



REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

Gdańsk, dnia 6 września 2022 r.

RDOŚ-Gd-WOO.420.16.2021.AJ.36.
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”,
- 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.”,
- § 3 ust. 1 pkt 7, § 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.*),

po rozpatrzeniu wniosku Inwestora Baltic Power Sp. z o.o. reprezentowanego przez p. Radosława Opiotę (Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni), znak BP/4/2021 z dnia 31.03.2021 r., o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.:

„Infrastruktura Przyłączeniowa Morskiej Farmy Wiatrowej Baltic Power”

działając w oparciu o:

- raport o oddziaływaniu na środowisko (wykonawca: MEWO S.A (Lider) w konsorcjum z Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, czerwiec 2021 r.) pismo z dnia 25.10.2021 r., (dalej raport ooś),
- uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 08.06.2021 r.,
- uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 06.07.2021 r.,
- uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 21.12.2021 r.,

- uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 31.01.2022 r.,
 - uzgodnienie Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, znak INZ.8103.39.3.2021.AD z dnia 07.03.2022 r.,
 - postanowienie Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, znak INZ.8103.39.4.2021.2022.AC z dnia 31.08.2022 r.,
 - wyjaśnienie treści raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 20.06.2022 r. i z dnia 24.06.2022 r.,
 - opinię Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni, znak SE.ZNS.80.4910.16.21 z dnia 04.05.2021 r.,
 - opinię Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Gdańsku, znak GD.ZZŚ.435.249.2.2021.AK z dnia 19.07.2021 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 Baltic Power” następujące środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia.

1) Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia.

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

Projektowana IP MFW BP umożliwi przesył energii elektrycznej wyprodukowanej przez MFW Baltic Power do KSE. Przesył energii elektrycznej realizowany będzie wielotorową linią kablową NN prądu przemiennego, o napięciu roboczym 220 kV lub 275 kV. Kable eksportowe połączą MFW z abonencką stacją elektroenergetyczną, która z kolei zostanie połączona ze stacją elektroenergetyczną PSE linią napowietrzną 400 kV.

Inwestycja będzie składać się z następujących elementów:

- linie kabli elektroenergetycznych najwyższych napięć, zlokalizowane na obszarze morskim w granicach wyłącznej strefy ekonomicznej, morza terytorialnego i morskich wód wewnętrznych;
- studnie kablowe zlokalizowane na lądzie, w których połączone będą morskie i lądowe linie kablowe;
- linie kabli elektroenergetycznych najwyższych napięć, zlokalizowane na obszarze lądowym w gminie Choczewo (powiat wejherowski, województwo pomorskie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą (przewody światłowodowe, mufy kablowe, głowice kablowe);
- abonencka stacja elektroenergetyczna;
- napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV, łącząca abonencką stację elektroenergetyczną ze stacją elektroenergetyczną PSE;
- drogi dojazdowe.

Zestawienie najważniejszych parametrów Infrastruktury Przyłączeniowej Morskiej Farmy Wiatrowej Baltic Power w wariantach proponowanych przez Wnioskodawcę prezentuje tabela nr 1:

Tab. 1: Parametry Infrastruktury Przyłączeniowej Morskiej Farmy Wiatrowej Baltic Power w wariantcie proponowanym przez Wnioskodawcę.

Parametr	Wartość/opis
Długość przyłącza elektroenergetycznego na obszarze morskim (przy założeniu wyprowadzenia kabli eksportowych z każdej z maksymalnie trzech stacji elektroenergetycznych MFW Baltic Power)	około 46,8 km
Długość bezwykopowego wyprowadzenia kabli elektroenergetycznych w technologii HDD z obszaru morskiego na ląd (uwzględnia część trasy morskiej i część trasy lądowej)	około 1,5 km
Długość przyłącza elektroenergetycznego na obszarze lądowym	około 6,5 km
Napięcie robocze kabli elektroenergetycznych	220 kV lub 275 kV
Maksymalna liczba kabli na obszarze morskim	4 pojedyncze linie kablów
Maksymalna liczba linii kablów na obszarze lądowym	12 kabli ułożonych w czterech torach, po trzy kable w jednym torze
Sposób wyprowadzenia linii kablów z obszaru morskiego na ląd	metoda bezwykopowa, np. przewiert sterowany (HDD lub HDD Intersect)
Sposób ułożenia kabli elektroenergetycznych na obszarze morskim	zakopanie w dnie lub ułożenie na powierzchni dna z zabezpieczeniem
Sposób ułożenia kabli elektroenergetycznych na obszarze lądowym	zakopanie w gruncie
Sposób połączenia abonenckiej stacji elektroenergetycznej ze stacją elektroenergetyczną PSE	przewodowa linia napowietrzna
Długość przewodowej linii napowietrznej	do 270 m

Obszar budowy IP MFW BP 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).

Na obszarze morskim i lądowym obszar budowy IP MFW BP został opisany za pomocą współrzędnych wskazanych w tabeli nr 2.

Tab. 2: Współrzędne geograficzne obszaru budowy Infrastruktury Przyłączeniowej MFW Baltic Power na obszarze morskim i na obszarze lądowym.

Nr punktu	Układ współrzędnych			
	płaskich prostokątnych PL-1992 [m]		geodezyjnych GRS80H [DD°MM'SS,SSS"]	
	x	y	φ	λ
Obszar morski				
1	794064,9	417158,3	55°00'10,851"	17°42'15,978"
2	794268,1	418044,4	55°00'17,953"	17°43'05,643"
3	784616,4	424714,3	54°55'09,476"	17°49'30,211"
4	780624,8	427982,3	54°53'02,064"	17°52'37,370"

Nr punktu	Układ współrzędnych			
	płaskich prostokątnych PL-1992 [m]		geodezyjnych GRS80H [DD°MM'SS,SSS"]	
	x	y	φ	λ
5	774784,9	428701,0	54°49'53,482"	17°53'22,901"
6	773768,4	428618,9	54°49'20,549"	17°53'19,203"
7	773762,0	428588,4	54°49'20,328"	17°53'17,496"
8	773724,0	428481,4	54°49'19,041"	17°53'11,536"
9	774667,9	428262,0	54°49'49,469"	17°52'58,401"
10	779807,7	427629,5	54°52'35,444"	17°52'18,307"
11	779932,8	427597,3	54°52'39,472"	17°52'16,388"
12	780046,1	427533,6	54°52'43,106"	17°52'12,713"
13	780139,2	427442,9	54°52'46,071"	17°52'07,538"
14	781049,1	426289,6	54°53'14,901"	17°51'01,981"
15	784009,2	423919,1	54°54'49,395"	17°48'46,120"
16	793142,5	417607,4	54°59'41,277"	17°42'42,211"
17	792605,7	415277,7	54°59'22,503"	17°40'31,687"
18	792129,1	413559,6	54°59'06,021"	17°38'55,533"
19	791963,9	412995,3	54°59'00,324"	17°38'23,969"
20	796508,0	412166,9	55°01'26,807"	17°37'32,345"
21	796946,6	411930,8	55°01'40,846"	17°37'18,561"
22	797426,8	411871,2	55°01'56,343"	17°37'14,669"
23	798089,6	412718,1	55°02'18,325"	17°38'01,643"
24	797997,8	412870,2	55°02'15,449"	17°38'10,310"
25	796717,8	412636,9	55°01'33,895"	17°37'58,580"
26	793093,6	413297,6	54°59'37,061"	17°38'39,744"
27	793502,0	414769,8	54°59'51,188"	17°40'02,147"
28	797571,5	413890,9	55°02'02,299"	17°39'08,271"
29	797960,0	413534,8	55°02'14,644"	17°38'47,789"
30	798854,8	413548,3	55°02'43,603"	17°38'47,574"
31	799338,5	413223,0	55°02'59,048"	17°38'28,717"
32	799677,5	414691,8	55°03'10,929"	17°39'51,117"
33	799487,3	414781,0	55°03'4,830"	17°39'56,348"
34	798931,0	414049,5	55°02'46,380"	17°39'15,731"
35	798151,2	414037,7	55°02'21,146"	17°39'15,913"
36	797809,5	414351,0	55°02'10,284"	17°39'33,931"
37	793626,2	415254,5	54°59'55,504"	17°40'29,291"
38	793861,4	416271,0	55°00'03,734"	17°41'26,248"
39	793953,1	416671,0	55°00'06,943"	17°41'48,665"
40	798349,9	415690,5	55°02'28,592"	17°40'48,812"
41	798696,4	415459,9	55°02'39,663"	17°40'35,449"
42	800334,3	415007,2	55°03'32,373"	17°40'08,186"
43	800434,4	415147,2	55°03'35,699"	17°40'15,967"
44	799551,4	416442,2	55°03'07,922"	17°41'29,894"
45	798499,6	416169,4	55°02'33,728"	17°41'15,633"

Nr punktu	Układ współrzędnych			
	płaskich prostokątnych PL-1992 [m]		geodezyjnych GRS80H [DD°MM'SS,SSS"]	
	x	y	φ	λ
Obszar lądowy				
Obszar budowy studni kablowych i linii kablowej				
1	771665,9	428684,4	54°48'12,556"	17°53'24,738"
2	771671,0	428677,7	54°48'12,717"	17°53'24,360"
3	771675,6	428670,8	54°48'12,862"	17°53'23,965"
4	771679,7	428663,5	54°48'12,992"	17°53'23,554"
5	771683,4	428655,9	54°48'13,105"	17°53'23,128"
6	771686,5	428648,2	54°48'13,202"	17°53'22,690"
7	771693,1	428629,8	54°48'13,407"	17°53'21,658"
8	771763,3	428435,5	54°48'15,580"	17°53'10,711"
9	771775,4	428418,4	54°48'15,962"	17°53'09,739"
10	771910,1	428091,2	54°48'20,150"	17°52'51,294"
11	771916,6	428060,1	54°48'20,345"	17°52'49,547"
12	771919,8	428052,5	54°48'20,445"	17°52'49,118"
13	771923,5	428045,1	54°48'20,561"	17°52'48,701"
14	772156,9	427615,8	54°48'27,892"	17°52'24,443"
15	772161,4	427608,3	54°48'28,031"	17°52'24,017"
16	772166,3	427601,1	54°48'28,188"	17°52'23,609"
17	772171,8	427594,2	54°48'28,360"	17°52'23,221"
18	772177,7	427587,8	54°48'28,548"	17°52'22,854"
19	772184,0	427581,8	54°48'28,749"	17°52'22,511"
20	772190,7	427576,2	54°48'28,964"	17°52'22,193"
21	772197,8	427571,1	54°48'29,192"	17°52'21,902"
22	772205,3	427566,5	54°48'29,430"	17°52'21,638"
23	772213,0	427562,4	54°48'29,678"	17°52'21,404"
24	772221,0	427558,9	54°48'29,935"	17°52'21,200"
25	772229,2	427556,0	54°48'30,200"	17°52'21,027"
26	772237,7	427553,6	54°48'30,471"	17°52'20,886"
27	772246,2	427551,8	54°48'30,747"	17°52'20,779"
28	772254,9	427550,6	54°48'31,026"	17°52'20,705"
29	772263,6	427550,1	54°48'31,308"	17°52'20,664"
30	772272,3	427550,1	54°48'31,591"	17°52'20,657"
31	772281,1	427550,7	54°48'31,873"	17°52'20,685"
32	772289,7	427551,9	54°48'32,154"	17°52'20,746"
33	772298,3	427553,8	54°48'32,431"	17°52'20,841"
34	772306,6	427556,2	54°48'32,704"	17°52'20,968"
35	772314,9	427559,2	54°48'32,972"	17°52'21,129"
36	772322,8	427562,7	54°48'33,232"	17°52'21,321"
37	772330,6	427566,8	54°48'33,484"	17°52'21,543"
38	772338,0	427571,5	54°48'33,726"	17°52'21,796"
39	772587,5	427739,3	54°48'41,887"	17°52'30,977"

Nr punktu	Układ współrzędnych			
	płaskich prostokątnych PL-1992 [m]		geodezyjnych GRS80H [DD°MM'SS,SSS"]	
	x	y	φ	λ
40	772597,4	427746,5	54°48'42,210"	17°52'31,368"
41	772606,8	427754,3	54°48'42,517"	17°52'31,798"
42	772615,6	427762,7	54°48'42,807"	17°52'32,262"
43	772623,8	427771,8	54°48'43,078"	17°52'32,760"
44	772631,4	427781,3	54°48'43,328"	17°52'33,289"
45	772638,3	427791,4	54°48'43,557"	17°52'33,845"
46	772644,5	427801,9	54°48'43,763"	17°52'34,428"
47	772650,0	427812,8	54°48'43,946"	17°52'35,034"
48	772654,7	427824,0	54°48'44,105"	17°52'35,660"
49	772700,0	427943,2	54°48'45,633"	17°52'42,298"
50	772702,9	427950,2	54°48'45,731"	17°52'42,687"
51	772706,3	427957,0	54°48'45,842"	17°52'43,064"
52	772710,0	427963,6	54°48'45,967"	17°52'43,429"
53	772714,2	427969,9	54°48'46,104"	17°52'43,779"
54	772718,7	427976,0	54°48'46,254"	17°52'44,114"
55	772723,6	427981,7	54°48'46,416"	17°52'44,432"
56	772728,9	427987,2	54°48'46,589"	17°52'44,733"
57	772734,4	427992,3	54°48'46,772"	17°52'45,014"
58	772740,3	427997,0	54°48'46,965"	17°52'45,274"
59	772844,5	428075,7	54°48'50,376"	17°52'49,591"
60	772861,8	428092,1	54°48'50,944"	17°52'50,494"
61	773297,4	428421,4	54°49'05,209"	17°53'08,556"
62	773306,2	428429,7	54°49'05,497"	17°53'09,013"
63	773314,3	428435,9	54°49'05,764"	17°53'09,351"
64	773318,6	428439,1	54°49'05,904"	17°53'09,527"
65	773321,3	428440,8	54°49'05,993"	17°53'09,621"
66	773432,6	428496,7	54°49'09,620"	17°53'12,654"
67	773724,0	428481,4	54°49'19,041"	17°53'11,536"
68	773762,0	428588,4	54°49'20,328"	17°53'17,496"
69	773768,4	428618,9	54°49'20,549"	17°53'19,203"
70	773623,3	428617,6	54°49'15,855"	17°53'19,255"
71	773505,4	428598,4	54°49'12,029"	17°53'18,286"
72	773483,4	428593,8	54°49'11,314"	17°53'18,051"
73	773299,9	428501,8	54°49'05,332"	17°53'13,055"
74	773289,2	428496,7	54°49'04,981"	17°53'12,779"
75	773281,5	428493,1	54°49'04,730"	17°53'12,585"
76	773271,1	428486,8	54°49'04,393"	17°53'12,242"
77	772849,3	428167,9	54°48'50,578"	17°52'54,752"
78	772825,9	428141,9	54°48'49,807"	17°52'53,314"
79	772701,7	428048,1	54°48'45,743"	17°52'48,169"
80	772692,7	428040,8	54°48'45,448"	17°52'47,771"

Nr punktu	Układ współrzędnych			
	płaskich prostokątnych PL-1992 [m]		geodezyjnych GRS80H [DD°MM'SS,SSS"]	
	x	y	φ	λ
81	772684,2	428033,0	54°48'45,168"	17°52'47,342"
82	772676,2	428024,7	54°48'44,904"	17°52'46,884"
83	772668,7	428015,9	54°48'44,658"	17°52'46,398"
84	772661,8	428006,7	54°48'44,429"	17°52'45,887"
85	772655,4	427997,0	54°48'44,219"	17°52'45,352"
86	772649,7	427987,0	54°48'44,028"	17°52'44,795"
87	772644,6	427976,6	54°48'43,858"	17°52'44,219"
88	772640,2	427966,0	54°48'43,709"	17°52'43,626"
89	772594,9	427846,8	54°48'42,181"	17°52'36,988"
90	772591,8	427839,5	54°48'42,079"	17°52'36,586"
91	772588,3	427832,6	54°48'41,962"	17°52'36,197"
92	772584,3	427825,8	54°48'41,830"	17°52'35,824"
93	772579,9	427819,4	54°48'41,683"	17°52'35,466"
94	772575,0	427813,2	54°48'41,522"	17°52'35,127"
95	772569,8	427807,5	54°48'41,349"	17°52'34,808"
96	772564,1	427802,0	54°48'41,163"	17°52'34,510"
97	772558,1	427797,0	54°48'40,966"	17°52'34,235"
98	772551,8	427792,4	54°48'40,758"	17°52'33,983"
99	772302,3	427624,5	54°48'32,598"	17°52'24,802"
100	772298,6	427622,3	54°48'32,478"	17°52'24,678"
101	772294,8	427620,3	54°48'32,355"	17°52'24,569"
102	772290,9	427618,5	54°48'32,226"	17°52'24,474"
103	772286,8	427617,0	54°48'32,095"	17°52'24,395"
104	772282,7	427615,8	54°48'31,961"	17°52'24,332"
105	772278,5	427614,9	54°48'31,824"	17°52'24,286"
106	772274,2	427614,3	54°48'31,686"	17°52'24,256"
107	772269,9	427614,0	54°48'31,547"	17°52'24,242"
108	772265,6	427614,0	54°48'31,408"	17°52'24,245"
109	772261,4	427614,3	54°48'31,269"	17°52'24,265"
110	772257,1	427614,9	54°48'31,132"	17°52'24,302"
111	772252,9	427615,8	54°48'30,996"	17°52'24,355"
112	772248,7	427616,9	54°48'30,863"	17°52'24,424"
113	772244,7	427618,4	54°48'30,732"	17°52'24,509"
114	772240,8	427620,1	54°48'30,606"	17°52'24,609"
115	772237,0	427622,1	54°48'30,484"	17°52'24,725"
116	772233,3	427624,4	54°48'30,366"	17°52'24,854"
117	772229,8	427626,9	54°48'30,255"	17°52'24,998"
118	772226,5	427629,6	54°48'30,149"	17°52'25,154"
119	772223,4	427632,6	54°48'30,050"	17°52'25,323"
120	772220,5	427635,8	54°48'29,957"	17°52'25,504"
121	772217,8	427639,1	54°48'29,872"	17°52'25,695"

Nr punktu	Układ współrzędnych			
	płaskich prostokątnych PL-1992 [m]		geodezyjnych GRS80H [DD°MM'SS,SSS"]	
	x	y	φ	λ
122	772215,4	427642,7	54°48'29,796"	17°52'25,895"
123	772213,2	427646,4	54°48'29,727"	17°52'26,105"
124	771982,5	428070,6	54°48'22,482"	17°52'50,077"
125	771983,2	428089,6	54°48'22,515"	17°52'51,140"
126	771833,7	428452,8	54°48'17,865"	17°53'11,618"
127	771821,0	428464,3	54°48'17,460"	17°53'12,274"
128	771753,3	428651,6	54°48'15,365"	17°53'22,823"
129	771746,7	428669,9	54°48'15,161"	17°53'23,855"
130	771746,7	428669,9	54°48'15,161"	17°53'23,855"
131	771741,9	428681,7	54°48'15,014"	17°53'24,519"
132	771736,4	428693,1	54°48'14,842"	17°53'25,164"
133	771730,2	428704,2	54°48'14,645"	17°53'25,788"
134	771723,2	428714,8	54°48'14,425"	17°53'26,387"
135	771715,5	428724,9	54°48'14,182"	17°53'26,959"
136	771509,3	428978,0	54°48'07,638"	17°53'41,322"
137	771475,5	429021,1	54°48'06,567"	17°53'43,763"
138	771468,6	429029,3	54°48'06,347"	17°53'44,232"
139	771461,1	429037,1	54°48'06,108"	17°53'44,674"
140	771453,1	429044,4	54°48'05,853"	17°53'45,087"
141	771444,6	429051,0	54°48'05,581"	17°53'45,468"
142	771435,7	429057,1	54°48'05,296"	17°53'45,817"
143	771426,3	429062,6	54°48'04,997"	17°53'46,130"
144	771416,7	429067,4	54°48'04,687"	17°53'46,408"
145	769594,3	429897,1	54°47'06,142"	17°54'34,464"
146	769584,4	429901,2	54°47'05,823"	17°54'34,703"
147	769574,2	429904,6	54°47'05,496"	17°54'34,904"
148	769563,8	429907,3	54°47'05,161"	17°54'35,067"
149	769553,3	429909,4	54°47'04,821"	17°54'35,189"
150	769542,6	429910,7	54°47'04,477"	17°54'35,271"
151	769531,9	429911,2	54°47'04,131"	17°54'35,313"
152	769521,2	429911,1	54°47'03,784"	17°54'35,313"
153	769510,5	429910,2	54°47'03,437"	17°54'35,273"
154	769499,9	429908,6	54°47'03,093"	17°54'35,192"
155	769231,2	429858,6	54°46'54,375"	17°54'32,626"
156	769184,3	429849,8	54°46'52,851"	17°54'32,176"
157	769182,2	429849,5	54°46'52,785"	17°54'32,160"
158	769180,1	429849,3	54°46'52,718"	17°54'32,151"
159	769178,1	429849,2	54°46'52,651"	17°54'32,149"
160	769176,0	429849,3	54°46'52,584"	17°54'32,155"
161	769173,9	429849,5	54°46'52,517"	17°54'32,168"
162	769171,9	429849,8	54°46'52,451"	17°54'32,188"

Nr punktu	Układ współrzędnych			
	płaskich prostokątnych PL-1992 [m]		geodezyjnych GRS80H [DD°MM'SS,SSS"]	
	x	y	φ	λ
163	769169,9	429850,3	54°46'52,385"	17°54'32,215"
164	769167,9	429850,9	54°46'52,321"	17°54'32,249"
165	769165,9	429851,6	54°46'52,258"	17°54'32,290"
166	768806,6	429993,0	54°46'40,703"	17°54'40,522"
167	768804,7	429993,8	54°46'40,643"	17°54'40,569"
168	768802,9	429994,8	54°46'40,585"	17°54'40,623"
169	768801,2	429995,8	54°46'40,529"	17°54'40,683"
170	768799,5	429997,0	54°46'40,476"	17°54'40,750"
171	768797,9	429998,3	54°46'40,425"	17°54'40,823"
172	768796,4	429999,7	54°46'40,378"	17°54'40,902"
173	768795,0	430001,1	54°46'40,333"	17°54'40,986"
174	768793,7	430002,7	54°46'40,292"	17°54'41,075"
175	768792,6	430004,4	54°46'40,255"	17°54'41,169"
176	768791,5	430006,1	54°46'40,221"	17°54'41,267"
177	768790,5	430007,9	54°46'40,192"	17°54'41,368"
178	768789,7	430009,8	54°46'40,166"	17°54'41,473"
179	768789,0	430011,7	54°46'40,144"	17°54'41,581"
180	768788,5	430013,6	54°46'40,127"	17°54'41,691"
181	768788,0	430015,6	54°46'40,114"	17°54'41,802"
182	768787,7	430017,6	54°46'40,106"	17°54'41,915"
183	768784,0	430051,3	54°46'40,002"	17°54'43,803"
184	768778,8	430096,0	54°46'39,856"	17°54'46,310"
185	768778,3	430099,5	54°46'39,841"	17°54'46,508"
186	768777,5	430103,0	54°46'39,818"	17°54'46,704"
187	768776,5	430106,5	54°46'39,788"	17°54'46,898"
188	768775,3	430109,8	54°46'39,750"	17°54'47,087"
189	768773,9	430113,1	54°46'39,706"	17°54'47,271"
190	768772,2	430116,3	54°46'39,654"	17°54'47,450"
191	768770,4	430119,3	54°46'39,595"	17°54'47,623"
192	768768,3	430122,3	54°46'39,530"	17°54'47,788"
193	768766,1	430125,0	54°46'39,459"	17°54'47,946"
194	768763,7	430127,7	54°46'39,382"	17°54'48,096"
195	768761,1	430130,1	54°46'39,300"	17°54'48,236"
196	768758,3	430132,4	54°46'39,212"	17°54'48,366"
197	768755,4	430134,5	54°46'39,119"	17°54'48,486"
198	768752,4	430136,4	54°46'39,022"	17°54'48,595"
199	768749,3	430138,1	54°46'38,921"	17°54'48,693"
200	768746,0	430139,6	54°46'38,817"	17°54'48,779"
201	768684,6	430165,3	54°46'36,843"	17°54'50,270"
202	768704,7	429964,4	54°46'37,392"	17°54'39,006"
203	769142,5	429792,0	54°46'51,470"	17°54'28,977"

Nr punktu	Układ współrzędnych			
	płaskich prostokątnych PL-1992 [m]		geodezyjnych GRS80H [DD°MM'SS,SSS"]	
	x	y	φ	λ
204	769148,2	429790,0	54°46'51,653"	17°54'28,857"
205	769154,0	429788,3	54°46'51,840"	17°54'28,758"
206	769159,9	429787,0	54°46'52,031"	17°54'28,679"
207	769165,9	429786,0	54°46'52,224"	17°54'28,621"
208	769171,9	429785,4	54°46'52,419"	17°54'28,583"
209	769177,9	429785,2	54°46'52,614"	17°54'28,567"
210	769184,0	429785,4	54°46'52,810"	17°54'28,571"
211	769190,0	429786,0	54°46'53,005"	17°54'28,597"
212	769196,0	429786,9	54°46'53,199"	17°54'28,643"
213	769242,1	429795,5	54°46'54,697"	17°54'29,086"
214	769511,6	429845,7	54°47'03,441"	17°54'31,659"
215	769517,9	429846,6	54°47'03,646"	17°54'31,708"
216	769524,3	429847,2	54°47'03,852"	17°54'31,732"
217	769530,7	429847,3	54°47'04,058"	17°54'31,731"
218	769537,0	429846,9	54°47'04,264"	17°54'31,707"
219	769543,4	429846,1	54°47'04,469"	17°54'31,658"
220	769549,6	429844,9	54°47'04,671"	17°54'31,585"
221	769555,8	429843,3	54°47'04,870"	17°54'31,489"
222	769561,9	429841,3	54°47'05,064"	17°54'31,369"
223	769567,7	429838,8	54°47'05,254"	17°54'31,227"
224	771390,2	429009,1	54°48'03,799"	17°53'43,169"
225	771395,9	429006,3	54°48'03,984"	17°53'43,004"
226	771401,4	429003,0	54°48'04,161"	17°53'42,817"
227	771406,8	428999,4	54°48'04,331"	17°53'42,610"
228	771411,8	428995,4	54°48'04,492"	17°53'42,383"
229	771416,6	428991,1	54°48'04,644"	17°53'42,138"
230	771421,0	428986,5	54°48'04,786"	17°53'41,875"
231	771425,2	428981,6	54°48'04,918"	17°53'41,596"
232	771459,0	428938,4	54°48'05,992"	17°53'39,147"
233	771459,4	428938,0	54°48'06,003"	17°53'39,122"
Obszar budowy abonenckiej stacji elektroenergetycznej				
1	768711,3	430296,9	54°46'37,771"	17°54'57,616"
2	768740,3	430046,3	54°46'38,584"	17°54'43,563"
3	768347,9	430210,5	54°46'25,971"	17°54'53,091"
4	768432,7	430413,5	54°46'28,815"	17°54'04,381"
Obszar budowy linii napowietrznej do stacji elektroenergetycznej PSE				
1	768375,8	430178,4	54°46'26,857"	17°54'51,273"
2	768490,7	430186,2	54°46'30,580"	17°54'51,608"
3	768536,3	430295,0	54°46'32,107"	17°54'57,659"
4	768383,8	430291,9	54°46'27,174"	17°54'57,615"
5	768275,8	430323,5	54°46'23,695"	17°54'59,478"

Nr punktu	Układ współrzędnych			
	płaskich prostokątnych PL-1992 [m]		geodezyjnych GRS80H [DD°MM'SS,SSS"]	
	x	y	φ	λ
6	768221,2	430193,0	54°46'21,864"	17°54'52,224"

W części lądowej i morskiej inwestycja realizowana będzie na działkach w Gminie Choczewo zgodnie z tabelą nr 3.

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

L.p.	Nr działki	Obręb	Gmina
1	375*	0016 Kierzkowo	Choczewo
2	3/7	0016 Kierzkowo	Choczewo
3	3/6	0016 Kierzkowo	Choczewo
4	17/133	0016 Kierzkowo	Choczewo
5	17/134	0016 Kierzkowo	Choczewo
6	17/136	0016 Kierzkowo	Choczewo
7	303/3	0016 Kierzkowo	Choczewo
8	311	0016 Kierzkowo	Choczewo
9	312	0016 Kierzkowo	Choczewo
10	316	0016 Kierzkowo	Choczewo
11	318	0016 Kierzkowo	Choczewo
12	322	0016 Kierzkowo	Choczewo
13	324	0016 Kierzkowo	Choczewo
14	325	0016 Kierzkowo	Choczewo
15	326	0016 Kierzkowo	Choczewo
16	327	0016 Kierzkowo	Choczewo
17	335	0016 Kierzkowo	Choczewo
18	336	0016 Kierzkowo	Choczewo
19	349	0016 Kierzkowo	Choczewo
20	290	0016 Kierzkowo	Choczewo
21	299	0016 Kierzkowo	Choczewo
22	300	0016 Kierzkowo	Choczewo
23	301	0016 Kierzkowo	Choczewo
24	305	0016 Kierzkowo	Choczewo
25	308	0016 Kierzkowo	Choczewo
26	309	0016 Kierzkowo	Choczewo
27	310	0016 Kierzkowo	Choczewo
28	317	0016 Kierzkowo	Choczewo
29	319	0016 Kierzkowo	Choczewo
30	320	0016 Kierzkowo	Choczewo
31	321	0016 Kierzkowo	Choczewo
32	328	0016 Kierzkowo	Choczewo
33	329	0016 Kierzkowo	Choczewo
34	330	0016 Kierzkowo	Choczewo
35	331	0016 Kierzkowo	Choczewo
36	332/2	0016 Kierzkowo	Choczewo
37	333	0016 Kierzkowo	Choczewo
38	337	0016 Kierzkowo	Choczewo
39	338	0016 Kierzkowo	Choczewo
40	339	0016 Kierzkowo	Choczewo
41	340	0016 Kierzkowo	Choczewo
42	341	0016 Kierzkowo	Choczewo
43	347	0016 Kierzkowo	Choczewo

44	350	0016 Kierzkowo	Choczewo
45	351	0016 Kierzkowo	Choczewo
46	352	0016 Kierzkowo	Choczewo
47	354	0016 Kierzkowo	Choczewo
48	355	0016 Kierzkowo	Choczewo
49	360	0016 Kierzkowo	Choczewo
50	25/5	0016 Kierzkowo	Choczewo
51	21	0016 Kierzkowo	Choczewo

* morskie wody wewnętrzne

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 płotkami 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 w miesiącach kwiecień–wrzesień, kiedy liczebność ptaków na Morzu Bałtyckim jest najniższa;
8. Zaplanować działania związane z układaniem kabli w celu uniknięcia zakłócania okresu godowego, linienia i rozrodu gatunków ssaków morskich, głównie fok;
9. Zastosować w rejonie Wydmy Lubiowskiej, tj. w 160,5 km brzegu morskiego (wg kilometrażu Urzędu Morskiego) technologię bezwykopową w postaci przewiertów sterowanych w celu ograniczenia ingerencji w strukturę, stabilność i układ siedlisk gruntowych lub zanieczyszczenie przyległego terenu;
10. Na etapie realizacji przedsięwzięcia w części lądowej prowadzić stały nadzór przyrodniczy. Nadzór prowadzony powinien być przez specjalistów z dziedziny botaniki. Nadzór przyrodniczy powinien obejmować:
 - a. szkolenia dla pracowników nadzorujących budowę,

- b. wskazania ochronne w trakcie realizacji prac,
 - c. kontrole placów budowy,
 - d. nadzór nad wykonywaniem zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie przestrzegania ustalonych warunków realizacji inwestycji oraz nadzór nad realizacją w ramach innych zezwoleń wynikających z ustawy o ochronie przyrody, potwierdzony wpisami w dzienniku budowy;
11. Na czas budowy wygrodzić drogę dojazdową do studni kablowych - w km od 33+550 do 33+740 trasy inwestycji - od strony wschodniej, za pomocą pełnego ogrodzenia, np. z blachy przed rozpoczęciem budowy, w celu ochrony siedliska przyrodniczego 2180 - lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich przed potencjalnym negatywnym wpływem prac budowlanych. Na ogrodzeniu umieścić tablice informacyjne „Siedlisko chronione. Zakaz wjazdu”;
 12. Kable elektroenergetyczne układać na głębokości do 3 m pod powierzchnią dna morskiego, w celu ograniczenia wzrostu temperatury osadu. Minimalną głębokość zagrzebania należy ustalić na podstawie charakterystyki dna morskiego, 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;
 13. 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.
 14. Na etapie budowy wyposażić 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;
 15. Unikać pozostawiania niezasypanych wykopów, które mogą stać się tymczasowymi zbiornikami retencyjnymi spływających wód opadowych;
 16. 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;
 17. Na etapie eksploatacji stacje elektroenergetyczne wyposażić w techniczne środki do ograniczania rozprzestrzeniania się, usuwania lub neutralizacji zanieczyszczeń ropopochodnych; w przypadku wycieku substancji ropopochodnych należy je niezwłocznie usunąć lub zneutralizować;
 18. 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;
 19. 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;

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 jak i eksploatacji. 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) Wykonać pomiary hałasu na granicy terenów chronionych przed hałasem, w szczególności w punktach obserwacji (P1 – P5) oraz punkcie obliczeniowym na elewacji budynku (E1) 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 w okresie do trzech miesięcy po wybudowaniu i oddaniu projektowanych obiektów do eksploatacji, w warunkach pełnej eksploatacji, w tych samych punktach pomiarowych. Pomiary te powinny być wykonane w możliwie identycznych warunkach do warunków, w jakich wykonano pierwszą serię pomiarów. Pomiary kontrolne wykonać dla pory dnia i pory nocnej.

