



REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

Gdańsk, dnia 05 października 2023 r.

RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.44.

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 2023 r., poz. 1680 z późn.zm.*), zwanej dalej „u.p.r.s.p.”,
- art. 75 ust. 7, w związku z art. 71 ust. 2, 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 2023 r., poz. 1094 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 2023 r., poz. 775 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 2023 r., poz. 1385 z późn. zm.*), zwanej dalej „u.p.m.f.w.”,
- § 3 ust. 1 pkt 7, § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b), § 3 ust. 1 pkt 62 oraz § 3 ust. 1 pkt 88 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.*), w związku z § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*Dz. U. z 2023 r., poz. 1724*),

po rozpatrzeniu wniosku Inwestora: RWE Offshore Wind Poland Sp. z o.o. (przed zmianą nazwy: Baltic Trade and Invest Sp. z o. o.), reprezentowanego przez p. Klaudynę Świstun, znak BSP-BTI-CNS-LET-8016_01 z dnia 08.02.2022 r., o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.:

„Budowa Infrastruktury Przyłączeniowej FEW BALTIC II”

działając w oparciu o:

- raport o oddziaływaniu na środowisko (wykonawca: EKOZAPAS Pracownia Ochrony Środowiska, mgr Tomasz Zapaśnik, 28 sierpnia 2022 r.) pismo z dnia 16.09.2022 r., (dalej raport ooś),
- uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 03.02.2023 r. (znak BSP-RWEOWP-CNS-LET-5001_01),

- uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 07.02.2023 r. (znak BSP-RWEOWP-CNS-LET-5001_01),
 - uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 26.06.2023 r. (znak BSP-RWEOWP-CNS-LET-7001_01),
 - wyjaśnienia do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 28.04.2023 r. (znak BSP-RWEOWP-CNS-LET-6001_01),
 - wyjaśnienia do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 24.08.2023 r. (znak BSP-RWEOWP-CNS-LET-8001_01),
 - postanowienie Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Koszalinie, znak SZ.ZZŚ.2.4360.44.2.2022.IW z dnia 12.04.2022 r.,
 - postanowienie Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Koszalinie, znak SZ.ZZŚ.2.4901.154.2023.IW z dnia 03.07.2023 r.,
 - uzgodnienie Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni znak INZ.8103.137.2.2022.IK z dnia 17.11.2022 r., podtrzymane w piśmie znak INZ.9202.14.2023.IK z dnia 17.02.2023 r.,
 - opinię Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni, znak SE.ZNS.80.4912.9.22 z dnia 20.10.2022 r., podtrzymaną w piśmie znak SE.ZNS.80.4912.2.23 z dnia 06.03.2023 r.,
 - opinię Komendanta Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej w Gdyni, znak WOMPGdy-ZNiKS.212.6.2022 z dnia 29.09.2022 r., podtrzymaną w piśmie znak WOMPGdy-ZNiKS.5111.2.2023 z dnia 13.02.2023 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 FEW Baltic II” następujące środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia.

1) Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcie polega na budowie infrastruktury przyłączeniowej (IP) dla morskiej farmy elektrowni wiatrowych (FEW Baltic II) w celu przesyłu wytworzonej na morzu energii elektrycznej do lądowej stacji elektroenergetycznej (LSE), a następnie do SE Krzemienica będącej elementem Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE).

W skład inwestycji wchodzić będą:

- w części morskiej - podmorski kabel elektroenergetyczny ze zintegrowanymi kablami światłowodowymi, łączący morską stację transformatorową z mufą morsko-lądową na lądzie,
- w części lądowej:
 - mufa morsko-lądowa (połączenie kabla podmorskiego z kablem lądowym);
 - podziemne kable elektroenergetyczne oraz światłowodowe łączące mufę morsko-lądową z lądową stacją elektroenergetyczną (LSE);
 - lądowa stacja elektroenergetyczna 220/400 kV (LSE);
 - napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV łącząca LSE ze stacją SE Krzemienica (stacją elektroenergetyczną Polskich Sieci Elektroenergetycznych SA (PSE) SE Krzemienica 400 kV).

Podstawowe parametry prezentujące skalę przedsięwzięcia są następujące:

- długość korytarza przesyłowego w części morskiej: do 71 km;
- długość korytarza przesyłowego w części lądowej: do 19 km;

- powierzchnia LSE: do 5 ha;
- długość napowietrznych linii najwyższych napięć: do 200 m;
- powierzchnia wylesień koniecznych do realizacji przedsięwzięcia: do 69340 m² (6,93 ha) - łącznie w obszarach objętych formami ochrony przyrody, jak i poza nimi.

W części morskiej przedsięwzięcie składać się będzie z podmorskiego kabla, który przebiegać będzie od morskiej stacji transformatorowej FEW Baltic II (będącej przedmiotem osobnego postępowania) do zlokalizowanej na lądzie mufy morsko-lądowej, będącej miejscem połączenia morskiej i lądowej części infrastruktury przesyłowej FEW Baltic II. Podmorską linię elektroenergetyczną stanowić będzie trójżyłowy kabel przesyłowy prądu przemiennego najwyższych napięć HVAC (ang. Highest Voltage Alternating Current) o napięciu znamionowym 220 kV (maksymalnym 245 kV). W celu umożliwienia między innymi transmisji danych oraz pomiaru temperatury kabel wyposażony będzie w zintegrowane kable światłowodowe.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w polskiej wyłącznej strefie ekonomicznej oraz na polskich wodach terytorialnych w wyznaczonym korytarzu przesyłowym o długości do 71 km, na wysokości gminy Ustka.

W części lądowej przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w gminach Ustka i Słupsk, w powiecie słupskim, w województwie pomorskim. Długość korytarza przesyłowego w części lądowej wynosić będzie do 19 km.

Korytarz w części morskiej ma długość do 71 km i szerokość do 1785 m. Jego łączna powierzchnia wynosi około 60 km².

Tabela 1. Lokalizacja przedsięwzięcia w części morskiej dla fragmentu objętego ewidencją gruntów – morskie wody wewnętrzne.

Lp.	Nr działki	Obręb	Gmina
1	394	Lądowo	Ustka

Tabela 2. Współrzędne geograficzne punktów granicznych korytarza w części morskiej (łącznie korytarz na obszarze morskim w granicach wyłącznej strefy ekonomicznej, morza terytorialnego i morskich wód wewnętrznych).

Punkt	Długość geograficzna WGS84	Szerokość geograficzna WGS84	Y PUWG 1992	X PUWG 1992
1	16°46'30.0061"E	54°34'40.0043"N	356234,4498	748268,9132
2	16°46'57.9124"E	54°34'26.2327"N	356721,8153	747827,6547
3	16°47'00.2353"E	54°34'24.9569"N	356762,2625	747786,9287
4	16°46'59.5581"E	54°34'24.6799"N	356749,8383	747778,7552
5	16°46'56.2805"E	54°34'23.5802"N	356689,9419	747746,6388
6	16°46'52.9822"E	54°34'22.5042"N	356629,6962	747715,2671
7	16°46'51.2181"E	54°34'22.0847"N	356597,6273	747703,3101
8	16°46'49.1820"E	54°34'22.9981"N	356561,9741	747732,6784
9	16°46'46.0585"E	54°34'24.3991"N	356507,2828	747777,7287
10	16°46'00.0012"E	54°34'14.9988"N	355671,4554	747513,5314
11	16°45'40.0000"E	54°34'40.0000"N	355337,0723	748297,2814
12	16°49'47.5500"E	54°37'13.2800"N	359925,7150	752893,0853
13	16°49'35.3500"E	54°38'08.3400"N	359759,6476	754600,7793
14	16°51'46.0000"E	54°45'00.0000"N	362488,2149	767246,2751
15	16°53'41.0000"E	54°50'58.0000"N	364875,4771	778244,0021

16	16°53'51.4858"E	54°51'01.3465"N	365065,5011	778341,7746
17	16°54'00.0000"E	54°52'00.0000"N	365271,6067	780149,2526
18	16°54'00.0000"E	54°58'05.0000"N	365609,9715	791425,5989
19	16°45'00.0000"E	55°05'40.0000"N	356464,8865	805780,6383
20	16°42'44.7766"E	55°06'25.0782"N	354114,7379	807251,1070
21	16°40'43.2191"E	55°05'33.3005"N	351908,5960	805722,5829
22	16°40'32.0145"E	55°05'31.2474"N	351707,9631	805665,7620
23	16°40'20.1326"E	55°05'30.8854"N	351497,0667	805661,5900
24	16°40'09.1131"E	55°05'31.8888"N	351302,8587	805699,1025
25	16°40'00.4846"E	55°05'34.3717"N	351152,5425	805780,9129
26	16°39'44.0530"E	55°05'46.4396"N	350873,8968	806163,4652
27	16°39'28.0357"E	55°06'00.1328"N	350604,3235	806596,0025
28	16°40'15.1979"E	55°06'17.1922"N	351457,3544	807095,0728
29	16°40'35.5898"E	55°06'00.8835"N	351801,7759	806579,2106
30	16°40'41.8509"E	55°05'57.6692"N	351909,3856	806476,2199
31	16°40'48.7935"E	55°05'56.7767"N	352031,4568	806444,5597
32	16°40'50.5422"E	55°05'56.8431"N	352062,5027	806445,5830
33	16°40'52.2135"E	55°05'57.2787"N	352092,5554	806458,0556
34	16°42'27.2789"E	55°06'40.2370"N	353820,2038	807729,5804
35	16°43'07.0477"E	55°06'53.1083"N	354537,4916	808104,1519
36	16°43'38.7964"E	55°06'54.0011"N	355100,6001	808113,3962
37	16°43'56.0000"E	55°07'00.0000"N	355411,2621	808288,8183
38	16°45'45.0000"E	55°06'00.0000"N	357281,9627	806372,8986
39	16°54'56.0000"E	54°58'05.0000"N	366605,3030	791395,8246
40	16°54'58.0000"E	54°52'00.0000"N	366305,0829	780118,3797
41	16°54'54.0000"E	54°51'17.0000"N	366194,2590	778792,0615
42	16°54'26.6440"E	54°51'08.7498"N	365699,0556	778551,7221
43	16°52'29.0000"E	54°45'00.0000"N	363256,6189	767222,9226
44	16°50'15.0000"E	54°37'19.0000"N	360423,2464	753054,6126

Tabela nr 3. Lokalizacja przedsięwzięcia w części lądowej.

Lp.	Nr działki	Obręb	Gmina	17	211/1	Lędowo	Ustka
1	363	Lędowo	Ustka	18	145	Lędowo	Ustka
2	95/7	Lędowo	Ustka	19	157	Lędowo	Ustka
3	408	Lędowo	Ustka	20	146	Lędowo	Ustka
4	95/8	Lędowo	Ustka	21	156	Lędowo	Ustka
5	96/6	Zalesin	Ustka	22	152	Lędowo	Ustka
6	95/5	Lędowo	Ustka	23	414	Lędowo	Ustka
7	95/4	Lędowo	Ustka	24	413	Lędowo	Ustka
8	120/3	Lędowo	Ustka	25	135/5	Lędowo	Ustka
9	121/3	Lędowo	Ustka	26	155/2	Lędowo	Ustka
10	122/3	Lędowo	Ustka	27	154	Lędowo	Ustka
11	359	Lędowo	Ustka	28	155/1	Lędowo	Ustka
12	119/6	Lędowo	Ustka	29	153/3	Lędowo	Ustka
13	120/1	Lędowo	Ustka	30	179	Lędowo	Ustka
14	121/5	Lędowo	Ustka	31	180	Lędowo	Ustka
15	135/1	Lędowo	Ustka	32	26/1	Lędowo	Ustka
16	119/7	Lędowo	Ustka	33	184	Lędowo	Ustka
				34	190	Lędowo	Ustka

35	189	Lędowo	Ustka
36	64	Lędowo	Ustka
37	196	Lędowo	Ustka
38	197	Lędowo	Ustka
39	199/1	Lędowo	Ustka
40	199/2	Lędowo	Ustka
41	200/4	Lędowo	Ustka
42	200/1	Lędowo	Ustka
43	93	Lędowo	Ustka
44	65	Lędowo	Ustka
45	116/1	Lędowo	Ustka
46	94	Lędowo	Ustka
47	96/1	Lędowo	Ustka
48	95	Lędowo	Ustka
49	96/2	Lędowo	Ustka
50	97/6	Lędowo	Ustka
51	367	Lędowo	Ustka
52	110	Lędowo	Ustka
53	108/2	Lędowo	Ustka
54	107	Lędowo	Ustka
55	111/3	Lędowo	Ustka
56	114	Lędowo	Ustka
57	82	Duninowo PGR	Ustka
58	40	Duninowo PGR	Ustka
59	34/3	Duninowo PGR	Ustka
60	345/1	Duninowo	Ustka
61	1/1	Duninowo	Ustka
62	1/2	Duninowo	Ustka
63	352	Duninowo	Ustka
64	145/1	Duninowo	Ustka
65	598	Starkowo	Ustka
66	596	Starkowo	Ustka
67	438/1	Starkowo	Ustka
68	599	Starkowo	Ustka
69	438/2	Starkowo	Ustka
70	463/2	Starkowo	Ustka
71	600	Starkowo	Ustka
72	601	Starkowo	Ustka
73	464/1	Starkowo	Ustka
74	464/2	Starkowo	Ustka
75	427/3	Starkowo	Ustka
76	607/2	Starkowo	Ustka

77	427/6	Starkowo	Ustka
78	427/9	Starkowo	Ustka
79	620	Starkowo	Ustka
80	621/5	Starkowo	Ustka
81	427/8	Starkowo	Ustka
82	179/1	Starkowo	Ustka
83	183/2	Starkowo	Ustka
84	183/3	Starkowo	Ustka
85	183/4	Starkowo	Ustka
86	525	Starkowo	Ustka
87	415	Starkowo	Ustka
88	279	Starkowo	Ustka
89	277	Starkowo	Ustka
90	280	Starkowo	Ustka
91	285	Starkowo	Ustka
92	286	Starkowo	Ustka
93	560	Starkowo	Ustka
94	292/1	Starkowo	Ustka
95	293	Starkowo	Ustka
96	562	Starkowo	Ustka
97	309	Starkowo	Ustka
98	308	Starkowo	Ustka
99	307	Starkowo	Ustka
100	565	Starkowo	Ustka
101	566	Starkowo	Ustka
102	310	Starkowo	Ustka
103	321	Starkowo	Ustka
104	564	Starkowo	Ustka
105	333/16	Starkowo	Ustka
106	567	Starkowo	Ustka
107	314/5	Starkowo	Ustka
108	333/13	Starkowo	Ustka
109	334/1	Starkowo	Ustka
110	333/7	Starkowo	Ustka
111	569	Starkowo	Ustka
112	336	Starkowo	Ustka
113	333/9	Starkowo	Ustka
114	351/6	Starkowo	Ustka
115	333/14	Starkowo	Ustka
116	333/8	Starkowo	Ustka
117	351/8	Starkowo	Ustka
118	351/9	Starkowo	Ustka