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

- b) Prowadzić monitoring śmiertelności ptaków.

Monitoring przeprowadzić w drugim i piątym roku po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji w części lądowej. Monitoringiem objąć na cały przebieg trasy napowietrznej linii 400 kV, w tym przebiegającej na terenie LSE oraz nad drogą dojazdową do LSE; obserwacjami objąć, jeśli będzie to wykonalne, również możliwie szeroki obszar pod linią 400 kV objętą zakresem przedmiotowego przedsięwzięcia znajdującą 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 monitoringów. 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 o oś 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 01.04.2021 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku wpłynął wniosek Inwestora: Baltic Power Sp. z o. o. reprezentowanego przez p. Radosława Opiolę (Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni), znak BP/4/2021 z dnia 31.03.2021 r. o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „**Infrastruktura Przyłączeniowa Morskiej Farmy Wiatrowej Baltic Power**”.

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 (3 egzemplarze + wersja CD);
2. Mapę nawigacyjną z przebiegiem przedsięwzięcia w części morskiej;
3. Wypisy z rejestru gruntów dla przebiegu przedsięwzięcia w części lądowej;
4. Mapę przedstawiającą dane sytuacyjne i wysokościowe, sporządzoną w skali umożliwiającej szczegółowe przedstawienie przebiegu granic terenu, którego dotyczy wniosek, oraz obejmującą obszar, o którym mowa w art. 74 ust. 3a zdanie drugie u.o.o.ś.;
5. Pełnomocnictwo dla Pana Radosława Opióły z dnia 29.03.2021 r. wraz z potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej;
6. Dowód uiszczenia opłaty skarbowej za wydanie decyzji (205 zł).

Przedsięwzięcie będące przedmiotem wniosku jest inwestycją realizowaną na podstawie 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*).

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 wyrysów 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 7, 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 7 tj.: „*napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110 kV inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 6*”;
- § 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.: „*zmiana 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 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.420.16.2021.AJ.1. z dnia 14.04.2021 r. oraz, mając na uwadze zapisy art. 74 ust. 3 u.o.o.ś. - zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.16.2021.AJ.3 z dnia 14.04.2021 r. Informację o powyższym wniosku umieszczono w publicznie dostępnym wykazie danych *Ekoportał* (<http://www.ekoportal.pl>) pod numerem 238/2021, prowadzonym na podstawie art. 22 ww. 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 u.o.o.ś.;
- 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 21-28 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.420.16.2021.AJ.2. z dnia 14.04.2021 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.8103.39.2021.AD z dnia 30.04.2021 r. (data wpływu 11.05.2021 r.), postanowił: „*zaopiniować przedsięwzięcie objęte wnioskiem jako wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko*”. Opinię Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, uwzględniono w całości przy określaniu zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Gdańsku pismem znak GD.ZZŚ.3.345.249.1.2021.AK z dnia 25.06.2021 r. wezwał do złożenia

wyjaśnień i uzupełnienia przedłożonej Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia, co Inwestor uczynił pismem znak BLP-CNO-00011 z dnia 06.07.2022 r.

Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Gdańsku, w piśmie znak GD.ZZŚ.435.249.2.2021.AK z dnia 19.07.2021 r. (data wpływu 21.07.2021 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 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401), dotyczącym wymagań w odniesieniu do maszyn i innych urządzeń technicznych stosowanych podczas prac budowlanych,
- pkt 8 w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 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 Gdynia w piśmie znak SE.ZNS.80.4910.16.21 z dnia 04.05.2021 r. (wpływ 11.05.2021 r.), zajął stanowisko iż, cyt.: „nie wyraża potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko”.

W dniu 21 maja 2021 r. weszło w życie Rozporządzenie 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. poz. 935). W związku z powyższym pismem znak RDOŚ-Gd-OO.420.16.2021.AJ.6 z dnia 26.05.2021 r. tut. organ wezwał Inwestora do ustosunkowania się co do zgodności inwestycji z zapisami ww. planu.

W odpowiedzi Inwestor pismem znak BLP-CNO-00008 z dnia 08.06.2021 r. odniósł się do ww. kwestii.

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.420.16.2021.AJ.9. z dnia 22.07.2021 r. (*Ekoportal*, pod numerem 367/2021) stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla wnioskowanego przedsięwzięcia oraz określił zakres raportu zgodnie z art. 66 u.o.o.ś, 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 (*t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.*), 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 Natura 2000 Białogóra PLH220003 oraz 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 przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000 Białogóra PLH220003 oraz 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 sąsiedztwie;

- e) 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. obszarach Natura 2000, a także możliwości realizacji działań ochronnych i osiągania celów ochrony ustalonych w planach zadań ochronnych dla tych obszarów;
- f) opisu układu hydrologicznego terenu objętego inwestycją oraz w zasięgu oddziaływania inwestycji wraz z analizą wpływu przedsięwzięcia na ten układ;
- g) analizy skumulowanego oddziaływania przedsięwzięcia z innymi planowanymi i zrealizowanymi przedsięwzięciami o podobnym charakterze, znajdującymi się w sąsiedztwie, na poszczególne elementy środowiska, w tym na obszary Natura 2000 Białogóra PLH220003 oraz Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002;
- j) przedstawienia szczegółowego opisu metod i materiałów wykorzystanych przy opracowywaniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- k) ocenę oddziaływania wpływu planowanego przedsięwzięcia na Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- l) 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;
- m) analizę wpływu planowanej inwestycji na korytarze ekologiczne znajdujące się w zasięgu jej oddziaływania;
- n) 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;
- o) 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 i funkcjonowania infrastruktury przyłączeniowej morskiej farmy wiatrowej Baltic Power na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 oraz Ławica Słupska PLC990001;
- b) analizy wpływu planowanych 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 na ichtiofaunę;
- e) analizy oddziaływania przedsięwzięcia na zasoby i rekrutację ryb ważnych dla rybołówstwa;
- f) analizy możliwości wystąpienia kolizji z trasami żegludowymi i obszarami przeznaczonymi do połowów ryb;
- g) analizy oddziaływania skumulowanego planowanego przedsięwzięcia z innymi projektowanymi realizowanymi i istniejącymi przedsięwzięciami w sąsiedztwie przedmiotowego zamierzenia m.in. morskie farmy wiatrowe, kable inna infrastruktura;

h) propozycji postępowania w przypadku wystąpienia w trakcie realizacji inwestycji sytuacji awaryjnych.

Informację o powyższym postanowieniu umieszczono w publicznie dostępnym wykazie danych *Ekoportal* (<http://www.ekoportal.pl>) pod numerem 367/2021, prowadzonym na podstawie art. 22 ww. u.o.o.ś.

Strony postępowania zostały powiadomione o powyższym, zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.16.2021.AJ.10 z dnia 22.07.2021 r.

Działając na podstawie art. 63 ust. 5 i 6 u.o.o.ś., tutejszy organ postanowieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.16.2021.AJ.12 z dnia 10.09.2021 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.420.16.2021.AJ.13 z dnia 10.09.2021 r.

Do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku w dniu 25.10.2021 r. wpłynął raport o oddziaływaniu na środowisko dla ww. przedsięwzięcia wraz z załącznikami w wersji papierowej i wersji elektronicznej.

Raport ooś wpisano do publicznie dostępnego wykazu *Ekoportal* (<http://www.ekoportal.pl>), pod numerem 504/2021.

W związku z powyższym, tutejszy organ postanowieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.16.2021.AJ.16 z dnia 27.10.2021 r. podjął zawieszone postępowanie.

W dniu 21.12.2021 r. Inwestor pismem z dnia 21.12.2021 r. przedłożył do akt sprawy dane udostępnione przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (pismo znak ZA.5183.1552.2021.SS z dnia 17.12.2021 r.) oraz zaktualizowane wyniki przeprowadzonych analiz technicznych.

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.420.16.2021.AJ.17 z dnia 27.10.2021 r. tut. organ wystąpił do Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni o uzgodnienie warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Strony postępowania o podjęciu zawieszonego postępowania oraz o wystąpieniu do Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni zostały powiadomione zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.16.2021.AJ.18 z dnia 27.10.2021 r.

Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni pismem znak INZ.8103.39.2021.AD z dnia 13.12.2021 r. wezwał do przedstawienia dodatkowych wyjaśnień i uzupełnień do raportu ooś, co Inwestor uczynił pismem z dnia 31.01.2022 r. znak BLP-RDO-LTR-00004.

Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni postanowieniem znak INZ.8103.39.3.2021.AD z dnia 07.03.2022 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 1:200000 (*Dz. U. z 2021 r., poz. 935*) w szczególności z rozstrzygnięciami szczegółowymi stanowiącymi Załącznik nr 2 do rozporządzenia lub jego aktualizacją;
 2. Przedsięwzięcie powinno być realizowane i eksploatowane w sposób niestwarzający zagrożenia dla ludzi, środowiska i bezpieczeństwa żeglugi, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
 3. Należy realizować przedsięwzięcie w taki sposób, aby wykluczyć możliwość przedostania się jakichkolwiek zanieczyszczeń do środowiska wodnego. W tym celu należy:
 - a) w przypadku zanieczyszczenia środowiska morskiego odpadami stałymi i ciekłymi niezwłocznie i na bieżąco usuwać je z powierzchni wody,
 - b) w przypadku rozlewu produktów naftowych i ropopochodnych w trakcie prowadzonych prac usuwać na bieżąco powstałe zanieczyszczenia z powierzchni wody stosując mechaniczne sposoby ich zbierania, natomiast w przypadku stosowania środków innych niż mechaniczne, usuwanie zanieczyszczeń z powierzchni wód morskich jest możliwe dopiero po uzyskaniu każdorazowej zgody właściwego dyrektora urzędu morskiego zgodnie z zapisami w § 6 ust. 1 rozporządzenia rady ministrów z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie sposobu organizacji zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń na morzu (*Dz. U. z 2017 r., poz. 1631*),
 - c) sprzęt i maszyny wykorzystywane przy przedsięwzięciu powinny być regularnie sprawdzane i serwisowane. Kontrolą należy objąć również rodzaj powłok ochronnych na starszych jednostkach używanych w działaniach w obszarze inwestycji w celu zminimalizowania przedostawania się m.in. TBT do wód morskich;

4. Jednostki pływające, przy pomocy których będzie realizowane przedsięwzięcie, powinny posiadać aktualne dokumenty wymagane właściwymi przepisami oraz spełniać wszelkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa żeglugi i ochrony środowiska;
 5. Transport elementów i materiałów budowlanych odbywający się po wodach administrowanych przez Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, winien być prowadzony w warunkach zapewniających bezpieczeństwo przewożonych elementów i materiałów, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa żeglugi i wymogami technologicznymi;
 6. Należy opracować i wdrożyć odpowiednie procedury postępowania i powiadamiania oraz środki zaradcze związane z ewentualnym znalezieniem niewybuchów i niewypałów oraz bojowych środków trujących w planowanym korytarzu kablowym;
 7. Należy opracować plany przeciwdziałania zagrożeniom i zanieczyszczeniom powstającym podczas budowy i eksploatacji przedsięwzięcia;
 8. Należy opracować plany ratownicze oraz szkolenie załóg i personelu, obejmujące zasady aktualizacji oraz weryfikacji poprzez prowadzenie regularnych ćwiczeń, w szczególności określenie procedur użycia jednostek własnych jak i zewnętrznych;
 9. 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 2021 r., poz. 710, ze zm.*), 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.
- II. Warunki szczegółowe:
- A. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym:
1. Należy zastosować metodę bezwykopową przy wyprowadzaniu kabli z morza na ląd, uwzględniając potrzebę ochrony systemu wydmowego oraz uwarunkowania dynamiczne strefy brzegowej;
 2. Linie kablowe należy układać pod powierzchnią dna morskiego, a jeżeli to niemożliwe ze względów środowiskowych czy technologicznych należy stosować inne zabezpieczenia trwale zapewniające bezpieczeństwo nawigacyjne. W akwencie POM.46.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 1:200000, należy stosować inne zabezpieczenia trwale umożliwiające bezpieczne używanie sieci stawnych kotwiczonych;
 3. 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 1:200000, linie kablowe należy układać minimum 3 m poniżej średniego zagłębienia dna rynien międzyrewowych, w miarę możliwości prostopadłe do brzegu.
- B. Na etapie realizacji przedsięwzięcia:
1. Należy zastosować najmniej uciążliwą dla środowiska technologię budowy morskich linii kablowych, zapewniając najszybsze ułożenie linii kablowej przy zastosowaniu minimalnej ilości jednostek pływających jednocześnie operujących w rejonie budowy;

2. W celu zminimalizowania ryzyka kolizji ptaków, oświetlenie nocne podczas budowy Infrastruktury Przyłączeniowej MFW Baltic Power powinno być ograniczone do poziomu minimalnego, wynikającego z obowiązujących przepisów i norm bezpieczeństwa;
3. Należy zintensyfikować tempo prac w miesiącach kwiecień – wrzesień, w celu wykorzystania okresu zmniejszonego występowania ptaków morskich w akwenie;
4. Należy odpowiednio planować działania związane z układaniem kabli w celu uniknięcia okresu godowego, linienia i rozrodu gatunków ssaków morskich, głównie fok;
5. 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,
 - ustanowienie systemu efektywnej łączności pomiędzy centrum nadzoru budowy z koordynatorem prac na morzu oraz służbami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo żeglugi (służbami nadzoru nawigacyjnego, VTS Ławica Słupska) i przeciwdziałania zagrożeniom i zanieczyszczeniom morza (Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa MSPiR) w celu szybkiego reagowania na sytuacje awaryjne,
 - wdrożenie planów postępowania w razie kolizji i wycieków,
 - informowanie Dyrektora Urzędu Morskiego oraz Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej Rzeczypospolitej Polskiej o stanie prac, układaniu kabli na obszarze MFW i między MFW a brzegiem, użytych jednostkach, trasie oraz ramach czasowych.

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., pkt II.A.2, II.A.3. 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 rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (*Dz. U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 ze zm.*), oraz w ustawie z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (*Dz. U. 2022. 515 z późn. zm.*),
- pkt I.3 a) i b) w § 6 ust. 2 i 5 rozporządzenia rady ministrów z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie sposobu organizacji zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń na morzu (*Dz. U. z 2017 r., poz. 1631*),
- pkt I.3. c), I.4. 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, ustawie z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (*Dz.U. z 2011 r., nr 228, poz. 1368 ze zm.*) oraz ustawie z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (*Dz.U. 1995 r., nr 47, poz. 243 ze zm.*),
- pkt I.5. w ustawie z 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (*Dz. U. z 2022 r., poz. 515 ze zm.*), oraz ustawie z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (*Dz.U. z 1995 r., nr 47, poz. 243 ze zm.*),
- pkt I.6. w ustawie z dnia 13 czerwca 2019 r. o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym (*Dz. U. z 2022 r. poz. 268 ze zm.*), regulującej sposób postępowania ze znalezionymi materiałami wybuchowymi, w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 15 grudnia 2021 r. w sprawie planu ratowniczego oraz planu zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla morskiej farmy wiatrowej i zespołu urządzeń (*Dz.U. z 2021 r., poz. 2391*) oraz rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie sposobu organizacji zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń na morzu (*Dz.U. z 2017 r., poz. 1631*),
- pkt I.7., I.8., w rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 grudnia 2021 r. w sprawie planu ratowniczego oraz planu zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla morskiej farmy wiatrowej i zespołu urządzeń (*Dz. U. poz. 2391 ze zm.*), określającym szczegółowe zakresy planu ratowniczego oraz planu zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla morskiej farmy wiatrowej i zespołu urządzeń,
- pkt I.9. w art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. *Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.*), odnoszącym się do obowiązków odkrywcy zabytku,
- pkt II.B.5 w ustawie z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (*Dz. U. z 2022 r., 515 z późn. zm.*).

Warunek w pkt II ppkt 2 lit.d został przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska doprecyzowany zgodnie z postanowieniem Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni z dnia 31.08.2022 r., znak INZ.8103.39.4.2021.2022.AC. W ww. postanowieniu Dyrektor Urzędu Morskiego wyjaśnił, iż jego intencją nie jest cyt.: „*wykluczenie realizacji jakichkolwiek prac związanych z układaniem kabli w okresie godowym, linienia i rozrodu ssaków morskich, głównie fok, ale takie zaplanowanie działań związanych z układaniem kabli aby uniknąć zakłócania okresu godowego, linienia i rozrodu gatunków ssaków morskich, głównie fok*”.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska zauważa, że warunek zawarty w pkt II.B.1. 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.

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.420.16.2021.AJ.22 z dnia 18.03.2022 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 22.03.2022 r. do 21.04.2022 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.

Uwagi i wnioski w postępowaniu z udziałem społeczeństwa w wyznaczonym okresie nie wpłynęły.

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 u.o.o.ś. 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 21.06.2022 r. Inwestor pismem znak BLP-RDO-LTR-00009 z dnia 20.06.2022 r. przedłożył wyjaśnienia zapisów zawartych w raporcie ooś, dotyczących oddziaływania transgranicznego.

W dniu 24.06.2022 r. Inwestor pismem znak BLP-RDO-LTR-00010 z dnia 24.06.2022 r. przedłożył wyjaśnienia zapisów zawartych w raporcie ooś, odnoszących się do możliwości wzrostu temperatury w osadach dennych w trakcie eksploatacji kabli elektroenergetycznych.

W dniu 11.07.2022 r. wpłynęło do tut. Organu pismo od Nadleśnictwa Choczewo znak ZZ.2215.3.2022. 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 wydmowych przez zniszczenie roślinności w trackie wykopów,
- podniesienia temperatury gleby,

Uwagi zostały przekazane Inwestorowi pismem znak RDOS-Gd-WOO.420.16.2021.AJ.31 z dnia 11.07.2022 r.

W dniu 21.07.2022 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 21.07.2022 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. Przebieg ławy kablowej oraz zastosowana technologia (przewiert sterowany oraz wykop otwarty), o których wspomniano w opinii Nadleśnictwa Choczewo zostały opracowane zgodnie z ustaleniami z tym Nadleśnictwem w dniu 1 marca 2021 r. (zgodnie z informacjami zawartymi w piśmie Inwestora z dnia 21.07.2022 r. oraz załączonej do tego pisma notatki sporządzonej dnia 01.03.2022 r.). W spotkaniu z Nadleśnictwem wzięli udział przedstawiciele Baltic Power, PGE Baltica oraz Ocean Wind. 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. Baltic Power sp. z o.o., realizując dalsze prace i opisując inwestycję w ramach Raportu OOŚ na rzecz Infrastruktury Przyłączeniowej MFW Baltic Power w żaden sposób nie zmieniła poczynionych z Nadleśnictwem Choczewo ustaleń i tak zaplanowała przebieg trasy kabla i technologie, jak to zostało wcześniej uzgodnione.

Przesył energii elektrycznej za pomocą kablowych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia w naturalny sposób wiąże się z obecnością oddziaływania termicznego w ich najbliższym otoczeniu. W ramach procedury oceny oddziaływań na środowisko dla przedmiotowego Przedsięwzięcia przeprowadzono m.in. obliczenia oddziaływań termicznych od podziemnych linii kablowych. Modelowanie oddziaływań termicznych zrealizowano uwzględniając wariant najmniej korzystny środowiskowo, tzn. bez zastosowania wypełnienia kontrolowanego części wykopu kablowego np. w postaci betonitu. Ponadto, analiza oddziaływania cieplnego została przeprowadzona przy założeniu maksymalnej generacji wszystkich morskich elektrowni wiatrowych jednocześnie, co w praktyce występuję tylko okresowo, przy występowaniu optymalnych warunków wietrznych.

Zgodnie z przedstawionymi wynikami analiz emisji ciepła przez planowane kable elektroenergetyczne oddziaływanie na utwory powierzchniowe, wynikające z emisji ciepła do gruntu, oceniono jako mało ważne, a na gleby jako umiarkowane. Zgodnie z przeprowadzoną analizą w odległości powyżej 10 m od skrajnych linii kablowych oddziaływanie termiczne będzie na poziomie kilku stopni powyżej założonej temperatury gruntu, co może skutkować lokalnym przesuszaniem gruntu w tym rejonie.

Kwestia uruchomienia procesów eolicznych wskutek usunięcia pokrywy roślinnej była przedmiotem analiz przeprowadzonych podczas sporządzania dokumentacji środowiskowej. Uruchomienie przemieszczania się piasków może nastąpić wszędzie tam, gdzie glebę piaszczystą pozbawi się pokrywy roślinnej. Do rozpoczęcia procesu erozji wietrznej wystarczy odsłonięcie niewielkiego skrawka gleby, co ma miejsce zawsze przy nawet niewielkich zrębach. Aby przeciwdziałać temu zjawisku służby leśne stosują mechaniczne ustalanie piasków przez pokrywanie ich powierzchnii chrustem, gałęziami z ścinanych drzew, lub też, rzadziej przez budowę niewielkich płotków czy rozkładanie słomy. Jak zaobserwowano, w trakcie rocznej inwentaryzacji zasobów abiotycznych i biotycznych obszaru badań infrastruktury przyłączeniowej MFW Baltic Power na terenie Nadleśnictwa Choczewo zarzucono ustalenie biologiczne piasku przez wysiew łubinu trwałego lub obsadzanie otwartych zrębów sadzonkami traw czy nawet sadzonkami wierzb lub sosny kosówki. Takie nasadzenia nie tylko wprowadzają do zbiorowisk leśnych siedliskowo obce gatunki, ale także często gatunki uznane za inwazyjne.

Wykonana w ramach raportu oś ocena potencjalnego wpływu planowanej budowy i eksploatacji infrastruktury przesyłowej energii elektrycznej łączącej MFW Baltic Power z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym na warunki geologiczno - geomorfologiczne obszaru Wydm Lubiatowskich wykazała, że realizacja planowanego przedsięwzięcia, w Wariantcie proponowanym przez Wnioskodawcę, w minimalnym stopniu wpłynie na zmianę charakteru geomorfologicznego obszaru i będzie ograniczona jedynie do terenu studni kablowych. W rejonie Wydmy Lubiatowskiej planowane jest zastosowanie przewiertu sterowanego o długości ok. 800 m, co wyklucza ryzyko naruszenia utworów powierzchniowych oraz minimalizuje ryzyko infiltracji zanieczyszczeń. Znaczenie oddziaływania wynikającego z wykonywania wykopu na odcinkach planowanych do przejścia metodą przewiertu sterowanego uznano za pomijalne. Inwestycja nie zaburzy w sposób istotny współczesnych procesów geomorfologicznych na tym obszarze. Jedynie na odcinkach piasków eolicznych, zlokalizowanych poza Wydumą Lubiatowską, planowanych do przejścia wykopem otwartym oddziaływania oceniono jako umiarkowane (łącznie ok. 300 m piasków eolicznych wydmy). Należy podkreślić, że ewentualny wpływ przedsięwzięcia na warunki geomorfologiczno - geologiczne dotyczy głównie fazy budowy. Jeśli podczas tej fazy zachowane zostaną odpowiednie procedury, wpływ na warunki geomorfologiczno-geologiczne będzie minimalny. W fazie eksploatacji nie jest spodziewane nasilenie procesów geomorfologicznych wynikających z obecności elementów inwestycji, jeśli nie pojawią się zaniedbania związane z prowadzonymi działaniami w ramach eksploatacji systemu. Ponadto w ramach planowanego przedsięwzięcia na odcinkach trasy linii prowadzonych metodą wykopów otwartych, bezpośrednio w pobliżu skrajnego toru linii kablowej, prowadzone będą utwardzone drogi serwisowe, które w znacznym stopniu umocują grunt i ograniczą powierzchnie, na których mogłoby dochodzić do uruchomienia piasku.

W opinii Nadleśnictwa wskazano, że: „(...) planowana inwestycja ze względu na działanie czynników abiotycznych i biotycznych, będzie oddziaływała negatywnie na sąsiadujące drzewostany. Groźnym w skutkach będzie odsłonięcie ściany lasu na znacznej długości a przez to zmiana warunków świetlnych, termicznych i wilgotnościowych. Część

drzew tworzących dotychczasowy drzewostan będzie rosnąć w zmodyfikowanych warunkach środowiska, bardzo odmiennych od dotychczasowych, nastąpi osłabienie żywotności i zdrowotności drzew oraz zwiększenie podatności na działanie silnych wiatrów (...). Odstonięcie ściany lasu na znacznej długości, o którym mowa powyżej, występuje każdorazowo przy wycince drzew, ponadto występuje na naturalnej granicy powierzchni leśnych tworząc tzw. okrajki czy oszyjki, czyli strefy ekotonowe, często charakteryzujące się wielowarstwową strukturą, dużym bogactwem gatunkowym oraz zróżnicowanym strefowym układem pasów roślinnych. W okrajkach i oszyjkach występują głównie krzewy, które w otulinie lasu mają zdecydowanie lepsze warunki świetlne niż we wnętrzu lasu. Okrajki i oszyjki pełnią ważną funkcję w kształtowaniu klimatu we wnętrzu lasu. Stanowią bezpośrednią barierę dla wiatru i uniemożliwiają mieszanie się zimnego i ciepłego powietrza z wnętrza lasu i terenu otwartego. Stanowią również schronienie i bazę pokarmową dla wielu gatunków zwierząt. Mając na uwadze powyższe odstonięcie ściany lasu nie będzie jednoznacznie negatywnym procesem, że względu na tworzenie się stref ekotonowych. Zmniejszenie powierzchni leśnej nie jest procesem pożądanym, ale koniecznym przy wielu inwestycjach liniowych. Ze względów technologicznych po realizacji wykopu obszar pasa technicznego stałego o szerokości 25 m pozostanie trwale wylesiony.

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.420.16.2021.AJ.32 z dnia 25.07.2022 r. przekazana Nadleśnictwu Choczewo.

W dniu 22.07.2022 r. Inwestor przedłożył do tut. organu pismo, wskazujące iż w zakresie inwestycji wchodzi działki o nr 25/5 oraz 21 obręb Kierzkowo, co zostało uwzględnione w ocenie oddziaływania na środowisko oraz zobrazowane w raporcie ooś oraz na załącznikach do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej. Jednocześnie Inwestor wskazał na omyłkę pisarską w raporcie ooś. Jako działkę na której realizowane będzie przedsięwzięcie wskazano działkę 25/3. Prawidłowy numer działki to 25/5.

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 stacją abonencką i infrastrukturą towarzyszącą. Celem realizacji przedsięwzięcia jest wyprowadzenie mocy wyprodukowanej przez Morską Farmę Wiatrową Baltic Power do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

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. poz. 935), teren inwestycji zlokalizowany jest w akwenach i podakwenach:

- 1) akwen POM.46.E;
- 2) akwen POM.16.Pw, w tym:
 - a. podakwen 16.201.I;
- 3) akwen POM.34.T, w tym:

- a. podakwen 34.926.B;
- 4) akwen POM.54.T, w tym:
 - a. podakwen 54.926.B,
 - b. podakwen 54.201.I;
- 5) akwen POM.41a.P, w tym:
 - a. podakwen 41a.201.I,
 - b. podakwen 41a.926.B;
- 6) akwen POM.40a.C, w tym:
 - a. podakwen 40a.201.I,
 - b. podakwen 40a.712.R.

wskazanych w przyjętym planie.

Zgodnie z § 1 ust. 3 pkt 5 Załącznika nr 1 do 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.

Inwestycja będzie składać się z następujących elementów:

- linie kabli elektroenergetycznych NN, zlokalizowane na obszarze morskim w granicach wyłącznej strefy ekonomicznej, morza terytorialnego i morskich wód wewnętrznych;
- przekroczenie linii brzegowej w rejonie 160,5 km brzegu morskiego (wg kilometrażu Urzędu Morskiego) metodą bezwykopową;
- studnie kablowe zlokalizowane na lądzie, w których połączone zostaną morskie i lądowe linie kablowe;
- linie kabli elektroenergetycznych NN, zlokalizowane na obszarze lądowym w gminie Choczewo (powiat wejherowski, województwo pomorskie) wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą (światłowody, mufy kablowe, głowice kablowe);
- abonencka stacja elektroenergetyczna;
- napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV, łącząca abonencką stację elektroenergetyczną ze stacją elektroenergetyczną PSE,
- drogi dojazdowe.

Punktem początkowym planowanego przedsięwzięcia (km 0+0) będą transformatory na maksymalnie trzech platformach eksportowych zlokalizowanych w odległości maksymalnie ok. 30 km do brzegu.

Punkt styku części morskiej oraz części lądowej, czyli tzw. wyjście linii kablowej na ląd, stanowią działki nr 3/7 i 3/6, obręb Kierzkowo, gmina Choczewo (powiat wejherowski, województwo pomorskie) (km 33+400). Korytarz, w którym IP MFW BP z części morskiej będzie wchodziła w obszar lądowy, znajdować się będzie w rejonie 160,5 km brzegu morskiego (wg kilometrażu Urzędu Morskiego). Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (*Dz.U. 1991 nr 32 poz. 131 ze zm.*) planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w granicach pasa nadbrzeżnego. Trasa podziemnej linii kablowej będzie prowadziła przez lasy administrowane przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych (RDLP) w Gdańsku, w granicach Nadleśnictwa Choczewo.

Końcowym elementem IP MFW BP będzie włączenie do abonenckiej stacji elektroenergetycznej o napięciu wejściowym 220 kV lub 275 kV i wyjściowym 400 kV (km 40+0). Projektowana stacja położona jest na działce nr 17/134, obręb Kierzkowo, gmina Choczewo. Stacja abonencka będzie połączona ze stacją PSE napowietrzną linią 400 kV. Punkt końcowy planowanej inwestycji stanowią zaciski prądowe na stacji PSE (km 41+0).

Linie kablowe na obszarze morskim.

Energia elektryczna zostanie wyprowadzona z MFW Baltic Power maksymalnie czterema podmorskimi kablami elektroenergetycznymi NN technologii przemiennoprądowej, o napięciu roboczym 220 kV lub 275 kV. Zastosowane zostaną kable elektroenergetyczne w układzie trójżyłowym o przekroju okrągłym wraz z niezbędną infrastrukturą telekomunikacyjną, która umożliwi komunikację z infrastrukturą MFW Baltic Power.

Typowy podmorski kabel elektroenergetyczny NN składa się z trzech żył przewodnika, odpowiednio izolowanych i ekranowanych, uzbrojonych drutami stalowymi i materiałami sztucznymi, pokrytymi trwałą osłoną z tworzyw sztucznych. Wewnątrz kabla umieszczony jest światłowód, który umożliwia pomiar temperatury kabla oraz komunikację z infrastrukturą farmy wiatrowej. Najpowszechniej stosowanym materiałem izolacyjnym w kablach elektroenergetycznych przesyłających prąd o bardzo wysokich napięciach (do 500 kV) jest usieciowany polietylen (XLPE), który charakteryzuje się wysoką temperaturą żyły roboczej, wynoszącą maksymalnie 90°C.

Planuje się budowę do 4 kablí podmorskich wyprowadzających energię elektryczną z MFW Baltic Power na ląd. Każda linia składać się będzie z jednego kabla podmorskiego trójżyłowego. Z maksymalnie 3 stacji elektroenergetycznych zlokalizowanych na obszarze MFW Baltic Power zostaną wyprowadzone maksymalnie 4 eksportowe morskie kable elektroenergetyczne. Na obszarze MFW korytarze kablowe będą przebiegały w odległości około 1,45 km względem siebie. Poza granicą MFW, aż do głębokości około 22 m, mierzonej od lustra wody do dna morskiego, linie kablowe zostaną ułożone w odległości około 200 m od siebie. Następnie, po załamaniu przebiegu trasy, kable będą zbiegały się ku sobie do odległości około 100 m, aż do izobaty około 13 m. Na odcinku od stacji elektroenergetycznych do izobaty około 13 m kable planuje się zagrzebać w osadzie dennym na głębokość maksymalnie do 4 m. Wyjątkiem mogą być obszary dna o zwartej strukturze osadu dennego lub pokryte dużą liczbą głazów (kamieniska), które uniemożliwią zakopanie kabli na odcinkach przecinających takie obszary. W takiej sytuacji kable zostaną ułożone na powierzchni dna i odpowiednio zabezpieczone przed zniszczeniem.

Technologie układania kabli w dnie morskim.

Zakopanie kabla elektroenergetycznego w dnie morskim może zostać wykonane za pomocą dwóch podstawowych technologii:

- SLB (*simultaneous lay and burial*) – jednoczesne układanie i zagłębianie kabla w osadzie dennym;
- PLB (*post lay burial*) – zakopanie kabla po jego wcześniejszym ułożeniu na dnie.

W technologii SLB do układania linii kablowej wykorzystywana jest zazwyczaj tylko jedna jednostka pływająca – kablowiec (CLV, *cable lay vessel*). Urządzenie (najczęściej pług kablowy) ciągnięte przez statek zagłębia kabel w dnie morskim, bez konieczności uprzedniego tworzenia wykopu i późniejszego zagrzebawania w nim kabla. Tempo układania kabla jest zależne w głównej mierze od warunków pogodowych i charakterystyki dna morskiego. Wynosi ono od około 1 km do maksymalnie 9 km na dzień.

Technologia PLB wymaga wykorzystania co najmniej dwóch jednostek pływających do układania kabla. Pierwsza z nich to kablowiec lub holowana barka kablowa, które układają kabel na dnie morskim. Drugą jednostką jest najczęściej statek serwisowy lub inny statek wielozadaniowy wyposażony w urządzenie do zagrzebywania w osadzie dennym kabla ułożonego wcześniej na dnie.

Pierwsza z metod wymaga wystąpienia odpowiednio długiego okresu sprzyjających warunków pogodowych, co pozwoli wykonać budowę całości linii kablowej bez przerw, które nie są zalecane dla tej technologii, w przypadku drugiej metody jest możliwość rozdzielenia procesu budowy linii kablowej, co jest korzystne np. w przypadku wystąpienia krótkich okresów ze sprzyjającymi warunkami pogodowymi.

Ponadto w operacjach morskich mogą brać udział inne jednostki pływające, nieuczestniczące bezpośrednio w procesie związanym z układaniem kabli energetycznych, takie jak: jednostki patrolowe, serwisowe (SOV), wsparcia (W2W) i hotelowce, na których mogą zostać zakwaterowane osoby biorące udział w fazie budowy.

Wybór technologii budowy linii kablowych, wynikający z rodzaju dna morskiego, determinuje rodzaje urządzeń, które służą do układania kabli w dnie morskim. W przypadku technologii SLB najczęściej stosowanym urządzeniem jest pług kablowy (*cable plough*) umożliwiający jednoczesne układanie i zagrzebywanie kabla w osadzie dennym.

Układanie kabla z wykorzystaniem pługa jest najpowszechniejszą metodą układania kabli eksportowych, ze względu na ekonomiczność tej metody (jedna pracująca jednostka, stosunkowo krótki czas układania) oraz możliwość jej stosowania na szerokim zakresie typu osadu dennego – od piasków do luźnych glin. Niektóre pługi wyposażone są w dodatkowy osprzęt, którego zadaniem jest rozluźnienie struktury podłoża i tym samym ułatwienie zagrzebywanie kabla.

Inne urządzenia często stosowane w budowie morskich linii kablowych, to pojazdy poruszające się po dnie morskim, wyposażone w osprzęt umożliwiający wtłaczanie w głąb osadu, na żadaną głębokość, wody morskiej pod ciśnieniem (tzw. *water jetting*). Wtłaczana pod ciśnieniem w osad woda powoduje krótkotrwałą fluidyzację spoistych osadów, takich jak drobnoziarniste piaski i gliny. Kabel leżący na powierzchni sfluidyzowanego osadu zapada się w nim pod własnym ciężarem i zostaje samoczynnie zagrzebany. Z tego powodu urządzenia te najczęściej wykorzystywane są do zakopywania kabla leżącego na dnie, a nie do tworzenia wykopu, w którym kabel zostanie później ułożony.

Wcześniejsze wykonanie wykopu w osadach miękkich wykonywane jest bardzo rzadko, przy użyciu wysokowydajnych głębinowych pomp wodnych (MFE, *mass flow excavator*). Użycie urządzeń MFE powoduje poderwanie do toni wodnej znacznych ilości osadu dennego, co prowadzi do okresowego silnego zmętnienia wody i resedymencji osadu na dużym obszarze dna. Efekty te są najczęściej niekorzystne dla środowiska, więc wykorzystanie urządzeń MFE do tworzenia rowów kablowych jest sporadyczne.

Jeśli dno morskie stanowią zwarte gliny lub skały, do wykonania rowu kablowego wykorzystuje się samobieżne urządzenia wyposażane np. w koła lub łańcuchy tnące (*ROV mechanical trencher*). Urządzenia te stosuje się najczęściej do wykonania wykopu przed ułożeniem kabla, rzadziej w trakcie jego układania, ze względu na wysokie ryzyko jego uszkodzenia.

Wybór odpowiedniej technologii budowy linii kablowej i urządzeń zależy w głównej mierze od:

- parametrów technicznych układanego kabla;
- skomplikowania przebiegu trasy linii kablowej;
- rodzaju i głębokości dna morskiego;

- głębokości zagrzebania kabla;
- naturalnych lub antropogenicznych przeszkód zlokalizowanych na trasie przebiegu linii kablowej;
- dostępności odpowiednich statków do budowy linii kablowej;
- innych uwarunkowań logistycznych;
- uwarunkowań ekonomicznych.

Wyprowadzanie linii kablowych z obszaru morskiego na ląd.

Kable zostaną wyprowadzone z morza na ląd metodą bezwykopową w technologii HDD (umożliwiającej przeprowadzenie linii kablowej pod przeszkodami, zaczynając od poziomu gruntu, dzięki czemu nie wymaga głębokich wykopów) lub HDD Intersect (która zakłada wykonanie przewiertu pilotażowego z dwóch końców odcinka). Każdy z maksymalnie 4 kabli podmorskich zostanie wyprowadzona osobnym przewiertem, które wykonywane będą od strony lądu lub w wyjątkowej sytuacji zarówno od strony lądu, jak i morza. Otwory wiertnicze na lądzie zlokalizowane zostaną w odległości do 210 m od linii brzegu morskiego i w odległości około 20 m względem siebie. Każdy z maksymalnie 4 wykopów będzie miał długość maksymalnie 1,5 km. Miejsca wyjścia kabli na obszarze morskim zostaną zlokalizowane poza strefą przybrzeżną na głębokości około 13 m, mierzonej od lustra wody do dna morskiego. Odległość pomiędzy wyjściami przewiertów na dnie wyniesie około 100 m. Maksymalna głębokość przewiertu wyniesie około 50 m p.p.t.

Po wykonaniu i zabezpieczeniu przekopów kable morskie zostaną wyprowadzone na ląd i połączone z lądowymi liniami kablowymi i kablami światłowodowymi w studniach kablowych. Studnie kablowe to obiekty w kształcie prostopadłościanu o długości boku maksymalnie kilku metrów, na głębokości około 2 m. Funkcjonowanie studni kablowych spowodowane jest koniecznością dostosowania parametrów konstrukcyjnych kabla morskiego do warunków lądowych. Kabel morski charakteryzuje się mocniejszym zbrojeniem, ze względu na trudniejsze warunki środowiskowe i większe możliwości jego uszkodzenia. W studniach kablowych nastąpi połączenie kabli morskich z trzema żyłami roboczymi z kablami lądowymi z jedną żyłą roboczą oraz z kablem światłowodowym. Każda ze studni kablowych zostanie wyposażona we włązy do inspekcji i celów konserwacyjnych. Studnie kablowe zostaną tak zaprojektowane, aby zapewniały bezpieczny dostęp do urządzeń w nich umieszczonych.

Linie kablowe na obszarze lądowym.

W ramach planowanego przedsięwzięcia kable elektroenergetyczne o napięciu 220 kV lub 275 kV wraz ze światłowodem będą układane w 4 torach kablowych, po 3 kable w każdym torze.

Wyróżnia się cztery sposoby budowy linii kablowej najwyższych napięć na obszarze lądowym:

- linie kablowe ułożone w ziemi;
- linie kablowe ułożone w przepustach;
- linie kablowe ułożone w kanale kablowym;
- linie kablowe ułożone w torze/tunelu kablowym.

W praktyce stosuje się dwa warianty rozmieszczenia podziemnych linii kablowych:

- rozmieszczenie trójkątne – tzw. układ trójkątny (*trefoil formation*);
- rozmieszczenie płaskie – tzw. układ płaski (*flat formation*).

W ramach planowanego przedsięwzięcia planowane jest rozmieszczenie kabli w układzie płaskim, który charakteryzuje się korzystniejszymi warunkami odprowadzenia ciepła do gruntu,

co pozwala na zastosowanie mniejszych kabli przy takim samym przesyłanym prądzie w stosunku do układu trójfaznego.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia na lądzie zlokalizowanych zostanie łącznie 12 kabli. Linie kablowe będą układane równolegle, głównie w formie wykopu otwartego, na głębokości minimalnej 1,3 m, a jeśli zaistnieje taka konieczność – zastosowany zostanie przewiert sterowany (po uzgodnieniach z właściwymi organami). Ze względu na różnice w ukształtowaniu terenu (np. wydmy) głębokość zakopania kabla miejscami może przekroczyć 2 m. Szerokość korytarza kablowego (pas techniczny stały), w którym nastąpi trwałe wylesienie, będzie wynosić maksymalnie 25 m szerokości. W rejonie studni kablowych szerokość pasa wyniesie do 80 m. Na odcinkach, gdzie kable poprowadzone zostaną w gruncie metodami bezwykopowymi, nie zajdzie konieczność usuwania fanerofitów.

W bezpośrednim otoczeniu kabli zostanie zastosowany betonit (mieszanina piasku i cementu), który zwiększa obciążalność prądową kabli umieszczonych w torach oraz usztywnia ich ułożenie. Następnie na górnej warstwie betonitu zostaną ułożone płyty kompozytowe lub betonowe. Nad płytami zostanie ułożona folia perforowana lub siatka z tworzywa sztucznego. Pozostała część wykopu zostanie zasypana gruntem rodzimym.

Na obszarach cennych pod względem przyrodniczym i trudnych do przekroczenia wykopem otwartym, a także ze względu na obecność cieków i innych przeszkód naturalnych planowane są formy bezwykopowe w postaci przewiertów sterowanych oraz przepychów (przecisków) poziomych. Na pozostałym terenie planuje się głównie wykop otwarty, a jeśli zaistnieje taka konieczność – zastosowany zostanie przewiert sterowany.

Abonencka stacja elektroenergetyczna.

W ramach planowanej inwestycji zlokalizowana zostanie abonencka stacja elektroenergetyczna o napięciu wejściowym 220 kV lub 275 kV i wyjściowym 400 kV.

Stacja abonencka będzie się składała z:

- rozdzielni 400 kV;
- autotransformatorów lub transformatorów 400/220/15 kV lub 400/275/15 kV;
- rozdzielni 220 kV lub rozdzielni 275 kV.

Do układów i systemów pomocniczych zaliczono:

- rozdzielnie SN;
- transformatory SN/0,4 kV;
- urządzenia do poprawy jakości energii elektrycznej;
- agregat prądotwórczy.

Rozdzielnie zostaną wyposażone w standardową aparaturę łączeniową, pomiarową i zabezpieczeniową, spełniającą odpowiednie wymogi: techniczne, środowiskowe oraz Operatora Sieci Przesyłowej.

Elementy towarzyszące będą stanowiły:

- budynki: technologiczny, rozdzielni GIS 400 kV, rozdzielni GIS 220 kV lub 275 kV, dwa budynki STATCOM, pompowni przeciwpożarowej, potrzeb własnych SN/0,4 kV;
- kanały kablowe;
- wewnętrzny układ komunikacyjny;
- droga dojazdowa;
- zbiornik ppoż.

Zaopatrzenie w wodę będzie pochodziło z najbliższej sieci wodociągowej lub lokalnego ujęcia wody na terenie stacji. Ścieki odprowadzane będą do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej lub do szczelnego zbiornika ścieków. Planuje się instalację odwodnienia terenu stacji.

Linia elektroenergetyczna 400 kV.

Abonencka stacja elektroenergetyczna zostanie połączona krótkim, maksymalnie 270-metrowym odcinkiem napowietrznej linii elektroenergetycznej 400 kV ze stacją elektroenergetyczną PSE.

Wstępne parametry techniczne linii elektroenergetycznej 400 kV:

- liczba torów: 2 po trzy wiązki trójprzewodowe każdy (łącznie 18 przewodów);
- projektowana temperatura pracy przewodów fazowych +80°C;
- przewody odgromowe;
- szerokość pasa technologicznego linii: 70 m (po 35 m od osi linii).

Punkt końcowy planowanego przedsięwzięcia stanowią zaciski prądowe na stacji elektroenergetycznej PSE.

Planowane przedsięwzięcie będzie składało się z trzech głównych faz: budowy, eksploatacji i likwidacji, która w przypadku przedmiotowej inwestycji będzie zaprzestaniem eksploatacji IP MFW BP.

Faza budowy – obszar morski.

Faza budowy będzie składała się z trzech podstawowych etapów:

- 1) transport i ułożenie kabli eksportowych na dnie morskim;
- 2) zagrzebanie kabli eksportowych w osadzie dennym;
- 3) wyprowadzenie kabli eksportowych na ląd.

Prace te zostaną wykonane sekwencyjnie. Prace budowlane zostaną wykonane przez specjalistyczne jednostki pływające, m.in.: kablownce, statki serwisowe, barki kablowne i holowniki barek. Zakłada się, że faza budowy (ułożenie do czterech linii kablowych i wyprowadzenie kabli na ląd) zostanie zrealizowana w możliwie najkrótszym czasie i zostanie zakończona w ciągu maksymalnie 12 miesięcy od momentu jej rozpoczęcia. Termin rozpoczęcia prac budowlanych nie będzie zależny od pory roku.

Faza budowy - obszar lądowy.

Na potrzeby realizacji przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie następujących prac:

- wycinka drzewostanu z terenu przewidzianego pod wielotorową linię kablową;
- wykonanie dróg dojazdowych na potrzeby inwestycji;
- wykonanie wykopów pod wielotorową linię kablową;
- wykonanie przewiertów sterowanych w miejscach, gdzie nie będzie wykonywany wykop otwarty;
- układanie linii kablowej i przewodów światłowodowych w wykopach;
- wykonanie połączeń linii kablowej – mufy kablowne, głowice kablowne, wprowadzenie do elektroenergetycznej stacji abonenckiej;
- roboty wykończeniowe – zasypianie wykopów, wykonanie oznaczenia linii kablowej, wykonanie systemu łączności, wyrównywanie i rekultywacja terenu.

W fazie budowy użyte zostaną pojazdy i maszyny budowlane wykorzystywane standardowo w tego typu pracach: dźwigi, podnośniki, żurawie, koparko-ładowarki, walce, urządzenia wycinkowe itp. Przewiduje się, że faza budowy będzie trwała do 36 miesięcy.

Faza eksploatacji – obszar morski.

W fazie eksploatacji przewiduje się cykliczne inspekcje szczególnie wrażliwych miejsc (m.in. skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą) oraz całej długości linii kablowych, nie rzadziej niż raz na 5 lat. Inspekcje kabli morskich wymagają używania niedużych statków do przeglądów toru kablowego, co powodować może okresowe pojawienie się jednostek pływających wykonujących inspekcję. Inspekcje mogą być przeprowadzane za pomocą bezzałogowych pojazdów typu ROV lub przez nurków. Obecnie ze względów bezpieczeństwa ludzi i zaawansowania technologii preferowane są inspekcje pojazdami bezzałogowymi.

W sytuacji awarii linii kablowej konieczna może być naprawa kabla. Spowoduje to okresowy, wzmożony ruch jednostek pływających w miejscu awarii. Ramowy harmonogram działań podejmowanych w przypadku uszkodzenia kabla morskiego zakłada:

- lokalizację uszkodzonego odcinka kabla i typu uszkodzenia;
- załadunek kabla, który zastąpi uszkodzony fragment, na statek kablowy;
- transport kabla na miejsce operacji naprawczej;
- wydobywanie uszkodzonego fragmentu kabla – czas operacji uzależniony jest od typu i rozległości uszkodzenia oraz warunków pograżenia kabla w dnie morskim (głębokości pograżenia), zwykle operacja wydobywania trwa 1–2 tygodnie; odkopanie kabla odbywa się za pomocą pomp ciśnieniowych (*mass flow excavator*), wydobywanie i załadunek kabla na statek naprawczy odbywa się bez udziału pływonurków;
- naprawę kabla, w tym mufowanie i ułożenie kabla na dnie;
- pograżenie kabla w dnie morskim;
- powrót statku kablowego do portu.

Faza eksploatacji – obszar lądowy.

Faza eksploatacji podziemnej linii kablowej jest procesem bezobsługowym. Ze względu na konieczność zapewnienia dostępu do podziemnej infrastruktury kablowej nastąpi trwałe wyłączenie z użytkowania leśnego w pasie o szerokości około 25 m na przeważającym odcinku linii kablowej oraz do około 80 m w rejonie studni kablowych. Konieczność ta jest spowodowana ryzykiem uszkodzenia kabli przez systemy korzeniowe i ewentualną awarią. W tym kontekście zapewniony zostanie dostęp do studni kablowych oraz stanowisk mufowych. Powierzchnia terenu zajętego w czasie eksploatacji pod podziemną linię kablową wyniesie około 15 ha. W fazie eksploatacji przyłącza elektroenergetycznego będą wykonywane prace serwisowe. Oględziny linii kablowych są elementem okresowej oceny stanu technicznego dla spełnienia wymagań standardu utrzymania sieci elektroenergetycznych i wykonywane są metodą wizualną.

W sytuacji awarii podziemnej linii kablowej ramowy harmonogram działań zakłada:

- lokalizację uszkodzonego odcinka kabla i typu uszkodzenia;
- usunięcie uszkodzonego odcinka kabla (w przypadku braku możliwości naprawy kabla na miejscu, np. przebicie do izolacji);
- naprawę kabla, w tym mufowanie i ułożenie kabla pod ziemią.

Abonencka stacja elektroenergetyczna nie będzie przeznaczona na stały pobyt osób. Czas przebywania tych samych osób w ciągu doby nie powinien przekraczać 4 godzin, a w sytuacjach awaryjnych ten czas może być dłuższy, zgodnie z odpowiednimi przepisami. W ramach eksploatacji stacji, jak i napowietrznej linii elektroenergetycznej przewiduje się regularne przeglądy i serwis.

Faza likwidacji – obszar morski i lądowy.

Zakończenie eksploatacji IP MFW BP będzie skutkiem zakończenia funkcjonowania MFW Baltic Power. Po zaprzestaniu użytkowania nie planuje się demontażu morskich linii kablowych – zakopane kable elektroenergetyczne pozostaną w osadzie dennym. Jest to powszechna praktyka w postępowaniu z wyłączonymi z użytku kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi w celu uniknięcia wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, których zakres i siła mogłyby przewyższać oddziaływania generowane w fazie budowy, np. w wyniku konieczności zastosowania pomp ciśnieniowych (MFE) do odgrzebania linii kablowych na obszarze morskim, które powodują silne zmętnienie wody i silną resedymencję. Podobnie jak w przypadku obszaru morskiego wraz z zaprzestaniem użytkowania linii kablowych Inwestor planuje pozostawienie kabli w ziemi. Nie przewiduje się również demontażu abonenckiej stacji elektroenergetycznej oraz napowietrznej linii przewodowej 400 kV.

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 było wyznaczenie trasy przebiegu IP MFW BP, z uwzględnieniem aspektów środowiskowych, możliwości technicznych, minimalizacji ryzyka potencjalnych awarii i konfliktów społecznych z zapewnieniem optymalizacji ekonomicznej.

Mając na uwadze specyfikę planowanego przedsięwzięcia, tj. włączenie mocy wyprodukowanej przez MFW Baltic Power do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego, lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w obu wariantach wynika z lokalizacji farmy wiatrowej i stacji elektroenergetycznej PSE na lądzie.

W celu wyboru racjonalnego wariantu lokalizacyjnego przedsięwzięcia Inwestor uwzględnił uwarunkowania wynikające z współużytkowania przestrzeni przez innych użytkowników morza, w tym potrzebę zachowania bezkolizyjnego przebiegu z infrastrukturą sąsiadujących projektów morskich farm wiatrowych, przez co lokalizacja IP MFW Baltic Power 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. 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. Przy określeniu lokalizacji w części lądowej uwzględniono wyniki badań środowiska na lądzie oraz uzgodnienia pomiędzy Inwestorem przedmiotowej inwestycji oraz innymi inwestorami realizującymi podobne przedsięwzięcia a Nadleśnictwem Choczewo dotyczące lądowej części trasy przebiegu IP MFW BP 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. Inwestor przedstawiał również planowaną trasę władzom gminy Choczewo, a także była komunikowana społeczności lokalnej.

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę (WPW).

Punkt początkowy planowanego przedsięwzięcia stanowi wyjście kabli eksportowych ze stacji elektroenergetycznych będących częścią MFW Baltic Power na morzu. Energia elektryczna zostanie wyprowadzona z MFW Baltic Power maksymalnie czterema podmorskimi trójżyłowymi kablami elektroenergetycznymi NN pracującymi w technologii przemiennoprądowej, o napięciu roboczym 220 kV lub 275 kV. Długość przyłącza elektroenergetycznego na obszarze morskim wynosi około 46,8 km. Kable zostaną wyprowadzone z morza na ląd metodą bezwykopową w technologii HDD lub HDD Intersect w rejonie 160,5 km brzegu morskiego (wg kilometrażu Urzędu Morskiego). Na odcinku lądowym w 4 studniach kablowych parametry konstrukcyjne kabla morskiego zostaną dostosowane do warunków lądowych. Następnie energia elektryczna w części lądowej będzie przesyłana podziemnymi kablami jednożyłowymi o napięciu roboczym 220 kV lub 275 kV pracującymi w technologii przemiennoprądowej. Kable będą układane w 4 torach kablowych, po 3 kable w każdym torze. Trasa podziemnej linii kablowej będzie prowadziła przez lasy administrowane przez RDLP w Gdańsku, w granicach Nadleśnictwa Choczewo. IP MFW BP będzie wchodziła do abonenckiej stacji elektroenergetycznej o napięciu wejściowym 220 kV lub 275 kV i wyjściowym 400 kV. Projektowana stacja położona jest na gruntach rolnych V klasy. Stacja abonencka będzie połączona ze stacją PSE napowietrzną linią 400 kV o długości około 270 m. Punkt końcowy planowanej inwestycji stanowią zaciski prądowe na stacji PSE. Długość przyłącza elektroenergetycznego na obszarze lądowym wynosi około 6,5 km, a szerokość pasa technicznego wyniesie około 25 m.

Racjonalny wariant alternatywny (RWA) w stosunku do WPW zakłada wydłużenie przebiegu wielotorowej linii kablowej na obszarze morskim. Pozostałe parametry charakteryzujące IP MFW BP na obszarze morskim są takie same jak w WPW. Długość przyłącza elektroenergetycznego na obszarze morskim wynosi około 53,6 km. W części lądowej energia elektryczna będzie prowadzona 4-torową napowietrzną, śródleśną linią elektroenergetyczną. Trasa linii będzie prowadzić przez lasy administrowane przez RDLP w Gdańsku w granicach Nadleśnictwa Choczewo – na wschód od WPW. Następnie będzie wchodziła do abonenckiej stacji elektroenergetycznej. Długość przyłącza elektroenergetycznego na obszarze lądowym wynosi około 5,2 km, a szerokość pasa technicznego wyniesie około 100 m.

W części morskiej IP MFW BP zmiana trasy przebiegu i tym samym jej wydłużenie są jedynymi zmianami w stosunku do WPW. W przypadku części lądowej zmieniona zostanie nie tylko trasa, ale również sposób wykonania linii elektroenergetycznych. Będzie to skutkowało inną długością przyłącza lądowego oraz technologią wykonania, a także parametrami technicznymi.

W tabeli nr 4 zamieszczono zestawienie parametrów technologicznych i technicznych planowanego przedsięwzięcia różnicujących wariant proponowany przez Wnioskodawcę (WPW) i racjonalny wariant alternatywny (RWA).

Tab. 4: Zestawienie parametrów technologicznych i technicznych planowanego przedsięwzięcia różnicujących wariant proponowany przez Wnioskodawcę (WPW) i racjonalny wariant alternatywny (RWA).

Parametry techniczne	Wariant proponowany przez Wnioskodawcę (WPW)	Racjonalny wariant alternatywny (RWA)
Obszar morski		
Długość wielotorowej linii kablowej (przy założeniu wyprowadzenia kabli eksportowych z każdej z maksymalnie trzech stacji elektroenergetycznych MFW Baltic Power)	Okolo 46,8 km	Okolo 53,6 km
Obszar lądowy		
Długość linii kablowej	Okolo 6,5 km	0 km
Długość linii napowietrznej	Do 270 m	Okolo 5,2 km
Szerokość pasa technicznego	Linia kablowa – okolo 25 m, studnia kablowa – 80 m	Okolo 100 m
Głębokość i szerokość wykopów	Głębokość okolo 2 m, szerokość maksymalnie 2 m dla każdego z maksymalnie czterech torów kablowych. W rejonie mufowania szerokość wykopów może dochodzić do 6 m	Wykopy realizowane będą w miejscach posadowienia słupów. Wymiary wykopów okolo 10 x 8 m, głębokość okolo 4 m
Charakterystyka techniczna kabli	Jednożyłowe kable w technologii przemiennoprądowej. Izolacja z usieciowanego polietylenu (XLPE)	-
Liczba linii elektroenergetycznych	Maksymalnie 4 tory po 3 kable każdy	Maksymalnie 4 tory po 3 przewody każdy

Oba warianty są racjonalne, możliwe do zrealizowania przy obecnym stanie prawnym, warunkach technicznych i technologicznych i przy obecnym stanie wiedzy o uwarunkowaniach środowiskowych. Analiza danych środowiskowych oraz dotychczasowego użytkowania obszaru przewidzianego pod budowę IP MFW BP wykazała możliwość zrealizowania przedsięwzięcia w wariantcie WPW. Realizacja tego wariantu będzie również korzystniejsza dla środowiska w porównaniu do wariantu RWA.

Największe oddziaływania będą dotyczyły fazy budowy. W fazie eksploatacji IP MFW BP wystąpią oddziaływania istotne i znaczące, które po wprowadzeniu działań minimalizujących zostaną znacznie ograniczone. Podsumowując, porównanie obu wariantów, w tym w szczególności wynikających z nich możliwych oddziaływań, wykazało, że wariantem najmniej uciążliwym dla środowiska i innych użytkowników przestrzeni, jest realizacja IP MFW BP w WPW.

Dodatkowo raport ooś zawiera analizę scenariusza, jaki miałyby miejsce w przypadku niepodejmowania przedmiotowego przedsięwzięcia, tj.:

- rezygnacji w całości z morskiej energetyki wiatrowej na POM, co w konsekwencji oznacza konieczność pozyskiwania energii z dotychczasowych lub z innych źródeł;

- rezygnacji z realizacji projektu MFW Baltic Power o mocy 1200 MW i przy jednoczesnej realizacji innych MFW w obrębie polskiej WSE.

Wymienione opcje różnią się zasadniczo. Pierwsza z nich oznaczałaby w perspektywie wielu lat rezygnację z wykorzystania alternatywnego źródła energii elektrycznej o znaczącej mocy (np. sama MFW Baltic Power pokrywałaby około 3% 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.

W powyższej opcji wystąpią lokalne korzyści związane z rezygnacją z zagospodarowania obszarów morskich. Brak zainwestowania w morską energetykę wiatrową (elektrownie wiatrowe, kable energetyczne, stacje elektroenergetyczne) w praktyce będzie oznaczać niewystąpienie w okresie kilkudziesięciu lat złożonych oddziaływań związanych z budową, eksploatacją i likwidacją wymienionych elementów MFW. To również brak ograniczeń w dostępności tych obszarów dla dotychczasowych i potencjalnie nowych użytkowników [żegluga, rybołówstwo, turystyka i ewentualnej eksploatacji węglowodorów (ropy naftowej i gazu ziemnego spod dna morskiego)].

Druga opcja oznaczać będzie realizację innych MFW na innych akwenach, przy trudnym do oszacowania zestawie oddziaływań na środowisko morskie oraz na występujące tam działalności realizowane przez człowieka (żegluga, eksploatacja węglowodorów, rybołówstwo, turystyka morska). Opcja ta ma jednak tę zaletę, że ogranicza skutki krajowego wydobywania paliw kopalnych oraz spalania tych paliw w konwencjonalnych elektrowniach. Równocześnie przy ograniczeniu udziału konwencjonalnej energetyki w produkcji energii elektrycznej będzie możliwość, zgodnie z tendencjami w europejskiej energetyce, pogłębiania integracji krajowych systemów przesyłowych NN Polski z Niemcami, Danią i Szwecją.

W przypadku każdej z dwóch wyżej wskazanych sytuacji nie wystąpią, w różnej skali i zakresie, przewidywane oddziaływania na elementy abiotyczne i biotyczne. Elementy te będą podlegały dotychczasowym oddziaływaniom wynikającym z istniejących presji w środowisku morskim.

Wykonanie raportu ooś poprzedzone zostało kompleksowymi badaniami środowiska morskiego wykonanymi w latach 2018-2021. Ponadto sporządzając raport ooś, wykorzystano źródła informacji, w szczególności raporty o oddziaływaniu na środowisko lub inne dokumentacje dla przedsięwzięć zrealizowanych, realizowanych lub planowanych, położonych najbliżej planowanego przedsięwzięcia, takie jak:

- Morska infrastruktura przesyłowa energii elektrycznej, Raport o oddziaływaniu na środowisko na rzecz Polenergia Bałtyk III Sp. z o.o.;
- Raport o oddziaływaniu na środowisko Morskiej Farmy Wiatrowej Baltic Power.

Badaniom 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: bentos, ryby, ptaki (morskie, przebywające w rejonie przedsięwzięcia oraz przelatujące nad powierzchnią farmy, w tym migrujące), ssaki morskie i nietoperze. Wykonano ponadto badania archeologiczne, rybołówstwa oraz ruchu statków na obszarze inwestycji. 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 BP 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 BP można spodziewać się negatywnych oddziaływań na środowisko sedymentacyjne, 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,
- wytwarzanie odpadów poinstalacyjnych (elementy kabli, itp.),
- niekontrolowane awaryjne wycieki substancji chemicznych do wody (ze statków lub urządzeń układających kable na dnie).

Statki i pojazdy podwodne zaangażowane do budowy linii kablowych będą generowały hałas podwodny. W przypadku statków hałas będzie pochodził z pracującego silnika, dźwięku śruby napędowej oraz pracy silników sterujących. Duże statki wyposażone w systemy DP, takie jak kablownce generują hałas o niskich częstotliwościach w paśmie od 30 Hz do 3 kHz i ciśnieniu akustycznym od 100 do 197 dB re 1 μ Pa w odległości 1 m od źródła. Poziomy hałas nie zależy od prędkości poruszania się statku, a od intensywności działania systemów DP, utrzymujących statek na zadanej pozycji. A więc wyższe poziomy hałas emitowanego przez statek będą występowały podczas niekorzystnych warunków pogodowych, tj. silnego falowania i wiatru. Mniejsze jednostki pływające niewyposażone w systemy DP generują hałas podwodny o częstotliwości pomiędzy 50 Hz a 2 kHz i ciśnieniu akustycznym od 170 do 180 dB re 1 μ Pa w odległości 1 m od źródła.

W przeciwieństwie do jednostek wyposażonych w systemy DP poziom hałasu zależy od prędkości przemieszczania się tych statków.