119	351/10	Starkowo	Ustka
120	357/1	Starkowo	Ustka
121	357/2	Starkowo	Ustka
122	95	Krzemienica	Słupsk
123	96	Krzemienica	Słupsk
124	90	Krzemienica	Słupsk
125	97	Krzemienica	Słupsk
126	103	Krzemienica	Słupsk
127	101	Krzemienica	Słupsk
128	102	Krzemienica	Słupsk
129	86	Krzemienica	Słupsk
130	43	Krzemienica	Słupsk
131	52/1	Krzemienica	Słupsk
132	51/4	Krzemienica	Słupsk
133	53	Krzemienica	Słupsk
134	50	Krzemienica	Słupsk
135	52/3	Krzemienica	Słupsk
136	54/1	Krzemienica	Słupsk
137	49	Krzemienica	Słupsk
138	14/2	Krzemienica	Słupsk
139	17	Krzemienica	Słupsk
140	13	Krzemienica	Słupsk
141	12	Krzemienica	Słupsk
142	11/2	Krzemienica	Słupsk
143	10	Krzemienica	Słupsk
144	11/1	Krzemienica	Słupsk
145	8	Krzemienica	Słupsk
146	5	Krzemienica	Słupsk
147	9/2	Krzemienica	Słupsk
148	9/1	Krzemienica	Słupsk
149	2/2	Krzemienica	Słupsk
150	352/1	Krzemienica	Słupsk
151	3/5	Krzemienica	Słupsk
152	2/1	Krzemienica	Słupsk
153	4/1	Krzemienica	Słupsk
154	227/2	Swołowo	Słupsk
155	227/3	Swołowo	Słupsk
156	228	Swołowo	Słupsk
157	226	Swołowo	Słupsk
158	204	Swołowo	Słupsk
159	203	Swołowo	Słupsk
160	214	Swołowo	Słupsk

161	205	Swołowo	Słupsk
162	202	Swołowo	Słupsk
163	188	Swołowo	Słupsk
164	184	Swołowo	Słupsk
165	183	Swołowo	Słupsk
166	182/2	Swołowo	Słupsk
167	224	Gać	Słupsk
168	98	Gać	Słupsk
169	100/1	Gać	Słupsk
170	101/1	Gać	Słupsk
171	216	Gać	Słupsk
172	82	Gać	Słupsk
173	83	Gać	Słupsk
174	50/3	Gać	Słupsk
175	259	Gać	Słupsk
176	40	Gać	Słupsk
177	211/3	Gać	Słupsk
178	41	Gać	Słupsk
179	25	Gać	Słupsk
180	204	Gać	Słupsk
181	237	Gać	Słupsk
182	202	Gać	Słupsk
183	26	Gać	Słupsk
184	27	Gać	Słupsk
185	255	Gać	Słupsk
186	207	Gać	Słupsk
187	246/3	Gać	Słupsk
188	246/4	Gać	Słupsk
189	256/1	Gać	Słupsk
190	256/2	Gać	Słupsk
191	256/3	Gać	Słupsk

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 wygradzeniem drzew niepodlegających wycince, a zlokalizowanych w pobliżu terenu budowy, prowadzić pod nadzorem przyrodniczym;
3. Przed rozpoczęciem budowy dokonać oceny terenu budowy ze względu na występowanie miejsc wrażliwych ze względu na możliwość obecności płazów i gadów. Osobą właściwą do wyznaczenia ww. miejsc będzie herpetolog. Wyniki oceny wziąć pod uwagę podczas zabezpieczania terenu budowy przed możliwością dostania się zwierząt;
4. Przed rozpoczęciem budowy, pod nadzorem herpetologicznym, zabezpieczyć miejsca migracji płazów oraz obszary przylegające do kluczowych miejsc ich występowania płótkami ochronnymi uniemożliwiającymi wejście zwierząt na plac budowy oraz drogi dojazdowe;
5. Każdorazowo przed rozpoczęciem prac przeprowadzać kontrolę wykopów; uwięzione zwierzęta niezwłocznie przenieść poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko; przenoszenie prowadzić pod nadzorem przyrodnika oraz przy użyciu rękawiczek ochronnych; używany do tego sprzęt dezynfekować, wdrożenie i realizację zastosowanych rozwiązań monitorować na etapie budowy przez przyrodnika;
6. Prace budowlane prowadzić poza okresem lęgowym większości gatunków ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia; dopuszczalne jest rozpoczęcie prac w ww. okresie, pod warunkiem przeprowadzenia wizji terenowej poprzedzającej te prace oraz po potwierdzeniu przez specjalistę ornitologa, iż przedmiotowy teren nie jest wykorzystywany przez chronione gatunki ptaków jako miejsce gniazdowania, co należy potwierdzić wpisem w dokumentacji budowlanej;
7. 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;
8. Prace realizacyjne oraz prace serwisowe (nie dotyczy usuwania awarii) na obszarze Natura 2000 Ławica Słupska PLC990001, prowadzić poza okresem koncentracji zimujących i wędrujących populacji ptaków, tj. poza okresem od 1 listopada do 15 marca;
9. Na etapie realizacji przedsięwzięcia w części lądowej prowadzić stały nadzór przyrodniczy. Nadzór prowadzony powinien być przez specjalistów z dziedziny botaniki i zoologii. 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;
10. Zaplecze budowy, bazę materiałowo sprzętową, miejsce gromadzenia odpadów, zlokalizować w miejscu uwzględniającym ochronę zadrzewień, zakrzewień oraz terenów wodno-błotnych (łąk, pastwisk, rowów melioracyjnych);

11. Na etapie budowy prowadzić sprawozdawczość głębokości ułożenia na dnie i zagrzebania w dnie podmorskich linii kablowych. Informacje przekazać do RDOŚ Gdańsk w postaci dokumentacji powykonawczej, która będzie zawierać dane o: długości ułożonej linii kablowej, głębokościach zakopania w dnie morskim, odcinkach, na których linie kablowe były ułożone na dnie morskim oraz metodach układania wraz z uzasadnieniem wyboru docelowej metody układania kabla w dnie lub na dnie morskim.
12. Na etapie budowy wyposażyć plac budowy (w tym jednostki pływające) oraz zaplecze techniczne w techniczne środki do ograniczania rozprzestrzeniania się, usuwania lub neutralizacji zanieczyszczeń ropopochodnych; w przypadku wycieku substancji ropopochodnych należy je niezwłocznie usunąć lub zneutralizować;
13. Zachować szczególną ostrożność podczas stosowania wszelkiego rodzaju maszyn na placu budowy; sprawdzać, czy używane do budowy maszyny i inne urządzenia techniczne spełniają ustalone wymagania ochrony środowiska dopuszczające je do produkcji lub obrotu; prowadzić odpowiednią organizację robót, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń i zanieczyszczeń gruntu;
14. Wyposażyć plac budowy w środki służące do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, a w przypadku wystąpienia awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych usunąć wyciek np. za pomocą sorbentów. Zużyty sorbent przekazać do utylizacji. W przypadku skażenia gruntu przeprowadzić, za pośrednictwem wykwalifikowanej firmy, rekultywację skażonego obszaru. Dopuszcza się dokonywanie napraw sprzętu i urządzeń oraz uzupełnianie paliwa na terenie budowy;
15. Zabezpieczyć miejsca napraw, miejsca tankowania maszyn budowlanych oraz miejsca eksploatacji urządzeń mechanicznych przed ewentualnym zanieczyszczeniem środowiska gruntowo - wodnego poprzez utwardzenie i uszczelnienie terenu oraz wyposażenie punktów tankowania w sorbenty substancji ropopochodnych;
16. W przypadku wycieku do środowiska substancji ropopochodnych: zabezpieczyć wyciek przed przedostaniem się do wód powierzchniowych i gruntowych; zapewnić sprawne usunięcie go z powierzchni wody lub gruntu oraz bezwzględnie zlecić usunięcie skażonej warstwy ziemi wyspecjalizowanemu odbiorcy;
17. Realizować i eksploatować przedsięwzięcie w sposób niestwarzający zagrożenia dla ludzi i środowiska;
18. Prowadzić prace budowlane w warunkach atmosferycznych pozwalających na ich precyzyjne wykonanie oraz zgodnie z wybraną technologią;
19. Przeprowadzić akcje informacyjne wśród mieszkańców oraz rybaków na terenach realizowania i oddziaływania przedsięwzięcia dotyczące charakteru i zakresu inwestycji i związanych z tym uciążliwościami i sposobami ich niwelowania;
20. Publikować informacje dotyczące planowanego zakresu prac, natężenia ruchu i konieczności zachowania ostrożności w rejonie budowy;
21. Zastosować rozwiązania służące zachowaniu ciągłości użytkowania terenów turystycznych i rekreacyjnych;
22. Zapewnić odpowiednie warunki magazynowania i transportowania elementów składowych IP FEW Baltic II;
23. Opracować plany postępowania z obiektami niebezpiecznymi typu antropogenicznego, które mogłyby być ujawnione w trakcie robót budowlanych;
24. Sprawdzić dno morskie, w celu dokładnego określenia lokalizacji obiektów, które mogłyby stanowić zagrożenie dla innych użytkowników obszarów morskich i informować właściwe służby o istniejącym zagrożeniu oraz postępować zgodnie ze stosownymi wytycznymi;

25. Zapewnić odpowiedni poziom oczyszczenia i sposób utylizacji wód zaolejonych;
26. Trasy dojazdowe do planowanej infrastruktury na lądzie, poprowadzić w pierwszej kolejności z wykorzystaniem istniejących dróg;
27. Prace budowlane na lądzie, będące źródłem hałasu prowadzić wyłącznie w porze dziennej (w godzinach od 6:00 do 22:00), z wyłączeniem okresów budowy, gdzie z technologicznego punktu widzenia wymagana jest ciągłość prowadzenia prac (np. wylewanie fundamentów, prace betoniarskie, prace związane z wykonywaniem przejścia bezwykopowego przez strefę brzegową) oraz z wyłączeniem transportu elementów ponadgabarytowych niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia;
28. Na etapie eksploatacji stację elektroenergetyczną wyposażyć w techniczne środki do ograniczania rozprzestrzeniania się, usuwania lub neutralizacji zanieczyszczeń ropopochodnych; w przypadku wycieku substancji ropopochodnych należy je niezwłocznie usunąć lub zneutralizować;
29. Wody opadowe z mis transformatorów odprowadzać do kanalizacji deszczowej na terenie rozdzielni poprzez separatory substancji ropopochodnych.
30. Realizacja przedsięwzięcia powinna wykluczyć przedostanie się zanieczyszczeń do środowiska wodnego, technologia prac winna nie dopuszczać do skażenia wód odpadami stałymi i ciekłymi;
31. Jednostki biorące udział w budowie oraz pracach serwisowych przedmiotowej inwestycji powinny być wyposażone w środki likwidacji drobnych (do 20 m³) wycieków substancji ropopochodnych;
32. Przy prowadzeniu prac, przekształcenie i wykorzystanie elementów przyrodniczych winno odbywać się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji;

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

A. Część morska:

1. Zaprojektować podmorską linię energetyczną uwzględniając poniższe parametry:
 - Maksymalna długość korytarza przesyłowego w części morskiej – do 71 km;
 - Maksymalna liczba kabli – 1 szt.;
 - Maksymalna fizyczna zajętość pasa roboczego w związku z układaniem kabla – 50 m;
 - Zaprojektować wyprowadzenie linii kablowych z obszaru morskiego na ląd metodą bezwykopową (np. przewiertem sterowanym HDD lub technologią Direct Pipe), na działce ewidencyjnej nr 121/3 i/albo 122/3 i/albo 95/4 obręb Lędowo, gmina Ustka;
 - Kabel w części morskiej układać w granicach następujących akwenów:
 - POM.16.Pw
 - POM.27.B
 - POM.28.Ip
 - POM.29.T
 - POM.30.P
 - POM.34.T
 - POM.42.O
 - POM.44.E
 - POM.93.T”

2. Kable elektroenergetyczne układać, poza strefą brzegową na głębokości do 2 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. Możliwe jest zwiększenie głębokości zakopania na niektórych odcinkach, np. przecięcie tras żeglugowych, obszar w rejonie poligonu wojskowego. Głębokość ułożenia kabla w strefie brzegowej może wynieść do 50 m przy przejściu bezwykopowym strefy brzegowej.

B. Część lądowa:

1. Zaprojektować lądową linię energetyczną wraz z niezbędną infrastrukturą telekomunikacyjną (światłowody) uwzględniając poniższe parametry:
 - Maksymalna długość korytarza przesyłowego w części lądowej– 19 km;
 - Maksymalna długość linii napowietrznej łączącej abonencką stację elektroenergetyczną ze stacją elektroenergetyczną PSE – do 200 m;
 - Maksymalna liczba linii kablowych od mufy morsko-lądowej do LSE – 3 kable jednożyłowe i do 2 kabli światłowodowych;
 - Maksymalna szerokość pasa technologicznego linii napowietrznej 400 kV– 70 m (po 35 od osi linii);
 - Maksymalna szerokość tymczasowego pasa technologicznego linii kablowej– do 20 m (w celu wykonania tymczasowej drogi technicznej (6 m) dla zabezpieczenia przejazdu wzdłuż trasy kabla oraz odłożenia ziemi z wykopu);
2. Zastosować metodę bezwykopową przy wyprowadzaniu kabli z morza na ląd, uwzględniając potrzebę ochrony systemu wydmowego oraz uwarunkowania dynamiczne strefy brzegowej. Dodatkowo z uwagi na silny proces abrazji brzegu w miejscu lądowania kabla energetycznego na ląd, głębokość jego osadzenia w gruncie powinna być tak dobrana, aby podczas eksploatacji infrastruktury przyłączeniowej, w wyniku oddziaływania naturalnych procesów hydro-, lito- i morfodynamicznych nie doszło do nieplanowanego odsłonięcia kabla;
3. Zastosować technologię bezwykopową do realizacji podziemnych kabli elektroenergetycznych na odcinku od mufy morsko-lądowej w kierunku południowym, na odcinku leśnym. Przejście przez kompleksy leśne wykonać w technologii bezwykopowej o łącznej długości około 1,5 km. Pomędzy kolejnymi przewiertami dopuszczalne są odcinki wykopów otwartych wymagane ze względów technologicznych przy wykonaniu kilku przewiertów;
4. Zastosować metodę bezwykopową do realizacji podziemnej linii kablowej na odcinku od km 14+220 do km 14+400 (przejście przez wilgotne łąki Dolinę Moszczeniczki), a plac przewiertowy zlokalizować po północnej stronie przewiertu;
5. Zaprojektować na przewodach odgromowych znaczki, np. spirale sygnalizacyjne, w celu ograniczania skali kolizji ptaków, nie rzadziej niż 25 m na jednym przewodzie;
6. Na terenie planowanych LSE zaprojektować system kanalizacji deszczowej (wewnętrznej) wyposażonej w separatory substancji ropopochodnych;
7. Zaprojektować misy olejowe, pod urządzeniami znajdującymi się na zewnątrz LSE, zawierającymi olej, o pojemnościach większych o co najmniej 10% w stosunku do objętości znajdujących się w nich olejów;
8. W przypadku konieczności wybudowania drogi prowadzącej do stacji LSE, zaprojektować ją o nawierzchni utwardzonej i o długości nie większej niż 1,5 km.

4) Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych:

Planowane przedsięwzięcie nie spełnia kryteriów, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (*t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 138*).

5) Stanowisko w sprawie transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których przeprowadzono postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko:

W związku z rodzajem i lokalizacją przedsięwzięcia, wykluczona jest możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski zarówno na etapie realizacji 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 najbliższych punktach zabudowy chronionej akustycznie znajdującej się w każdym kierunku od stacji, zgodnie z metodyką referencyjną prowadzenia pomiarów hałasu w środowisku. 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 w Gdańsku, 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; obserwacjami objąć, jeśli będzie to wykonalne, również możliwie szeroki obszar pod linią 400 kV objętą zakresem przedmiotowego przedsięwzięcia znajdującą się na terenie SE Krzemienica.

- 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 ptaki.

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 09.02.2022 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku wpłynął wniosek Inwestora: **RWE Offshore Wind Poland sp. z o.o.** (dawniej Baltic Trade and Invest Sp. z o.o.) reprezentowanego przez p. Klaudynę Świstun, znak BSP-BTI-CNS-LET-8016_01 z dnia 08.02.2022 r., o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „**Budowa Infrastruktury Przyłączeniowej FEW BALTIC II**”.

Ww. przedsięwzięcie, zgodnie z art. 3 pkt 13 u.p.m.f.w. stanowi inwestycję kwalifikowaną jako wyodrębniony zespół urządzeń i budowli związanych, jak i niezwiązanych trwale z gruntem, w tym dnem morskim, służących 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.

- o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy;
- 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 – planowa jest budowa drogi o nawierzchni twardej, której długość wyniesie do 1,5 km;
 - 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 realizacją przedsięwzięcia konieczne będą wylesienia o maksymalnej powierzchni 6,57 ha (65700 m²) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy (w tym przypadku na Obszarze Chronionego Krajobrazu „Pas Pobreża na Zachód od Ustki” oraz Zespołu Przyrodniczo- Krajobrazowego „Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki”).

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.420.9.2022.AJ.1. z dnia 11.02.2022 r. oraz, mając na uwadze zapisy art. 74 ust. 3 u.o.o.ś. - zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.3. z dnia 11.02.2022 r. Informację o powyższym wniosku umieszczono w publicznie dostępnym wykazie danych *Ekoportal* (<http://www.ekoportal.pl>) pod numerem 15/2022, 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 21-29 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

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 (6 egzemplarzy + wersja CD);
- 2) Mapę, w postaci papierowej oraz elektronicznej, w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, o którym mowa w art. 74 ust. 3a zdanie drugie, wraz z wyznaczoną odległością, o której mowa w art. 74 ust. 3a pkt 1 (tj. 100 m od granic terenu na którym przedsięwzięcie zostanie zrealizowane);
- 3) Mapę przedstawiającą dane sytuacyjne i wysokościowe, sporządzoną w skali umożliwiającej szczegółowe przedstawienie przebiegu granic terenu, którego dotyczy wnioski, oraz obejmującą obszar, o którym mowa w ust. 3a zdanie drugie (tj. obszar na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie);
- 4) Pełnomocnictwo dla Pani Klaudyny Świstun do reprezentowania spółki Baltic Trade and Invest Sp. z o.o. z dnia 17.01.2022 r.;
- 5) Dowód uiszczenia opłaty skarbowej za wydanie decyzji (205 zł) i pełnomocnictwo.

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.

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 wyrysu 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, mając na uwadze zapisy § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*Dz. U. z 2023 r., poz. 1724*), kwalifikowane jest zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 7, § 3 ust. 1 pkt 54 b, § 3 ust. 1 pkt 62 oraz § 3 ust. 1 pkt 88 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.*), jako:

- napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110kV inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 6 – stacja LSE zostanie połączona ze stacją SE krajowego systemu elektroenergetycznego napowietrzną linią o napięciu 400 kV (długość linii napowietrznej do 200 m);
- zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a – powierzchnia zabudowy stacji LSE wyniesie do 5 ha, stacja zostanie zlokalizowana 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.

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 Koszalinie, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny w Gdyni, Komendant Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej 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.420.9.2022.AJ.2. z dnia 11.02.2022 r., zwrócił się do Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni, Komendanta Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej w Gdyni, Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni oraz Dyrektora Zarządu Zlewni w Koszalinie z prośbą o opinię w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia.

Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni w piśmie znak INZ.8103.35.3.2022.IKO z dnia 24.03.2022 r. (data wpływu 31.03.2022 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.

Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny w Gdyni w piśmie znak SE.ZNS.80.4910.5.22 z dnia 18.02.2022 r. (wpływ 01.03.2022 r.), wyraził opinię że, cyt.: „*należy przeprowadzić ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a raport opracować w zakresie ustawowym*”. Opinię Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni, uwzględniono w całości przy określaniu zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Komendant Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej w Gdyni w piśmie znak 420/22 z dnia 01.03.2022 r. (data wpływu 04.03.2022 r.), postanowił: „*wyrazić opinię, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia jw. konieczne jest opracowanie raportu o oddziaływaniu na środowisko*”. Opinię Komendanta Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej w Gdyni, uwzględniono w całości przy określaniu zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Koszalinie pismem znak SZ.ZZŚ.2.4360.44.2022.IW z dnia 24.02.2022 r. wezwał do złożenia wyjaśnień i uzupełnienia przedłożonej Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia, co Inwestor uczynił pismem znak BSP-BTI-CNS-LET-8020_01 z dnia 21.03.2022 r.

Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Gdańsku, w piśmie znak SZ.ZZŚ.2.4360.44.2.2022.IW z dnia 12.04.2022 r. (data wpływu 20.04.2022 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. Zachować szczególną ostrożność podczas stosowania wszelkiego rodzaju maszyn na placu budowy; sprawdzenia, czy używane do budowy maszyny i inne urządzenia techniczne spełniają ustalone wymagania ochrony środowiska dopuszczające je do produkcji lub obrotu; odpowiedniej organizacji robót, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń i zanieczyszczeń gruntu;
2. Wyposażyć plac budowy w środki służące do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, a w przypadku wystąpienia awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych usunąć wyciek np. za pomocą sorbentów. Zużyty sorbent przekazać do utylizacji. W przypadku skażenia gruntu przeprowadzenia, za pośrednictwem wykwalifikowanej firmy, rekultywacji skażonego obszaru. Nie należy dokonywać naprawy sprzętu i urządzeń oraz uzupełniania paliwa na terenie budowy;
3. Wyposażyć budowę w przenośny sanitariat, w którym ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i który będzie regularnie opróżnianym przez uprawnione podmioty;
4. Odpady z terenu budowy należy gromadzić w wydzielonym miejscu posiadającym szczelne podłoże i regularnie oddawać do utylizacji;
5. W przypadku odwadniania wykopów budowlanych należy uzyskać zgodę wodnoprawną.

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 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 4 w ustawie o odpadach (*t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.*);
- pkt 5 w ustawie Prawo Wodne, dział IX (*t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478*).

Jednocześnie tutaj organ nie przychylił się do części warunku w pkt 2, o brzmieniu „*Nie należy dokonywać naprawy sprzętu i urządzeń oraz uzupełniania paliwa na terenie budowy*”. Wymóg ten w praktyce jest nierealny. Na każdej większej budowie dokonuje się uzupełniania paliw czy drobnych napraw. Przykładowo koparki gąsienicowe lub zagęszczarki do gruntu, za każdym razem nie są wiezione na stację paliw. Tutaj organ dopuścił możliwość wykonywania powyższych czynności, jednocześnie wskazując, iż konieczne jest zabezpieczenie miejsc napraw, miejsc tankowania maszyn budowlanych oraz miejsc eksploatacji urządzeń mechanicznych przed ewentualnym zanieczyszczeniem środowiska gruntowo - wodnego poprzez utwardzenie i uszczelnienie terenu oraz wyposażenie punktów tankowania w sorbenty substancji ropopochodnych.

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.420.9.2022.AJ.8. z dnia 13.05.2022 r. (*Ekoportaal*, pod numerem 238/2022) 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, Ławica Słupska PLC990001 a także gatunków objętych ochroną prawną, ze szczególnym uwzględnieniem:

- a) opisu planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności: charakterystyki całego przedsięwzięcia i warunków użytkowania terenu podczas wykonywania prac jego realizacji i eksploatacji; głównych cech charakterystycznych procesów technologicznych; przewidywanych rodzajów i ilości zanieczyszczeń, wynikających z realizacji inwestycji;
- b) analizy oddziaływania na poszczególne elementy środowiska planowanych wariantów technologicznych przedsięwzięcia;
- c) charakterystyki przyrodniczej terenu przedsięwzięcia oraz terenu znajdującego się w zasięgu jego oddziaływania, z uwzględnieniem gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz ich siedlisk, objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (*tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098 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 obszarach Ławica Słupska PLC990001 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 przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000: Ławica Słupska PLC990001 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) charakterystyki bezpośredniego i pośredniego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności na cele ochrony obszarów Natura 2000: Ławica Słupska PLC990001 oraz Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002;
- f) charakterystyki bezpośredniego i pośredniego oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony obszarów Natura 2000:
 - 1) Przymorskie Błota PLH220024, oddalony o kilkadziesiąt metrów na zachód od planowanej inwestycji,
 - 2) PLH320068 Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy oddalony o ok. 1 km na zachód od planowanej inwestycji,
 - 3) PLH220052 Dolina Słupi oddalony o ok. 3,8 km na wschód od planowanej inwestycji;
- g) oceny wpływu inwestycji (na etapie realizacji i eksploatacji) po zastosowaniu wszystkich możliwych środków łagodzących negatywne oddziaływanie wraz z oceną istotności oddziaływań dla poszczególnych przedmiotów ochrony w ww. obszarze Natura 2000, a także możliwości realizacji działań ochronnych i osiągnięcia celów ochrony ustalonych w planach zadań ochronnych dla tych obszarów;
- h) opisu układu hydrologicznego terenu objętego inwestycją oraz w zasięgu oddziaływania inwestycji wraz z analizą wpływu przedsięwzięcia na ten układ;
- i) analizy skumulowanego oddziaływania przedsięwzięcia z innymi planowanymi i zrealizowanymi przedsięwzięciami o podobnym charakterze, znajdującymi się w sąsiedztwie, na poszczególne elementy środowiska, w tym na obszary Natura 2000: Ławica Słupska PLC990001 oraz Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002;
- j) przedstawienia propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego eksploatacji, w szczególności na cele i przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000 oraz ich integralność;

- k) oceny oddziaływania wpływu planowanego przedsięwzięcia na Obszar Chronionego Krajobrazu Pas Pobrzeża na Zachód od Ustki;
- l) opisu 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) oceny oddziaływania wpływu planowanego przedsięwzięcia na Rezerwat przyrody Jezioro Modła;
- n) inwentaryzacji drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki;
- o) analizy wpływu przedsięwzięcia na zabytki oraz turystykę wrakową i żeglarstwo rekreacyjne (ze wskazaniem lokalizacji przedsięwzięcia względem wraków jednostek pływających w tym udostępnionych do nurkowania);
- p) analizy wpływu przedsięwzięcia na funkcjonowanie poligonów morskich Marynarki Wojennej RP i możliwość ćwiczenia wojskowych okrętów podwodnych NATO;
- q) przedstawienia szczegółowego opisu metod i materiałów wykorzystanych przy opracowywaniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko;
- r) analizy wpływu planowanej inwestycji na korytarze ekologiczne znajdujące się w zasięgu jej oddziaływania;
- s) 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 i Komendanta Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej, z uwzględnieniem poniższych informacji:

➤ Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni:

- a) odniesienie się do funkcjonalności akwenów, przez które przechodzi infrastruktura przesyłowa, zakazów, ograniczeń i warunków nałożonych rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000 (Dz.U. z 2021 r. poz. 935), dotyczących przedsięwzięcia;
- b) analizy możliwości wystąpienia utrudnień dla bezpieczeństwa ruchu statków korzystających z tras żeglugowych, w szczególności z systemu rozgraniczenia ruchu TSS Ławica Słupska oraz ograniczeń w obszarach przeznaczonych do połowów ryb;
- c) opis procesu układania kabli zaplanowanego w sposób zapewniający bezpieczeństwo i jak najmniejsze zakłócenie ruchu statków w tym obszarze. Ponadto należy mieć na względzie, że planowane przedsięwzięcie przecina poligon morski P-20;
- d) określenie głębokości i technologii ułożenia linii kablowej w dnie morskim;
- e) określenie przewidywanego czasu trwania realizacji inwestycji;
- f) analizy konfliktów związanych z realizacją przedsięwzięcia, a innymi użytkownikami akwenów;
- g) analizy możliwych, potencjalnych sprzeczności realizacji przedsięwzięcia z istniejącymi budowlami hydrotechnicznymi i obiektami budowlanymi podmorskich sieci technicznych i rurociągów, a także bezpieczeństwa planowanego przedsięwzięcia;
- h) określenie składu gatunkowego organizmów bentosowych oraz oddziaływania planowanych prac na bentos w fazie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia;
- i) określenie bezpośredniego jak również pośredniego wpływu inwestycji oraz zastosowanych technologii na stan i zachowanie gatunków oraz siedlisk, stanowiących przedmioty ochrony

- obszarów Natura 2000: PLC990001 Ławica Słupska oraz PLB990002 Przybrzeżne Wody Bałtyku, w tym również wpływ na płoszenie oraz ograniczenie miejsc żerowania;
- j) analizy wpływu zaplanowanych prac na strefę brzegową w miejscu lądowania kabli, w tym na procesy morfodynamiczne i litodynamiczne zachodzące w strefie brzegowej oraz na stan systemu ochrony brzegu morskiego. W analizie należy uwzględnić erozję brzegu i możliwość odstonięcia kabli;
 - k) analizy oddziaływania pola elektromagnetycznego emitowanego przez linię kablową na ichtiofaunę;
 - l) analizy skumulowanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia z innymi projektowanymi, realizowanymi i istniejącymi przedsięwzięciami w sąsiedztwie przedmiotowego zamierzenia m.in. morskie farmy wiatrowe, kable, inna infrastruktura;
 - m) przedstawienie postępowania w przypadku wystąpienia w trakcie realizacji inwestycji sytuacji awaryjnych (np. rozlewy paliw, płynów hydraulicznych itp.);
 - n) przedstawienie procedury postępowania mającej na celu zapobieganie wypadkom związanym z niewybuchami, a w szczególności z bojowymi środkami chemicznymi. Należy przedstawić sposób oznakowania takich znalezisk;
 - o) uwzględnienie w raporcie oceny oddziaływania na środowisko, że działka nr 394 obręb Lędowo gm. Ustka stanowi obszar morskich wód wewnętrznych;
 - p) określenie wpływu planowanych prac (hałas, zanieczyszczenia, falowanie wodne) na wartości przyrodnicze akwenu morskiego objętego przedsięwzięciem i jego najbliższego sąsiedztwa, w szczególności na przebywające w tym obszarze gatunki ryb (ważnych dla rybołówstwa), ssaków morskich oraz ptaków wodnych i wodno-łądowych;
 - q) wskazanie czy jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, określenie granic takiego obszaru oraz ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu;
 - r) przedstawienie rozwiązań chroniących środowisko z podziałem na działania planowane w fazie realizacji i w fazie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia;
 - s) przedstawienie propozycji działań kompensujących ewentualne negatywne oddziaływania;
 - t) określenie wpływu planowanych działań na osiągnięcie celów środowiskowych zarówno dla jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych, w odniesieniu do zapisów Ramowej Dyrektywy Wodnej UE;
 - u) wskazanie ewentualnych ograniczeń, jakim będzie podlegać rybołówstwo prowadzone w obszarze realizacji przedsięwzięcia i w jego sąsiedztwie;
 - v) przedstawienie zakresu planowanego monitoringu przyrodniczego prowadzonego na etapie budowy przedsięwzięcia;
 - w) przedstawienie opisu elementów przyrodniczych środowiska i warunków środowiskowych obszaru objętego zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, sporządzonego w oparciu o dostępne informacje literaturowe oraz rzetelną inwentaryzację przyrodniczą terenu, z wyróżnieniem gatunków podlegających ochronie na podstawie przepisów prawa krajowego i prawa UE oraz ich siedlisk i powiązań między nimi;
 - x) wskazanie skutecznych środków łagodzących oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, w tym:
 - wymienienie wszystkich proponowanych środków,
 - wyjaśnienie, w jaki sposób środki te wyeliminują lub zredukują niekorzystne oddziaływania,
 - wskazanie w jaki sposób i przez kogo środki będą zapewnione i wdrażane,
 - przedstawienie danych na temat stopnia pewności, co do skuteczności zastosowanych środków,

- przedstawienie terminarza określającego kiedy środki te zostaną wdrożone w ramach danego przedsięwzięcia,
 - przedstawienie informacji, w jaki sposób działanie środków łagodzących będzie monitorowane oraz jak zostanie skorygowana ich ewentualna nieskuteczność.
- Komendant Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej:
- a) opis planowanego przedsięwzięcia, w szczególności:
 - charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania;
 - określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
 - b) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczególności analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
 - c) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu.