Praca urządzeń podwodnych zaangażowanych w budowę linii kablowych również wiąże się z generowaniem hałasu do środowiska. Największe poziomy hałas będą generowane przez pojazdy podwodne pracujące w technologii *mechanical trenching*, które emitują dźwięki o ciśnieniu akustycznym od 172 do 185 dB re 1 μ Pa w odległości 1 m od źródła.

W fazie budowy IP MFW BP będą powstawały różnego rodzaju odpady w związku z eksploatacją statków i urządzeń wykorzystywanych do układania linii kablowych.

Wytworzone w fazie budowy 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 (*Dz.U. 1995 Nr 47, poz. 243 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 Nr 236, poz. 1989 ze zm.*)].

Biorąc pod uwagę charakter morskiej części MIP, która obejmuje kable podmorskie ułożone na głębokości zwykle do ok. 4 m, na obecnym etapie nie przewiduje się, aby oddziaływania na środowisko związane z jego eksploatacją miały charakter znaczący. Wśród potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko na etapie eksploatacji należy wymienić:

- emisję pól elektromagnetycznych („PEM”),
- emisję ciepła przez kable elektroenergetyczne,
- zanieczyszczenie osadów substancjami ropopochodnymi i środkami przeciwpiorostowymi,
- zanieczyszczenie osadów przypadkowo uwolnionymi odpadami komunalnymi lub ściekami bytowymi,
- zanieczyszczenie osadów przypadkowo uwolnionymi środkami chemicznymi.

Wytworzone w fazie eksploatacji odpady i ścieki będą odpowiednio składowane i zabezpieczone na statkach, i zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Eksploatacja kabli elektroenergetycznych będzie wiązała się z generowaniem pola elektromagnetycznego (PEM). Konstrukcja kabla – zbrojenie ze stalowych drutów – znacznie ograniczają zasięg i moc PEM, ale nie eliminują go całkowicie. Prądy wirowe indukowane przez pole magnetyczne prądu przemiennego w materiałach osłonowych o wysokiej przewodności będą tworzyć przeciwny wektor pola magnetycznego i dodatkowo zwiększać częściową eliminację pola magnetycznego z kabla. By znacząco ograniczyć wpływ PEM na środowisko morskie planuje się zakopanie kabli na całym przebiegu w osadzie morskim do głębokości maksymalnie 4 m. Natężenie PEM maleje wraz z odległością od przewodnika. Jak wykazały analizy, w przypadku kabli eksportowych prądu przemiennego NN już w odległości około 1,5 m od kabla poziomy natężenia PEM są pomijane w kontekście wpływu na środowisko morskie. Zakopanie kabla na takiej głębokości lub większej zniweluje wpływ PEM na denne i pelagiczne organizmy morskie wrażliwe na PEM.

Prąd elektryczny płynący w kablu powoduje jego nagrzewanie się, wywołane stratami mocy na rezystancji, zgodnie z prawem Joule’a. Ze wzrostem temperatury kabla ponad temperaturę otoczenia rozpoczyna się oddawanie ciepła do otaczającego kabel środowiska. Podgrzewanie osadów może prowadzić do zmiany składu taksonomicznego bentosu żyjącego na i w dnie morskim w bezpośrednim sąsiedztwie kabli.

Po zaprzestaniu użytkowania nie planuje się demontażu morskich linii kablowych – zakopane kable elektroenergetyczne pozostaną w osadzie dennym. Jest to powszechna praktyka w postępowaniu z wyłączonymi z użytku kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi w celu uniknięcia wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, których zakres i siła mogłyby przewyższać oddziaływania generowane w fazie budowy, np. w wyniku konieczności zastosowania pomp ciśnieniowych (MFE) do odgrzebania linii kablowych na obszarze morskim, które powodują silne zmętnienie wody i silną resedymentację.

Biorąc pod uwagę wszystkie etapy realizacji przedsięwzięcia należy stwierdzić, że budowa lądowej części MIP może powodować następujące emisje do środowiska:

- odpadów,
- ścieków,
- hałasu,
- pól elektromagnetycznych,
- zanieczyszczeń atmosfery,

oraz być źródłem innych oddziaływań, w szczególności na florę, faunę, klimat, krajobraz.

Negatywne oddziaływania na etapie budowy części lądowej obejmują przede wszystkim emisje ze środków transportu i urządzeń wykorzystywanych do układania kabli i budowy stacji elektroenergetycznej, a także odpady poinstalacyjne oraz niewielkie ilości odpadów komunalnych wytwarzanych przez pracowników zaangażowanych w budowę infrastruktury przesyłowej. Ocenia się, że będą one miały charakter krótkotrwały i lokalny, ograniczony do miejsca realizacji przedsięwzięcia.

Realizacja przedsięwzięcia może również oddziaływać na warunki geologiczne i hydrogeologiczne, zwłaszcza w rejonie przybrzeżnym w miejscu wyjścia kabla podmorskiego na ląd.

Praca ciężkiego sprzętu budowlanego wykorzystywanego podczas budowy będzie źródłem emisji hałasu, którego poziom będzie zróżnicowany w zależności od fazy realizacji inwestycji i rodzaju stosowanego sprzętu. Ponadto hałas będzie związany z transportem materiałów budowlanych, sprzętu oraz ludzi, dotyczyć będzie zarówno terenów bezpośrednich prac budowlanych, jak i obszarów w otoczeniu tras dojazdu.

Ze względu na liniowy charakter inwestycji oraz specyfikę prowadzenia prac na otwartej przestrzeni hałas będzie występował jedynie na odcinku, na którym prowadzone są prace, i będzie ustępował w miarę postępu prac budowlanych. W ramach planowanego przedsięwzięcia zostaną wykorzystane metody bezwykopowe, które stanowią dodatkowe źródło hałasu. Wówczas na placu budowy znajduje się więcej maszyn niż przy realizacji odcinka metodą wykopu otwartego. Dodatkowo są to pompy o mocy akustycznej ok. 93 dB, urządzenie recyklingu i odzysku płuczki o mocy akustycznej około 99 dB, mieszalnik przygotowania płuczki o mocy akustycznej 89 dB oraz platforma wiertnicza o mocy akustycznej ok. 108 dB.

Prace budowlane będą prowadzone z użyciem sprzętu gwarantującego możliwie skuteczną ochronę przed hałasem, spełniającym wymagania obowiązujących przepisów prawnych.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie źródłem powstawania odpadów pochodzących z typowych prac budowlanych, związanych z realizacją wykopów, budowy abonenckiej stacji elektroenergetycznej, linii napowietrznej 400 kV oraz dróg dojazdowych. W fazie budowy masy ziemne będą zagospodarowane na warunkach i w sposób określony w decyzji o pozwoleniu na budowę. Wykopy wykonane w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia zostaną zasypane wykopaną wcześniej ziemią. Ewentualny, niewielki nadmiar ziemi zostanie przekazany specjalistycznym firmom zgodnie z obowiązującymi przepisami. Płuczka wiertnicza pozostała po procesie wiercenia będzie odbierana przez wyspecjalizowaną firmę i zagospodarowana poza miejscem powstania. Inwestor dopuszcza możliwość zastosowania płuczki biodegradowalnej.

Negatywne oddziaływania na etapie eksploatacji części lądowej, obejmują przede wszystkim emisje ze środków transportu i urządzeń wykorzystywanych do serwisowania, a także odpady „poserwisowe” oraz niewielkie ilości odpadów komunalnych wytwarzanych przez pracowników

zaangażowanych w te prace. Ocenia się, że będą one miały charakter krótkotrwały i lokalny, ograniczony do miejsca wykonywanych prac naprawczych przedsięwzięcia.

Eksploatacja zarówno linii kablowej, jak i stacji elektroenergetycznej w normalnych warunkach funkcjonowania nie będzie wywierała wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Istnieje jednak ryzyko wycieku oleju transformatorowego używanego w stacji elektroenergetycznej.

W przypadku zastosowania transformatorów, autotransformatorów i dławików olejowych stacja będzie wyposażona w misy olejowe, powiązane z systemem podczyszczania wód deszczowych oraz dodatkowym zamknięciem, umożliwiającym natychmiastowe odcięcie odpływu w celu zabezpieczenia kanalizacji w przypadku awarii związanej z wyciekiem oleju lub pożarem.

Pracująca stacja elektroenergetyczna wysokiego napięcia, rozpatrywana jako źródło hałasu, charakteryzuje się zazwyczaj dość wysokim jego poziomem. Głównym źródłem tego hałasu są (auto)transformatory mocy i dławiki dużej mocy oraz w znacznie mniejszym stopniu zjawisko ulotu z oszynowania oraz wprowadzań liniowych, jeśli są one wykonane w technologii napowietrznej. Istotny wpływ na poziom oraz warunki propagacji generowanego hałasu ma stan środowiska, a w przypadku hałasu, którego źródłem jest ulot (oszynowanie, ewentualnie napowietrzne wprowadzenia liniowe wysokiego napięcia) – warunki atmosferyczne.

Eksploatacja linii kablowej nie będzie generowała hałasu. Uzyskane wyniki obliczeń wskazują jednoznacznie, że niezależnie od napięcia znamionowego linii (220 lub 275 kV) i rodzaju zastosowanych przewodów fazowych w żadnym miejscu pod 4-torową linią i w jej otoczeniu nie zostanie przekroczona wartość dopuszczalna poziomu dźwięku ustalona dla terenów zabudowy mieszkaniowej (45 dB).

Podobnie jak w przypadku obszaru morskiego wraz z zaprzestaniem użytkowania linii kablowych Inwestor planuje pozostawienie kabli w ziemi. Nie przewiduje się również demontażu abonenckiej stacji elektroenergetycznej oraz napowietrznej linii przewodowej 400 kV.

Zapotrzebowanie na energię, surowce i wodę.

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 ⁻¹]	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
-------------	---	-----------	-------

Wykorzystanie technologii *jet trenching* do zagrzebywania kabli eksportowych będzie wiązało się z wykorzystaniem wody morskiej. Specjalistyczne urządzenie pobierze wodę ze środowiska i następnie wtłoczy ją pod ciśnieniem w powierzchniową warstwę osadu dennego w celu rozluźnienia jego struktury, które 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 około 800 do około 5000 m³/h. Woda będzie również zużywana na potrzeby socjalno-bytowe załóg statków zaangażowanych w prace budowlane. Zbiorniki wody pitnej będą uzupełniane w trakcie postojów w portach. Po zużyciu woda magazynowana jest w zbiornikach na ścieki i zdawana do oczyszczenia podczas kolejnego zawinięcia do portu.

Lądowa część przedsięwzięcia z uwagi na swoją specyfikę realizowane będzie z wykorzystaniem gotowych urządzeń, elementów i wyrobów budowlanych.

Woda zostanie wykorzystana do płuczki wiertniczej w ilości około 930 000 l. Wody wykorzystane do płuczki wiertniczej traktowane będą jako odpad i przekazane do utylizacji. Woda zostanie wykorzystana na potrzeby socjalno-bytowe pracowników w prognozowanej ilości około 4 m³/dobę. W fazie budowy nastąpi wykorzystanie oleju napędowego przez sprzęt pracujący na placu budowy w prognozowanej ilości około 2500 l/dobę.

W fazie eksploatacji zapotrzebowanie na energię będzie wynikało wyłącznie z planowanych prac serwisowych morskiej części IP MFW BP. Tak jak w fazie budowy, zużycie paliwa determinowane będzie głównie przez rodzaj i natężenie wykonywanych prac, wielkość falowania oraz siłę i kierunek wiatru, które kształtują sposób manewrowania jednostką i obciążenie silników napędowych. Ze względu na to, że na tym etapie nie są jeszcze znane statki, które będą brały udział w realizacji przedsięwzięcia, oraz warunki pogodowe, w jakich będą wykonywane prace serwisowe, nie jest również możliwe oszacowanie ilości paliwa, które zostanie zużyte przez statki w fazie eksploatacji. W fazie eksploatacji woda będzie zużywana na potrzeby socjalno-bytowe załóg statków serwisowych. Zbiorniki wody pitnej będą uzupełniane w trakcie postojów w portach. Po zużyciu woda magazynowana jest w zbiornikach na ścieki i zdawana do oczyszczenia podczas kolejnego zawinięcia do portu.

W fazie eksploatacji podziemnej linii kablowej nie będzie występowało zapotrzebowanie na wodę, surowce, materiały, paliwa i energię. W związku z funkcjonowaniem stacji abonenckiej zapotrzebowanie na energię elektryczną będzie zaspokajane we własnym zakresie za pomocą transformatorów SN/0,4kV, rezerwowo z zewnątrz za pomocą linii SN i awaryjnie za pomocą agregatu prądotwórczego. Zapotrzebowanie na energię ciepłą będzie zaspokajane przez grzejniki elektryczne, zasilane z układu potrzeb własnych stacji.

Awarie.

Rodzaje awarii skutkujących skażeniem środowiska.

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

Planowane przedsięwzięcie 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. 2016 poz. 138).

Głównymi zagrożeniami dla środowiska, które mogą wystąpić podczas budowy IP MFW BP, będą rozlewy substancji ropopochodnych, głównie olejów napędowych, hydraulicznych, transformatorowych i smarowych ze statków. W mniejszym stopniu środowisko morskie incydentalnie może zostać zagrożone materiałami zawierającymi substancje niebezpieczne, jeżeli takie będą używane. W fazie eksploatacji główną przyczyną zanieczyszczenia wód morskich mogą być rozlewy olejowe pochodzące z jednostek serwisowych. Zarówno w obrębie otwartych wód morskich, jak i w pobliżu brzegu, mogą one stanowić problem o długotrwałych skutkach dla fauny, flory, rybołówstwa i plaż objętych skażeniem. W celu przeciwdziałania temu zagrożeniu wszystkie jednostki pływające biorące udział w trakcie trwania całego 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 one stosowały procedury zawarte w „Planach zapobiegania zanieczyszczeniom olejowym”.

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.

Przebieg awarii z oceną potencjalnych skutków.

W trakcie normalnej eksploatacji statków mogą nastąpić wycieki różnego rodzaju substancji ropopochodnych (oleje smarowe i napędowe, benzyny). Należy założyć, że będą to rozlewy małe (I stopnia).

Z przyrodniczego punktu widzenia miejscami najbardziej wrażliwymi w przypadku ewentualnych rozlewów będzie obszar wybrzeża orientacyjnie pomiędzy miejscowościami Ustka na zachodzie a Dębki na wschodzie. Biorąc pod uwagę dominujący zachodni kierunek wiatru oraz występujące prądy brzegowe, zagrożeniom podlega pas wybrzeża z miejscowościami turystycznymi (Jarosławiec, Rowy) oraz portami w Ustce i Łebie na zachodzie do miejscowości i portu we Władysławowie.

Obszarami szczególnie wrażliwymi na potencjalne zanieczyszczenie są chronione obszary przyrodnicze, w tym obszary należące do sieci Natura 2000. Należy podkreślić, że kluczowe znaczenie ma tutaj nie tyle wielkość rozlewu, ile miejsce, w którym on powstał. Znałe są bowiem przypadki wysokiej śmiertelności ptaków przy niewielkich rozlewach ropy do morza. Rozległe plamy ropy dryfujące z dala od wybrzeży na akwenach o bardzo niskich liczebnościach ptaków nie pociągają za sobą tak dużych strat w populacjach jak mniejsze rozlewy w miejscu licznych koncentracji awifauny morskiej. Obszar planowanej IP MFW BP przebiega przez obszar Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku (PLB990002), gdzie okresowo występują duże koncentracje ptaków zimujących. Należy podkreślić jednak, że w przypadku

rozlewów I stopnia, przy odpowiedniej organizacji im zapobiegania i przeciwdziałania, rozpląt substancji ropopochodnych zagrażający obszarom chronionym i przedmiotom ochrony tych obszarów jest mało prawdopodobny.

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.

Wyciek substancji ropopochodnych (w sytuacji awaryjnej).

W fazie budowy i eksploatacji IP MFW BP (faza likwidacji nie zakłada wykonania jakichkolwiek działań) może nastąpić wyciek substancji ropopochodnych, którego konsekwencją będzie zanieczyszczenie wody, osadów dennych i wybrzeża. Wyciek może nastąpić w wyniku awarii lub kolizji jednostek pływających, ich zatonięcia lub osadzenia na mieliźnie, a także podczas wycieków i przecieków operacyjnych z jednostek pływających, rozlewu oleju związanego z przeglądami i naprawami linii kablowych. W najgorszym przypadku w fazie budowy wystąpią rozlewy III stopnia (rozlewy katastrofalne). Obliczono, że prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych wypadków statków jest bardzo małe, rzędu od 10^{-5} (praktycznie niemożliwe – $1/100\,000$ lat) do 10^{-2} (rzadkie – $1/100$ 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, czas, w którym plama olejowa rozprasza się i dryfuje, przewiduje się, że zasięg zanieczyszczenia nie przekroczy odległości od 5 do 20 km od obszaru budowy IP MFW BP.

Uwolnienie odpadów komunalnych lub ścieków bytowych.

W trakcie budowy linii kablowych na jednostkach pływających będą wytwarzane odpady, głównie komunalne i inne, niezwiązane bezpośrednio z procesem budowy, 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.

Ocenia się, że ewentualne wystąpienie powyższych uwolnień nie wpłynie na strukturę i funkcjonowanie zespołów organizmów morskich w rejonie inwestycji ani nie przyczyni się do ich zwiększonej śmiertelności.

Emisje gazów do atmosfery

W wyniku awarii abonenckiej stacji elektroenergetycznej 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.

Zanieczyszczenie wody i osadów dennych środkami przeciwpiorostowymi.

W celu ochrony kadrów statków przed porastaniem stosuje się substancje biobójcze, w skład których mogą wchodzić np. związki miedzi, rtęci, związki cynoorganiczne (np.

tributylocyna). 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 tributylocyny (TBT) (substancji najbardziej szkodliwej) w farbach przeciwpiorostowych, 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.

Ocenia się, że ewentualne wystąpienie powyższych uwolnień nie wpłynie na strukturę i funkcjonowanie zespołów organizmów morskich w rejonie inwestycji ani nie przyczyni się ich zwiększonej śmiertelności.

Uwolnienia zanieczyszczeń z obiektów antropogenicznych na dnie

Nie można wykluczyć, że podczas prac przygotowawczych do procesu budowy IP MFW BP, 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 trakcie badań geofizycznych w 2020 r. obszar budowy IP MFW BP został zbadany pod kątem występowania na dnie morskim obiektów pochodzenia antropogenicznego, w tym opakowań i kontenerów mogących zawierać niebezpieczne chemiczne substancje, i nie wykazano ich obecności na obszarze. Przed rozpoczęciem budowy Inwestor przeprowadzi szczegółowe badania na występowanie niewybuchów i niewypałów (UXO, *unexploded ordnance*) na dnie morskim.

W przypadku natrafienia na środki bojowe/niewybuchy podczas tych badań Inwestor informować będzie 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 prowadzenia 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.

Zagrożenia środowiska.

W fazie budowy IP MFW BP źródłem negatywnych oddziaływań na środowisko mogą być:

- wyciek substancji ropopochodnych w wyniku kolizji statków w sytuacji awaryjnej;
- przypadkowe uwolnienie odpadów komunalnych lub ścieków bytowych;
- przypadkowe uwolnienie środków chemicznych;
- zanieczyszczenie wody i osadów dennych środkami przeciwpiorostowymi;
- zanieczyszczeniem gruntu powodowanym przez substancje niebezpieczne pochodzące z wycieków z pojazdów i urządzeń zaangażowanych w prace budowlane.

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.

Największe zagrożenia dla środowiska mogą wynikać z awaryjnego uwolnienia substancji ropopochodnych do morza, np. w wyniku kolizji statków. W przypadku rozlewu olejowego III stopnia zasięg przestrzenny plamy olejowej wyniesie od 5 do 20 km od miejsca rozlewu.

W trakcie eksploatacji IP MFW BP 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.

Odpady i ścieki mogą być wytwarzane przez osoby znajdujące się na statkach serwisowych, okresowo wykonujących przeglądy IP MFW BP.

Oddziaływania spowodowane wystąpieniem sytuacji awaryjnej dla fazy eksploatacji są częściowo tożsame z oddziaływaniami mogącymi wystąpić w fazie budowy IP MFW BP. Nieco odmienny jest jedynie aspekt dotyczący przypadkowego uwolnienia środków chemicznych oraz odpadów. W trakcie eksploatacji IP MFW BP będzie prowadzony okresowy przegląd linii kablowych. Nie można wykluczyć przypadkowego uwolnienia do morza niewielkich ilości odpadów lub płynów eksploatacyjnych. Ocenia się, że ewentualne wystąpienie powyższych zdarzeń losowych nie wpłynie na strukturę i funkcjonowanie organizmów morskich w rejonie inwestycji ani nie spowoduje ich śmiertelności. W trakcie eksploatacji na skutek awarii jednostek pływających biorących udział w obsłudze inwestycji może dojść do wycieku do środowiska szkodliwych substancji chemicznych, głównie paliw, olejów silnikowych czy płynów hydraulicznych. Ich oddziaływanie na organizmy morskie może stanowić istotny czynnik chorobotwórczy i skutkować zwiększoną śmiertelnością. Jednak prawdopodobieństwo takich zdarzeń można uznać za niewielkie. Wdrożenie planu postępowania w razie kolizji i wycieków ma na celu zminimalizowanie wpływu takich zdarzeń. Można uznać zagrożenie tym czynnikiem za nieistotne.

Zakopane w osadzie dennym i gruncie linie kablowe, w odróżnieniu od ułożonych na powierzchni dna i niezabezpieczonych oraz linii napowietrznych, są w mniejszym stopniu narażone na niekorzystne działanie czynników środowiskowych, jednak ich potencjalne uszkodzenia mają zazwyczaj charakter trwały, a ich naprawa jest bardziej kosztowna i czasochłonna. Należy jednak podkreślić, że awaryjność podziemnych linii kablowych jest niezwykle mała, znacznie mniejsza od awaryjności linii napowietrznych.

W fazie eksploatacji stacja elektroenergetyczna będzie emitowała PEM i hałas, powstający w wyniku pracy (auto)transformatorów mocy i dławików dużej mocy oraz w znacznie mniejszym stopniu zjawiska ulotu. Na skutek awarii może wystąpić dodatkowo emisja gazów do atmosfery (spaliny z załączanego 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. Dodatkowo w wyniku wystąpienia podwójnej awarii – nieszczelności kadzi transformatora lub dławika oraz nieszczelności misy olejowej może wystąpić wyciek oleju do gleby, w wyniku którego może nastąpić skażenie gleby i wód powierzchniowych.

Faza likwidacji IP MFW BP nie będzie wiązała się z wystąpieniem zagrożeń dla środowiska. Po zakończeniu eksploatacji kable elektroenergetyczne pozostaną zagrzebane w osadzie dennym i gruncie. Nie planuje się również demontażu abonenckiej stacji elektroenergetycznej i linii napowietrznej 400 kV.

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 BP. 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:

- opracowanie planów bezpiecznej budowy i eksploatacji IP MFW BP, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa na czas realizacji przedsięwzięcia;
- opracowanie planów ratowniczych oraz szkolenia załóg i personelu, obejmujących zasady aktualizacji oraz weryfikacji poprzez prowadzenie regularnych ćwiczeń, w szczególności określenie procedur użycia jednostek własnych, jednostek zewnętrznych, w tym śmigłowców;
- opracowanie planu przeciwdziałania zagrożeniom i zanieczyszczeniom powstającym podczas budowy i eksploatacji IP MFW BP;
- wybór dostawców i certyfikowanych składników oraz komponentów IP MFW BP;
- dokładne oznakowanie obszaru IP MFW BP, jego obiektów i poruszających się w obrębie jednostek pływających;
- planowanie operacji morskich;
- stosowanie norm i wytycznych Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO, *International Maritime Organisation*), uznanych towarzystw klasyfikacyjnych oraz zaleceń administracji morskiej;
- opracowanie planów bezpiecznej nawigacji w fazie budowy;
- zapewnienie odpowiedniego wsparcia nawigacyjnego w postaci map i ostrzeżeń nawigacyjnych;
- zapewnienie bezpośredniego lub pośredniego nadzoru nawigacyjnego z wykorzystaniem statku dozoru lub zdalnego nadzoru radarowego i systemu automatycznego raportowania (AIS, *Automatic Identification System*);
- ciągły monitoring ruchu statków obsługujących fazę budowy i eksploatacji;
- utworzenie centrum koordynacyjnego nadzorującego poszczególne fazy realizacji inwestycji;
- utrzymywanie stałych linii komunikacyjnych pomiędzy centrum koordynacyjnym IP MFW BP, a koordynatorem prac na morzu oraz innymi centrami koordynacji (Morskie Ratownicze Centrum Koordynacyjne w Gdyni, administracja morską).

Prawdopodobieństwo wystąpienia poważnej awarii części lądowej IP MFW BP 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. Firmy takie muszą posiadać odpowiednie pozwolenia, zgodnie z przepisami ustawy o odpadach.

W fazie eksploatacji stacji elektroenergetycznej w celu ograniczenia awaryjności systemu w przypadku zastosowania transformatorów, autotransformatorów i dławików olejowych stacja będzie wyposażona w misy olejowe, powiązane z systemem podczyszczania wód deszczowych oraz dodatkowym zamknięciem, umożliwiającym natychmiastowe odcięcie odpływu w celu zabezpieczenia kanalizacji w przypadku awarii związanej z wyciekiem oleju lub pożarem. Zapobieganiu awarii mają służyć regularne przeglądy i serwis.

Tego rodzaju sytuacje związane z awariami urządzeń w stacjach elektroenergetycznych występują niezwykle rzadko i mają bardzo niewielką skalę oraz lokalny zasięg. W przypadku

awarii stosowane są procedury mające na celu ograniczenie skutków poprzez zlokalizowanie miejsca awarii oraz jak najszybsze jej opanowanie ze względu na konieczność zabezpieczenia niezakłóconego funkcjonowania stacji.

W trakcie eksploatacji stacji elektroenergetycznej prowadzona będzie okresowa kontrola stanu technicznego urządzeń w celu wykrycia nieprawidłowości i zapobiegania awariom technicznym mogącym powodować negatywne oddziaływanie na środowisko.

W przypadku zastosowania rozdzielni z izolacją SF₆ zapobieganie ewentualnym emisjom tego gazu izolacyjnego 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 SF₆ w przypadku podejrzenia nieszczelności.

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:

- zagrożeniom życia ludzkiego – plany ewakuacyjne, plany poszukiwawczo-ratownicze;
- zagrożeniom pożarowym na statkach biorących udział w fazie budowy i eksploatacji;
- zagrożeniom zanieczyszczenia środowiska naturalnego – plan przeciwdziałania zagrożeniom i zanieczyszczeniom olejowym przez statki biorące udział w fazie budowy i eksploatacji.

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

W przypadku obszaru morskiego potencjalnie największe zagrożenia wstępować będą w fazie budowy, jakkolwiek ryzyko katastrofy jest minimalne z uwagi na fakt, że planowanie operacji morskich zawsze uwzględnia warunki pogodowe oraz możliwość ich zmiany. Każda operacja morska ma swoje ograniczenia w zakresie widzialności, prędkości wiatru, stanu morza lub też temperatur 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 kabli eksportowych lub jednostek zaangażowanych w prace budowlane i serwisowe. Charakter przedsięwzięcia – ułożenie linii kablowych – wyklucza również możliwość wystąpienia katastrofy budowlanej.

W fazie eksploatacji uszkodzenia podziemnej linii kablowej mogą spowodować wstrząsy sejsmiczne i osuwiska ziemi, czyli w wyniku katastrofy naturalnej w rozumieniu ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. 2002 Nr 62, poz. 558 ze zm.). Zdarzenia te są jednak mało prawdopodobne w lokalizacji, w jakiej zostało zaplanowane przedsięwzięcie. Terytorium Polski pod względem występowania zjawisk sejsmicznych zalicza się do obszarów asejsmicznych (bez wstrząsów) i pensejsmicznych (rzadkie i słabe wstrząsy), na których trzęsienia ziemi zdarzają się dość rzadko i nie są silne. Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest poza osuwiskami oraz terenami zagrożonymi ruchami masowymi, a także na przeważającej części nie występuje zagrożenie powodzią.

Znaczenie większym prawdopodobieństwem wystąpienia uszkodzeń charakteryzują się linie napowietrzne, których przęsła, jak i słupy w wyjątkowych przypadkach mogą zostać zerwane

i przewrócone w niesprzyjających warunkach atmosferycznych, takich jak huragany i oblodzenia.

W rozumieniu art. 73 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (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. W tym kontekście planowane przedsięwzięcie, ze względu na swoją specyfikę, miejsce realizacji i budowę przeważającej długości przebiegu linii elektroenergetycznych w postaci zakopanych na niewielkiej głębokości linii kablowych (średnia głębokość wykopów wynosić będzie 2 m), będzie w bardzo małym stopniu potencjalnym źródłem katastrof budowlanych i zagrożenia dla najbliższego otoczenia, w tym ludzi w nim przebywających.

Budowa krótkiego odcinka linii napowietrznej (do 270 m długości) zostanie przeprowadzona na terenie płaskim, nieporośniętym drzewami i krzewami, poza obszarami zurbanizowanymi, co sprzyjać będzie jej bezproblemowej i bezawaryjnej realizacji minimalizującej możliwość wystąpienia katastrofy budowlanej.

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 jest minimalne. Najpoważniejsze ryzyko dotyczyć może rozlewów substancji ropopochodnych na morzu, które mogą niekorzystnie wpłynąć na środowisko obszaru morskiego i przybrzeżnego. Przy zastosowaniu standardowo stosowanych oraz opracowanych na rzecz planowanego przedsięwzięcia działań prewencyjnych, ryzyko wystąpienia takiego rozlewu będzie minimalne. Prawdopodobieństwo takich zdarzeń, jak kolizje statków należy do kategorii zdarzeń bardzo rzadkich (prawdopodobieństwo wystąpienia 1/100 lat). Biorąc pod uwagę skutki w postaci emisji 200 m³ oleju napędowego, poziom ryzyka znajduje się w zakresie akceptowalnym. Emisja 200 m³ oleju napędowego spowoduje nieznaczące szkody w środowisku naturalnym, ponieważ ulegnie ona rozproszoniu w ciągu 12 godzin.

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.

Nie przewiduje się by zmiany klimatu mogły przyczynić się do wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych w kontekście budowy i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Budowa przyłącza oraz jego utrzymanie będą prowadzone w sposób uwzględniający możliwość nagłego załamania się warunków pogodowych, co będzie szczególnie ważne w przypadku obszaru morskiego. Opracowane i zastosowane zostaną procedury reagowania na takie sytuacje i im przeciwdziałania. Budowa przeważającej części przyłącza w postaci zakopanych linii kablowych zabezpieczy ich konstrukcje przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Wyprowadzenie linii kablowych z morza na ląd metodami bezwykopowymi w celu ominięcia dynamicznej strefy przybrzeżnej i nadbrzeża, które w wieloletniej perspektywie znajdują się pod największym wpływem czynników wynikających ze zmian klimatycznych (procesy erozyjne), pozwoli na bezpieczne i bezawaryjne funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia całym okresie eksploatacji.

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, 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. W przeważającej części, teren inwestycji nie jest położony na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym obowiązują ograniczenia wynikające z ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (*t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 ze zm.*).

Na obszarze planowanego przedsięwzięcia w wariantcie proponowanym przez Wnioskodawcę znajdują się dwa oczka wodne (w granicach użytku ekologicznego Torfowisko w Szklanej Hucie) w odległości około 20 m od zewnętrznej (wschodniej) studni kablowej w km 33+550 oraz ciek z nimi związane; podmokłości w okolicach ul. Spacerowej w km 34+400 do 34+800; podmokłą dolinę wraz z systemem cieków stanowiących dopływ strugi Bezimiennej w km 35+750 do 36+100; rów R-E przed stacją abonencką stanowiący dopływ cieku z Kierzkowa w km 39+500 do 39+900; rów R-E1 w rejonie linii napowietrznej 400 kV w km 40+400.