Strony postępowania zostały powiadomione o powyższym, zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.9 z dnia 13.05.2023 r.

Działając na podstawie art. 63 ust. 5 i 6 u.o.o.ś., tutejszy organ postanowieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.12 z dnia 06.07.2022 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.420.9.2022.AJ.13 z dnia 06.07.2022 r.

Do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku w dniu 16.09.2022 r. wpłynął raport o oddziaływaniu na środowisko dla ww. przedsięwzięcia wraz z załącznikami w wersji papierowej i wersji elektronicznej.

Raport o.o.ś. wpisano do publicznie dostępnego wykazu Ekoportal (<http://www.ekoportal.pl>), pod numerem 377/2022.

Jednocześnie Inwestor w piśmie z dnia 16.09.2022 r. poinformował, iż w kwietniu 2022 roku nastąpiła zmiana nazwy spółki z Baltic Trade and Invest Sp. z o.o. na RWE Offshore Wind Poland Sp. z o.o.

W związku z powyższym, tutejszy organ postanowieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.15 z dnia 19.09.2022 r. podjął zawieszony postępowanie.

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

- 1) bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na:
 - a) środowisko oraz ludność, w tym zdrowie i warunki życia ludzi,
 - b) dobra materialne,
 - c) zabytki,
 - ca) krajobraz, w tym krajobraz kulturowy,
 - d) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-ca,
 - e) dostępność do złóż kopalin;

- 1a) ryzyko wystąpienia poważnych awarii oraz katastrof naturalnych i budowlanych;
- 2) możliwości oraz sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- 3) wymagany zakres monitoringu.

W ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 określa się, analizuje oraz ocenia oddziaływania 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.420.9.2022.AJ.16 z dnia 19.09.2022 r. tut. organ wystąpił do Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, Komendanta Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej w Gdyni oraz Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni o uzgodnienie warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Strony postępowania o podjęciu zawieszono postępowania oraz o wystąpieniu do Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, Komendanta Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej w Gdyni oraz Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni zostały powiadomione zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.17 z dnia 19.09.2022 r.

Komendant Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej w Gdyni pismem znak WOMPGdy-ZNiKS.212.6.2022 z dnia 29.09.2022 r. zaopiniował pozytywnie warunki realizacji przedsięwzięcia oraz pismem znak WOMPGdy-ZNiKS.5111.2.2023 z dnia 13.02.2023 r. podtrzymał swoje stanowisko.

Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny w Gdyni w piśmie znak SE.ZNS.80.4912.9.22 z dnia 20.10.2022 r. zaopiniował warunki realizacji przedsięwzięcia oraz pismem znak SE.ZNS.80.4912.2.23 z dnia 06.03.2023 r. podtrzymał swoje stanowisko.

1. Zaprojektować urządzenia oraz infrastrukturę z uwzględnieniem zasad minimalizacji oddziaływań na otoczenie, zwłaszcza ze względu na zasady bezpieczeństwa, emitowanie hałasu, promieniowania elektromagnetycznego, emisję substancji do powietrza, oraz zapewnienia właściwych warunków higienicznozdrowotnych i bezpieczeństwa przeciwpożarowego;
2. Zapewnić centrum koordynacyjne nadzorujące budowę, eksploatację i likwidację przedsięwzięcia pn.: „Budowa Infrastruktury Przyłączeniowej Farmy Elektrowni Wiatrowych Baltic II (dalej: IP FEW Baltic II);
3. Realizować i eksploatować przedsięwzięcie w sposób niestwarzający zagrożenia dla ludzi i środowiska;

4. Zapewnić właściwą organizację i harmonogramy budowy, zorganizować odpowiednie zaplecze socjalne dla pracowników z właściwymi urządzeniami sanitarnymi;
5. Prowadzić roboty budowlane przez wykonawców posiadających odpowiednie doświadczenie i uprawnienia oraz przeszkolonych pracowników;
6. Zapewnić obsługę urządzeń przez osoby przeszkolone merytorycznie w zakresie obsługi urządzeń, w zakresie ogólnych i szczegółowych zasad BHP oraz pozostające pod stałą kontrolą lekarza medycyny pracy;
7. Prowadzić odpowiednie, regularne szkolenia załóg statków oraz pracowników i podwykonawców uczestniczących w budowie i eksploatacji IP FEW Baltic II;
8. Prowadzić prace budowlane w warunkach atmosferycznych pozwalających na ich precyzyjne wykonanie oraz zgodnie z wybraną technologią;
9. Opracować plany ewakuacji i bezpieczeństwa oraz strategie przeciwdziałania zagrożeniom, w tym katastrofom budowlanym;
10. Prowadzić prace z zastosowaniem sprawnego sprzętu, zapewnić odpowiednie utrzymanie i konserwację maszyn i urządzeń budowlanych oraz utrzymywać odpowiedni stan technicznych urządzeń w czasie eksploatacji;
11. Zastosować środki zmniejszające oddziaływanie inwestycji na otoczenie (w szczególności elektromagnetyczne, wibracje oraz hałas), zwłaszcza w pobliżu istniejącej i potencjalnej zabudowy mieszkaniowej;
12. Prace generujące wysoki poziom hałasu wykonywać w porze dziennej (6.00-22.00), z wyłączeniem okresów budowy, gdzie z technologicznego punktu widzenia wymagana jest ciągłość prowadzenia prac (wylewanie fundamentów, prace betonarskie, prace związane z wykonywaniem przewiertu morze – ląd) oraz z wyłączeniem transportu elementów ponadgabarytowych wyposażenia lądowej stacji elektroenergetycznej;
13. Przeprowadzić akcje informacyjne wśród mieszkańców oraz rybaków na terenach realizowania i oddziaływania przedsięwzięcia dotyczące charakteru i zakresu inwestycji i związanych z tym uciążliwościami i sposobami ich niwelowania;
14. Publikować informacje dotyczące planowanego zakresu prac, natężenia ruchu i konieczności zachowania ostrożności w rejonie budowy;
15. Wyznaczyć strefy bezpieczeństwa oraz odpowiednio oznakować i zabezpieczyć rejony czasowo lub trwale wyłączone z użytkowania;
16. Zastosować rozwiązania służące zachowaniu ciągłości użytkowania terenów turystycznych i rekreacyjnych;
17. Ustanowić system efektywnej łączności ze służbami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo żeglugi i przeciwdziałania zagrożeniom i zanieczyszczeniom;
18. Zapewnić odpowiednie warunki magazynowania i transportowania elementów składowych IP FEW Baltic II;
19. Opracować plany operacji morskich oraz plany poszukiwawczo – ratownicze;
20. Stosować materiały i urządzenia spełniające odpowiednie normy i posiadające certyfikaty dopuszczające do użytkowania w adekwatnym typie środowiska;
21. Opracować procedury dotyczące przemieszczania i magazynowania substancji mogących być źródłem zanieczyszczeń;
22. Opracować plany postępowania z obiektami niebezpiecznymi typu antropogenicznego, które mogłyby być ujawnione w trakcie robót budowlanych;
23. Zapewnić selektywną zbiórkę odpadów (w tym olejów zęzowych i innych niebezpiecznych) w trakcie robót budowlanych i serwisowych;
24. Wyposażyć jednostki pływające i stacje elektroenergetyczne w środki do likwidacji wycieków substancji ropopochodnych lub uwolnionych odpadów;

25. Zapewnić odbiór ścieków sanitarnych i ich utylizację w sposób adekwatny do miejsca ich powstawania;
26. Zapewnić odpowiedni poziom oczyszczenia i sposób utylizacji wód zaolejonych;
27. Sprawdzić dno morskie, w celu dokładnego określenia lokalizacji obiektów, które mogłyby stanowić zagrożenie dla innych użytkowników obszarów morskich i informować właściwe służby o istniejącym zagrożeniu oraz postępować zgodnie ze stosownymi wytycznymi;
28. Przeprowadzić rozruch technologiczny i przekazać do eksploatacji po uzyskaniu wszelkich wymaganych odbiorów i pozwoleń;
29. Wykonywać systematyczne, okresowe kontrole poszczególnych elementów IP MFW Baltica i utrzymywać infrastrukturę w dobrym stanie technicznym;
30. Opracować plany reagowania w sytuacjach awaryjnych w czasie eksploatacji inwestycji.

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

- pkt 1, 11, 21 i 28 w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (*Dz. U. 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.*),
- pkt 1, 28 i 30 w ustawie z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (*Dz. U. z 2022 r., poz. 2057 z późn. zm.*),
- pkt 1 i 30 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.*),
- pkt 4, 5, 9, 15, 28, 29 w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*t.j. Dz. U. 2023 r., 682 z późn. zm.*),
- pkt 6 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.*),
- pkt 6 i 7 Kodeksu pracy z dnia 26 czerwca 1974 r. (*t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1465*) wraz z aktami wykonawczymi,
- pkt 6 w ustawie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w urządzeniach energetycznych (*t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1210*),
- pkt 6 w rozdziale 7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (*Dz. U. nr 47 poz. 401*), dotyczącym wymagań w odniesieniu do maszyn i Innych urządzeń technicznych stosowanych podczas prac budowlanych,
- pkt 7 w ustawie z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (*Dz. U. 2023 r. 1666 z późn. zm.*) wraz z aktami wykonawczymi, w tym w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 23 kwietnia 2018 r. w sprawie wyszkolenia i kwalifikacji członków załóg statków morskich (*Dz. U. z 2013 r. poz. 1283*),
- pkt 10 w rozdziale 7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (*Dz. U. nr 47 poz. 401*), dotyczącym wymagań w odniesieniu do maszyn i innych urządzeń technicznych stosowanych podczas prac budowlanych,
- pkt 10, 28, 29 w ustawie z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (*t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1622*) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (*Dz. U. z 2012 r., poz. 1468*)

- pkt 15 w 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*);
- pkt 15, 17, 19 w ustawie z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (*Dz. U. 2023 r., 1666 z późn. zm.*) wraz z aktami wykonawczymi,
- pkt 20 w art. 20 ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (*t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1622*),
- pkt 21 w ustawie z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (*Dz. U. 2022 r, 2147 z późn. zm.*),
- pkt 21 w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (*Dz.U. 2015 r., poz. 1368*),
- pkt 23 w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (*Dz.U. 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.*),
- pkt 25 w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (*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 25 w art. 83 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (*Dz.U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.*), regulującej sposób postępowania ze ściekami,
- pkt 25 w Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki MARPOL. Stan na 31 grudnia z 2015 r. (*Dz.U. z 2016 r. poz. 761 z późn. zm.*)

Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni postanowieniem znak INZ.8103.137.2.2022.IK z dnia 17.11.2022 r. uzgodnił warunki realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. oraz w piśmie znak INZ.9202.14.2023.IK z dnia 17.02.2023 r. podtrzymał swoje stanowisko.

- 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 ze zm.*) w szczególności z rozstrzygnięciami szczegółowymi stanowiącymi Załącznik nr 2 do rozporządzenia lub jego aktualizacją;
 2. Należy opracować plany bezpiecznej budowy i eksploatacji Infrastruktury Przyłączeniowej na czas realizacji inwestycji;
 3. Należy opracować plany ratownicze oraz szkolenie załóg i personelu, obejmujące zasady aktualizacji oraz weryfikacji poprzez prowadzenie regularnych ćwiczeń, w szczególności określenie procedur użycia jednostek własnych jak i zewnętrznych;
 4. Inwestor winien opracować „Plan bezpieczeństwa żeglugi na czas budowy układania przewodów energetycznych” i uzgodnić go z Dyrektorem Urzędu Morskiego w Gdyni oraz Dyrektorem Urzędu Morskiego w Szczecinie;
 5. Realizacja przedsięwzięcia powinna wykluczyć przedostanie się zanieczyszczeń do środowiska wodnego, technologia prac winna nie dopuszczać do skażenia wód odpadami stałymi i ciekłymi.
- II. Warunki szczegółowe:
 1. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym:

- a) Należy zastosować metodę bezwykopową przy wyprowadzaniu kabli z morza na ląd, uwzględniając potrzebę ochrony systemu wydmowego oraz uwarunkowania dynamiczne strefy brzegowej. Dodatkowo z uwagi na silny proces abrazji brzegu w miejscu lądowania kabla energetycznego na ląd, głębokość jego osadzenia w gruncie powinna być tak dobrana, aby podczas eksploatacji infrastruktury przyłączeniowej, w wyniku oddziaływania naturalnych procesów hydro-, lito- i morfodynamicznych nie doszło do nieplanowanego odsłonięcia przewodu;
 - b) Przewody energetyczne powinny zostać zagłębione w dnie morskim w strefie przybrzeżnej oraz w pasie technicznym w taki sposób, aby nie zagrażały osobom korzystającym z plaży. Należy dążyć do zlokalizowania całego przedsięwzięcia (wyjście kabli, place budowy) poza pasem technicznym;
 - c) Należy zobowiązać Inwestora do przygotowania planu postępowania z obiektami niebezpiecznymi, zarówno w kontekście pracy operacyjnej na morzu (np. reguły prowadzenia prac w pobliżu obiektów potencjalnie niebezpiecznych) jak i w odniesieniu do ewentualnego usuwania lub omijania miejsc zalegania takich obiektów;
 - d) Inwestor winien przekazać, przed przystąpieniem do planowanych robót, do Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej w Gdyni (BHMW), współrzędne geocentryczne geodezyjne inwestycji oraz powiadomić z wyprzedzeniem o rozpoczęciu prac, przewidywanym terminie ich zakończenia oraz zakresie robót, celem realizacji art. 25 ustawy o obszarach morskich. Ponadto, niezwłocznie po zakończeniu robót budowlanych, inwestor winien przekazać do BHMW i Urzędu Morskiego w Gdyni oraz Urzędu Morskiego w Szczecinie dokumentację powykonawczą zawierającą współrzędne geocentryczne geodezyjne przebiegu przewodów energetycznych wraz z głębokością wody ponad nim (oraz rzędną zagłębienia w dnie – jeśli dotyczy odcinka zagłębionego), celem uaktualnienia map morskich i publikacji nautycznych;
 - e) 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;
 - f) W podakwencie 27.505.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 rynnien międzyrewowych, w miarę możliwości prostopadle do brzegu.
2. Na etapie realizacji przedsięwzięcia:
- a) 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;
 - b) Jednostki biorące udział w budowie oraz pracach serwisowych przedmiotowej inwestycji powinny być wyposażone w środki likwidacji drobnych (do 20 m³) wycieków substancji ropopochodnych;

- c) 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;
- d) Należy prowadzić właściwą gospodarkę odpadową i ściekową;
- e) Przy prowadzeniu prac, przekształcenie i wykorzystanie elementów przyrodniczych winno odbywać się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji;
- f) W celu zminimalizowania ryzyka kolizji ptaków, oświetlenie nocne podczas budowy Infrastruktury Przyłączeniowej FEW Baltic II powinno być ograniczone do poziomu minimalnego, wynikającego z obowiązujących przepisów i norm bezpieczeństwa;
- g) W granicach obszaru Natura 2000 Ławica Słupska PLC990001 prace budowlane oraz serwisowe (nie dotyczy usuwania awarii) ze względu na liczne przebywanie gatunków ptaków należy prowadzić poza okresem największych ich koncentracji (koncentracja ptaków od początku grudnia do połowy marca);
- h) Z uwagi na lokalizację w granicach obszarów Natura 2000- należy stosować technologie o jak najmniejszej uciążliwości akustycznej. Emisje hałasu podczas prowadzonych prac powinny być minimalizowane poprzez stosowanie urządzeń i maszyn spełniających właściwe normy środowiskowe. Do prac powinien być dopuszczony sprzęt odpowiednio wyciszony, sprawny technicznie i o niskiej emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz najmniej uciążliwe pod względem akustycznym technologie prowadzenia prac. Ponadto podejmowane działania nie powinny znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony ww. obszaru Natura 2000;
- i) Należy zwrócić szczególną uwagę na ruch statków i okrętów na trasach żeglugowych, w szczególności korzystających z systemu rozgraniczenia ruchu statków „TSS Ławica Słupska”. Prowadzone działania nie mogą zakłócać bezpieczeństwa oraz płynności ruchu jednostek pływających na ww. trasach. Prace w miejscach przecięcia kabli energetycznych z trasami żeglugowymi należy prowadzić w sposób jak najmniej kolidujący z żeglugą na tych trasach, a trasy należy pokonywać (przecinać) w jak najkrótszym czasie. Ponadto planowane działania nie mogą kolidować z zadaniami związanymi z obronnością Państwa, dlatego muszą zostać uzgodnione z Marynarką Wojenną RP. Na obszarze przecinania się przewodów z podanymi powyżej trasami żeglugowymi, a także z trasą podejściową do Portu Ustka, kable powinny zostać zagłębione w dnie morskim na głębokości uniemożliwiającej ich uszkodzenie przez kotwice rzucone przez statki w sytuacji awaryjnej;
- j) Warunki i harmonogram przeprowadzenia prac, w szczególności w aspekcie bezpieczeństwa na akwenu, należy uzgodnić z Dyrektorem Urzędu Morskiego w Gdyni i Dyrektorem Urzędu Morskiego w Szczecinie. Na dwa tygodnie przed rozpoczęciem prac w obrębie akwenu, Wykonawca obowiązany jest każdorazowo zgłosić na piśmie, w Kapitanatach Portu, termin rozpoczęcia i zakończenia prac hydrotechnicznych lub ich etapu oraz przedłożyć harmonogram robót. O odstępstwach od ww. harmonogramu należy niezwłocznie informować Kapitanat Portu;
- k) Prace związane z układaniem i demontażem kabli energetycznych będą miały ważny wpływ na bezpieczeństwo żeglugi. W związku z powyższym nawigatorzy muszą być informowani o aktualnych działaniach za pomocą ostrzeżeń nawigacyjnych oraz komunikatów w „Wiadomościach żeglarskich”;
- l) Przedsięwzięcie należy prowadzić w sposób pozostawiający w stanie nienaruszonym drzewostan lasów ochronnych i roślinność wydmową w pasie technicznym, w związku z koniecznością zachowania stateczności pasa technicznego, zgodnie z wymogami

ustawy o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, do utrzymania brzegu w stanie zgodnym z wymogami bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

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

- pkt I.1., II.1.e, II.1.f 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 ze zm.) w szczególności w rozstrzygnięciach szczegółowych stanowiących Załącznik nr 2 do rozporządzenia lub jego aktualizacja,
- pkt I.2 w art. 21 a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2023 r., poz. 682 ze zm.),
- pkt I.2 rozporządzenia Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1210)
- pkt. I.3 w art. 113 b ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (t.j. Dz. U. 2023 r., 1666),
- pkt. I.4 w ustawie z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1666) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznego uprawiania żeglugi przez statki morskie (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1840);
- pkt II.1.d w ustawie o obszarach morskich (ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej – t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 960) i bezpieczeństwie morskim (ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim -t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1666)
- pkt II.2.d w pkt 1 i 30 w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. 2003 r., Nr 169, poz. 1650 ze zm.),
- pkt II.2.d w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 r., poz. 1587 ze zm.),
- pkt II.2.a, pkt II.2.h w rozdziale 7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401), dotyczącym wymagań w odniesieniu do maszyn i innych urządzeń technicznych stosowanych podczas prac budowlanych,
- pkt II.2.a w ustawie z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1622) oraz w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1468)
- pkt II.2.a w Międzynarodowej konwencji w sprawie kontroli szkodliwych systemów przeciwporostowych na statkach z 2008 r. (Dz.U. 2008 r., Nr 134, poz. 851 ze zm.),
- pkt II.2.i, II.2.j, II.2.k w ustawie z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (t. j. Dz. U. 2023 r., 1666),
- pkt II.2.i, II.2.j, II.2.k w ustawie z dnia 21 marca 1991 r o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 960),

- pkt II.2.i, II.2.j, II.2.k w zarządzeniu porządkowym nr 2 Dyrektora Urzędu Morskiego w Słupsku z dnia 31 października 2018 r. w sprawie ustanowienia Służby Kontroli Ruchu Statków VTS Ławica Słupsku (*Dz. U. Województwa Zachodniopomorskiego z 2018 r., poz. 5072*),
- pkt II.2.i, II.2.j, II.2.k w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 4 grudnia 2012 r. w sprawie Narodowego Systemu Monitorowania Ruchu Statków i Przekazywania Informacji (*t. j. Dz.U. 2020 r., poz. 1496*);
- pkt II.2.i w ustawie z dnia 21 marca 1991 r o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (*t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 960*).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska zauważa, że warunek zawarty w pkt II.2.c. 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.420.9.2022.AJ.25 z dnia 15.03.2023 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 20.03.2023 r. do 19.04.2023 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 Słupsk i Urzędzie Gminy Ustka.

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

Strony postępowania zostały zgodnie z art. 10 Kpa, zawiadomione o zakończeniu zbierania dowodów i możliwości zapoznania się z aktami sprawy i wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.27 oraz zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.27 z dnia 04.05.2023 r. Ww. obwieszczenie zostało umieszczone na stronie internetowej organu (www.rdos.gdansk.gov.pl)

złożonym raportem o oś i jego załącznikami, uzupełnieniami wniosku i wyjaśnieniami Inwestora) przez wszystkich zainteresowanych w siedzibie organu lub pod wskazanym adresem internetowym w terminie 30 dni - od 07.07.2023 r. do 06.08.2023 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 Słupsk i Urzędzie Gminy Ustka.

W dniu 04.08.2023 r. wpłynęło do tut. Organu pismo MFW Bałtyk I S.A. z wnioskiem o nałożenie na wnioskodawcę warunku zastosowania środków technicznych i/lub organizacyjnych zmierzających do ograniczenia hałasu z projektowanej lądowej stacji elektroenergetycznej 220/400 kV.

Tut. organ przekazał wniesioną uwagę Inwestorowi, z prośbą o ustosunkowanie się do ww. kwestii. Po analizie przedłożonego przez Inwestora w dniu 25.08.2023 r. wyjaśnienia oraz zgromadzonej wcześniej dokumentacji w tym raporcie o oś, tut. organ stwierdza iż, kwestie poruszone w ww. piśmie zostały szczegółowo omówione w raporcie o oś. W raporcie o oś została dokonana ocena oddziaływania akustycznego planowanej stacji elektroenergetycznej, jak i również ocena w zakresie oddziaływania skumulowanego lądowej stacji elektroenergetycznej 220/400 kV wraz ze stacją Krzemienica i kurnikami przemysłowymi, które to inwestycje posiadają decyzje środowiskowe. Inwestor w toku prac przeprowadził modelowanie akustyczne planowanej stacji elektroenergetycznej. Wyniki sporządzonej analizy akustycznej oddziaływania tejże stacji na etapie eksploatacji potwierdzają spełnienie dopuszczalnych norm określonych w obowiązujących przepisach prawa i stanowią załączniki nr 1 tomu IIIB raportu o oś. Tut organ stwierdza, że przy zastosowaniu zaproponowanych przez Inwestora rozwiązań standardy ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem zostaną dotrzymane. Dodatkowo tut. organ nałożył na Inwestora obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej, mającej na celu sprawdzenie prognozowanego oddziaływania inwestycji na środowisko w zakresie analizy akustycznej. Dodatkowo Inwestor w piśmie z dnia 24.08.2023 r. zapewnił, iż na etapie budowy dochowa należytej staranności przy wyborze urządzeń lub rozwiązań technicznych ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu, a zastosowanych na lądowej stacji elektroenergetycznej tak aby poziom hałasu na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej, według aktualnego stanu, nie przekraczał poziomu około 32 dB netto (tzn. rozpatrując tylko moce akustyczne pochodzące z planowanej przez RWE Offshore Wind Poland Sp. z o.o. lądowej stacji elektroenergetycznej).

Pismem znak MFW BI-014/2023/JM z dnia 04.08.2023 r. (data wpływu e-puap 04.08.2023 r.) spółka MFW Bałtyk I S.A. zwróciła się o dopuszczenie na prawach strony do udziału w postępowaniu administracyjnym w sprawie o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia jw. Pismem znak RDOŚ-GD-WOO.420.9.2022.AJ.39 z dnia 23.08.2023 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku wezwał spółkę do wykazania, iż podmiot posiada prawo rzeczowe w stosunku do nieruchomości, na którą ma oddziaływać planowana inwestycja. Odpowiedź została przesłana pismem znak MFWBI-016/2023/JM z dnia 01.09.2023 r. Po analizie przedmiotowego wniosku oraz treści odpowiedzi, tut. organ stwierdził, iż MFW Bałtyk I S.A. nie posiada prawa rzeczowego do nieruchomości nr 246/4 obręb Gać, a co za tym idzie, nie przysługuje jej status strony w postępowaniu. W związku z powyższym postanowieniem znak RDOŚ-GD-WOO.420.9.2022.AJ.41 z dnia 11.09.2023 r. odmówił dopuszczenia spółki MFW Bałtyk I S.A. do udziału na prawach strony w postępowaniu administracyjnym dotyczącym wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla niniejszego przedsięwzięcia. Strony postępowania zostały poinformowane o powyższym zawiadomieniem znak RDOŚ-GD-WOO.420.9.2022.AJ.42

oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie organu, a także na prośbę organu w Urzędzie Gminy Słupsk i Urzędzie Gminy Ustka.

W dniu 28.04.2023 r. Inwestor pismem znak BSP-RWEOWP-CNS-LET-6001_01 z dnia 28.04.2023 r. przedłożył zaktualizowany wykaz działek, na których realizowane będzie przedsięwzięcie. Zmiany związane są przede wszystkim z podziałem ewidencyjnym działek wskazanych przy wniosku o wydanie decyzji środowiskowej. W przywołanym wyżej piśmie, Wnioskodawca wskazał, iż nie zmienił się (nie uległ zwiększeniu) przewidywany teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie oraz przewidywany obszar, o którym mowa w art. 74 ust. 3a, zdanie drugie u.o.o.ś., wskazany na wyplocie mapy ewidencyjnej stanowiącej załącznik do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej. Zmiana ilości i numerów działek w części lądowej względem tych objętych pierwotnie wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wynika wyłącznie z podziałów działek, o które wnioskowano bądź aktualizacji granic w zasobie geodezyjnym, które zostały dokonane od czasu złożenia wniosku i nie wiąże się ze zmianami skutkującymi dodaniem nowych stron postępowania. Do wniosku dołączono stosowne dokumenty potwierdzające wskazane zmiany.

Pismem znak GKiOŚ.6220.02.2022.AM z dnia 08.06.2022 r. Burmistrz Miasta Ustka przekazał według właściwości, wniosek z dnia 24.05.2022 r. Fundacji: GRAND AGRO Fundacja Ochrony Środowiska Naturalnego, o dopuszczenie na prawach strony do udziału w przedmiotowym postępowaniu administracyjnym, zgodnie z art. 44 ust 1 u.o.o.ś. oraz art. 31 § 1 pkt. 2 K.p.a. Tut. organ uznał GRAND AGRO Fundacja Ochrony Środowiska Naturalnego za organizację ekologiczną mającą prawo uczestniczenia w postępowaniu na prawach strony.

Z dniem 23 lutego 2023 r. wszedł w życie nowy plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury 16 listopada 2022 r. (Dz.U.2023.335). W związku powyższym tut. organ pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.30. z dnia 20.06.2023 r. wezwał Inwestora do uaktualnienia informacji zawartych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko dot. lokalizacji i oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na stan jednolitych części wód oraz na realizację celów środowiskowych, określonych dla nich w ww. dokumencie. Uzpełnienie wpłynęło w dniu 26.06.2023 r. Pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.31 z dnia 26.06.2023 r. Regionalny Dyrektor ochrony Środowiska w Gdańsku wystąpił do Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Koszalinie z prośbą o opinię/uzgodnienie, uwzględniającą aktualne dane. Strony postępowania poinformowane zostały o powyższym zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.32 z dnia 26.06.2023 r. Pismem znak SZ.ZZŚ.2.4901.154.2023.IW z dnia 03.07.2023 r. Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Koszalinie podtrzymał swoje stanowisko z dnia 12.04.2022 r. oraz dokonał oceny oddziaływania przedsięwzięcia na jednolite części wód biorąc pod uwagę aktualne dane.

Z uwagi na powyższe Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku obwieszczeniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.34 z dnia 05.07.2023 r., ponownie 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

z dnia 11.09.2023 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 Słupsk i Urzędzie Gminy Ustka.

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

Przedsięwzięcie polega na budowie infrastruktury przyłączeniowej (IP) dla morskiej farmy elektrowni wiatrowych (FEW Baltic II) w celu przesyłu wytworzonej na morzu energii elektrycznej do lądowej stacji elektroenergetycznej (LSE), w której to po transformacji nastąpi przesył energii do do SE Krzemienica będącej elementem Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE).