Wpływ na warunki hydrogeologiczne w fazie budowy będą miały roboty ziemne w postaci wykopów otwartych oraz metody bezwykopowe (przewierci sterowane, przepychy poziome). Linie kablowe będą układane w wykopie suchym, w związku z tym w miejscach, gdzie poziom wód gruntowych jest powyżej rzędnej dna wykopu, nastąpi konieczność ich odwodnienia. W rejonie podmokłości tj. w rejonie ul. Spacerowej (km 34+400 do 34+800) rozpatrywanej jest przejście wykopem otwartym lub metodą bezwykopową. W rejonie doliny rzeki Bezimiennej zastosowane zostaną metody bezwykopowe (km od 35+830 do 36+250), które częściowo pokrywają się z miejscem, gdzie woda zalega na głębokości 2-5 m (km 34+500 do km 35+400). Podczas wykonywania komór wejścia i wyjścia konieczne będzie wykonanie punktowego wykopu, gdzie prawdopodobnie wystąpi konieczność odwodnienia. Potencjalne odwodnienie wykopów może być realizowane przy pomocy np. pomp, igłofiltrów i dodatkowych wykopów odwadniających. Typ odwodnienia zostanie dokładnie przeanalizowany dopiero po

analizie wyników badań podłoża gruntowego. Odwodnienia będą miały charakter lokalny, ograniczony do niewielkich obszarów.

Niezależnie od wyboru technologii odwadniania wykopów wypompowywana woda będzie odprowadzana poza teren budowy do istniejących cieków przebiegających w pobliżu planowanego przedsięwzięcia i zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Prace odwadniające będą prowadzone w sposób wyprzedzający, aż do momentu ułożenia i przykrycia linii kablowych.

Kabel będzie układany w odcinkach wykopu o długości 1 km. Ze względu na planowane posadowienie infrastruktury przesyłowej na głębokości do 2 m i głębokość zalegania wód podziemnych na przeważającym odcinku na głębokościach 10–20 m p.p.t. nie przewiduje się znaczących oddziaływań na wody podziemne. Posadowienie fundamentu stacji abonenckiej oraz słupów pod linię 400 kV również nie będzie oddziaływało na wody podziemne ze względu na głębokość ich zalegania w tym rejonie (ok. 20–50 m p.p.t). W przypadku płytkiego zalegania wód podskórnych oraz gruntowych przewiduje się, że wykonanie wgłębnego odwodnienia wykopów może wpłynąć lokalnie (w promieniu kilku metrów od wykopu) oraz czasowo (do jednego miesiąca) na poziom zwierciadła wód. Przewiduje się, że zaistniałe oddziaływanie w związku z odwodnieniami wykopów będzie miało charakter wyłącznie krótkoterminowy – ograniczony do okresu prowadzenia prac odwodnieniowych. Na etapie osadzania studni kablowych, jak i samych kabli w gruncie w rejonie użytku ekologicznego Torfowisko w Szklanej Hucie działania budowlane ukierunkowane będą na niedopuszczenie do wytworzenia leja depresji mogącego spowodować osuszenie torfów.

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 BP znaczenie oddziaływania planowanej inwestycji na klimat i gazy cieplarniane będzie pomijalne, gdyż nie wystąpią żadne czynniki, które mogłyby mieć jakiegokolwiek 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 BP potencjalne oddziaływanie przedsięwzięcia na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy będzie wynikało wyłącznie z ruchu jednostek pływających zaangażowanych w prace budowlane – układanie linii kablowych. Należy zauważyć, że

żegluga trasą zwyczajową przebiega w znacznej odległości od wybrzeża – około 10 km, a w przypadku budowy przybrzeżnego fragmentu linii kablowych krótkookresowo duże jednostki, jak np. kablewce, będą podpływać znacznie bliżej brzegu i będą dobrze widoczne dla znajdującym się na nim obserwatorów. Nie będzie to jednak zjawisko znacząco odbiegające od dotychczasowego charakteru krajobrazu akwenu.

Budowa IP MFW BP nie będzie wiązała się z konstrukcją elementów wynurzonych ponad powierzchnię morza, a więc oddziaływanie na krajobraz wynikające z obecności statków biorących udział w budowie linii kablowych ustąpi bezpośrednio po zakończeniu fazy budowy. Eksportowe kable morskie zostaną wyprowadzone na ląd metodą bezwykopową na odcinku, którego początek na lądzie będzie znajdował się w odległości ponad 100 m od linii brzegowej, a koniec na obszarze morskim za strefą rew, tj. w odległości około 1200–1300 m od brzegu. Dzięki temu nie wystąpią oddziaływania na krajobraz nadbrzeża, w tym plaż.

Planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane w obrębie 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. Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje przede wszystkim strefę nadmorską reprezentowaną przez zawydmione mierzeje i równiny organogenicznej akumulacji. Obszar ten charakteryzuje bardzo dużymi walorami krajobrazowymi ze względu na pasmowy układ krajobrazów wysoczyzn morenowych, rozległych przymorskich równin, wydmy i plaż oraz brzegu morskiego. Do istotnych problemów tego obszaru należy wzmożony ruch turystyczny, który nadmiernie obciąża środowisko przyrodnicze, głównie w miejscach intensywnego zainwestowania rekreacyjno-turystycznego, tj. w rejonie Karwi, Białogóry czy Ostrowa.

W fazie budowy przedsięwzięcia podstawowym oddziaływaniem na krajobraz będzie okresowy wygląd terenów budowy. W fazie budowy nastąpią wycinki i karczowanie lasu, będą prowadzone roboty ziemne i nastąpi ruch pojazdów w związku z transportem materiałów. Pojawią się place składowe do magazynowania sprzętu zmechanizowanego i materiałów budowlanych. Będą powstawały odpady pochodzące z prac budowlanych oraz ścieki socjalno-bytowe.

W związku z realizacją przedsięwzięcia w zasięgu Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wystąpią:

- trwałe przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery, bez zmian w ukształtowaniu terenu (poza niewielkimi niwelacjami w rejonie studni kablowych – 0,25 ha);
- w przypadku płytkiego występowania pierwszego poziomu wody podziemnej okresowe odwodnienia wykopów;
- trwała likwidacja szaty roślinnej;
- oddziaływanie na faunę, głównie jej okresowe płoszenie.

Wpływ na Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu w fazie budowy będzie związany przede wszystkim z wycinką w:

- pasie technicznym stałym o szerokości 25 m – obejmie nie więcej niż 15 ha (wycinka stała);
- pasie technicznym tymczasowym o szerokości 20 m od zewnętrznych linii kablowych – obejmie nie więcej niż 25 ha (wycinka czasowa).

W sumie w wyniku realizacji IP MFW BP nastąpi wycinka o powierzchni maksymalnej 40 ha, przy czym 25 ha po ustaniu fazy budowy zostanie przywróconych do stanu sprzed budowy.

W ramach planowanego przedsięwzięcia planowane są metody bezwykopowe, gdzie nie będzie konieczne przeprowadzenie wycinki:

- przewiert HDD lub HDD Intersect przez strefę brzegową będzie miał długość maksymalnie 1,5 km;
- przewiert HDD lub HDD Intersect pod Wydumą Lubiatowską będzie miał długość około 800 m;
- przewiert HDD lub HDD Intersect w terenie podmokłym będzie miał długość około 420 m.

Oddziaływania te będą miały charakter lokalny, a prace budowlane nie stworzą efektu bariery w zasięgu Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Oddziaływanie w fazie budowy na Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu będzie związane z pracami budowlanymi, obecnością maszyn i sprzętu budowlanego, wykonywanymi wykopami i ustąpi po zakończeniu prac, zasypaniu linii kablowych oraz przeprowadzeniu prac rekultywacyjnych w pasie technicznym tymczasowym. Inwestor nie planuje przeprowadzania na trasie podziemnych linii kablowych niwelacji. Jedynie w miejscach posadowienia studni kablowych dopuszcza taką możliwość.

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Choczewo (Uchwała Nr XXVIII/220/2021 Rady Gminy Choczewo z dnia 26 stycznia 2021 r.) planowane przedsięwzięcie nie przebiega przez strefy ochrony ekspozycji krajobrazu przyrodniczego i kulturowego, osie widokowe, pola ekspozycyjne czy w sąsiedztwie punktów widokowych. W rejonie linii brzegowej planowane przedsięwzięcie bezpośrednio sąsiaduje z osią widokową.

Ze względu na charakter planowanego przedsięwzięcia, w tym przede wszystkim przebieg pod ziemią, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy, ze względu na śródlądowe położenie planowanej inwestycji.

Stacja abonencka będzie stanowić nowy element antropogeniczny w rolniczym krajobrazie, na tle lasów, przez co jej oddziaływanie na krajobraz będzie mniejsze niż w przypadku lokalizacji w otwartej przestrzeni. Planowana w ramach inwestycji stacja abonencka i linia napowietrzna 400 kV znajdują się poza granicami Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Projektowana linia 400 kV będzie widoczna z pobliskiej drogi gminnej relacji Osieki Lęborskie – Lublewko oraz sąsiedniej zabudowy miejscowości Osieki Lęborskie i Lublewko. Ze względu na występowanie lasów w otoczeniu nie będzie widoczna z Lubiatowa. Oddziaływania na krajobraz linii 400 kV będą istotne.

Ze względu na niewielkie natężenie prac przewidzianych w fazie eksploatacji – przeglądy linii kablowych, nie rzadziej niż raz na pięć lat oraz niewielkie prawdopodobieństwo wykonywania prac naprawczych kabli, przyjęto, że w fazie eksploatacji nie wystąpią istotne oddziaływania IP MFW BP na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy.

Po zaprzestaniu eksploatacji nie planuje się wydobywania kabli eksportowych z dna morskiego. W związku z tym nie wystąpią oddziaływania na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy.

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

W oparciu o dane udostępnione przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku planowane przedsięwzięcie w obu wariantach położone jest w obrębie dwóch arkuszy AZP 2-37 i AZP 3-37 opracowanych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski.

Udostępnione karty zabytków archeologicznych zostały wykonane lub zaktualizowane w 2019 r. na podstawie prowadzonych w latach 2017–2018 badań powierzchniowych.

Elementami historycznymi istotnymi z punktu widzenia krajobrazu kulturowego na trasie planowanego przyłącza i w obszarze potencjalnego oddziaływania (250 m od zewnętrznych linii kablowych podziemnych) są stanowiska archeologiczne w postaci cmentarzysk kurhanowych (AZP 2-37/9 i AZP 2-37/8) oraz śladów osadnictwa (AZP 2-37/11).

Planowane przedsięwzięcie w postaci podziemnej linii kablowej może stanowić potencjalne zagrożenie dla jednego stanowiska archeologicznego, tj. stanowiska nr AZP 2-37/9 Kierzkowo 8, które znajduje się bezpośrednio na terenie przewidzianym pod realizację IP MFW BP w km 36+600 do km 36+977. W obrębie stanowiska stwierdzono występowanie 10 kurhanów.

Bezpośrednim zagrożeniem dla stanowiska archeologicznego AZP 2-37/9 Kierzkowo 8 są prace ziemne związane z posadowieniem podziemnej linii kablowej, które ingerują w strukturę gruntu poniżej warstwy użytkowej. Prowadzenie prac budowlanych będzie związane z bezpowrotnym i nieodwracalnym zniszczeniem struktury gleby i nawarstwień kulturowych. Aby nie dopuścić do zniszczenia stanowiska archeologicznego Inwestor zakłada, że w miejscach jego występowania, zastosowane zostaną metody bezwykopowe. W przypadku wykorzystania tej metody na trasie przejścia przez stanowisko archeologiczne nie będą realizowane drogi wzdłuż podziemnej linii kablowej. Inwestor dopuszcza wykorzystanie metody wykopu otwartego jedynie w sytuacji, gdy zlecone przez PWZK badania nie potwierdzą występowania obiektów archeologicznych. W przypadku realizacji inwestycji metodą wykopu konieczne będzie przygotowanie tymczasowej drogi technicznej w postaci ułożenia stalowych lub betonowych płyt. Po realizacji inwestycji na odcinku stanowiska archeologicznego droga ta zostanie zdemontowana. W tych aspektach oddziaływanie fazy budowy będzie pomijalne.

Wpływ na ludność, zdrowie i warunki życia ludzi.

W fazie budowy przewiduje się okresowe 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 także wyłączenie części powierzchni kwadratów rybackich z połowów – zapewnienie strefy bezpieczeństwa dla kabli podmorskich. Kwadraty rybackie N7, N8, O6, O7 i O8 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 BP wystąpił wpływ na żeglugę i rybołówstwo, który mógłby spowodować negatywne oddziaływania na ludność i warunki życia ludzi.

Ograniczenia w użytkowaniu akwenu wynikające z ustanowienia strefy bezpieczeństwa dla linii kablowych przez Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni spowodują najprawdopodobniej wyłączenie tej części obszaru morskiego z połowów dennych ichtiofauny. Ze względu na niewielkie znaczenie tej części Bałtyku w połowach komercyjnych oraz niewielką przewidywaną powierzchnię akwenu objętą ograniczeniami przewiduje się, że oddziaływania IP MFW BP na ludność i warunki życia ludzi wynikające z ograniczeń dla rybołówstwa uznano za pomijalne. Nie przewiduje się oddziaływań mających wpływ na zdrowie ludzi.

Zgodnie z charakterystyką techniczną planowanej inwestycji po zaprzestaniu użytkowania IP MFW BP nie planuje się demontażu morskich linii kablowych – zakopane kable elektroenergetyczne pozostaną w osadzie dennym. W związku z tym nie będzie oddziaływań na ludność, zdrowie i warunki życia ludzi.

W fazie budowy podziemnych linii kablowych, stacji abonenckiej i linii napowietrznej 400 kV potencjalne oddziaływanie na ludzi może być związane z okresowymi uciążliwościami prac budowlanych, powodujących emisję zanieczyszczeń atmosfery i hałasu oraz drgania podłoża. Ze względu na przebieg planowanej inwestycji poza jednostkami osadniczymi w większości na znacznych odległościach od terenów zabudowy wiejskiej ww. uciążliwości nie wystąpią. Jedyne okresowe uciążliwości fazy budowy mogą dotyczyć osób przebywających na terenie ośrodka rehabilitacyjno-wypoczynkowego dla osób niepełnosprawnych, który zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia. W celu ich ograniczenia tut. organ nałożył na inwestora warunek, aby prace budowlane powodujące największe natężenie hałasu były prowadzone w miarę możliwości tylko w godzinach dziennych, z wyłączeniem niedziel i świąt (z wyjątkiem prac, wymagających zachowania ciągłości technologicznej, np. przewiertu i budowa stacji abonenckiej), oraz przedłożenia harmonogramu prac do informacji dyrekcji ośrodka. Ponadto, planując prace budowlane, należy maksymalnie odsunąć urządzenia generujące hałas od zabudowy ośrodka.

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).

Ze względu na umiarkowany zakres prac budowlanych i transportu samochodowego oraz ich realizację na ogół w porze dziennej nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi.

Najistotniejsze uciążliwości związane z funkcjonowaniem przedmiotowej inwestycji dotyczą emisji ciepła, hałasu i promieniowania elektromagnetycznego od podziemnych linii kablowych 220 lub 275 kV, linii napowietrznej 400 kV oraz stacji abonenckiej:

- podziemne linie kablowe 220 lub 275 kV:
 - nie spowodują znaczącego oddziaływania termicznego – w odległości powyżej 10 m od skrajnych linii kablowych oddziaływanie termiczne będzie na poziomie kilku stopni powyżej założonej temperatury gruntu,
 - nie spowodują przekroczenia wartości dopuszczalnej pola magnetycznego 50 Hz (60 A·m-1) dla terenów dostępnych dla ludności, a przewidywane oddziaływanie natężenia pola elektrycznego (powyżej 1 kV·m-1) będzie zawierać się na całym przebiegu projektowanej linii,
 - poprawią funkcjonowanie systemu elektroenergetycznego w regionie, w tym zwiększą jego bezawaryjność, co wpłynie na poprawę dostaw energii elektrycznej do obiektów zamieszkania i pracy ludzi, w tym zapewnienie ich ciągłości, a tym samym poprawi warunki życia ludzi;
- linia napowietrzna 400 kV:
 - maksymalna wartość poziomu dźwięku w najbardziej niekorzystnych warunkach pracy linii (zła pogoda) nie przekroczy w żadnym miejscu pod linią (na wysokości 4,0 m n.p.t.) wartości 52,8 dB, co oznacza przekroczenie o 7,8 dB wartości dopuszczalnej ustalonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz.U. 2007 Nr 120, poz. 826 ze zm.*) dla terenów zabudowy mieszkaniowej na 45 dB,
 - obszar terenu pod wspomnianym układem równolegle prowadzonych linii napowietrznych 400 kV, na którym analizy obliczeniowe wskazują na przekroczenie wartości dopuszczalnej 45 dB (dla terenów zabudowy mieszkaniowej), rozciąga się (na wysokości 4,0 m n.p.t.) do odległości 39 m od osi linii w obie strony,

- w otoczeniu układu równolegle prowadzonych linii napowietrznych 400 kV realizacja zabudowy mieszkaniowej, ze względu na możliwość przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu (45 dB), nie jest możliwa na obszarze o szerokości 78 m (2 x 39 m),
 - poprawi funkcjonowanie systemu elektroenergetycznego w regionie, w tym zwiększy jego bezawaryjność, co wpłynie na poprawę dostaw energii elektrycznej do obiektów zamieszkania i pracy ludzi, w tym zapewnienie ich ciągłości, a tym samym poprawi warunki życia ludzi,
- stacja abonencka nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnej poziomu dźwięku ustalonej dla pory nocy (40 dB) i dnia (50 dB) na terenie najbliższej zabudowy chronionej, w tym planowanej i istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

Wpływ na użytkowanie i zagospodarowanie akwenu oraz dobra materialne.

Obszar morski, na którym zlokalizowane jest planowane przedsięwzięcie, pełni różnorodne funkcje wynikające z dotychczasowej działalności człowieka oraz zasobów naturalnych w nim występujących.

Zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji IP MFW BP 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. Spośród dotychczasowych form użytkowania akwenu strefa ochronna będzie ograniczała działalność rybołówczą w zakresie stosowania narzędzi do połowów dennych. Analiza połowów komercyjnych oraz nakładu połowowego w kwadratach rybackich N7, N8, O6, O7 i O8 wykazała, że w ich granicach nie znajdują się istotne łowiska ryb komercyjnych.

Ograniczenia dla żeglugi na akwencie mogą wynikać z obecności statków zaangażowanych w prace związane z budową linii kablowych. Obszar IP MFW BP przecina zwyczajową trasę żeglugową prowadzącą do i z portów w Gdyni i Gdańsku. Jednostki pływające tą trasą będą musiały korygować kurs żeglugi w celu ominięcia statków biorących udział w pracach budowlanych.

Nie przewiduje się, by budowa linii kablowych mogła generować oddziaływania na inne formy zagospodarowania akwenu w fazie budowy IP MFW BP.

Faza budowy podziemnych linii kablowych związana będzie z czasowym i miejscowym ograniczeniem funkcji turystycznej lasów w tym rejonie.

Trasa IP MFW BP będzie związana z wycinką leśną:

- w pasie technicznym stałym o szerokości około 25 m i długości około 5 km (w rejonie przejść bezwykopowych nie są planowane wycinki) – obejmuje 56 wydzieleń leśnych i powierzchnię maksymalną 15 ha;
- w pasie technicznym tymczasowym o szerokości po 20 m od zewnętrznych linii kablowych i długości około 6,5 km, w związku z koniecznością wylesień związanych z prowadzeniem prac budowlanych (z wyjątkiem wycinki w rejonie przewiertu przez Wydμή Lubiatowską) – obejmuje 63 wydzieleń leśnych, o powierzchni około 20 ha.

W dotychczasowe leśne użytkowanie zostanie wpasowana nowa funkcja, jaką będzie przesył energii elektrycznej. Ze względu na wykorzystane technologie i posadowienie linii kablowych w wykopie nie będzie ona widoczna w terenie.

Obszar, na którym zostanie zlokalizowana stacja abonencka i linia 400 kV, nie jest obecnie zagospodarowany i jest wykorzystywany jako użytek rolny. Po wybudowaniu obiektów niemożliwe stanie się dalsze prowadzenie działalności rolnej na tym terenie. Fakt ten wpłynie na zmniejszanie powierzchni biologicznie czynnej i zmniejszenie infiltracji wód opadowych do

wód podziemnych. Szata roślinna na tym obszarze zostanie zniszczona poprzez usunięcie istniejącej obecnie pokrywy roślinnej, a także pośrednio przez zmianę stosunków glebowych i wodnych. Zwiększy się obciążenie drogi dojazdowej do stacji i linii, co przyczyni się do pomijalnego zwiększenia emisji pyłów (ruch samochodowy) oraz spalin, pochodzących przede wszystkim z silników samochodowych.

Oddziaływanie na dobra materialne dotyczyć będzie w fazie budowy wykorzystania infrastruktury drogowej.

W fazie eksploatacji planowane przedsięwzięcie w pasie technologicznym stałym o szerokości 25 m będzie podlegało pewnym ograniczeniom związanym z koniecznością zapewnienia bezpieczeństwa przesyłu energii. Nad kablami wzdłuż całej długości linii kablowych 220 kV zostanie ułożona taśma ostrzegawcza perforowana kablowa koloru czerwonego. Na powierzchni terenu, o ile jest to możliwe stosuje się oznakowanie przebiegu trasy linii za pomocą słupków oznacznikowych. Wzdłuż linii kablowych zostaną wykonane drogi utwardzone zapewniające dojazd do linii kablowych. Zmieni się użytkowanie terenu w rejonie stacji abonenckiej i linii napowietrznej 400 kV z rolnego na przemysłowy.

Wpływ na dostęp do surowców i złóż kopalin.

Planowane przedsięwzięcie w obu wariantach w całości zlokalizowane jest na obszarze koncesji Żarnowiec Nr 5/2019/Ł na poszukiwanie, rozpoznanie oraz wydobywanie węglowodorów z dnia 13 czerwca 2019 r., należącej do ShaleTech Energy Sp. z o.o.

Ponieważ planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w odległości ponad 4 km od najbliższego złoża, nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań fazy budowy i eksploatacji na złoża i dostępność do złóż kopalin.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze.

Oba warianty tras (WPW oraz RWA) na odcinku morskim zlokalizowane są między Obszarem MFW Baltic Power a lądem w rejonie 160,5 km brzegu morskiego (wg kilometrażu Urzędu Morskiego). Obejmują one fragment dna o głębokości od około 41,0 m do 0,0 m n.p.m.

Analizowane powierzchniowe osady dennie z obszaru IP MFW BP 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 BP, takich jak odczyn, natlenienie, pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5), OWO, biogeny, PCB, WWA, olej mineralny, cyjanki, metale, fenole, cez 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 rozprzysięgu zawiesiny uwolnionej do toni wodnej w trakcie prac podwodnych

związanych z układaniem linii kablowych IP MFW BP, 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;
- 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. W modelowaniu badano dwie technologie stosowane w budowie linii kablowych w obszarach morskich, które charakteryzują się największym wpływem na środowisko, tj. frezowanie (*jetting*) i rozmywanie dna znaczną ilością wody działającej pod ciśnieniem (MFE, *mass flow excavation*).

Analiza wyników obliczeń prowadzi do następujących wniosków:

- chwilowe stężenia maksymalnej koncentracji zawiesiny, dochodzące lokalnie do 200 mg·l⁻¹ w metodzie frezowania (*jetting*) z przemieszczeniem gruntu oraz przekraczające 500 mg·l⁻¹ w metodzie rozmywania gruntu (*mass flow excavation*), są zdecydowanie wyższe niż naturalne stężenia występujące na badanym obszarze. Czas trwania stężeń wyższych od 100 mg·l⁻¹ jest krótki i nie przekracza 16 godzin dla pierwszej z metod i 30 godzin dla drugiej. Ponadto te wysokie wartości stężeń przestrzennie ograniczone są do bezpośredniego sąsiedztwa trasy kabla;
- zwiększenie prędkości urządzeń zagłębiających kable zwiększa stężenie i zakres oddziaływania zawiesiny. Prędkość jest czynnikiem pozwalającym na kontrolowanie, w określonym zakresie, zaburzającego poziomu oddziaływania zawiesiny na środowisko;
- obliczone czasy trwania pogorszenia warunków środowiskowych, wywołanego zagłębianiem kabli (przekroczenie określonych stężeń zawiesiny), są krótkie, oddziaływanie te należy traktować jako krótkotrwałe;
- miąższości warstw nowopowstałych osadów przy zastosowaniu metody frezowania gruntu na obszarze przylegającym do IP MFW BP mogą dochodzić do wartości 4,5 mm, a zasięg, w którym miąższość przekracza 1 mm, może dochodzić do 3 km. Parametry te są od 3 do 6 razy mniejsze w porównaniu z metodą rozmywania gruntu;
- przy zastosowaniu metody rozmywania gruntu do zagłębiania kabla obszar naruszonej struktury osadów intensywnym strumieniem wodnym o znacznej wydajności jest zdecydowanie większy niż przy każdej innej, możliwej do zastosowania metodzie. Działanie strumienia niszczy strukturę wiązania osadów, pozwalając znacznej części gruntów najdrobniejszych przechodzić w stan zawiesiny. Metoda ta w praktyce najczęściej stosowana jest tylko na ograniczonych odcinkach, np. w miejscu krzyżowania się dwóch instalacji liniowych, celem obniżenia poziomu zagłębienia instalacji wykonanej wcześniej;
- zagłębianie kabla do poziomu 3 m poniżej poziomu dna morskiego jest praktycznie maksymalnym stosowanym poziomem zagłębiania. W każdym projekcie poziom ten jest przyjmowany w zależności od występujących warunków gruntowych oraz intensywności wykorzystywania akwenu morskiego. Bardzo prawdopodobne jest przyjęcie różnych poziomów zagłębiania kabla energetycznego (mniejszych) na obszarze morskiej części IP MFW BP w analizowanym projekcie;
- podczas rzeczywistego projektowania poszczególnych kabli morskiej części IP MFW BP wyniki badań geotechnicznych mogą wpłynąć na nieznaczne korekty tras kablowych.

Warunki gruntowe po rozpoznaniu mogą umożliwić zastosowanie technologii płuzenia, w której obszar naruszenia struktury gruntu jest mniejszy, a część przechodząca w stan zawieszenia zdecydowanie mniejsza niż w metodach analizowanych w przedłożonym raporcie oś.

Naruszenie osadu dennego związane z zakopywaniem kabli czy kotwiczeniem statków jest procesem, który sprzyja przechodzeniu zanieczyszczeń z osadów do wody. 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 zawiesiny 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). Osady te będą też sprzyjały powstawaniu większej ilości zawiesiny, która będzie długo utrzymywała się w wodzie (zmniejszenie przejrzystości). Intensywna resuspensja może powodować uwalnianie unieruchomionych w osadzie biogenów i przyczyniać się do eutrofizacji. 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 BP.

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.

Najdalej idącym scenariuszem jest zastosowanie technologii PLB zarówno w RWA, jak i WPW oraz wykorzystanie w pracach budowlanych samobieżnych urządzeń zdalnie sterowanych, pracujących w technologii *water jetting* i *mechanical trenching*. W przypadku tej technologii objętość naruszonego osadu będzie większa niż w przypadku technologii SLB.

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. Wrażliwość wód morskich określono jako umiarkowaną. Uwolnienie zanieczyszczeń i biogenów z osadów dennych to w fazie budowy bezpośrednie, negatywne oddziaływanie o regionalnym zasięgu, krótkoterminowe, odwracalne lub nieodwracalne, powtarzalne w okresie budowy, o niskiej intensywności. Znaczenie tego oddziaływania w fazie budowy w WPW określono dla wód morskich jako (małe) mało ważne, a dla osadów dennych jako (nieistotne) pomijalne.

Badania inwentaryzacyjne fitobentosu wykonane w czerwcu 2020 r. wykazały, że w WPW IP MFW BP nie występowały rośliny naczyniowe w piaszczystej strefie przybrzeżnej (4,7–6,1 m). Stwierdzono natomiast makroglony: nitkowate krasnorosty (prawdopodobnie gatunek z rodziny *Rhodomelaceae*) i nitkowate brunatnice (prawdopodobnie *Pylaiella littoralis* i/lub *Ectocarpus siliculosus*) w zakresie głębokości 20,6–23,3 m. Makroglony porastały bardzo skąpo powierzchnie głazów (pokrycie dna makroglonami <1%). Należy zaznaczyć, że dno twarde (głazy i otoczaki), do którego mogą przytwierdzać się makroglony, zajmuje mniej niż 1% powierzchni całkowitej WPW.

Naruszenie podłoża twardego występującego na obszarze budowy IP MFW BP w postaci głazów zalegających na dnie morskim spowoduje zniszczenie porastających je makroglonów. Znaczenie tego oddziaływania oceniono jako umiarkowane. Jednak ze względu na znikomą obecność makroglonów na tym obszarze ich utrata nie będzie miała znaczenia dla ekosystemu. Wpływ wzrostu stężenia zawiesiny w toni wodnej i tym samym większej mętności wody oraz jej powtórna sedymentacja oraz redystrybucja substancji biogenicznych i zanieczyszczeń z osadów do toni wodnej nie będą istotnie wpływały na stan makroglonów. Znaczenie tych oddziaływań oceniono 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 porastania powierzchni zabezpieczeń przez makroglony, które wraz z fauną poroślową będą tworzyć tzw. sztuczną rafę. Zabezpieczenia będą stosowane w rejonach dna pokrytych głazami, które występują w WPW na głębokościach powyżej 20 m. W związku z tym 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. Wprowadzenie do środowiska substratu twardego potencjalnie porastanego przez florę poroślową należy zaliczyć do oddziaływań negatywnych/pozytywnych, pośrednich, lokalnych i długoterminowych. Wielkość tego oddziaływania będzie nieistotna, ponieważ głazowiska, na których mogą być budowane zabezpieczenia, stanowią mniej niż 1% powierzchni całkowitej WPW, co oznacza, że powierzchnia potencjalnie porastana przez florę będzie niewielka. Wrażliwość makroglonów należy określić jako dużą, ponieważ charakteryzują się one dużym potencjałem rozwoju w obecności podłoża twardego, do których z łatwością się przytwierdzają. Znaczenie oddziaływania oceniono jako pomijalne.

Wyniki badań inwentaryzacyjnych wykazały, że zbiorowisko makrozoobentosu nie jest unikalne dla tego obszaru, nie wyróżnia się pod względem średnich wartości liczebności i biomasy ani szczególnych walorów, charakteryzując się średnio „umiarkowanym” stanem jakości. Tworzą go organizmy bentosowe typowe dla płytkiego i średnio głębokiego dna (do 35 m p.p.m.) przybrzeżnych i otwartych wód południowego Bałtyku – wschodniego Basenu Gotlandzkiego. Na dnie miękkim (osady piaszczysto-żwirowe), stanowiące aż 99% powierzchni w rejonie planowanej inwestycji, zidentyfikowano 23 taksony makrozoobentosu, wśród których stale występowały wieloszczety *Pygospio elegans* i *Marenzelleria* sp. Te dwa taksony dominowały również pod względem liczebności. W biomasie największy udział miał małż – rogowiec bałtycki (*Limecola balthica*). Natomiast makrozoobentos z dna twardego (skupiska kamieni), stanowiący znikomy fragment IP MFW BP, tj. mniej niż 1% (ok. 0,3 km²) powierzchni, zlokalizowanego na przebiegu korytarza WPW na głębokości około 22 m, tworzyło maksymalnie 14 taksonów makrofauny dennej. Zarówno w liczebności i biomasie tego zespołu zdecydowanie dominował małż *Mytilus trossulus* (omulek), który jest składnikiem diety ptaków bentosożernych oraz ryb. Małż ten był również jednym z 6 gatunków najpowszechniej występujących w tym zbiorowisku. Stan jakości zbiorowisk makrozoobentosu dna twardego oceniono jako bardzo dobry, ponieważ siedlisko to – obok agregacji omułka – tworzyły inne gatunki typowe dla tego zbiorowiska oraz fauna towarzysząca omułkom, a więc mszywoły, stułbiopławy, skorupiaki i wieloszczety. Przeprowadzono oddzielną ocenę oddziaływania inwestycji na dwa zespoły fauny dennej (dna miękkiego i twardego), które różnią się znaczeniem i wrażliwością w kontekście różnych rodzajów oddziaływania. W wyniku analizy trzech czynników presji w fazie budowy: wzrostu zawartości zawiesiny w wodzie, sedymentacji zawiesiny na dnie i redystrybucji zanieczyszczeń z osadu do wody, na

makrozoobentos dna miękkiego i dna twardego, oddziaływania te oceniono jako pomijalne. Oddziaływanie wynikające z naruszenia struktury osadów dennych oceniono jako mało ważne. Rozkład jakości zbiorowisk makrozoobentosu na obszarze IP MFW BP wskazuje, że przeważająca powierzchnia planowanego rejonu inwestycji charakteryzuje się przede wszystkim umiarkowanym i słabym stanem fauny dennej. Najbardziej negatywnym oddziaływaniem będzie fizyczne zniszczenie organizmów bentosowych na skutek naruszenia osadów dennych podczas posadowienia kabli w dnie morskim, zwłaszcza w miejscach, w których jakość ekologiczna zespołów była wyższa niż umiarkowana, występujących jednak jedynie punktowo na przebiegu korytarza WPW, m.in. w obrębie siedliska makrozoobentosu dna twardego oraz miejscowo na dnie piaszczystym. Oddziaływania na siedliska denne powodują pośrednio oddziaływania na wyższych poziomach troficznych, poprzez uszczuplenie bazy pokarmowej dla ryb i ptaków morskich odżywiających się bentosem (bentofagów). Nie dojdzie jednak do istotnej zmiany w strukturze jakościowej zbiorowiska makrozoobentosu, ponieważ będzie to zjawisko odwracalne i maksymalnie do kilku lat po ustaniu oddziaływań struktura jakościowa makrozoobentosu zostanie odbudowana, a tym samym baza pokarmowa dla bentofagów zostanie przywrócona. Ogólny wpływ oddziaływań w fazie budowy na makrozoobentos nie ma charakteru znaczącego.