Obszar przedsięwzięcia w części morskiej objęty jest ustaleniami Planu Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich w skali 1:200000, przyjętego Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przyjęcia planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000 z dnia 14 kwietnia 2021 (Dz.U. z 2021 r. poz. 935). Zgodnie z ww. rozporządzeniem inwestycja realizowana będzie w 9 akwenach:

- POM.16.Pw (Karta akwenu w § 17. ww. rozporządzenia)
- POM.27.B (Karta akwenu w § 28. ww. rozporządzenia)
- POM.28.Ip (Karta akwenu w § 29. ww. rozporządzenia)
- POM.29.T (Karta akwenu w § 30. ww. rozporządzenia)
- POM.30.P (Karta akwenu w § 31. ww. rozporządzenia)
- POM.34.T (Karta akwenu w § 35. ww. rozporządzenia)
- POM.42.O (Karta akwenu w § 51. ww. rozporządzenia)
- POM.44.E (Karta akwenu w § 53. ww. rozporządzenia)
- POM.93.T (Karta akwenu w § 102. ww. rozporządzenia).

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.

W skład inwestycji wchodzić będą:

- w części morskiej - podmorski kabel elektroenergetyczny ze zintegrowanymi kablami światłowodowymi łączący morską stację transformatorową z mufą morsko-lądową na lądzie,
- w części lądowej:
 - fragment kabla podmorskiego ze zintegrowanymi kablami światłowodowymi zlokalizowany w pasie nadmorskim od granicy morza do mufy morsko-lądowej;
 - mufa morsko-lądowa (połączenie kabla podmorskiego z kablami lądowymi);
 - podziemne kable elektroenergetyczne oraz światłowodowe łączące mufę morsko-lądową z lądową stacją elektroenergetyczną (LSE);
 - lądowa stacja elektroenergetyczna 220/400 kV (LSE);

- napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV z przewodami odgromowymi skojarzonymi ze światłowodem łączące LSE ze stacją SE Krzemienica (stacją elektroenergetyczną Polskich Sieci Elektroenergetycznych SA (PSE) SE Krzemienica 400 kV;
- trakty światłowodowe wprowadzone na przełącznice optyczne w stacji SE Krzemienica.

Podstawowe parametry prezentujące skalę przedsięwzięcia są następujące:

- długość korytarza przesyłowego w części morskiej: do 71 km;
- długość korytarza przesyłowego w części lądowej: do 19 km;
- powierzchnia LSE: do 5 ha;
- długość napowietrznych linii najwyższych napięć: do 200 m;
- powierzchnia wylesień koniecznych do realizacji przedsięwzięcia: do 69340 m² (6,93 ha)
- łącznie w obszarach objętych formami ochrony przyrody, jak i poza nimi.

Lokalizacja mufy morsko-lądowej. Inwestor zakłada jej usytuowanie w gminie Ustka w obrębie Lędowo, na działce ewidencyjnej nr 121/3 i/albo 122/3 i/albo 95/4 (ok. 200 - 500 m od linii brzegowej). Preferowana przez Inwestora lokalizacja mufy morsko – lądowej to działka nr 122/3, na której znajduje się polana z młodnikiem. Dopuszcza się także wykonanie studni rewizyjnych na całej długości linii kablowej na lądzie.

Lokalizacja trasy linii kablowych podziemnych. Planowana trasa elektroenergetycznej linii kablowej 220 kV będzie przechodziła przez gminę Ustka i Słupsk w obrębach: Lędowo, Duninowo, Duninowo PGR, Starkowo, Krzemienica, Swołowo oraz Gać, gdzie zostanie wprowadzona na projektowaną stację elektroenergetyczną 220/400 kV.

Lokalizacja stacji elektroenergetycznej. Na działce 246/3 obręb Gać w gminie Słupsk planowana jest stacja elektroenergetyczna Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. (PSE) SE Krzemienica 400 kV, stanowiąca oddzielne opracowanie. Stacja SE Krzemienica jest docelowym miejscem przyłączenia IP FEW Baltic II. Dla SE Krzemienica wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (decyzja RDOŚ-Gd-WOO.420.48.2021.MR.16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 18 lutego 2022 r.).

W bliskim sąsiedztwie stacji SE Krzemienica, planowana jest lokalizacja stacji elektroenergetycznej 220/400 kV będącej elementem ocenianego przedsięwzięcia, a tym samym przedmiotem postępowania.

Lokalizacja napowietrznej linii elektroenergetycznej. Linia napowietrzna 400 kV wraz z przewodami odgromowymi skojarzonymi ze światłowodem zostaną zlokalizowane na działce 246/3 oraz 246/4 pomiędzy projektowaną w ramach wnioskowanego przedsięwzięcia LSE, a stacją PSE SE Krzemienica. Na obecnym etapie projektu założono, że linia napowietrzna wraz z przewodami odgromowymi skojarzonymi ze światłowodem będą miały długość do 200 m pomiędzy bramką liniową na LSE a miejscem przyłączenia na stacji SE Krzemienica. Dodatkowo po terenie stacji SE Krzemienica poprowadzone zostaną trakty światłowodowe wprowadzone na przełącznice optyczne.

W części morskiej przedsięwzięcie składać się będzie z podmorskiego kabla, który przebiegać będzie od morskiej stacji transformatorowej FEW Baltic II (będącej przedmiotem osobnego

postępowania) do zlokalizowanej na lądzie mufy morsko-lądowej, będącej miejscem połączenia morskiej i lądowej części infrastruktury przesyłowej FEW Baltic II. Podmorską linię elektroenergetyczną stanowić będzie trójżyłowy kabel przesyłowy prądu przemiennego najwyższego napięcia HVAC (ang. Highest Voltage Alternating Current) o napięciu znamionowym 220 kV (maksymalnym 245 kV). W celu umożliwienia między innymi transmisji danych oraz pomiaru temperatury kabel wyposażony będzie w zintegrowane kable światłowodowe.

Etap budowy w części morskiej można podzielić na dwa zasadnicze etapy:

- etap wstępny – etap prac przygotowawczych (etap ten nie obejmuje etapu badań środowiska, który w zasadniczej części został już przeprowadzony):
 - wykrywanie i usuwanie niewybuchów oraz broni chemicznej;
 - usuwanie głazów;
 - oczyszczenie dna z przeszkód typu sieci rybackie, nieaktywne kable;
- etap główny – etap związany z układaniem linii kablowej.

Podmorski kabel elektroenergetyczny (przesyłowy) zostanie przetransportowany od producenta do portu budowlano - montażowego, którego lokalizacji nie wskazuje się na obecnym etapie. Informacyjnie można jedynie wskazać, że w otoczeniu IP FEW znajdują się porty w Ustce, Łebie, Darłowie, Władysławowie, Gdyni i Gdańsku.

Najbardziej prawdopodobnymi portami serwisowymi (do obsługi mniejszych jednostek zaangażowanych w proces budowy) będą Ustka i/lub Łeba. Jednakże porty te nie będą mogły stanowić wystarczającego zaplecza dla fazy budowy IP. Z uwagi na wielkość statków odwiedzających, jak również na wielkość przeładunków mogą to być porty w Gdyni, Gdańsku lub Szczecinie.

Kabel dostarczany będzie na miejsce budowy na morzu na specjalnie do tego przystosowanym statku CLV (ang. cable laying vessel), tzw. kablowcu. Statek tego typu charakteryzuje się m.in. odpowiednią wypornością konieczną do transportowania znacznych długości ciężkich kabli. Kabel umieszczony będzie podczas transportu na tzw. stole obrotowym (ang. cable carousel).

Kablowce wyposażone są również w liczne urządzenia do zwijania i rozwijania kabli.

Układanie podmorskich kabli elektroenergetycznych.

W projekcie IP FEW Baltic II zgodnie z zapisami zawartymi w Decyzji nr 1/15 Urzędu Morskiego w Słupsku z dnia 23 marca 2015 r. oraz Decyzji nr MFWK/1/15 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 16 lutego 2015 r., podmorski kabel przesyłowy będzie układany poprzez zagłębienie w dno morskie. Ostateczna głębokość ułożenia kabla poniżej średniego poziomu dna morskiego nie została jeszcze ustalona, jednakże na podstawie wstępnej analizy szacuje się, że kabel zostanie umieszczony w przedziale 0- 2 m poniżej dna morskiego. Należy zwrócić uwagę na bardzo zmienny charakter warunków dna morskiego występującego na Morzu Bałtyckim. Ustalając głębokość ułożenia IP należy brać pod uwagę naturalne warunki dna morskiego (budowę geologiczną, mobilność osadów, erozję wybrzeża), jak również antropogeniczne zagrożenia dla kabla (takie jak rybołówstwo, ruch morski, możliwość kotwiczenia statków, działania militarne na morskim poligonie wojskowym). Należy założyć, że trasa będzie podzielona na odrębną liczbę tzw. odcinków ryzyka, w związku z czym głębokość układania nie będzie jednolita na całej trasie. Możliwe jest zwiększenie głębokości zakopania na niektórych odcinkach, np.:

- obszaru ruchu morskiego (IP przechodzi przez obszar Systemu Rozgraniczenia Ruchu „Ławica Słupska”, w ramach którego odbywa się stały i zorganizowany ruch statków),
- obszaru w rejonie poligonu wojskowego P-20 (IP przechodzi strefę tymczasowo wyłączaną dla żeglugi i rybołówstwa),
- bezpośredniego odcinka przybrzeżnego (odcinek charakteryzuje się procesami mobilności osadów / erozji brzegowej).

W zależności od ostatecznych uwarunkowań projektowych i wykonawczych, zakopanie kabla elektroenergetycznego w dnie morskim może zostać wykonane za pomocą dwóch podstawowych technologii:

- jednoczesnego układania i zakopywania kabla - SLB (ang. Simultaneous Lay and Burial);
- zakopywania po ułożeniu kabla - PLB (ang. Post-Lay Burial).

W przypadku jednoczesnego układania i zakopywania kabla (SLB), zaletą tej metody jest to, że kabel jest natychmiast zakopany i chroniony, nie wymagając dodatkowej obsługi statku (wykorzystywana jest zazwyczaj tylko jedna jednostka pływająca). Wadą jest to, że proces instalacji kabla wymaga więcej czasu, często przy dużych siłach holowania, a prace są ogólnie bardziej podatne na warunki atmosferyczne (istnieje konieczność wystąpienia odpowiednio długiego okresu sprzyjających warunków pogodowych, które pozwolą wykonać budowę całości linii kablowej bez przerw, które nie są zalecane dla tej technologii).

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. Zaletą metody oddzielnego układania i zakopywania kabla (PLB) jest większe tempo układania kabli, większa elastyczność narzędzi do zakopywania kabla po ułożeniu i zwykle mniejsza podatność na warunki atmosferyczne całej operacji (istnieje możliwość rozdzielenia procesu budowy linii kablowej, co jest korzystne np. w przypadku wystąpienia krótkich okresów ze sprzyjającymi warunkami pogodowymi). Wadą jest to, że istnieje przerwa czasowa między położeniem a zakopaniem, w której kabel jest niezabezpieczony na dnie morskim.

Należy podkreślić i zaznaczyć, że dopuszcza się realizację instalacji kabla z wykorzystaniem różnych metod na całej jego długości ze względu na złożoność warunków, w których prowadzone będą prace.

Zakłada się, że zagłębianie w dnie podmorskiego kabla przesyłowego HVAC może zostać zrealizowane jedną z trzech najczęściej stosowanych metod:

- płużenie podwodne (ang. ploughing).
- mechaniczne zagłębianie kabli z wykorzystaniem piły kołowej (ang. mechanical trenching/cutting),
- rozmywanie podłoża (ang. jetting).

Nie wyklucza się jednak, biorąc pod uwagę m.in. budowę dna oraz możliwe zagrożenia wzdłuż trasy linii, że technologia zakopywania zostanie dopasowana pod wymagania projektowe.

Płużenie podwodne odbywa się z wykorzystaniem urządzeń działających na zasadzie płuża (ang. plough). Pług podwodny porusza się na dnie za kablowcem, z którego rozwijany jest kabel. Po wykonaniu rowu, kabel od razu układany jest przez pług w dnie morskim i przysypany

materiałem, który został uprzednio wyniesiony celem utworzenia zagłębienia. Kablowce wyposażone są w systemy dynamicznego pozycjonowania, które umożliwiają utrzymanie założonej pozycji statku i tym samym trasy instalacji kabla, niezależnie od warunków pogodowych. Istnieją również kombinacje pługa z maszyną wyplukującą podłoże morskie. Zасыpywanie wykopu będzie uzależnione od stabilności wykopu, jego szerokości i dynamiki otaczającego dna morskiego. W przypadku wnioskowanego przedsięwzięcia zakłada się naturalne zasypanie, co oznacza wypełnienia go w miarę upływu czasu bez dodatkowych działań technicznych.

Rozmywanie podłoża korzystne jest przede wszystkim w rejonach o miękkim podłożu, gdzie piasek lub muł może zostać usunięty za pomocą specjalistycznych sań podwodnych z dyszami wodnymi, wtryskiwaczy pionowych (lub inaczej miecza rozmywającego) umieszczonych na barce lub robotów wyposażonych w dysze wodne. W przypadku wszystkich tych urządzeń wykorzystywany jest strumień wody wtłaczany w głąb osadu pod wysokim ciśnieniem, co prowadzi do fluidyzacji dna morskiego. Wtłaczana pod ciśnieniem w osad woda powoduje krótkotrwałą fluidyzację spoiwystych osadów, takich jak drobnopięnisty piasek i gliny. Optycznie nie powstaje rów, lecz podłoże staje się grząskie. Kabel leżący na powierzchni sfluidyzowanego osadu zapada się w nim pod własnym ciężarem i zostaje samoczynnie zagrzebany. Istnieją również dodatki z zespołem tnącym łańcuchowo w przypadku twardego dna morskiego.

W przypadku metody rozmywania z reguły najpierw kabel układany jest na dnie morskim (technologia PLB), a następnie urządzenie ustawiane jest nad nim celem dalszej pracy. Sterowanie i kontrolę nad urządzeniami może zapewniać integralne połączenie części rozmywającej podłoże z częścią znajdującą się na kablowcu lub specjalnej łodzi. Istnieją również urządzenia sterowane zdalnie typu ROV (ang. Remote Operating Vessel).

Wraz z pogłębianiem rowu kablowego, kabel opada pod własnym ciężarem, a zagłębienie wypełnione zostaje luźno opadającym piaskiem z otoczenia, co w zależności od prądów i pływów morskich może potrwać od kilku dni do kilku tygodni.

Gdy na dnie morskim zalegają twarde osady, zwykle stosuje się metodę cięcia /mechanicznego zagłębienia (ang. mechanical trenching/cutting). Zdalnie sterowana maszyna (ROV Trencher – TROV) jest przystosowana do pracy z przecinakiem łańcuchowym, połączonym z oprzyrządowanym otworem stożkowym i narzędziem do prowadzenia kabla. Podczas zagłębienia kabel jest bezpiecznie utrzymywany w narzędziu. W trakcie pracy przecinaka można użyć pompy do usuwania urobku sprzed piły, wspomagając tym samym ruch TROV do przodu i minimalizując ilość ciętego materiału, który mógłby wpaść z powrotem do rowu kablowego. Umieszczone bezpośrednio za przecinakiem łańcuchowym narzędzie do prowadzenia kabla, pomaga również w utrzymaniu stałego przebiegu rowu, w którym osadzany jest kabel, gdy TROV porusza się po trasie.