Eksploracja IP MFW BP spowoduje następujące oddziaływania na zasiedlający ten rejon makrozoobentos:

- utrata fragmentu siedliska makrozoobentosu;
- emisja PEM;
- emisja ciepła;
- efekt sztucznej rafy.

Ocenę oddziaływania IP MFW BP w fazie eksploatacji przeprowadzono oddzielnie na:

- makrozoobentos dna miękkiego;
- makrozoobentos dna twardego.

Z przeprowadzonej analizy wynika, iż w fazie eksploatacji IP MFW BP w zasadzie nie dojdzie do istotnych zmian, a tym bardziej wzrostu różnorodności biologicznej pod względem struktury zasiedlającego dna siedliska bentosowego, ponieważ planuje się zakopanie kabli w dnie morskim. Ewentualne zniszczenie makrozoobentosu dna twardego w obrębie korytarza WPW na bardzo małej powierzchni, mniejszej niż 0,3 km², będzie zrekompensowane przez porośnięcie materiału betonowego zabezpieczającego kabel położony w tym miejscu na dnie przez sztuczną rafę, przez co przedsięwzięcie w średniej perspektywie czasowej nie będzie wpływać na zmianę statusu różnorodności biologicznej siedlisk bentosowych.

Badania z zakresu ichtiofauny na obszarze IP MFW 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 przebiegu badań ichtioplanktonu przeprowadzonych na obszarze IP MFW BP złowiono ikrę jednego gatunku ryb oraz larwy należące do 12 taksonów. Podczas pelagicznych połowów kontrolnych służących poza śledziem i szprotem złowiono nieliczne osobniki belony, ciernika, dobijaka, makreli, storni, tobiasza i troci wędrowniej.

Wynik połowów dennych przy użyciu sieci stawnych na obszarze IP MFW BP to ryby należące do 15 taksonów. Dominowały stornie oraz dorsze, pozostałe gatunki stanowiły niewielki przyłów (dobijak, gładzica, kur diabeł, makrela, okoń, sandacz, skarp, szprot, śledź, tasza,

tobiasz, węgorzyca, witlinek). We włoczek dobrzeżny złowiono ryby należące do 19 taksonów. W połowach dominowały tobie, następnie śledzie, dobijaki, stornie, okonie.

We wszystkie narzędzia badawcze na obszarze IP MFW BP złowiono ryby należące do 31 taksonów.

Skład jakościowy i ilościowy ichtiofauny obszaru IP MFW BP jest typowy dla wód południowego Bałtyku, z wyraźną przewagą występowania dorsza oraz storni w połowach dennych oraz śledzia i szprota w połowach pelagicznych.

Przez badany obszar przebiegają trasy migracji rozrodczych i żerowiskowych śledzi, szprotów i dorszy. Obszar planowanej inwestycji jest miejscem sezonowego bytowania dorosłych osobników storni. Stornia nie odbywa tarła bezpośrednio na badanym obszarze, ponieważ panujące tu zasolenie jest zbyt niskie, aby umożliwić skuteczne zapłodnienie. Płytkie wody (do 1 m głębokości) przy samym brzegu są miejscem występowania i żerowania narybku storni. Obszar IP MFW BP jest również siedliskiem dobijakowatych oraz okresowo migrujących z wód śródlądowych gatunków słodkowodnych takich jak płocie, leszcze, okonie i sandacze. Na obszarze IP MFW BP stwierdzono obecność larw dobijakowatych, kura diabła, kura głowacza, ostropletwca i skarpia co wskazuje, że w części przybrzeżnej obszaru może dochodzić do tarła tych taksonów.

Podsumowując, spośród 31 taksonów zaobserwowanych w trakcie badań ichtiofauny realizowanych na potrzeby planowanego przedsięwzięcia 4 mają szczególne znaczenie ekonomiczne, będąc przedmiotem połowów przemysłowych. Są to: szprot, śledź, dorsz, stornia. Podczas połowów badawczych nie zaobserwowano łosia ani węgorza (brak standaryzowanych metod badawczych, niskie zagęszczenie), jednakże te dwa gatunki występują w połowach rybackich).

W połowach badawczych przeprowadzonych na obszarze IP MFW BP najliczniej występowały: szprot, śledź, dorsz i stornia, które stanowią podstawę połowów przemysłowych. Trzy taksony ryb – dennik, wężyńka oraz przedstawiciele rodziny babkowatych należą do gatunków częściowo chronionych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (*Dz.U. 2016 poz. 2183 ze zm.*).

W celu oceny ważności obszaru IP MFW BP w odniesieniu do ichtiofauny rozpatrzono jego następujące walory: zróżnicowanie taksonomiczne, występowanie gatunków objętych ochroną i gatunków zagrożonych oraz komercyjnych, miejsce żerowania lub tarła, trasy migracji. Na podstawie wymienionych funkcji oceniono walory przyrodnicze niniejszego obszaru jako średnie. Oceny dokonano na podstawie oceny eksperckiej.

W celu oceny oddziaływania w fazie budowy IP MFW BP na ichtiofaunę morską przeanalizowano wpływ emisji hałasu i wibracji, wzrostu koncentracji zawiesiny, uwalniania zanieczyszczeń i biogenów z osadu do wody oraz zmianę 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 (Popper A.N. i inn., 2003).

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, przemieszczanie 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 urządzeń podwodnych stosowanych do wykonywania bruzdy, w której układany jest kabel.

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 μ Pa_{2s} 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 μ Pa_{2s}, 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 μ Pa) 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, Vancouver Island Transmission Reinforcement Project. Atmospheric and Underwater Acoustics Assessment. Report prepared for British Columbia Transmission Corporation 2006).

Zgodnie z opisem przedsięwzięcia w przypadku statków hałas będzie pochodził z pracującego silnika, dźwięku śruby napędowej oraz pracy silników sterujących. Duże statki wyposażone w systemy DP, takie jak kablownce, generują hałas o niskich częstotliwościach w paśmie od 30 Hz do 3 kHz i ciśnieniu akustycznym od 100 do 197 dB re 1 μ Pa w odległości 1 m od źródła. Praca urządzeń podwodnych zaangażowanych w budowę linii kablowych również wiąże się z generowaniem hałasu do środowiska. Największe poziomy hałasu będą generowane przez pojazdy podwodne pracujące w technologii *mechanical trenching*, które emitują dźwięki o ciśnieniu akustycznym od 172 do 185 dB re 1 μ Pa w odległości 1 m od źródła. Oddziaływanie hałasu i wibracji dla ryb dorosłych będzie więc: negatywne, bezpośrednie, krótkoterminowe i lokalne.

Wrażliwość na oddziaływanie dla dorsza, śledzia i szprota oceniono na bardzo dużą, dla storni i babki małej dennika oraz wężyki na dużą.

Znaczenie oddziaływania oceniono jako pomijalne dla wszystkich badanych gatunków ryb. W przypadku ryb chronionych w trakcie badań wystąpiły jedynie stadia larwalne, dla których oddziaływanie będzie miało charakter lokalny.

W czasie zagrzebywania kabla w osadzie będzie dochodziło do wzrostu koncentracji zawiesiny w wodzie morskiej. Będzie ona zależna od szeregu czynników związanych zarówno z technologią procesu (wielkość bruzdy, stosowane narzędzia), jak i warunkami środowiskowymi (właściwości fizyczne osadu, morfologia dna, dynamika wód). Według Taorminy i in. (2018) stężenia zawiesiny w trakcie budowy IP MFW BP mogą sięgać kilkudziesięciu mg·l⁻¹.

Oddziaływanie zawiesiny na ichtiofaunę może powodować cały szereg negatywnych efektów, poczynając od reakcji unikania, poprzez zahamowanie tempa wzrostu i obniżenie sukcesu reprodukcji aż po wzrost śmiertelności.

Intensywność oddziaływania zwiększonej koncentracji na ryby będzie zależna zarówno od czynników fizycznych, takich jak cechy osadu (uziarnienie, skład mineralny, zdolność do adsorpcji i absorpcji), zasolenie, temperatura i stężenie tlenu w wodzie morskiej, jak i od czynników biologicznych związanych z kondycją ryb, ich stadium rozwojowym, sposobem rozmnażania i trybem życia. Efekt oddziaływania jest również ściśle związany z koncentracją zawiesiny, zasięgiem podwyższonego poziomu tego czynnika i czasem ekspozycji ichtiofauny na oddziaływanie.

Podstawowym czynnikiem kształtującym intensywność oddziaływania zawiesiny jest stadium rozwojowe organizmu. Koncentracja wywołująca efekt letalny u wczesnych stadiów rozwojowych (larwy i ikra) jest od 100 do 1000 razy niższa niż potrzebna do wywołania tego efektu u ryb młodocianych i dorosłych. Większa wrażliwość najwcześniejszych stadiów rozwojowych jest efektem ich wysokiego metabolizmu pociągającego za sobą duże zapotrzebowania na tlen. Dlatego też cząsteczki zawiesiny wnikać do skrzelii larw mogą utrudniać oddychanie i powodować wzrost śmiertelności larw.

Wysokie stężenie cząstek osadu w wodzie może oddziaływać również pośrednio na larwy ryb poprzez ograniczenie widoczności. Efektem może być ograniczenie zdolności dostrzegania i zdobywania pokarmu przez larwy, których zasięg widzenia w wielu przypadkach nie przekracza długości ich ciała. Ponadto duża mętność (80 JTU) wpływała negatywnie na zdolność zdobywania pokarmu przez larwy śledzia. Z kolei ograniczenie widzialności może pośrednio dodatnio wpływać na przeżywalność larw poprzez zmniejszenie presji drapieżnictwa. Podwyższona wrażliwość larw w porównaniu z rybami dorosłymi wynika również z dużo mniejszej ruchliwości tych stadiów rozwojowych, a co za tym idzie – ograniczonej możliwości opuszczenia rejonu poddanego oddziaływaniu.

Zaobserwowano również negatywne oddziaływanie podwyższonych koncentracji zawiesiny na ikrę ryb. Polega ono głównie na ograniczaniu wymiany gazowej i wymiany metabolitów spowodowanym przez cząsteczki zawiesiny przylegające do osłony jajowej 4

Efekt osadzania się cząstek zawiesiny na powierzchni ikry pelagicznej może być obniżenie jej pływalności powodujące opadanie jaj do głębszych warstw wody lub na dno, gdzie napotyka ona na gorsze warunki tlenowe. W tych niekorzystnych warunkach wzrasta również presja drapieżnictwa ze strony organizmów bentosowych oraz stres mechaniczny i fizjologiczny.

Oddziaływanie podwyższonych stężeń zawiesiny na ikrę demersalną jest prawdopodobnie mniej intensywne niż w przypadku ikry pelagicznej.

Ze względu na możliwość aktywnego unikania rejonów o wysokim stężeniu zawiesiny w przypadku stadiów dorosłych ryb należy spodziewać się raczej oddziaływań subletalnych, a nie letalnych.

Zakłada się, że faza budowy (ułożenie do 4 linii kablowych i wyprowadzenie kabli na ląd) zostanie zrealizowana w możliwie najkrótszym czasie i zostanie zakończona w ciągu maksymalnie 12 miesięcy od momentu jej rozpoczęcia. Termin rozpoczęcia prac budowlanych nie będzie zależny od pory roku.

Nie przewiduje się konieczności wykonania niwelacji dna morskiego na trasie przebiegu linii kablowych. 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. Przewiduje się, że część wzruszonego osadu ulegnie resuspensji do toni wodnej i powtórnej sedymentacji w pewnym oddaleniu od miejsca prac podwodnych.

Porównanie wyników modelowania rozprzestrzeniania się zawiesiny na obszarze IP MFW BP z informacjami dotyczącymi wpływu różnych wartości jej stężeń na ryby wskazują, że w przypadku stadiów dorosłych ryb demersalnych należy zakładać jedynie reakcję unikania. Poziom stężenie przekraczający chwilowo $500 \text{ mg} \cdot \text{dm}^{-3}$ przewidywany w najmniej korzystnym wariantcie (grunty spoiste, prędkość 5 km/d. , metoda rozmywania gruntu) może być szkodliwy dla ryb pelagicznych, jednak obszary objęte tym oddziaływaniem będą bardzo ograniczone przestrzennie. Biorąc pod uwagę możliwość aktywnego unikania niekorzystnych warunków, zagrożenie to nie powinno być znaczące.

W przypadku stadiów larwalnych ryb stężenia zawiesiny przekraczające $500 \text{ mg} \cdot \text{dm}^{-3}$ mogą powodować spowolnienie wzrostu larw śledzia, jednak chwilowy i ograniczony przestrzennie charakter tego oddziaływania nie powinien mieć istotnego znaczenia. Natomiast zakres stężeń na przeważającym obszarze z zaburzeniem przewidywanym przez model (do $150 \text{ mg} \cdot \text{dm}^{-3}$) nie powinien, według większości publikacji dotyczących tej tematyki, oddziaływać na larwy i ikrę pelagiczną.

Jednocześnie wyniki modelowania rozprzestrzeniania się zawiesiny na obszarze IP MFW BP wskazują, że zwiększenie jej zawartości w wodzie będzie krótkotrwałe i lokalne.

Oddziaływanie związane ze wzrostem zawartości zawiesiny będzie oddziaływaniem negatywnym, bezpośrednim, lokalnym, krótkoterminowym.

Wrażliwość na oddziaływanie dla dorsza, storni, dennika, babki małej, szprota oraz wężyńki oceniono na umiarkowaną, a dla śledzia na dużą. Znaczenie oddziaływania ocenia się jako pomijalne dla wszystkich badanych gatunków ryb.

W trakcie prowadzenia prac w fazie budowy może dochodzić do czasowego znacznego ograniczenia dostępności obszaru inwestycji dla ryb. 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. Biorąc jednak pod uwagę liniowy przebieg i szerokość obszaru (określaną w skali dziesiątek metrów), na którym dojdzie do zakłóceń, wydaje się, że dla ryb jako organizmów aktywnie poszukujących pokarmu nie powinien to być istotny problem.

Obszar IP MFW BP 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, kura głowacza, ostroplętwca 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 uniknąć niekorzystnego oddziaływania w strefie do izobaty 13 m, a zakłócenie tarła w strefie między 13 a 20 m nie będzie miało wpływu na rekrutację tych gatunku na poziomie populacji ze względu na szerokie obszary tarłowe wzdłuż całego wybrzeża.

Oddziaływanie związane ze zmianą siedliska będzie oddziaływaniem negatywnym, bezpośrednim, chwilowym i lokalnym.

Wrażliwość na oddziaływanie dla dorsza, storni, dennika, babki małej, szprota, śledzia i wężyńki oceniono na dużą. Znaczenie oddziaływania ocenia się jako pomijalne dla wszystkich badanych gatunków ryb.

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 BP w latach 2019–2020 wykazały niskie koncentracje substancji szkodliwych 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 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 BP 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.

Wrażliwość na oddziaływanie dla dorsza, storni, dennika, babki małej, szprota, śledzia i wężyńki 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.

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*).

Na obszarze IP MFW BP przeprowadzono w okresie od kwietnia 2020 r. do marca 2021 r. pasywny monitoring akustyczny ssaków morskich oraz prowadzona była obserwacja ssaków morskich wzdłuż brzegu.

Spośród czterech gatunków ssaków morskich występujących w Morzu Bałtyckim w czasie monitoringu prowadzonego na obszarze badań stwierdzono sporadyczne występowanie morświnów (8 DPD) i jednorazową obserwację foki pospolitej.

Wyniki monitoringu akustycznego morświna, obserwacji wizualnych z powietrza i dodatkowych obserwacji ssaków morskich z jednostek pływających wykonanych w ramach badań ptaków morskich wskazują na nieliczne występowanie morświnów oraz fok na badanym obszarze, co jest zgodne z ogólnymi wnioskami, uzyskanymi w projektach SAMBAH i „Pilotażowym wdrożeniu monitoringu gatunków i siedlisk morskich 2015–2018”.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia określono następujące oddziaływania na ssaki morskie:

- hałas;
- pojawienie się zawiesiny;
- pojawienie się zanieczyszczeń;
- zmiany w siedlisku;
- zaburzenia na powierzchni wody.

Morświny mają wyjątkowo dobry słuch w zakresie ultradźwięków od 10 kHz do 160 kHz. Natomiast foki nie słyszą dobrze powyżej 50 kHz i mają znacznie lepszy słuch niż morświny na niższych częstotliwościach.

Morświny używają dźwięków, kliknięć o bardzo wysokiej częstotliwości do echolokacji i komunikacji. Ze względu na wysoką częstotliwość (powyżej 100 kHz) dźwięki te osłabiają się szybko wraz z odległością, a maksymalny zasięg komunikacji dla morświnów wynosi mniej niż 1 kilometr. Również foki wokalizują pod wodą, ale na drugim końcu spektrum częstotliwości niż morświny. Wydają szorstkie chrząknięcia lub szczeknięcia o głównej energii około kilkuset Hz. Użycie tych dźwięków ogranicza się najprawdopodobniej do wabienia samic lub rywalizacji pomiędzy samcami.

Pływając na powierzchni wody, foki mogą zmniejszyć swoją ekspozycję na dźwięki podwodne, ponieważ poziomy ciśnienia akustycznego (SPL) są często niższe tuż pod powierzchnią niż głębiej w toni wodnej. Foki mogą dostosowywać się fizjologicznie, tak że mogą przełączać się między maksymalną czułością na dźwięki z powietrza lub z wody. Może to oznaczać, że wrażliwość słuchu na dźwięki podwodne jest niższa podczas pływania na powierzchni wody (gdy słuch może być skupiony na dźwiękach z powietrza) niż podczas pływania na głębokości. W ekstremalnych przypadkach, mających miejsce w niewielkiej odległości od impulsowego hałasu o dużej intensywności, może dojść u zwierząt do obrażeń fizycznych, w tym

uszkodzenia narządów (nie tylko narządu słuchu) lub śmierci nimi wywołanej. Innym skutkiem narażenia na głośny dźwięk jest tymczasowe lub trwałe uszkodzenie słuchu, znane jako czasowe przesunięcie progu (TTS) i trwałe przesunięcie progu (PTS). Może trwać od kilku minut do kilku godzin, a nawet dni. Chociaż TTS jest odwracalne i ogólnie uważa się, że ma niewielkie bezpośrednie konsekwencje dla zwierzęcia, wiadomo, że powtarzalne TTS ostatecznie doprowadzą do PTS, który może wpłynąć na zdolność komunikowania się, poruszania i żerowania.

Na potrzeby raportu oś wykonano modelownie hałasu podwodnego i przedstawiono porównanie audiogramów ssaków do zakresów częstotliwości generowanych przez pracę statków i urządzeń na morzu.

Z porównania z progami słyszalności ssaków morskich widać, że hałas wytwarzany zarówno przez duże statki z DP2, mniejsze statki i urządzenia podwodne do kładzenia kabli jest wykrywalny przez ssaki morskie. Ponieważ źródła dźwięku będą ruchome, przemieszczając się na różnych głębokościach, a warunki rozchodzenia się generowanych dźwięków będą się dynamicznie zmieniać, nie można określić dokładnych zasięgów występowania oddziaływania, wiadomo jednak, że ich zasięg będzie lokalny, w odległości kilkuset metrów od źródła dźwięku.

Potencjalnie negatywne oddziaływanie w bezpośrednim sąsiedztwie źródła hałasu, które może skutkować tymczasową lub stałą zmianą progu słyszenia (TTS, PTS) lub innymi obrażeniami, jest bardzo mało prawdopodobne, ponieważ morświny i foki czasowo unikają obszarów, gdzie prowadzone są prace generujące hałas – w przypadku pomiarów prowadzonych przy okazji pracy pogłębiarki przeprowadzonych w Niemczech unikanie przez morświny zachodziło w odległości 600 m. Jeśli ssaki nie spędzają zbyt dużo czasu w pobliżu pogłębiarki, nie dojdzie do ich fizycznego zranienia w wyniku oddziaływania hałasu. Oddziaływanie na ssaki morskie jest umiarkowane dla morświnów i mało ważne dla fok.

Oddziaływanie na ssaki morskie z powodu zwiększonego stężenia osadów w postaci zawiesiny, która powstaje w wyniku prac budowlanych może powodować zaburzenia widzenia i reakcje behawioralne, takie jak unikanie pióropuszy zawiesinowych. Wszystkie trzy gatunki ssaków morskich wykazują jednak niską wrażliwość na występowanie zawiesiny, ponieważ głównym zmysłem wykorzystywanym do rozpoznawania otoczenia jest słuch (morświn), słuch i czucie (foki). Pojawienie się zawiesiny związane z budową występuje lokalnie wokół miejsca budowy i jest krótkotrwałe, przy najbardziej niekorzystnych scenariuszach zawiesina w dużych stężeniach będzie obecna w odległościach do 1,3 km od miejsca prac budowlanych i będzie utrzymywać się w toni do 11 godzin. Przebywanie ssaków morskich na obszarze zwiększonego stężenia zawiesiny jest bardzo mało prawdopodobne, ponieważ unikają one obszarów, gdzie prowadzone są prace generujące hałas. Oddziaływanie zawiesiny na ssaki morskie w fazie budowy jest pomijalne.

Wzrost poziomu zanieczyszczenia może być spowodowany zwiększonym ruchem statków lub uwolnieniem zanieczyszczeń z osadów dna morskiego. Na podstawie przeprowadzonych badań zakłada się jednak, że realizacja przedsięwzięcia spowoduje uwolnienie niewielkich ilości szkodliwych substancji chemicznych z dna.

Zwiększony ruch statków podczas budowy może generować wzrost zrzutu zanieczyszczeń do wody, zwiększa się również ryzyko wycieku oleju wskutek kolizji statku, prawdopodobieństwo takich zdarzeń jest jednak małe, a statki podlegają wymogom prawnym mającym zapobiegać zanieczyszczeniu morza.

Ze względu na małą skalę oddziaływania i małą wrażliwość ssaków morskich pojawienie się zanieczyszczeń podczas budowy będzie pomijalne.

Ułożenie kabli elektrycznych zmieni dno morskie wzdłuż trasy IP MFW BP. Fizyczne niszczenie dna morskiego może powodować utratę siedlisk fauny bentosu (gatunki dna miękkiego), tymczasową utratę biomasy bentosowej, w tym zaburzenia tarlisk. Wyprowadzenie kabli na ląd metodą bezwykopową pozwoli uniknąć niekorzystnego oddziaływania w strefie do izobaty 13 m, a zakłócenie tarła w głębszej strefie nie będzie miało wpływu na poszczególne gatunki ryb na poziomie populacji. Zagłębienie kabla w dnie powoduje tylko lokalne uszkodzenia, a rekolonizacja miękkiego dna morskiego zachodzi stosunkowo szybko. Tymczasowa utrata biomasy przydennej fauny może mieć pośredni, negatywny wpływ na ssaki morskie, przez niszczenie tarlisk ryb stanowiących pożywienie ssaków, jednak oddziaływanie to zostało ocenione jako pomijalne dla wszystkich badanych gatunków ryb, ma lokalny zasięg i jest krótkotrwałe. Znaczenie oddziaływania zmian w siedlisku dla ssaków morskich jest pomijalne.

Zaburzenia fizyczne związane z prowadzeniem prac budowlanych nad wodą mogą stanowić potencjalne negatywne oddziaływania w przypadku fok (ale nie morświnów), chociaż zwierzęta te nie są ogólnie uważane za gatunek wrażliwy na zaburzenia]. W okresach rozrodu i linienia foki są wrażliwe na zaburzenia fizyczne na lądzie w pobliżu kolonii, ale ponieważ na wodach polskich nie występują znane kolonie fok, a prace budowlane nie będą prowadzone blisko znanych kolonii w wodach, oddziaływanie na rozród i linienie fok jest pomijalne.

Potencjalnym negatywnym oddziaływaniem przedsięwzięcia mogącym wpłynąć na ssaki morskie jest płoszenie przez hałas generowany przez statki i urządzenia podwodne wykorzystywane w czasie serwisów lub napraw instalacji. 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, oddziaływanie to oceniono jako mało ważne.

Inwentaryzację awifauny na obszarze IP MFW BP prowadzono w okresie od 15.10.2018 r. do 26.11.2019 r. Teren badań stanowiło 8 transektów badawczych, z których 4 częściowo przecinały obszar Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku (PLB990002). Łącznie wykonano 41 kampanii badawczych.

Na terenie inwestycji w trakcie badań stwierdzono łącznie 30 091 ptaków siedzących na wodzie, z czego 95,8% stanowiły uhla (17 872 os. – 59,4%) i lodówka (10 946 os. – 36,4%). Udział powyżej 1% osiągnęły również mewa srebrzysta (528 os.) oraz alka (326 os.). Udział wszystkich pozostałych gatunków wynosi zaledwie 1,2%.

Południowa część morskiego obszaru planowanego przedsięwzięcia o długości 11,1 km przecina w osi północ-południe wschodnią część obszaru Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku (PLB990002).

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec, 2022 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 są: alka *Alca torda*, nurnik *Cephus grylle*, lodówka *Clangula hyemalis*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, uhla *Melanitta fusca* i markaczka *Melanitta nigra*.

Dla obszaru Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 nie został ustanowiony plan zadań ochronnych. Podkreślenia jednak wymaga, że trwają prace nad jego ustanowieniem.

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.

Na podstawie zebranych wyników przeprowadzono modelowanie zagęszczenia ptaków morskich na terenie dwóch rozpatrywanych wariantów przebiegu linii kablowych.

Otrzymane wyniki w sposób jednoznaczny wskazują, że obszar obejmujący RWA jest intensywniej wykorzystywany przez ptaki morskie w porównaniu z WPW. W szczególności dotyczy to lodówki i uhli. W przypadku alki oraz mewy srebrzystej nie stwierdzono różnic pomiędzy wariantami w zagęszczeniu ptaków. W związku z powyższym można stwierdzić, że realizacja WPW w mniejszym stopniu będzie oddziaływać na ptaki morskie niż w przypadku RWA.

Analiza możliwych oddziaływań wynikających z eksploatacji IP MFW BP wskazuje, że ich skutki w zakresie zmian różnorodności biologicznej ptaków morskich będą miały charakter wyłącznie lokalny i krótkotrwały i wiązać się będą głównie z czasową utratą siedlisk. Oddziaływania te oceniono jako nieistotne dla awifauny morskiej.

W obszarze lądowym trasa planowanego przedsięwzięcia w obu wariantach charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem ukształtowania terenu: zaczynając od plaży i szerokiego pasa mierzei z Wydmą Lubiatowską, przechodząc przez przedpole wysoczyzny z doliną strugi Bezimiennej, po wysoczyznę morenową falistą w rejonie stacji abonenckiej.

Nap potrzeby sporządzenia raportu oś przeprowadzona została inwentaryzacja przyrodnicza obejmująca obszar o powierzchni 38,2 km².

Występowanie grzybów w rejonie planowanego przedsięwzięcia w obu wariantach jest dosyć ubogie i koncentruje się jedynie w północnej części obszaru. Występujące tu gatunki grzybów należą do dość częstych i rozpowszechnionych, charakteryzujących się wysokim współczynnikiem naturalności na niżu na obszarach leśnych. Z gatunków cennych przyrodniczo w WPW wymienić należy: czyrenia sosnowego, gąskę zielonką, korkozęba kieliszkowatego i kruchaweczkę piaskową.

Trasa WPW przechodzi przez dwa obszary charakteryzujące się znaczącym bogactwem i zróżnicowaniem porostów, z dużym udziałem gatunków cennych (chronionych, rzadkich, zagrożonych), występuje tu około 36 gatunków, m.in.: brązownicza brzozowa, brodaczka kępkowa, bukwiak zielonawy, chrobotek najeżony, chrobotek reniferowy, misecznica wytworna, obrotnica rzęsowata, odnożyca jesionowa, odnożyca kępkowa, odnożyca mączysta.

W całym przebiegu WPW występują pospolite naziemne gatunki borów, z których część objęta jest ochroną częściową. Z gatunków mchów i wątrobowców tu występujących wymienić należy następujące: bielistka siwa, gajnik lśniący, mokradłoszka zaostrzona, nastroszek Brucha,

plonnik pospolity, próchniczek błotny, rokitnik pospolity, torfowiec błotny, torfowiec czerwony, widłoząb kędzierzawy.

Roślinność terenu w obu wariantach obejmuje zbiorowiska pasów wydm białych, następnie wydm szarych oraz lasów i borów nadmorskich przechodzących dalej w bory sosnowe świeże oraz bory mieszane świeże.

Na trasie przebiegu WPW stwierdzono występowanie 8 cennych przyrodniczo gatunków roślin: bagno zwyczajne, bażyna czarna, gruszyca jednokwiatowa, kruszczyk szerokolistny, tajeża jednostronna, turzyca piaskowa, widłak jałowcowaty, wrzosiec bagienny. Wykonana inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych wykazała występowanie czterech siedlisk przyrodniczych: 2120 – nadmorskie wydmy białe, 2130 – nadmorskie wydmy szare, 2180 – lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich i 9110 – kwaśne buczyny.

Główne oddziaływania fazy budowy na powyższe, będą związane z:

- wykonywaniem wykopów otwartych w związku z układaniem kabla, realizacją studni kablowych oraz komór wejścia i wyjścia na odcinkach planowanych do przejścia metodami bezwykopowymi;
- pracami niwelacyjnymi związanymi z wyrównaniem terenu pod stację abonencką, słupy linii napowietrznej 400 kV i studnie kablowe.

W takich wypadkach dojdzie do eliminacji stanowiska gatunku. W wyniku oceny stwierdzono, że w przypadku grzybów będą to oddziaływania mało ważne, w przypadku porostów i roślin naczyniowych - oddziaływania istotne, a w przypadku mchów i wątrobowców – oddziaływania pomijalne.

Planowane przedsięwzięcie w obu wariantach zlokalizowane jest w granicach Nadleśnictwa Choczewo. Na terenach nadleśnictwa dominuje potencjalna roślinność naturalna kompleksu zbiorowisk w typie acidofilnej dąbrowy (*Fago- Quercetum*) oraz acidofilnych buczyn niżowych (*Luzulo pilosae-Fagetum*). Stan zdrowotny lasów w przypadku drzewostanów sosnowych i mieszanych z ich udziałem jest dobry. Drzewostany charakteryzują się dobrą jakością i zdrowotnością.

W północnej części planowanego przedsięwzięcia w WPW w km 33+550 do 33+730 występują bory mieszane świeże, ochronne (glebochronne), w których dominującym gatunkiem jest sosna. Wiek gatunku oszacowano na 81–106 lat. Następnie w km 33+800 do 34+100 występują bory świeże, również glebochronne, z dominującym gatunkiem sosny w wieku 76 – 91 lat. W km 34+100 do 34+400 występuje bór suchy, glebochronny, w wieku 71 lat, a następnie niewielki fragment boru świeżego, o funkcji glebochronnej. Odcinek 34+500 do 34+610 km zajmują bory wilgotne z dominującym gatunkiem sosny, w wieku 136 lat. W km 34+610 do 34+800 występują bory mieszane świeże, glebochronne, z dominującym gatunkiem sosny w wieku 136 oraz gatunki młodsze – 18–30 lat. W km 34+800 do 35+000 występują bory świeże, glebochronne, w wieku 100 lat, z dominacją sosny. W km 35+000 do 35+850 występują bory mieszane świeże, glebochronne, z dominującym gatunkiem sosny, w wieku 136–166 i gatunki młodsze 35–46 lat, z niewielkim fragmentem boru świeżego, o funkcji glebochronnej. Następnie w km 35+850 do 36+200 występuje ols jesionowy z udziałem olsu, buka i świerka. Są to lasy wodochronne w wieku 16–86 lat. Za tym kompleksem występuje niewielki fragment boru mieszanego świeżego. W km 36+270 do 36+450 występuje las mieszany świeży, w wieku około 100 lat, z dominacją sosny. Jest to las gospodarczy. Następnie w km 36+450 do 37+920 występuje duży kompleks boru mieszanego świeżego, w wieku 44–77 lat, przeciętych kompleksem borów świeżych, gospodarczych, w wieku 56 lat. Km 37+920 do 39+400 zajmują bory świeże, gospodarcze, w wieku 44–53 lat i w km 38+200 do 38+310 występuje niewielki kompleks borów mieszanych świeżych,

gospodarczych, w wieku 63 lat. Następnie w km 39+400 do 45+500 występują lasy mieszane świeże, gospodarcze, w wieku 96–111, z niewielkim kompleksem boru mieszanego świeżego. Trasa IP MFW BP będzie związana z wycinką leśną:

- w pasie technicznym stałym o szerokości około 25 m i długości około 5 km (w rejonie przejść bezwykopowych nie są planowane wycinki) – obejmuje powierzchnię maksymalną 15 ha;
- w pasie technicznym tymczasowym o szerokości 25 m od zewnętrznych linii kablowych i długości około 5 km, w związku z prowadzeniem prac budowlanych (z wyjątkiem wycinki w rejonie przewiertów) – obejmuje powierzchnię maksymalną 25 ha.

W pasie technicznym stałym największą powierzchnię zajmują bory świeże (62%) oraz bory mieszane świeże (13%), w których dominującym gatunkiem jest sosna. Ponad 66% powierzchni leśnych stanowią lasy gospodarcze. Występują tu również lasy ochronne w następujących kategoriach: glebochronne i wodochronne. Bardzo podobna struktura występuje w pasie technologicznym.

Oddziaływania planowanej inwestycji związane z wycinką będą miały charakter negatywny, bezpośredni, prosty, nieodwracalny, o zasięgu lokalnym, stały. Ze względu na skalę planowanych wycinek znaczenie oddziaływania będzie znaczące.

Inwestycja w części lądowej znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003. 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 (*Empetrion 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). Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: kampingi i karawaniingi, ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe, pace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble oraz sztormy i cyklony.

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.*). W ww. dokumencie wskazano następujące zagrożenia oraz cele działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony w przedmiotowym obszarze Natura 2000:

- Dla siedliska przyrodniczego 2110 - inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych zagrożeniem istniejącym jest: wydeptywanie, nadmierne użytkowanie. Natomiast zagrożeniem potencjalnym jest: erozja. Celem działań ochronnych jest: utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na dotychczasowym poziomie (FV), w tym zachowanie naturalnej dynamiki procesów wydmotwórczych. Z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 wynika, że analizowane siedlisko znajduje się w odległości około 140 m od pasa tymczasowego, gdzie będą prowadzone prace budowlane i około 100 m od drogi dojazdowej do rejonu studni, którą będzie odbywać się ruch pojazdów i maszyn budowlanych. Ze względu na znaczną odległość, planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało pośredniego ani bezpośredniego zagrożenia dla siedliska 2110.

- Dla siedliska przyrodniczego 2120 nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*) zagrożenia istniejące to: wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; erozja. Natomiast zagrożenia potencjalne to: erozja; inne typy zabudowy; odpadki i odpady stałe. Celem działań ochronnych jest: utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na dotychczasowym poziomie (FV), w tym zachowanie naturalnej dynamiki procesów wydmywających. Z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 wynika, że analizowane siedlisko znajduje się w odległości około 75 m od pasa tymczasowego, gdzie będą miały miejsce prace budowlane i około 65 m od drogi dojazdowej do rejonu studni, którą będzie odbywać się ruch pojazdów i maszyn budowlanych. Ze względu na znaczną odległość planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało pośredniego ani bezpośredniego zagrożenia dla siedliska 2110. Ze względu na znaczną odległość planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało pośredniego ani bezpośredniego zagrożenia dla siedliska 2120. W fazie eksploatacji nie będą występowały żadne oddziaływania, w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzania działań minimalizujących ani propozycji monitoringowych.
- Dla siedliska przyrodniczego 2130 nadmorskie wydmy szare zagrożenia istniejące to: erozja; wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; ewolucja biocenotyczna, sukcesja. Natomiast zagrożenia potencjalne to: erozja; obce gatunki inwazyjne; odpadki i odpady stałe. Cele działań ochronnych to: utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na co najmniej dotychczasowym poziomie (U1), w tym zachowanie naturalnej dynamiki procesów wydmywających; 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. Z „Monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000” (GIOŚ, 2018 r.) wynika, że analizowane siedlisko znajduje się w odległości około 3,8 km od drogi dojazdowej, którą będzie odbywać się ruch pojazdów i maszyn budowlanych. Ze względu na znaczną odległość planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało pośredniego ani bezpośredniego zagrożenia dla siedliska 2130, w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzania działań minimalizujących ani propozycji monitoringowych.
- Dla siedliska przyrodniczego 2140 nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrium nigri*) zagrożenia istniejące to: wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; ewolucja biocenotyczna, sukcesja. Natomiast zagrożenia potencjalne to: erozja; zalesianie terenów otwartych; ewolucja biocenotyczna, sukcesja. Cele działań ochronnych to: utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na dotychczasowym poziomie (FV), w tym zachowanie naturalnej dynamiki procesów wydmywających - możliwości powstawania wrzosowisk bażynowych; osiągnięcie wartości wskaźnika parametru struktury i funkcji obecność nalotu drzew na poziomie FV z U1. Z „Monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000” (GIOŚ, 2018 r.) wynika, że analizowane siedlisko znajduje się w odległości około 2,7 km od drogi dojazdowej, którą będzie odbywać się ruch pojazdów i maszyn budowlanych. Ze względu na znaczną odległość planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało pośredniego ani bezpośredniego zagrożenia dla siedliska 2140, w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzania działań minimalizujących ani propozycji monitoringowych.
- Dla siedliska przyrodniczego 2180 lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich zagrożenia istniejące to: odpadki i odpady stałe; wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; obce gatunki inwazyjne; usuwanie martwych i obumierających drzew. Natomiast zagrożenia potencjalne to: drogi; gospodarka leśna niedostosowana do wymogów

ochrony siedliska; zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie. Cele działań ochronnych to: 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. Z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 oraz z ekspertyzy na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o siedliskach przyrodniczych: 2180, 4010, 7110, 7150 w obszarze Natura 2000 Białogóra PLH220003, w ramach projektu POIS.02.04.00-00-0191/16 pn. „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” (tzw. Bank Danych)(oprac. *Paludella* Pracownia Przyrodnicza Katarzyna Kiaszewicz, 2019 r.) wynika, że analizowane siedlisko znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi dojazdowej, którą będzie odbywać się ruch pojazdów i maszyn budowlanych, do rejonu studni. W fazie budowy mogą wystąpić następujące oddziaływania: zanieczyszczenia w wyniku przypadkowych wycieków z maszyn i pojazdów; zanieczyszczenia powietrza ze spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych; hałas pochodzący od maszyn i pojazdów budowlanych. Mając na uwadze powyższe nałożono na Inwestora warunki mające zminimalizować zidentyfikowane oddziaływania.

- Dla siedliska przyrodniczego 2190 wilgotne zagłębienia międzywydmowe zagrożenia istniejące to: eutrofizacja (naturalna); ewolucja biocenotyczna. Natomiast zagrożenia potencjalne to: zanieczyszczenie wód podziemnych; drogi; zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie; zalesianie pól siedliska może prowadzić do utraty ich powierzchni. Cele działań ochronnych to: utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na co najmniej dotychczasowym poziomie (U1); utrzymanie wartości wskaźników parametru struktury i funkcji siedliska, które zostały ocenione na FV. Z „Monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000” (GIOŚ, 2018 r.) wynika, że analizowane siedlisko znajduje się w odległości około 2,7 km od drogi dojazdowej, którą będzie odbywać się ruch pojazdów i maszyn budowlanych. Ze względu na znaczną odległość planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało pośredniego ani bezpośredniego zagrożenia dla siedliska 2190, w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzania działań minimalizujących ani propozycji monitoringowych.
- Dla siedliska przyrodniczego 4010 wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (*Erica tetralix*) istniejące i potencjalne zagrożenia lub naciski są nieznane: nie rozpoznano zagrożeń z powodu nie odnalezienia siedliska w obszarze. Celem działań ochronnych jest: pełne rozpoznanie zasobów siedliska przyrodniczego, aktualizacja statusu przedmiotu ochrony w obszarze. Jak wynika z ekspertyzy na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o siedliskach przyrodniczych: 2180, 4010, 7110, 7150 w obszarze Natura 2000 Białogóra PLH220003, w ramach projektu POIS.02.04.00-00-0191/16 pn. „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” (tzw. Bank Danych) (oprac. *Paludella* Pracownia Przyrodnicza Katarzyna Kiaszewicz, 2019 r.) siedliska 4010 nie odnaleziono w przedmiotowym obszarze Natura 2000. Z uwagi na powyższe nie ma potrzeby wprowadzania działań minimalizujących ani propozycji monitoringowych.
- Dla siedliska przyrodniczego 7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) istniejące zagrożenia lub naciski są nieznane: nie rozpoznano zagrożeń z powodu nie odnalezienia siedliska w obszarze Natura 2000 objętym zakresem pzo. Natomiast zagrożenia potencjalne to: nieznane zagrożenie lub nacisk; zasypywanie terenu,

melioracje i osuszanie; gospodarka leśna. Cele działań ochronnych to: 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). Jak wynika z ekspertyzy na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o siedliskach przyrodniczych: 2180, 4010, 7110, 7150 w obszarze Natura 2000 Białogóra PLH220003, w ramach projektu POIS.02.04.00-00-0191/16 pn. „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” (tzw. Bank Danych)(oprac. *Paludella* Pracownia Przyrodnicza Katarzyna Kiaszewicz, 2019 r.) siedlisko 7110 występuje jedynie w rezerwacie „Babnica”, który znajduje się w odległości 1,7 km od drogi dojazdowej, którą będzie odbywać się ruch pojazdów i maszyn budowlanych. Ze względu na znaczną odległość planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało pośredniego ani bezpośredniego zagrożenia dla siedliska 7110, w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzania działań minimalizujących ani propozycji monitoringowych.

- Dla siedliska przyrodniczego 7150 obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* istniejące i potencjalne zagrożenia lub naciski są nieznane: nie rozpoznano zagrożeń z powodu nie odnalezienia siedliska w obszarze. Celem działań ochronnych jest: pełne rozpoznanie zasobów siedliska przyrodniczego, aktualizacja statusu przedmiotu ochrony w obszarze. Jak wynika z ekspertyzy na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o siedliskach przyrodniczych: 2180, 4010, 7110, 7150 w obszarze Natura 2000 Białogóra PLH220003, w ramach projektu POIS.02.04.00-00-0191/16 pn. „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” (tzw. Bank Danych) (oprac. *Paludella* Pracownia Przyrodnicza Katarzyna Kiaszewicz, 2019 r.) siedliska 7150 nie odnaleziono w przedmiotowym obszarze Natura 2000. Z uwagi na powyższe nie ma potrzeby wprowadzania działań minimalizujących ani propozycji monitoringowych.
- Dla siedliska przyrodniczego 91D0 bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne brak zagrożeń istniejących w obszarze Natura 2000 objętym zakresem PZO. Natomiast zagrożenia potencjalne to: zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie. Celem działań ochronnych jest: utrzymanie wskaźnika parametru struktura i funkcje uwodnienie na dotychczasowym poziomie FV (ocena stanu ochrony dot. płatów położonych w obszarze wyłączonym z pzo). Z „Monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000” (GIOŚ, 2018 r.) wynika, że analizowane siedlisko znajduje się w odległości około 1,7 km od drogi dojazdowej, którą będzie odbywać się ruch pojazdów i maszyn budowlanych. Ze względu na znaczną odległość planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało pośredniego ani bezpośredniego zagrożenia dla siedliska 91D0, w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzania działań minimalizujących ani propozycji monitoringowych.

Z uwagi na bliskość obszaru prac budowlanych do płatów siedliska przyrodniczego 2180, nałożono na Inwestora obowiązek wygrodzenia terenu wzdłuż wschodniej strony drogi dojazdowej - w km od 33+550 do 33+740 trasy inwestycji - za pomocą pełnego ogrodzenia np. z blachy przed rozpoczęciem budowy i zamieszczenie na nim tablic informacyjnych, aby nie dopuścić do wydeptywania i rozjeżdżania obszaru siedliska. Dodatkowo rozstawienie ogrodzenia pozwoli zminimalizować przedostawanie się zanieczyszczeń na teren ww.

siedliska przyrodniczego. W celu prawidłowego przestrzegania warunków minimalizujących potencjalnie negatywny wpływ inwestycji na siedliska przyrodnicze, nałożono na Inwestora obowiązek prowadzenia prac budowlanych pod kontrolą specjalisty botanika. Ponadto nałożono obowiązek wyposażenia placu budowy w sorbenty, maty lub biopreparaty neutralizujące rozlewy olejowe oraz obowiązek składowania materiałów i surowców w sposób uniemożliwiający ich przedostawanie do wód gruntowych lub zanieczyszczenie przyległego terenu w celu ochrony najbliższych siedlisk przyrodniczych, w tym terenu Wydmy Lubiątkowskiej, przed potencjalnym negatywnym wpływem prac budowlanych.

W raporcie oś określono, że planowane jest zastosowanie w rejonie Wydmy Lubiątkowskiej, w rejonie 160,5 km brzegu morskiego, technologii bezwypukowych w postaci przewiertów sterowanych w celu ograniczenia ingerencji w strukturę, stabilność i układ siedlisk. W opinii tegoż organu, powyższe rozwiązanie pozwoli również na minimalizację potencjalnie negatywnego wpływu prowadzonych prac również na obszar Natura 2000 Białogóra PLH220003. Wobec powyższego zadecydowano o włączeniu tego warunku do niniejszej opinii.

Jak wynika z wyżej przytoczonej ekspertyzy przyrodniczej - uzupełnienie stanu wiedzy oraz z „Monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000” (GIOŚ, 2018 r.), pozostałe siedliska przyrodnicze: 2110, 2120, 2130, 2140, 2190, 4010, 7110, 7150 91D0 znajdują się w znacznej odległości od planowanej inwestycji. W związku z powyższym nie przewiduje się by realizacja i eksploatacja inwestycji mogła generować znaczące negatywne oddziaływania bezpośrednie lub pośrednie na te siedliska lub uniemożliwić realizację przewidzianych dla nich celów działań ochronnych.

Ze względu na krótkoterminowy, lokalny zasięg oddziaływania oraz przy uwzględnieniu nałożonych warunków uznano, że przedmiotowa inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003.

W odległości do 5 km (2,1 km) od planowanej inwestycji znajduje się również obszar Natura 2000 Jeziora Choczewskie PLH220096. Według standardowego formularza danych (aktualizacja: marzec, 2022 r.) przedmiotem ochrony w obszarze są następujące siedliska przyrodnicze: 3110 – jeziora lobeliowe, 3160 – naturalne dystroficzne zbiorniki wodne. Zagrożeniem dla tego obszaru jest: rolnictwo, eutrofizacja (naturalna), modyfikowanie funkcjonowania wód, inne kompleksy sportowe i rekreacyjne, wydeptywanie i nadmierne użytkowanie, inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka, drogi i autostrady, pojazdy zmotoryzowane, wędkarstwo, inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku, zabudowa rozproszona.

Dla obszaru Natura 2000 Jeziora Choczewskie PLH220096 nie został ustanowiony plan zadań ochronnych.

Planowana inwestycja ze względu na swój charakter i odległość od przedmiotowego obszaru chronionego nie będzie wpływała na przedmioty ochrony ww. obszaru.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko w tym w trybie art. 6.3 Dyrektywy Siedliskowej wynika, że po wdrożeniu na etapie realizacji wskazanych w niniejszej decyzji działań minimalizujących planowana do realizacji inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000. Nie ma również podstaw przypuszczać, aby realizacja wnioskowanego przedsięwzięcia mogła spowodować utratę lub fragmentację siedlisk gatunków, dla których zaprojektowano ww. obszary Natura 2000. W opinii tegoż organu, wskazane w Planie Zadań Ochronnych cele działań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarze

Natura 2000 Białogóra PLH220003 zostały zachowane, a realizacja wnioskowanej inwestycji, przy zachowaniu warunków niniejszego uzgodnienia, nie spowoduje zagrożenia dla ww. przedmiotów ochrony tego obszaru.

Na obszarze potencjalnego oddziaływania obu wariantów stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt bezkręgowych, dla których dodatkowo istnieją przesłanki ich bytowania w danej przestrzeni, np. gniazda, miejsca ich żerowania, występowania larw, nagromadzenia osobników na danej przestrzeni itd.: błękitka siwoszek i klecanka rdzaworożna.

Główne oddziaływania fazy budowy na faunę zwierząt bezkręgowych będą związane z:

- wykonywaniem wykopów otwartych w związku z układaniem kabla, realizacją studni kablowych oraz komór wejścia i wyjścia na odcinkach planowanych do przejścia metodami bezwykopowymi;
- pracami niwelacyjnymi związanymi z wyrównaniem terenu pod stację abonencką, słupy linii napowietrznej 400 kV i studnie kablowe.

W tych przypadkach nastąpi płoszenie bezkręgowców i dojdzie do ewentualnego zniszczenia gniazd. Oddziaływania te z uwagi na występowanie na tym obszarze pospolitych na wybrzeżu gatunków owadów można uznać za pomijalne, które nie doprowadzą do eliminacji stanowiska gatunku. Ponadto oddziaływania będą dotyczyć erozji eolicznej i ewentualnego zanieczyszczenia otwartych wykopów smarami, olejami itp. – co może wpływać negatywnie na gniazda trzmieli.

Ze względu na bardzo niskie stany wód obserwowane od wielu lat badane cieki, mimo obecności potencjalnych kryjówek, zacienienia, zróżnicowania dna itp., charakteryzowały się znikomą różnorodnością. W inwentaryzowanych ciekach stwierdzono występowanie następujących gatunków ryb i minogów: ciernik, cierniczek, minóg strumieniowy. Nie przewiduje się oddziaływania na ichtiofaunę w fazie realizacji przedsięwzięcia.

Na analizowanym terenie stwierdzono 2 gatunki płazów: ropuchę szarą i żabę trawną oraz stwierdzono trzy gatunki gadów: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna oraz padalec zwyczajny. Wszystkie stwierdzone na powierzchni gatunki płazów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (*Dz.U. 2016 poz. 2183 ze zm.*) podlegają w Polsce ochronie prawnej.

Oddziaływania w fazie budowy polegały będą głównie na przekształceniu środowiska, które spowodowane będzie częściowym zniszczeniem siedlisk, np. wylesieniem pasa technicznego stałego i technologicznego, wykopami, zajęciem terenu pod stację abonencką, słupy wysokiego napięcia itp., oraz na fragmentacji siedlisk poprzez utworzenie bezdrzewnego pasa szerokości 120 m przecinającego tereny leśne. Będzie to oddziaływanie trwałe i długoterminowe. Najbardziej narażone na prace związane z fazą budowy będą gady, zajmujące różne mikrosiedliska, które ulegną zniszczeniu podczas budowy inwestycji.

Oceniono, że w przypadku większości oddziaływań znaczenie będzie mało ważne. Znaczenie umiarkowane związane jest z wycinką drzew.

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.

Na potencjalnym obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w obu wariantach stwierdzono występowanie 63 gatunków ptaków.

Zabrane w trakcie rocznych badań materiały wskazują, że na terenie objętym inwentaryzacją znajdują się obszary o dużym znaczeniu dla kilku gatunków ptaków lęgowych. Gatunkiem szczególnie cennym na obszarze badań była czeczotka (*Acanthis flammea*) – stanowiska lęgowe znajdowały się na Wydmach Lubiatowskich i jest to jedno z nielicznych stanowisk lęgowych gatunku w północnej Polsce. Do gatunków cennych zaliczono też lelka (*Caprimulgus europaeus*) i lerkę (*Lullula arborea*) ze stosunkowo wysokimi zagęszczeniami, a także dzięcioła czarnego (*Dryocopus martius*), będącego gatunkiem zwornikowym, którego występowanie warunkuje lub ułatwia występowanie szeregu innych gatunków ptaków. Kluczowymi siedliskami ptaków lęgowych były Wydmy Lubiatowskie oraz starsze drzewostany, szczególnie w wieku powyżej 110 lat oraz drzewostany z domieszką buka zwyczajnego. Nad powierzchnią badawczą przebiegał fragment jednego z bardziej istotnych w środkowej Europie szlaków wędrówkowych ptaków – wschodnioatlantyckiego szlaku migracyjnego, łączącego lęgowiska w północnej Europie z zimowiskami usytuowanymi w południowej i zachodniej Europie, Afryce, a dla niewielkiej części gatunków także Azji. Ogromny strumień przelotnych ptaków przelatywał nad północną częścią powierzchni badawczej, kierując się w stronę zachodnią w trakcie migracji jesiennej i wschodnią w trakcie migracji wiosennej. Na powierzchni badawczej nie stwierdzono większych zgrupowań/koncentracji ptaków ani w okresie dyspersji, ani w okresie zimowania.

Największy wpływ realizowana inwestycja będzie miała na dwie grupy ptaków: 1) awifaunę lęgową, 2) awifaunę migrującą. W przypadku awifauny lęgowej oddziaływanie rzadko będzie się sprowadzać do punktu/miejsca z gniazdem, raczej dotyczyć będzie szerszego obszaru związanego z terytorium lęgowym poszczególnych gatunków ptaków. Terytoria takie mogą być bardzo rozległe, w wielu przypadkach jedynie będą zahaczać o planowaną inwestycję.

Tak w przypadku awifauny lęgowej, jak i w przypadku awifauny migrującej największe znaczenie będzie miała prognozowana duża kolizyjność ptaków z linią napowietrzną w fazie eksploatacji. Oddziaływania w fazie budowy polegały będą głównie na przekształceniu środowiska, które spowodowane będzie częściowym zniszczeniem siedlisk, np. wylesieniem pasa stałego i technologicznego, wykopami, zajęciem terenu pod stację abonencką, posadowieniem słupów wysokiego napięcia itp., oraz na fragmentacji siedlisk poprzez utworzenie bezdrzewnego pasa szerokości 120 m przecinającego tereny leśne i nowych dróg dojazdowych. Będzie to oddziaływanie trwałe i długoterminowe. Najbardziej narażone na prace związane z fazą budowy będą lęgowe gatunki ptaków, zajmujące różne siedliska, które ulegną częściowemu zniszczeniu podczas prac budowlanych. Większość oddziaływań fazy budowy na ptaki będzie miała umiarkowaną lub małą skalę, a znaczenie oddziaływania będzie mało ważne i umiarkowane.

W fazie eksploatacji linii napowietrznej 400 kV łączącej stację abonencką ze stacją PSE możliwe jest wystąpienie znaczących negatywnych oddziaływań głównie przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych i związanych z tym zjawiskiem obniżaniem pułapu lotów ptaków. Zgodnie z wynikami rocznej inwentaryzacji zasobów abiotycznych i biotycznych obszaru badań IP MFW BP obszar pól uprawnych nie był miejscem koncentracji dla żadnych gatunków ptaków, także w okresach żniw i orki, w których to okresach ptaki często korzystają z łatwo dostępnych zasobów pokarmu odślanianych w trakcie prac polowych. Jednakże strumień ptaków w okresach migracyjnych koncentruje się wzdłuż wybrzeża Bałtyku, obszarów leśnych i nad obszarami pól uprawnych. W tym kontekście prognozuje się

wysoką kolizyjność ptaków z planowaną linią wysokiego napięcia i będą to oddziaływania istotne. W celu zminimalizowania przewidywanego negatywnego oddziaływania na ptaki, tut. Organ nałożył na Inwestora obowiązek założenia na linię 400 kV łączącą stację abonencką ze stacją PSE odstraszaczy ptaków, np. typu FireFly.

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 planowanej linii 400 kV na ptaki. Metodykę i zakres monitoringu przyjęto zgodnie z badaniami prowadzonymi przed realizacją przedsięwzięcia.

W przypadku racjonalnego wariantu alternatywnego, dla którego zakłada się 5,2 km napowietrznej linii energetycznej, w fazie eksploatacji na całej długości inwestycji przestrzeń zdominowana będzie przez słupy i linię wysokiego napięcia. Powstanie nieistniejąca obecnie, przeszkoda przestrzenna. Będzie to oddziaływanie długoterminowe, które będzie miało zdecydowanie negatywne, trwałe oddziaływanie na ptaki. W przypadku ptaków migrujących oddziaływanie będzie miało znaczenie również w skali kontynentalnej. Będą to oddziaływania znaczące.

Na obszarze potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w obu wariantach ssaki reprezentowane są przez gatunki występujące dość powszechnie na terenie całego kraju. Większość z nich dobrze przystosowuje się do zmian w środowisku. Z wyjątkiem drobnych ssaków, związanych z konkretnym siedliskiem, pozostałe zwierzęta zamieszkujące analizowany teren wykorzystują duże areale i wiele siedlisk, nie są przypisane do jednego stanowiska. Oddziaływania w fazie budowy polegały będą głównie na przekształceniu środowiska, które spowodowane będzie częściowym zniszczeniem siedlisk, np. wylesieniem pasa technicznego stałego pod wykopy, pasa tymczasowego, budową nowych dróg dojazdowych, zajęciem terenu pod stację abonencką i słupy linii napowietrznej 400 kV, oraz na nieznacznej fragmentacji siedlisk poprzez utworzenie bezdrzewnego pasa szerokości 25 m przecinającego tereny leśne i nowych dróg dojazdowych. Będzie to oddziaływanie trwałe i długoterminowe. Najbardziej narażone na prace związane z fazą budowy będą drobne ssaki, zajmujące różne mikrosiedliska, które ulegną zniszczeniu podczas budowy inwestycji. Poza fazą budowy i wylesieniem pasa technicznego i nowych dróg inwestycja na odcinku leśnym w zasadzie nie będzie widoczna w terenie. Po ustąpieniu budowy teren ulegnie procesom sukcesji, powstaną nowe siedliska, które będą mogły być wykorzystywane przez zwierzęta, co złagodzi skutki przekształcenia i fragmentacji terenu. Inwestycja w oddziaływaniu długoterminowym nie będzie powodowała oddziaływań negatywnych dla ssaków.

Większość oddziaływań fazy budowy na ssaki będzie miała umiarkowaną lub małą skalę, a znaczenie oddziaływania będzie mało ważne. Największe oddziaływania na ssaki związane będą z wycinką drzew i ruchem pojazdów. Będą to oddziaływania o umiarkowanej skali i umiarkowanym znaczeniu.

W fazie eksploatacji inwestycji potencjalne oddziaływania na ssaki mogą być związane z płoszeniem w czasie prac serwisowych. Po ustąpieniu budowy teren ulegnie procesom sukcesji, powstaną nowe siedliska, które będą mogły być wykorzystywane przez zwierzęta, co złagodzi skutki przekształcenia i fragmentacji terenu. Inwestycja w oddziaływaniu długoterminowym nie będzie powodowała oddziaływań negatywnych dla ssaków.

Oddziaływanie skumulowane IP MFW Baltic Power 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.

W związku z planowaną budową morskich farm wiatrowych powstała potrzeba rozbudowy sieci elektroenergetycznej, w celu wyprowadzenia mocy powstałej w tych farmach. Obecnie budowa MFW planowana jest przez spółki zależne PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. (Elektrownia Wiatrowa Baltica 2 Sp. z o.o., Elektrownia Wiatrowa Baltica 3 Sp. z o.o., Elektrownia Wiatrowa Baltica 1 Sp. z o.o.), Orlen S.A. (Baltic Power Sp. z o.o.) oraz C-Wind Polska Sp. z o.o.

Z powodu bliskości obszarów budowy innych inwestorów oraz potencjalnej możliwości jednoczesnego układania i zagrzebywania przez nich kabli w dnie morskim, zjawisko kumulowania się oddziaływań może wystąpić w kontekście emisji hałasu, wzrostu stężenia zawiesiny w toni wodnej i jej sedimentacji.

W części morskiej obszar budowy IP MFW BP zlokalizowany jest w wyłącznej strefie ekonomicznej, morzu terytorialnym oraz wodach wewnętrznych. Na zachód od obszaru budowy IP MFW BP planowana jest budowa infrastruktury przyłączeniowej z MFW Baltica 2 i 3, natomiast na zachód budowa infrastruktury przyłączeniowej z MFW BC-Wind.

W przypadku IP MFW Baltica zakładana długość pojedynczej linii kablowej wyniesie maksymalnie 89 km, zaś w przypadku IP MFW BC-Wind maksymalnie 33 km. W wyłącznej strefie ekonomicznej przebiegi wszystkich trzech obszarów budowy będą zlokalizowane w obrębie 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 w 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 Baltica 2 i 3. Zgodnie z uzyskanymi, budowa IP MFW Baltica 2 i 3 może nakładać się z budową IP MFW BP.

Obszar budowy IP MFW Baltica 2 i 3 zlokalizowany jest w części północnej w odległości około 1,8 km w kierunku zachodnim od IP MFW BP. Od km 35+300 IP MFW BP inwestycje przebiegają wspólnym korytarzem. W tym przypadku może nastąpić kumulacja negatywnych oddziaływań związana z fazą budowy: pracą maszyn i urządzeń używanych w budownictwie oraz ich ruchem na drodze miejscowości Osieki Lęborskie – Lubiatowo. Należy zaznaczyć, że wykop pod IP MFW BP będzie prowadzony odcinkami o długości 1 km, a czas jego otwarcia nie przekroczy 1 tygodnia, co obniży możliwość pojawienia się ekip budowlanych w tym samym czasie na tych samych odcinkach. Ze względu na lokalizację planowanych przedsięwzięć na obszarze leśnym i z dala od terenów zamieszkałych oddziaływania te nie spowodują uciążliwości dla okolicznych mieszkańców. Faza budowy IP MFW Baltica 2 i 3 i IP

MFW BP związana będzie z czasowym i miejscowym ograniczeniem funkcji turystycznej lasów w tym rejonie.

Obszar budowy IP MFW BC-Wind 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 podziemnej linii kablowej wraz z niezbędną drogą serwisową i lądowej stacji transformatorowej (dalej LST) wraz z drogą dojazdową o długości około 1,5 km na terenie gminy Choczewo. Jednocześnie planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę odcinka linii napowietrznej stanowiącej przyłączy o napięciu 400 kV pomiędzy LST a miejscem przyłączenia na stacji elektroenergetycznej należącym do Polskich Sieci Energetycznych (dalej PSE S.A.).

Ze względu na brak danych na obecnym etapie inwestycyjnym nie można ocenić oddziaływań skumulowanych w kontekście pól elektromagnetycznych i oddziaływań termicznych we wspólnej ławie kablowej, w tym dokonać analizy skumulowanego oddziaływania na obszary Natura 2000 Białogóra (PLH220003) oraz Przybrzeżne wody Bałtyku (PLB990002). Należy jednak podkreślić, że planowane przyłącza oraz stacje abonenckie będą zlokalizowane poza obszarem Natura 2000 Białogóra (PLH220003).

Planowane przedsięwzięcie na swoim końcowym odcinku w postaci napowietrznej linii 400 kV wchodzi do stacji PSE, która będzie służyła do przesyłu i rozdziału energii elektrycznej. Stacja ta położona jest na południe od IP MFW BP, na powierzchni około 0,3 km², na części działki nr 25/5 (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. tuż 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 BP 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 około 5 km na zachód, natomiast wariant Żarnowiec w odległości około 15 km na wschód od planowanego przedsięwzięcia. Trudno jednak przesądzić, czy i kiedy elektrownia jądrowa zostanie zrealizowana i w jakim wariantcie oraz ile będzie trwała faza budowy. W przypadku wyboru wariantu Lubiatowo-

Kopalino z jednoczesną realizacją elektrowni jądrowej i IP MFW BP 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 BP 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 BP będą się ograniczały do fazy budowy, gdyż faza eksploatacji IP MFW BP jest praktycznie bezobsługowa, ograniczona do prac serwisowych, które będą się odbywały raz w roku. Będą to oddziaływania średnioterminowe, o zasięgu regionalnym i lokalnym.