W przypadku wystąpienia na dnie twardych przedmiotów (np. nieprzewidywanych głazów) podczas operacji układania kabla przez TROV, nogi do wbicia TROV w dno lub ostrza do cięcia w dnie zostaną cofnięte na płytszą głębokość i opuszczone dopiero, gdy obiekt ten zostanie usunięty, np. metodą rock dumping.

TROV wykonuje wtedy drugie przejście z drugiej strony, aby spróbować opuścić kabel. Jeśli drugie przejście nie wystarczy, sposób zagłębienia kabla będzie oceniany indywidualnie dla każdego przypadku w celu podjęcia środków zaradczych.

Analogicznie jak w przypadku płuzenia zasypanie wykopu będzie uzależnione od stabilności wykopu, jego szerokości i dynamiki otaczającego dna morskiego. W przypadku wnioskowanego przedsięwzięcia zakłada się naturalne zasypanie, co oznacza wypełnienia go w miarę upływu czasu bez dodatkowych działań technicznych.

Tam, gdzie będzie to konieczne z uwagi na całkowitą długość kabla przesyłowego i/lub potrzebę zastosowania różnych przekrojów na poszczególnych odcinkach, zostaną zainstalowane mufy kablowe.

W przypadku, kiedy kabel musi zostać ułożony na twardym, skalistym dnie, konieczne jest zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń. Obecnie wśród metod zabezpieczania kabli ułożonych na dnie morskim najczęściej stosuje się materace z betonu i tworzyw plastycznych oraz przepusty z tworzywa sztucznego instalowane wokół kabli. Niemniej jednak wstępne rozpoznanie dna morskiego w rejonie planowanego korytarza IP wskazuje na bardzo małe prawdopodobieństwo konieczności zastosowania rozwiązań zabezpieczających w postaci materacy z betonu i tworzyw plastycznych z powodu braku możliwości zakopania kabla. Nie można jednak wykluczyć zastosowania takich rozwiązań w celu dodatkowego zabezpieczenia kabla w granicach Systemu Rozgraniczenia Ruchu „Ławica Słupska” („TSS”), o szerokości 4 Mm (ok. 7,5 km), w ramach którego odbywa się stały i zorganizowany ruch statków. Tego typu dodatkowe zabezpieczenia mogą zostać również zastosowane w rejonie poligonu wojskowego P-20, gdzie kabel będzie przebiegał w strefie tymczasowo wyłączanej dla żeglugi i rybołówstwa. Szczegółowe ustalenia w tym zakresie zostaną dokonane w porozumieniu z wojskiem.

Wyjście podmorskiego kabla elektroenergetycznego na ląd.

Przejście linią kablową przez linię brzegową zostanie wykonane w technologii bezwykopowej. Na obecnym etapie Inwestor nie podjął decyzji dotyczącej wyboru technologii przekroczenia linii brzegowej. Nastąpi to na etapie wykonywania projektu budowlanego, po wykonaniu badań geologicznych na terenie, przez który projektowane będzie to przekroczenie. Obecnie rozważane są dwie technologie: Direct Pipe i HDD.

Przewiduje się, że przekroczenie może mieć długość około 1200 m. W części lądowej od około 200 do około 500 m i w części morskiej od około 500 do około 900 m. Maksymalna głębokość wykonania przekroczenia głównie będzie uzależniona od wyboru technologii i panujących w terenie warunków gruntowych. Na głębokość może także mieć wpływ ostateczna jego długość. Przewiduje się, że rura osłonowa może zostać zainstalowana na głębokości do 50 m p.p.m. W zależności od technologii rura może być instalowana w przewiercie od strony morza lub od strony lądu, natomiast samo wykonywanie prac związanych z przewierciem będzie realizowane od strony lądu w kierunku morza. Zaplecze budowy, na którym zlokalizowany zostanie sprzęt do wykonania przekroczenia (przewiert od strony lądu w kierunku morza) w celu zminimalizowania wpływu na środowisko poprzez wycinki drzew, zaplanowano wstępnie na lądzie, na jednej z istniejących w lesie polan zalesionych młodymi kilkuletnimi drzewami na działce 122/3 obręb Lędowo. Ze wstępnych informacji przekazanych od wykonawcy wynika, że powierzchnia zaplecza budowy może wynieść nawet około 6000 m². W przypadku, gdyby pierwotnie wskazana polana okazała się zbyt mała dla zlokalizowania całego zaplecza przewiduje się możliwość zlokalizowania części zaplecza na polanie sąsiedniej. Nie wyklucza się także lokalizacji zaplecza na działce 95/4 Lędowo, porośniętej starszym drzewostanem, gdyby ze względów technologicznych lokalizacja na działce 122/3 okazała się niemożliwa.

Wielkość oraz kształt zaplecza uzależniony jest m.in. długości przekroczenia, wyboru technologii oraz warunków terenowych. Teren zaplecza musi zostać odpowiednio przygotowany: zniwelowany i częściowo tymczasowo utwardzony. Na zapleczu zlokalizowane zostanie urządzenie do wykonania przewiercia (przejścia bezwykopowego), parking, kontenery socjalne oraz techniczne dla obsługi sprzętu, sita do płuczki bentonitowej, magazyn sprzętu, składowisko suchego bentonitu, agregaty prądotwórcze. Potrzebne będzie także miejsce dla

składowania urobku. Podczas wykonywania prac konieczne będzie korzystanie ze słodkiej wody. Może zostać zabezpieczona poprzez wykonanie studni głębinowej (zakłada się możliwość budowy studni o zdolności poboru poniżej 10 m³ na godzinę, tym samym nie kwalifikującej się samodzielnie do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko), z tymczasowej sieci wodociągowej zbudowanej na potrzeby wykonania przekroczenia (przykładowo od jednego z hydrantów p.poż. ze wsi Modlinek) lub np. w wielkogabarytowym zbiorniku lub zgromadzaną w tymczasowo wykonanym w ziemi dole, wyłożonym szczelną folią, do których dowożona będzie cysternami. Przygotowanie zaplecza budowy, dojazdu oraz wykonanie przewiertu może zająć kilka miesięcy. Zależne to będzie od wyboru samej technologii, średnicy rury osłonowej, warunków gruntowych, okresu, w którym prace będą prowadzone, a nawet od poszczególnych decyzji projektowych podczas projektu technologicznego.

Mufa morsko-ładowa (joint-pit/Transition Joint Bay – TJB).

Wybudowana na lądzie mufa będzie służyła jako miejsce połączenia podmorskiego kabla trójżyłowego o napięciu 220 (245) kV z lądową linią kablową składającą się z trzech jednożyłowych kabli o napięciu 220 (245) kV, ułożonych osobno w układzie płaskim lub trójkątnym. Ponadto, w obrębie mufy połączone zostaną kable światłowodowe części morskiej i lądowej infrastruktury przyłączeniowej. Zintegrowane światłowody z części morskiej mogą być dalej na lądzie poprowadzone osobno wzdłuż kabli elektroenergetycznych bądź nad nimi, na dodatkowej warstwie usypanego materiału (w przypadku wykopu otwartego). Przy projektowaniu w rejonie wyjścia kabla z morza na ląd (ang. landfall) uwzględnia się takie parametry, jak m.in. morfodynamikę, warunki geofizyczne w potencjalnej lokalizacji czy warunki meteorologiczne.

Szacowane wymiary stanowiska mufowego dla mufy morsko-ładowej w rzucie poziomym to 10 m x 30 m.

Na obecnym etapie projektu przewiduje się, że przykładowe stanowisko mufowe będzie wykonane z płyty betonowej stanowiącej podstawę, na której zostaną ułożone kable elektroenergetyczne, mufy i pozostałe wyposażenie. W zależności od decyzji projektanta stanowisko mufowe może posiadać również ściany i pokrywę, lecz nie jest to warunek konieczny. Po zakończeniu prac całość zostanie zasypana odpowiednim materiałem i zagęszczona, przy czym dopuszcza się pozostawienie odpowiednio zabezpieczonych wejść dla inspekcji i kontroli.

Łądowe kable elektroenergetyczne.

Podziemną linię elektroenergetyczną stanowić będą trzy jednożyłowe kable przesyłowe najwyższych napięć prądu przemiennego o napięciu znamionowym 220 kV (maksymalnym 245 kV). Parametry techniczne przyłącza zostaną zweryfikowane na podstawie dalszych prac projektowych zmierzających do opracowania projektu budowlanego. W celu umożliwienia transmisji danych, tor wyposażony będzie w niezależne linie światłowodowe.

Na budowę kabla składają się:

1. żyła robocza aluminiowa lub miedziana z opcjonalnymi uszczelnieniami,
2. ekran półprzewodzący na żyłę roboczej,
3. izolacja,
4. ekran półprzewodzący na izolacji,
5. taśma półprzewodząca, blokująca wodę, obwód na ekranie izolacji,
6. ekran metaliczny z drutów i taśm miedzianych lub aluminiowych (tu opcjonalnie włókna światłowodowe w tubach),

7. taśma półprzewodząca, blokująca wodę, obwój na ekranie metalicznym,
8. uszczelnienie promieniowe - folia aluminiowa lub miedziana z kopolimerem polietylenu,
9. powłoka zewnętrzna koloru czarnego,
10. powłoka półprzewodząca (opcjonalnie).

Tabela poniżej przedstawia podstawowe parametry linii kablowej w części lądowej (na odcinku od mufy morsko-lądowej).

Tabela 4. Podstawowe parametry linii kablowej w części lądowej.

Parametr	Wartość
Typ kabla	Kabel jednożyłowy, kabel światłowodowy
Liczba linii kablowych	3 kable jednożyłowe, do 2 kabli światłowodowych
Napięcie przesyłu	220 kV
Głębokość ułożenia kabli na odcinkach układanych metodami wykopu otwartego	Około 1,3 – 1,5 m (minimalne 1,0 m) Uwaga: głębokość wykopu do 1,8 m, w niektórych przypadkach do 2,5 m; szerokość wykopu do 7 m
Głębokość ułożenia kabli na odcinkach układanych metodami bezwykopowymi	Do 28 m p.p.t.

Lądowa stacja elektroenergetyczna 220/400 kV

Lądowa stacja elektroenergetyczna składać się będzie z jednego trójfazowego transformatora mocy 220/400 kV, celem podwyższenia napięcia, aby wyprowadzić ze stacji przyłącze do rozdzielni w stacji stanowiącej punkt przyłączenia FEW Baltic II do KSE. Przykładowa lądowa stacja elektroenergetyczna może składać się między innymi z:

- transformatorów mocy,
- rozdzielni wysokiego, średniego, niskiego napięcia,
- urządzeń elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej (EAZ),
- systemów sterowania i nadzoru,
- szaf telekomunikacyjnych,
- systemów zasilania gwarantowanego,
- instalacji uziemiających,
- instalacji ochrony odgromowej i przeciwprzebieciowej,
- transformatorów potrzeb własnych,
- dławików kompensacyjnych i baterii kondensatorów,
- filtrów wyższych harmonicznycy;
- STATCOM - statyczny synchroniczny kompensator;
- agregatu prądotwórczego z silnikiem Diesla,
- wentylatorów,
- oświetlenia awaryjnego,
- zaplecza socjalnego dla monterów i serwisantów,
- budynku technologicznego, kiosków przekąźnikowych wraz z instalacjami,
- budynku pompowni i zbiornika przeciwpożarowego,
- stanowiska dla transformatora mocy i dławika kompensacyjnego, w tym szczelnego zbiornika (misa olejowa) wraz z instalacjami,
- dróg wewnętrznych i chodników,

- ogrodzenia zewnętrznego stacji.

Obiekt zostanie zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych poprzez ogrodzenie stacji wraz z odpowiednim oznakowaniem. Dodatkowo stacja będzie wyposażona w system kontroli dostępu, system alarmowy przeciwwłamaniowy, system alarmowy przeciwpożarowy, system monitoringu wizyjnego.

Stacja zostanie podłączona do sieci wodociągowej lub opcjonalnie zostanie wykonana studnia do poboru wody (zakłada się możliwość budowy studni o zdolności poboru poniżej 10 m³ na godzinę, tym samym nie kwalifikującej się samodzielnie do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko). Ścieki bytowe z zaplecza socjalnego będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, a następnie wywożone przez uprawnione podmioty. Wody opadowe będą zagospodarowane w granicach działki należącej do inwestora (zakłada się budowę zbiornika odparowującego). Stacja zajmie powierzchnię do 5 ha.

Linia napowietrzna 400 kV

Połączenie pomiędzy lądową elektroenergetyczną stacją inwestora, a stacją PSE SE Krzemienica planuje się wykonać za pomocą elektroenergetycznej linii napowietrznej 400 kV. Parametry budowanej linii nie będą odbiegać od rozwiązań stosowanych w innych państwach europejskich. Jako przewody fazowe linii zostanie zastosowana wiązka przewodów. Izolację linii stanowić będą izolatory porcelanowe, kompozytowe bądź kołpakowe szklane. Linia zostanie wyposażona w system ochrony odgromowej skojarzonej ze światłowodami. Trakty światłowodowe zostaną wprowadzone na przełącznice optyczne w stacji SE Krzemienica. Stalowe kratowe lub rurowe słupy posadowione zostaną na żelbetowych, prefabrykowanych, terenowych i/lub palowych fundamentach.

Długość linii napowietrznej będzie wynosiła do 200 m. Na obecnym etapie szacuje się, że linia napowietrzna będzie składała się z nie więcej niż 2 słupów o wysokości do 70 metrów.

Etap budowy w części lądowej można podzielić na dwa zasadnicze podetapy:

- etap wstępny – etap prac przygotowawczych polegających przede wszystkim na wylesieniu terenu;
- etap główny – etap związany z budową poszczególnych elementów przedsięwzięcia w części lądowej.

Budowa mufy morsko-lądowej

Mufa morsko-lądowa jest miejscem połączenia kabla części morskiej i kabli części lądowej. Kabel morski charakteryzuje się mocniejszym zbrojeniem, ze względu na trudniejsze warunki środowiskowe i większe możliwości jego uszkodzenia. W mufie morsko - lądowej nastąpi połączenie kabla morskiego składającego się z trzech żył roboczych oraz kabli światłowodowych zintegrowanych w całość z trzema oddzielnymi kablami jednożyłowymi lądowymi oraz z dwoma oddzielnymi kablami światłowodowymi.

W ramach zadania wykonana zostanie tylko jedna linia kablowa. Pozostała przestrzeń zostanie wypełniona materiałem wypełniającym, dobranym pod względem termicznym w taki sposób, aby zapewnić odpowiedni odbiór ciepła od kabli elektroenergetycznych. Dopuszcza się również wykonanie mufy z dostępem. W takim przypadku przestrzeń nie będzie wypełniona. Infrastruktura elektryczna zostanie przykryta pod ziemią betonową płytą, a całość zasypana materiałem rodzimym, przez co konstrukcja nie będzie wystawać ponad poziom terenu, dzięki czemu teren powróci do stanu używalności sprzed budowy. W razie potrzeby konserwacji lub napraw, w części studni (ang. link pit) o powierzchni około 1,5 m² będzie

mieściła się skrzynka połączeniowa (ang. link box), do której serwisanci będą mieli umożliwiony dostęp przez zdejmowalną płytę lub zamykany właz.