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.

Zawiesina. Wyniki modelowania rozptyłu zawiesiny powstałej w wyniku prowadzenia prac związanych z układaniem i zagłębieniem kabla wskazują, że wystąpią krótkotrwałe zmiany zarówno w kwestii wzrostu zwiększenia zawiesiny w toni wodnej, jak i jej sedimentacji na dnie. W północnych przebiegach infrastruktury przesyłowych odległości pomiędzy obszarami prowadzenia prac przez różnych inwestorów są na tyle duże, że nawet równoczesne

przewodzenia prac nie spowoduje kumulowania się wzrostu zwiększenia zawiesiny w toni wodnej. Również nie dojdzie do kumulacji jej sedymentacji na dnie morskim.

Odmierna sytuacja może mieć miejsce w południowej części przebiegów obszarów budowy infrastruktury przyłączeniowych. Maksymalna szerokość korytarza, w którym planowane jest ułożenie kabli wszystkich trzech inwestorów wynosi ok. 3,4 km. W przypadku równoczesnego prowadzenia prac w zasięgu oddziaływania może dojść do kumulacji oddziaływań, szczególnie w kontekście wzrostu stężenia zawiesiny w toni wodnej. Sytuacja taka, w zależności od wyboru metody zagłębienia kabli, panujących warunków hydrodynamicznych w trakcie prowadzenia prac oraz rodzaju osadów dennych może utrzymywać się maksymalnie do kilkudziesięciu godzin (przy metodzie rozmywania gruntu) od momentu ingerencji w dno morskie.

Biorąc pod uwagę różny stan zaawansowania projektów u poszczególnych inwestorów, możliwości dostaw morskich kabli elektroenergetycznych, kolejności kontraktowania specjalistycznych statków i sprzętu wykorzystywanych przy zagłębieniu kabli, sytuacja równoczesnej realizacji tych inwestycji jest mało prawdopodobna. Rzeczywista realizacja prac różnych inwestorów wynikać będzie również z kwestii bezpieczeństwa wykonywania prac podwodnych na morzu i konieczności wyznaczenia stref bezpieczeństwa wokół miejsc prowadzenia tych prac. Stąd pomimo teoretycznej możliwości kumulowania się oddziaływań związanych ze wzrostem stężenia zawiesiny w toni wodnej i jej późniejszą sedymentacją, to rzeczywista kumulacja będzie zjawiskiem krótkoterminowym, odwracalnym o zasięgu lokalnym, a znaczenie tego oddziaływania będzie co najwyżej umiarkowane.

Hałas. W wyniku realizacji dwóch przedsięwzięć w części lądowej, tj. stacji abonenckiej MFW Baltic Power oraz stacji PSE może wystąpić skumulowanie się oddziaływań w zakresie hałasu, zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji.

Prace budowlane stacji PSE planowane są w terminie sierpień 2023 r. – maj 2026 r. i mogą się kumulować z planowanym przedsięwzięciem na odcinku drogi dojazdowej od Osieków Lęborskich do stacji. Budowa stacji PSE, podobnie jak IP MFW BP, związana będzie z pracą maszyn i urządzeń używanych w budownictwie, tj. koparki, spycharki, urządzenia dźwigowe, równiarki samobieżne oraz środki transportu dowożące materiały budowlane – samochody samowyładowcze. Mimo że faza budowy charakteryzuje się relatywnie wysoką emisją hałasu do środowiska, należy pamiętać, iż czas jego trwania ma charakter epizodyczny, a po zakończeniu prac budowlanych stan klimatu akustycznego wraca do stanu pierwotnego.

Podsumowując: kumulacja oddziaływań związanych z emisją hałasu może wynikać ze wzmożonego ruchu pojazdów biorących udział w pracach budowlanych i transporcie materiałów. W fazie budowy stacji abonenckiej i stacji PSE może wystąpić sytuacja, w której pojazdy obu przedsięwzięć będą poruszały się tymi samymi drogami dojazdowymi co mieszkańcy sąsiadujących terenów. Należy jednak zaznaczyć, że budowa inwestycji w części lądowej postępuje szybko i kumulacja oddziaływania wystąpi jedynie krótkoterminowo i lokalnie.

Dla fazy eksploatacji w ramach niniejszego postępowania wykonano obliczenia skumulowanego poziomu dźwięku obejmujące projektowaną stację abonencką oraz stację PSE. Dane akustyczne dotyczące stacji wprowadzono do programu obliczeniowego na podstawie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia pn. „Budowa SE 400 kV Choczewo”. Wprowadzono 32 źródła hałasu o mocy 64,1 dB – elementy oszynowania i wyprowadzeń liniowych znajdujące się – zgodnie z założeniami projektowymi na wysokości 14 m.

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.

Oddziaływanie transgraniczne. Najmniejsza odległość obszaru budowy planowanego przedsięwzięcia – Infrastruktury Przyłączeniowej MFW Baltic Power od granicy lądowej RP wynosi około 117 km, a od granicy morskiej, tj. polskiej wyłącznej strefy ekonomicznej około 61,5 km. Ze względu na usytuowanie, skalę i sposób realizacji planowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się by jego realizacja na którymkolwiek etapie spowodowała wystąpienie transgranicznych oddziaływań na większość elementów środowiska.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy stwierdzić, że nie występuje możliwość znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko w związku z realizacją IP MFW Power Baltic.

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 niezmienionego prowadzenia działalności mogą zgłosić 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 znacznie w połowach ogólnych kwadratów rybackich, w których zlokalizowane zostanie przedsięwzięcie i generalne niewielkie znaczenie łowisk w tych kwadratach w kontekście połowów w całości polskich obszarów morskich.

Potencjalne konflikty na obszarze morskim mogą wynikać również ze zidentyfikowania np. obiektów dziedzictwa kulturowego (np. wraki historyczne) czy obiektów niebezpiecznych dla środowiska i człowieka (niewybuchy, niekonwencjonalne środki bojowe) na obszarze budowy planowanego przedsięwzięcia. W tej sytuacji Inwestor powiadomi odpowiednie instytucje państwowe i będzie z nimi ściśle współpracował nad rozwiązaniami chroniącymi nowo odkryte obiekty dziedzictwa kulturowego oraz środowisko i człowieka przed narażeniem na powojenne środki bojowe.

Analiza dotychczasowego użytkowania i przyszłego zagospodarowania akwenu, na którym planuje się realizację planowanego przedsięwzięcia nie wskazuje by prawdopodobne było wystąpienie jeszcze innych, niż wskazane wyżej konfliktów społecznych, determinowanych przez budowę i eksploatację morskiej IP MFW BP.

Na obszarze lądowym planowane przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie w śródleśnym otoczeniu, z dala od zabudowy mieszkaniowej, usługowej i turystycznej miejscowości Lubiatowo i Osieki Lęborskie, na gruntach należących do Nadleśnictwa Choczewo, w zasięgu Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Taka lokalizacja przedsięwzięcia sprawia, że potencjalne konflikty społeczne mogą dotyczyć:

- protestu właścicieli terenów wobec zajęcia działek pod lokalizację abonenckiej stacji elektroenergetycznej (konflikty o podłożu ekonomicznym);
- protestu mieszkańców obiektów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych i turystycznych w otoczeniu, w obawie przed PEM emitowanym przez podziemne linie kablowe i w obawie przed PEM i hałasem emitowanymi przez stację abonencką (konflikty o podłożu socjologicznym);

- protestu mieszkańców lub pozarządowych organizacji ekologicznych przeciwko lokalizacji IP MFW BP w zasięgu form ochrony przyrody i Wydmy Lubiatowskiej (konflikty o podłożu ekologicznym).

Mając na względzie z jednej strony konieczność zlokalizowania infrastruktury przesyłowej, z drugiej turystyczny potencjał gminy Inwestor prowadził od początku szereg działań, których celem było zapoznanie mieszkańców i władz gminy z charakterem inwestycji, a tym samym istotne ograniczenie ryzyka konfliktów społecznych.

Spółeczność gminy Choczewo, a także jej władze samorządowe zostały włączone w proces informacyjny nt. inwestycji już na początkowym etapie projektowania.

W tym celu odbył się szereg spotkań zarówno z władzami, jak i mieszkańcami gminy Choczewo. Budowa stacji abonenckiej na gruntach rolnych IVb i V klasy, poza granicami form ochrony przyrody i w odpowiedniej odległości od zabudowy mieszkaniowej miejscowości Osieki Lęborskie (ok. 900 m) eliminuje uciążliwości takie jak hałas czy obniżenie walorów krajobrazowych, usuwa także obawy mieszkańców dotyczące oddziaływania akustycznego oraz pól elektromagnetycznych na zdrowie i warunki życia ludzi.

Jak wynika z analiz rozkładu pola elektromagnetycznego nie ma obiektywnych przesłanek natury zdrowotnej do wystąpienia konfliktów społecznych z tego powodu. Również pod względem prognozowanego poziomu hałasu nie ma obiektywnych przesłanek natury zdrowotnej do wystąpienia konfliktów społecznych.

Aktualne użytkowanie leśne i związane z planowanym przedsięwzięciem wielkopowierzchniowe wycinki w granicach Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu mogą być podłożem wystąpienia konfliktów na tle ekologicznym. Możliwe są protesty pozarządowych organizacji ekologicznych przeciwko realizacji przedsięwzięcia. Mając na uwadze występującą tu różnorodność biologiczną i znaczną wartość tego terenu, w tym Wydmy Lubiatowskiej dla turystów, przewiduje się do zastosowania szereg działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. W związku z tym, podstawy ewentualnych konfliktów społecznych w tym zakresie zostały zminimalizowane.

Formalne konsultacje zostały przeprowadzone podczas niniejszej procedury oceny oddziaływania na środowisko. W ramach konsultacji społeczeństwo nie zgłosiło uwag, ani wniosków.

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 nałóżono 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 monitoringów, 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 podziemne linie elektroenergetyczne oraz stacja elektroenergetyczna i linia napowietrzna 400 kV do KSE. Z analizy w zakresie pól magnetycznych wynika, iż nie nastąpi niedotrzymanie standardów jakości środowiska w tym zakresie. Analogicznie, 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.420.16.2021.AJ.25 z dnia 11.05.2022 r., strony postępowania zostały zgodnie z art. 10 Kpa, powiadomione o zakończeniu zbierania dowodów i możliwości zapoznania się z aktami sprawy i wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów. Jednocześnie ww.

zawiadomienie poprzez obwieszczenie zostało upublicznione w biuletynie informacji publicznej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz na tablicy ogłoszeń organu w dniu 13.05.2022 r., a także na prośbę organu upublicznione w biuletynie informacji publicznej Urzędu Gminy Choczewo oraz na tablicy ogłoszeń urzędu w dniu 17.05.2022 r. W określonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi czy wnioski.

W dniach 21.06.2022 r. oraz 24.06.2022 r. Inwestor przedłożył do tut. organu wyjaśnienia treści zawartych w raporcie ooś. W związku z powyższym Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.16.2021.AJ.28 z dnia 28.06.2022 r., ponownie powiadomił strony postępowania zgodnie z art. 10 K.p.a., 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.2215.3.2022. Na stanowisko Nadleśnictwa Choczewo odpowiedział Inwestor pismem z dnia 21.07.2022 r.

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

W dniu 22.07.2022 r. Inwestor przedłożył do tut. organu pismo sprostujące omyłkę pisarską zawartą w raporcie ooś. W związku z powyższym Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.16.2021.AJ.33 z dnia 25.07.2022 r., ponownie powiadomił strony postępowania zgodnie z art. 10 K.p.a., 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 27.07.2022 r., a także na prośbę organu upublicznione w biuletynie informacji publicznej Urzędu Gminy Choczewo oraz na tablicy ogłoszeń urzędu w dniu 01.08.2022 r. W określonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi czy wnioski.

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 (*tekst jedn. 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 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (*tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 ze zm.*);
- w zakresie prawidłowej eksploatacji urządzeń, określonych przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (*tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.*); 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 płożenie 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. Baltic Power 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, Al. Grunwaldzka 184, 80-266 Gdańsk,



REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

Załącznik Nr 1

do decyzji RDOŚ-Gd-WOO.420.16.2021.AJ.36.

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

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

Projektowana IP MFW BP umożliwi przesył energii elektrycznej wyprodukowanej przez MFW Baltic Power do KSE. Przesył energii elektrycznej realizowany będzie wielotorową linią kablową NN prądu przemiennego, o napięciu roboczym 220 kV lub 275 kV. Kable eksportowe połączą MFW z abonencką stacją elektroenergetyczną, która z kolei zostanie połączona ze stacją elektroenergetyczną PSE linią napowietrzną 400 kV.

Inwestycja będzie składać się z następujących elementów:

- linie kabli elektroenergetycznych najwyższych napięć, zlokalizowane na obszarze morskim w granicach wyłącznej strefy ekonomicznej, morza terytorialnego i morskich wód wewnętrznych;
- studnie kablowe zlokalizowane na lądzie, w których połączone będą morskie i lądowe linie kablowe;
- linie kabli elektroenergetycznych najwyższych napięć, zlokalizowane na obszarze lądowym w gminie Choczewo (powiat wejherowski, województwo pomorskie) wraz z kablami światłowodowymi;
- abonencka stacja elektroenergetyczna;
- napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV, łącząca abonencką stację elektroenergetyczną ze stacją elektroenergetyczną PSE;
- dróg dojazdowych o długości ok. 5 km.

Zestawienie najważniejszych parametrów Infrastruktury Przyłączeniowej Morskiej Farmy Wiatrowej Baltic Power w wariantie proponowanym przez Wnioskodawcę prezentuje tabela nr 1:

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

Parametr	Wartość/opis
Długość przyłącza elektroenergetycznego na obszarze morskim (przy założeniu wyprowadzenia kabli eksportowych z każdej z maksymalnie trzech stacji elektroenergetycznych MFW Baltic Power)	około 46,8 km
Długość bezwykopowego wyprowadzenia kabli elektroenergetycznych w technologii HDD z obszaru morskiego na ląd (uwzględnia część trasy morskiej i część trasy lądowej)	około 1,5 km
Długość przyłącza elektroenergetycznego na obszarze lądowym	około 6,5 km
Napięcie robocze kabli elektroenergetycznych	220 kV lub 275 kV
Maksymalna liczba kabli na obszarze morskim	4 pojedyncze linie kablowe
Maksymalna liczba linii kablowych na obszarze lądowym	12 kabli ułożonych w czterech torach, po trzy kable w jednym torze
Sposób wyprowadzenia linii kablowych z obszaru morskiego na ląd	metoda bezwykopowa, np. przewiert sterowany (HDD lub HDD Intersect)
Sposób ułożenia kabli elektroenergetycznych na obszarze morskim	zakopanie w dnie lub ułożenie na powierzchni dna z zabezpieczeniem
Sposób ułożenia kabli elektroenergetycznych na obszarze lądowym	zakopanie w gruncie
Sposób połączenia abonenckiej stacji elektroenergetycznej ze stacją elektroenergetyczną PSE	przewodowa linia napowietrzna
Długość przewodowej linii napowietrznej	do 270 m

Inwestycja będzie składać się z następujących elementów:

- linie kabli elektroenergetycznych NN, zlokalizowane na obszarze morskim w granicach wyłącznej strefy ekonomicznej, morza terytorialnego i morskich wód wewnętrznych;
- przekroczenie linii brzegowej w rejonie 160,5 km brzegu morskiego (wg kilometrażu Urzędu Morskiego) metodą bezwykopową;
- studnie kablowe zlokalizowane na lądzie, w których połączone zostaną morskie i lądowe linie kablowe;
- linie kabli elektroenergetycznych NN, zlokalizowane na obszarze lądowym w gminie Choczewo (powiat wejherowski, województwo pomorskie) wraz z kablami światłowodowymi i drogami dojazdowymi;
- abonencka stacja elektroenergetyczna;
- napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV, łącząca abonencką stację elektroenergetyczną ze stacją elektroenergetyczną PSE.

Punktem początkowym planowanego przedsięwzięcia (km 0+0) będą transformatory na trzech platformach eksportowych zlokalizowanych w odległości maksymalnie ok. 30 km do brzegu. Punkt styku części morskiej oraz części lądowej, czyli tzw. wyjście linii kablowej na ląd, stanowią działki nr 3/7 i 3/6, obręb Kierzkowo, gmina Choczewo (powiat wejherowski, województwo pomorskie) (km 33+400). Korytarz, w którym IP MFW BP z części morskiej będzie wchodziła w obszar lądowy, znajdować się będzie w rejonie 160,5 km brzegu morskiego (wg kilometrażu Urzędu Morskiego). Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1991 r.

o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz.U. 1991 nr 32 poz. 131 ze zm.) planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w granicach pasa nadbrzeżnego. Trasa podziemnej linii kablowej będzie prowadziła przez lasy administrowane przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych (RDLP) w Gdańsku, w granicach Nadleśnictwa Choczewo.

Końcowym elementem IP MFW BP będzie włączenie do abonenckiej stacji elektroenergetycznej o napięciu wejściowym 220 kV lub 275 kV i wyjściowym 400 kV (km 40+0). Projektowana stacja położona jest na działce nr 17/134, obręb Kierzkowo, gmina Choczewo. Stacja abonencka będzie połączona ze stacją PSE napowietrzną linią 400 kV. Punkt końcowy planowanej inwestycji stanowią zaciski prądowe na stacji PSE (km 41+0).

Linie kablowe na obszarze morskim.

Energia elektryczna zostanie wyprowadzona z MFW Baltic Power maksymalnie czterema podmorskimi kablami elektroenergetycznymi NN technologii przemiennoprądowej, o napięciu roboczym 220 kV lub 275 kV. Zastosowane zostaną kable elektroenergetyczne w układzie trójżyłowym o przekroju okrągłym wraz z niezbędną infrastrukturą telekomunikacyjną, która umożliwi komunikację z infrastrukturą MFW Baltic Power.

Typowy podmorski kabel elektroenergetyczny NN składa się z trzech żył przewodnika, odpowiednio izolowanych i ekranowanych, uzbrojonych drutami stalowymi i materiałami sztucznymi, pokrytymi trwałą osłoną z tworzyw sztucznych. Wewnątrz kabla umieszczony jest światłowód, który umożliwia pomiar temperatury kabla oraz komunikację z infrastrukturą farmy wiatrowej. Najpowszechniej stosowanym materiałem izolacyjnym w kablach elektroenergetycznych przesyłających prąd o bardzo wysokich napięciach (do 500 kV) jest usieciowany polietylen (XLPE), który charakteryzuje się wysoką temperaturą żyły roboczej, wynoszącą maksymalnie 90°C.

Planuje się budowę do 4 morskich linii kablowych wyprowadzających energię elektryczną z MFW Baltic Power na ląd. Każda linia składać się będzie z jednego kabla podmorskiego trójżyłowego. Z maksymalnie 3 stacji elektroenergetycznych zlokalizowanych na obszarze MFW Baltic Power zostaną wyprowadzone maksymalnie 4 eksportowe morskie kable elektroenergetyczne. Na obszarze MFW korytarze kablowe będą przebiegały w odległości około 1,45 km względem siebie. Poza granicą MFW, aż do głębokości około 22 m, mierzonej od lustra wody do dna morskiego, linie kablowe zostaną ułożone w odległości około 200 m od siebie. Następnie, po załamaniu przebiegu trasy, kable będą zbiegały się ku sobie do odległości około 100 m, aż do izobaty około 13 m. Na odcinku od stacji elektroenergetycznych do izobaty około 13 m kable planuje się zagrzebać w osadzie dennym na głębokość maksymalnie do 4 m. Wyjątkiem mogą być obszary dna o zwartej strukturze osadu dennego lub pokryte dużą liczbą głazów (kamieniska), które uniemożliwią zakopanie kabli na odcinkach przecinających takie obszary. W takiej sytuacji kable zostaną ułożone na powierzchni dna i odpowiednio zabezpieczone przed zniszczeniem.

Technologie układania kabli w dnie morskim.

Zakopanie kabla elektroenergetycznego w dnie morskim może zostać wykonane za pomocą dwóch podstawowych technologii:

- SLB (*simultaneous lay and burial*) – jednoczesne układanie i zagłębianie kabla w osadzie dennym;
- PLB (*post lay burial*) – zakopanie kabla po jego wcześniejszym ułożeniu na dnie.

W technologii SLB do układania linii kablowej wykorzystywana jest zazwyczaj tylko jedna jednostka pływająca – kablowiec (CLV, *cable lay vessel*). Urządzenie (najczęściej pług

kablowy) ciągnięte przez statek zagłębia kabel w dnie morskim, bez konieczności uprzedniego tworzenia wykopu i późniejszego zagrzebania w nim kabla. Tempo układania kabla jest zależne w głównej mierze od warunków pogodowych i charakterystyki dna morskiego. Wynosi ono od około 1 km do maksymalnie 9 km na dzień.

Technologia PLB wymaga wykorzystania co najmniej dwóch jednostek pływających do układania kabla. Pierwsza z nich to kablowiec lub holowana barka kablowa, które układają kabel na dnie morskim. Drugą jednostką jest najczęściej statek serwisowy lub inny statek wielozadaniowy wyposażony w urządzenie do zagrzebywania w osadzie dennym kabla ułożonego wcześniej na dnie.

Pierwsza z metod wymaga wystąpienia odpowiednio długiego okresu sprzyjających warunków pogodowych, co pozwoli wykonać budowę całości linii kablowej bez przerw, które nie są zalecane dla tej technologii, w przypadku drugiej metody jest możliwość rozdzielenia procesu budowy linii kablowej, co jest korzystne np. w przypadku wystąpienia krótkich okresów ze sprzyjającymi warunkami pogodowymi.

Ponadto w operacjach morskich mogą brać udział inne jednostki pływające, nieuczestniczące bezpośrednio w procesie związanym z układaniem kabli energetycznych, takie jak: jednostki patrolowe, serwisowe (SOV), wsparcia (W2W) i hotelowce, na których mogą zostać zakwaterowane osoby biorące udział w fazie budowy.

Wybór technologii budowy linii kablowych, wynikający z rodzaju dna morskiego, determinuje rodzaje urządzeń, które służą do układania kabli w dnie morskim. W przypadku technologii SLB najczęściej stosowanym urządzeniem jest pług kablowy (*cable plough*) umożliwiający jednoczesne układanie i zagrzebywanie kabla w osadzie dennym.

Układanie kabla z wykorzystaniem pługa jest najpowszechniejszą metodą układania kabli eksportowych, ze względu na ekonomiczność tej metody (jedna pracująca jednostka, stosunkowo krótki czas układania) oraz możliwość jej stosowania na szerokim zakresie typu osadu dennego – od piasków do luźnych glin. Niektóre pługi wyposażone są w dodatkowy osprzęt, którego zadaniem jest rozluźnienie struktury podłoża i tym samym ułatwienie zagrzebywania kabla.

Inne urządzenia często stosowane w budowie morskich linii kablowych, to pojazdy poruszające się po dnie morskim, wyposażone w osprzęt umożliwiający włączanie w głąb osadu, na żadaną głębokość, wody morskiej pod ciśnieniem (tzw. *water jetting*). Włączana pod ciśnieniem w osad woda powoduje krótkotrwałą fluidyzację spoistych osadów, takich jak drobnoziarniste piaski i gliny. Kabel leżący na powierzchni sfluidyzowanego osadu zapada się w nim pod własnym ciężarem i zostaje samoczynnie zagrzebany. Z tego powodu urządzenia te najczęściej wykorzystywane są do zakopywania kabla leżącego na dnie, a nie do tworzenia wykopu, w którym kabel zostanie później ułożony.

Wcześniejsze wykonanie wykopu w osadach miękkich wykonywane jest bardzo rzadko, przy użyciu wysokowydajnych głębinowych pomp wodnych (MFE, *mass flow excavator*). Użycie urządzeń MFE powoduje poderwanie do toni wodnej znacznych ilości osadu dennego, co prowadzi do okresowego silnego zmętnienia wody i resedymencji osadu na dużym obszarze dna. Efekty te są najczęściej niekorzystne dla środowiska, więc wykorzystanie urządzeń MFE do tworzenia rowów kablowych jest sporadyczne.

Jeśli dno morskie stanowią zwarte gliny lub skały, do wykonania rowu kablowego wykorzystuje się samobieżne urządzenia wyposażane np. w koła lub łańcuchy tnące (*ROV mechanical trencher*). Urządzenia te stosuje się najczęściej do wykonania wykopu przed ułożeniem kabla, rzadziej w trakcie jego układania, ze względu na wysokie ryzyko jego uszkodzenia.

Wybór odpowiedniej technologii budowy linii kablowej i urządzeń zależy w głównej mierze od:

- parametrów technicznych układanego kabla;
- skomplikowania przebiegu trasy linii kablowej;
- rodzaju i głębokości dna morskiego;
- głębokości zagrzebania kabla;
- naturalnych lub antropogenicznych przeszkód zlokalizowanych na trasie przebiegu linii kablowej;
- dostępności odpowiednich statków do budowy linii kablowej;
- innych uwarunkowań logistycznych;
- uwarunkowań ekonomicznych.

Wyprowadzanie linii kablowych z obszaru morskiego na ląd.

Kable zostaną wyprowadzone z morza na ląd metodą bezwykopową w technologii HDD (umożliwiającej przeprowadzenie linii kablowej pod przeszkodami, zaczynając od poziomu gruntu, dzięki czemu nie wymaga głębokich wykopów) lub HDD Intersect (która zakłada wykonanie przewiertu pilotażowego z dwóch końców odcinka). Każda z maksymalnie 4 morskich linii kablowych zostanie wyprowadzona osobnym przewiertem, które wykonywane będą od strony lądu lub w wyjątkowej sytuacji zarówno od strony lądu, jak i morza. Otwory wiertnicze na lądzie zlokalizowane zostaną w odległości do 210 m od linii brzegu morskiego i w odległości około 20 m względem siebie. Każdy z maksymalnie 4 wykopów będzie miał długość maksymalnie 1,5 km. Miejsca wyjścia kabli na obszarze morskim zostaną zlokalizowane poza strefą przybrzeżną na głębokości około 13 m, mierzonej od lustra wody do dna morskiego. Odległość pomiędzy wyjściami przewiertów na dnie wyniesie około 100 m. Maksymalna głębokość przewiertu wyniesie około 50 m p.p.t.

Po wykonaniu i zabezpieczeniu przekopów kable morskie zostaną wyprowadzone na ląd i połączone z lądowymi liniami kablowymi i kablami światłowodowymi w studniach kablowych. Studnie kablowe to obiekty w kształcie prostopadłościanu o długości boku maksymalnie kilku metrów, na głębokości około 2 m. Funkcjonowanie studni kablowych spowodowane jest koniecznością dostosowania parametrów konstrukcyjnych kabla morskiego do warunków lądowych. Kabel morski charakteryzuje się mocniejszym zbrojeniem, ze względu na trudniejsze warunki środowiskowe i większe możliwości jego uszkodzenia. W studniach kablowych nastąpi połączenie kabli morskich z trzema żyłami roboczymi z kablami lądowymi z jedną żyłą roboczą oraz z kablem światłowodowym. Każda ze studni kablowych zostanie wyposażona we włazy do inspekcji i celów konserwacyjnych. Studnie kablowe zostaną tak zaprojektowane, aby zapewniały bezpieczny dostęp do urządzeń w nich umieszczonych.

Linie kablowe na obszarze lądowym.

W ramach planowanego przedsięwzięcia kable elektroenergetyczne o napięciu 220 kV lub 275 kV wraz ze światłowodem będą układane w 4 torach kablowych, po 3 kable w każdym torze.

Wyróżnia się cztery sposoby budowy linii kablowej najwyższych napięć na obszarze lądowym:

- linie kablowe ułożone w ziemi;
- linie kablowe ułożone w przepustach;
- linie kablowe ułożone w kanale kablowym;
- linie kablowe ułożone w torze/tunelu kablowym.

W praktyce stosuje się dwa warianty rozmieszczenia podziemnych linii kablowych:

- rozmieszczenie trójkątne – tzw. układ trójkątny (*trefoil formation*);
- rozmieszczenie płaskie – tzw. układ płaski (*flat formation*).

W ramach planowanego przedsięwzięcia planowane jest rozmieszczenie kabli w układzie płaskim, który charakteryzuje się korzystniejszymi warunkami odprowadzenia ciepła do gruntu, co pozwala na zastosowanie mniejszych kabli przy takim samym przesyłanym prądzie w stosunku do układu trójkątnego.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia na lądzie zlokalizowanych zostanie łącznie 12 kabli. Linie kablowe będą układane równolegle, głównie w formie wykopu otwartego, na głębokości minimalnej 1,3 m, a jeśli zaistnieje taka konieczność – zastosowany zostanie przewiert sterowany (po uzgodnieniach z właściwymi organami). Ze względu na różnice w ukształtowaniu terenu (np. wydmy) głębokość zakopania kabla miejscami może przekroczyć 2 m. Szerokość korytarza kablowego (pas techniczny stały), w którym nastąpi trwałe wylesienie, będzie wynosić maksymalnie 25 m szerokości. W rejonie studni kablowych szerokość pasa wyniesie do 80 m. Na odcinkach, gdzie kable poprowadzone zostaną w gruncie metodami bezwykopowymi, nie zajdzie konieczność usuwania fanerofitów.

W bezpośrednim otoczeniu kabli zostanie zastosowany betonit (mieszanina piasku i cementu), który zwiększa obciążalność prądową kabli umieszczonych w torach oraz usztywnia ich ułożenie. Następnie na górnej warstwie betonitu zostaną ułożone płyty kompozytowe lub betonowe. Nad płytami zostanie ułożona folia perforowana lub siatka z tworzywa sztucznego. Pozostała część wykopu zostanie zasypaana gruntem rodzimym.

Na obszarach cennych pod względem przyrodniczym i trudnych do przekroczenia wykopem otwartym, a także ze względu na obecność cieków i innych przeszkód naturalnych planowane są formy bezwykopowe w postaci przewiertów sterowanych oraz przepychów (przecisków) poziomych. Na pozostałym terenie planuje się głównie wykop otwarty, a jeśli zaistnieje taka konieczność – zastosowany zostanie przewiert sterowany.

Abonencka stacja elektroenergetyczna.

W ramach planowanej inwestycji zlokalizowana zostanie abonencka stacja elektroenergetyczna o napięciu wejściowym 220 kV lub 275 kV i wyjściowym 400 kV.

Stacja abonencka będzie się składała z:

- rozdzielni 400 kV;
- autotransformatorów lub transformatorów 400/220/15 kV lub 400/275/15 kV;
- rozdzielni 220 kV lub rozdzielni 275 kV.

Do układów i systemów pomocniczych zaliczono:

- rozdzielnie SN;
- transformatory SN/0,4 kV;
- urządzenia do poprawy jakości energii elektrycznej;
- agregat prądotwórczy.

Rozdzielnie zostaną wyposażone w standardową aparaturę łączeniową, pomiarową i zabezpieczeniową, spełniającą odpowiednie wymagania: techniczne, środowiskowe oraz Operatora Sieci Przesyłowej.

Elementy towarzyszące będą stanowiły:

- budynki: technologiczny rozdzielni GIS 400 kV, rozdzielni GIS 220 kV lub 275 kV, dwa budynki STATCOM, pompowni przeciwpożarowej, potrzeb własnych SN/0,4 kV;
- kanały kablowe;
- wewnętrzny układ komunikacyjny;
- droga dojazdowa;

- zbiornik ppoż.

Zaopatrzenie w wodę będzie pochodziło z najbliższej sieci wodociągowej lub lokalnego ujęcia wody na terenie stacji. Ścieki odprowadzane będą do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej lub do szczelnego zbiornika ścieków. Planuje się instalację odwodnienia terenu stacji.

Linia elektroenergetyczna 400 kV.

Abonencka stacja elektroenergetyczna zostanie połączona krótkim, maksymalnie 270-metrowym odcinkiem napowietrznej linii elektroenergetycznej 400 kV ze stacją elektroenergetyczną PSE.

Wstępne parametry techniczne linii elektroenergetycznej 400 kV:

- liczba torów: 2 po trzy wiązki trójprzewodowe każdy (łącznie 18 przewodów);
- projektowana temperatura pracy przewodów fazowych $+80^{\circ}\text{C}$;
- przewody odgromowe;
- szerokość pasa technologicznego linii: 70 m (po 35 m od osi linii).

Punkt końcowy planowanego przedsięwzięcia stanowią zaciski prądowe na stacji elektroenergetycznej PSE.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
w Gdańsku



Radosław Iwiński