Układanie lądowych kabli elektroenergetycznych.

Zakłada się zastosowanie dwóch podstawowych metod układania kabli:

- metoda wykopu otwartego;
- technologie bezwykopowe - przewiertu sterowanego (HDD), Direct Pipe, przecisku.

Na przeważającej długości trasy kable zostaną ułożone z wykorzystaniem wykopu otwartego. W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą techniczną (drogi, kanały, rurociągi, kable, itp.) oraz w miejscach cennych przyrodniczo (w tym na odcinkach leśnych) kable zostaną ułożone metodą bezwykopową.

Opis ułożenia kabli w wykopie otwartym.

W przypadku wykopu otwartego zakłada się możliwość układania kabli:

- bezpośrednio w ziemi;
- w przepuście (wykop otwarty + przepust z rur);
- w kanale kablowym;
- w tunelu kablowym.

Podstawowym sposobem będzie układanie kabli metodą wykopu otwartego na warstwie podsypki piaskowej lub pisakowo-cementowej (betonit).

Średnica zewnętrzna kabla 220 kV wynosi do 20 cm, a konkretny typ kabla zostanie dobrany na etapie projektu budowlanego. W projekcie przewiduje się ułożenie trzech jednożyłowych kabli najwyższych napięć w układzie płaskim z prześwitem lub trójkątnym. Przewiduje się, że w układzie płaskim odległość między osiami kabli będzie wynosić około 30 cm, natomiast w przypadku układu trójkątnego dopuszczalne jest układanie kabli na styk oraz w wzajemnych odległościach wynikających z zastosowanych rur osłonowych. Kable zostaną ułożone w ziemi na przeważającej części trasy na głębokości około 1,3 – 1,5 m (minimalnie 1,0 m) metodą wykopu otwartego. W przypadku posadowienia kabli metodą bezwykopową głębokość ich ułożenia wynikać będzie z warunków terenowych, krzyżowanej infrastruktury oraz możliwości technicznych technologii bezwykopowej – nie będzie to jednak mniej niż 1,0 m.

Wymiary, a szczególnie głębokość wykopu, zostaną doprecyzowane dla poszczególnych odcinków na etapie projektu budowlanego i w zależności od uwarunkowań ekonomiczno-technicznych w niektórych miejscach głębokość ta może wynieść do około 2,5 m. Szerokość wykopu może wynosić w zależności od kąta nachylenia ścianek wykopu i ewentualnego zastosowania zabezpieczeń dodatkowych do około 7 m. Kable zostaną ułożone na warstwie betonitu lub podsypki piaskowej. Z góry tor kablowy zostanie przysypany warstwą betonitu lub podsypki piaskowej, na której w wybranych lokalizacjach nad kablami zostaną ułożone płyty betonowe o przykładowych wymiarach 500 x 500 x 50 mm oraz rury ochronne, po obu stronach linii kablowej, w których zostaną umiejscowione kable światłowodowe. Nad kablami (betonowymi płytami) umieszczona zostanie czerwona taśma lub folia perforowana, która będzie pełnić funkcję ostrzegawczą, oraz nad liniami światłowodowymi zostanie umieszczona pomarańczowa taśma lub folia perforowana. Wykop zostanie zasypany gruntem rodzimym. W przypadku kolizji z inną infrastrukturą podziemną kable elektroenergetyczne oraz światłowodowe zostaną dodatkowo ułożone w rurach osłonowych wykonanych z tworzywa sztucznego. W tym przypadku opcjonalne jest umieszczenie dodatkowej rury rezerwowej. W razie konieczności rury przepustowe lub przewiertowe zostaną wypełnione mieszanką

bentonitu kablowego lub innym wypełniaczem o kontrolowanych właściwościach termicznych ułatwiających odprowadzanie ciepła.

Na czas budowy linii kablowej ustanowiony zostanie tymczasowy pas technologiczny o szerokości ok. 15-20 m w celu wykonania tymczasowej drogi technicznej (6 m) dla zabezpieczenia przejazdu wzdłuż trasy kabla oraz odłożenia ziemi z wykopu. Szerokość pasa może zostać zredukowana do nawet ok. 10 m, jeżeli zastosowane zostanie bieżące wywożenie wykopanej ziemi na miejsce składowania.

Kable układane będą w odcinkach, po czym po wykonaniu muf kablowych nastąpi zasypanie wykopu.

Kable dostarczane będą na miejsce budowy na bębnach, w odcinkach o długościach produkcyjnych nawiniętych na bębnach transportowych. Bębny z kablami będą dowożone do miejsca ich układania na przyczepach kablowych.

Kable będą wprowadzane do wykopu bezpośrednio z bębna ustawionego przy jednym końcu odcinka linii i będą przesuwane przez prowadnice po rolkach kablowych, rozstawionych na całej długości układanego odcinka kabla. Rolki i prowadnice mają za zadanie zabezpieczyć kabel przed ocieraniem się o tarcze bębna i podłoże. Kable będą ciągnięte mechanicznie za pomocą ustawionej na końcu trasy linii wciągarki kablowej, której lina połączona będzie z końcem układanego kabla przez łącznik obrotowy i nałożoną na koniec kabla głowicę ciągnącą, pończochę kablową lub za pomocą dedykowanego krętlika (zakończenie kablów do montażu). W obszarach poprzedzających załomy trasy dopuszcza się ręczne wspomaganie ciągnięcia przez pracowników rozstawionych w wykopie lub poprzez wspomaganie mechaniczne w postaci popychaczy kablowych. Po ułożeniu planowanego odcinka kabla, oba jego końce zostaną zabezpieczone przed zawilgoceniem. Łączenia odcinków kabli wykonywane będą za pomocą muf kablowych ułożonych w ziemi na głębokości prowadzenia kabli. Na trasie linii kablowej nie przewiduje się żadnych kubaturowych obiektów budowlanych wystających ponad powierzchnię terenu.

Przy stanowiskach mufowych mogą zostać zlokalizowane studnie crossbondingowe z okrywami rewizyjnymi. Studnie mogą być posadowione włązem rewizyjnym równo z poziomem terenu (lub 5-10 cm wyniesieniem w celu zabezpieczenia przed naturalnym osiadaniem) lub zakopane poniżej poziomu terenu.

Do budowy linii w wykopie otwartym wykorzystywany będzie przykładowo taki sprzęt, jak: samochód technologiczny z przyczepą kablową, koparka gąsienicowa, koparko-ładowarka, samochód dostawczy, samochód dostawczy z HDS, niezależny dźwig, ciągnik, wywrotki, pompy, igłofiltry oraz sprzęt pomocniczy taki jak: pasy, liny, łańcuchy, zawiesia, dźwignie, chwytaki, rolki kablowe, kosze, ręczne wciągarki i wciągarki, krążki i wielokrążki liniowe, pochylnie przestawne, węże do odprowadzania wód z wykopu, taczki i wózki.

Opis ułożenia kabli technologią horyzontalnego przewiertu sterowanego.

Technologia horyzontalnego przewiertu sterowanego (ang. HDD - Horizontal Directional Drilling) należy do metod bezwykopowych i stanowi jedną z najbardziej zaawansowanych metod układania instalacji podziemnych. Prace można prowadzić w bardzo szerokim zakresie warunków geotechnicznych.

Wykonywane prace można podzielić na trzy lub cztery etapy w zależności od ostatecznej średnicy przewiertu:

- etap wykonania otworu pilotażowego,
- poszerzanie otworu,
- przeciągnięcie rur osłonowych,

- zaciągnięcie kabli i kanalizacji światłowodowej do rur osłonowych oraz uszczelnienie tych rur.

Zdalne sterowanie odwiertem na etapie wykonywania otworu pilotażowego możliwe jest dzięki sondzie umieszczonej w specjalnie skonstruowanej głowicy wierzącej, zakończonej płytką sterującą. W ten sposób możliwe jest przewiercenie pod przeszkodą zgodnie z zaprojektowaną wcześniej osią przewiertu. Głębokość posadowienia rury, punkt wejścia i wyjścia, promienie krzywizn oraz kąty wejścia i wyjścia zostaną określone w fazie projektowania przewiertu.

Większość wiertnic wykorzystuje podwozie gąsienicowe, co ułatwia lub umożliwia dojazd w trudnym terenie. Przygotowania odpowiednich dróg dojazdowych wymaga natomiast sprzęt do przygotowywania i przechowywania płuczki wiertniczej.

Jednokrotna lub wielokrotna operacja rozwiertania z użyciem rozwiertaka prowadzona jest aż do uzyskania odpowiedniej średnicy otworu, która powinna być większa niż średnica wprowadzanych rur wykonanych najczęściej z PE (polietylenu) lub HDPE (polietylenu o dużej gęstości). Rury mogą być wykonane również z innych materiałów, takich jak: PVC, tworzywa sztuczne. W tym procesie za rozwiertakiem sukcesywnie demontowane są kolejne odcinki żerdzi wiertniczych.

Po odpowiednim przygotowaniu otworu (rozwiertaniu, ustabilizowaniu, oczyszczeniu) do rozwiertaka znajdującego się na końcu przewiertu doczepiana jest rura. Proces montażu rury polega na jej wciągnięciu za rozwiertakiem dodatkowo rozwierającym otwór na tym etapie. Na każdym z etapów prac do przewiertu podawana jest płuczka wiertnicza. Jej zadaniem jest transport urobku z otworu, chłodzenie głowic wierzących i rozwiertaków, ochrona, stabilizacja i zmniejszenie tarcia podczas przeciągania pomiędzy rurą przewodową a ścianą otworu wiertniczego. Do składowania płuczki zostaną przygotowane dedykowane miejsca na placu montażowym. W celu zmniejszenia zużycia płuczki mogą zostać zastosowane specjalne systemy odzyskowe. O doborze rodzaju płuczki oraz jej właściwościach decydować będą warunki geologiczno-techniczne wiercenia. Dla realizacji HDD wyznaczone zostaną tymczasowe place montażowe dostosowane do skali wykonywanych przewiertów. Ostateczne ich wymiary, jak i kształt będą dopasowane pod uwarunkowania projektu.

Zaletą metody jest to, że zakrzywiona trajektoria horyzontalnego przewiertu starowanego (HDD) umożliwia przeprowadzenie linii kablowej pod przeszkodami, zaczynając od poziomu gruntu, dzięki czemu nie wymaga głębokich wykopów, jak ma to miejsce w przypadku techniki przecisku.

Opis ułożenia kabli technologią przecisku (przepychu poziomego).

W przypadku stosowania technologii przecisku przed wykonaniem przejścia należy przygotować stanowisko robocze – wykonać umocnione komory robocze: startową i odbiorczą. Wykop początkowy i końcowy musi być dostosowany do głębokości zagłębienia przewodu i posadowienia rury ochronnej. Komory najczęściej są wykonane w technologii ścianek z grodziec stalowych, ale również palisad wierconych lub ścian szczelinowych. Wymiar komory zależy od średnicy tunelu oraz oczywiście samej tarczy wiertniczej.

W obrębie tej bezwykopowej metody istnieje kilka rozwiązań szczegółowych. Ze względu na technologię wyróżnić można:

- przeciski pneumatyczne, tzw. kretem;
- przeciski hydrauliczne, w tym mikrotunelowanie.

Możliwe jest zarówno wykonanie przecisku z usuwaniem urobku, jak i bez (przeciski zagęszczające).

Budowa lądowej stacji elektroenergetycznej 220/400 kV.

Na obecnym etapie projektu IP FEW Baltic II przewiduje się, że powierzchnia niezbędna do budowy lądowej stacji elektroenergetycznej 220/400 kV wraz z drogami wewnętrznymi powinna wynosić do 5 ha. Przewiduje się też, że maksymalna wysokość budynku stacyjnego i infrastruktury technicznej nie powinna przekroczyć 70 m, jaką mogą osiągać maszty odgromowe i słupy linii napowietrznej. Dokładny sposób posadowienia elementów stacji zostanie określony po wykonaniu badań geotechnicznych, w tym m.in. głębokości występowania wody czy profilu glebowego na terenie przeznaczonym pod budowę stacji.

Stacja lądowa zostanie wybudowana w technologii tradycyjnej. Teren zostanie zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. W związku z budową stacji, można wyszczególnić następujące prace:

- roboty przygotowawcze w tym tyczenie geodezyjne;
- roboty ziemne;
- drenaże, odwodnienia stacji, budowa zbiornika na deszczówkę;
- instalacje podziemne jak np. okablowanie stacji, instalacja uziemiająca, światłowoda, kanały kablowe dla budowy tych instalacji;
- roboty drogowe jak np. budowa dróg wewnętrznych chodników czy parkingów;
- roboty fundamentowe np. fundamenty pod dławik kompensacyjny, transformator, budynki czy konstrukcje wsporcze;
- roboty związane z budową obiektów budowlanych takich jak np. budynek główny;
- roboty montażowe polegające na montażu konstrukcji stalowych jak np. konstrukcje wsporcze, bramka liniowa, maszty oświetleniowe;
- dostawa i montaż urządzeń np. dławik kompensacyjny, transformator mocy;
- montaż wyposażenia zewnętrznego jak np. wyposażenie rozdzielni wysokiego czy średniego napięcia;
- montaż wyposażenia wewnętrznego jak np. montaż agregatów prądotwórczych, montaż wyposażenia budynku głównego - rozdzielnie elektryczne
- zagospodarowanie terenu stacji;
- uruchomienie, podanie napięcia, testowanie;
- prace odbiorowe.

Podczas budowy stacji mogą być wykorzystywane następujące maszyny budowlane jak np: spycharki, koparki, minikoparki, wywrotki, zagęszczarki, samochody dostawcze w tym także niskopodwoziowe lub przeznaczone dla transportu elementów ponadgabarytowych, wciągarki, podnośniki, hamowniki, betoniarki stacjonarne i kołowe, urządzenia do wzmacniania gruntu w tym do wykonywania pali w przypadku zidentyfikowania gruntów nienośnych.

Napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV

Lądowa stacja elektroenergetyczna zostanie połączona krótkim maksymalnie 200-metrowym odcinkiem napowietrznej linii elektroenergetycznej 400 kV wraz z przewodami odgromowymi skojarzonymi ze światłowodem ze stacją elektroenergetyczną SE „Krzemienica.” W tym przypadku planuje się zastosowanie technologii wykorzystywanej powszechnie w tego rodzaju inwestycjach.

Wstępne parametry techniczne linii elektroenergetycznej 400 kV:

- liczba torów: 1, wiązka wieloprzewodowa na każdą z 3 faz;
- projektowana temperatura pracy przewodów fazowych + 80°C;
- przewody odgromowe skojarzone ze światłowodem;
- szerokość pasa technologicznego linii: 70 m (po 35 m od osi linii);

- wysokość od 25 do 70 m.

Punkt końcowy planowanego przedsięwzięcia stanowią zaciski prądowe na izolatorach odciągowych bramki liniowej 400 kV w SE Krzemienica (w kierunku linii napowietrznej). Dodatkowo po terenie stacji SE Krzemienica poprowadzone zostaną trakty światłowodowe wprowadzone na przetwornice optyczne znajdujące się w budynku stacji.

Po zakończeniu eksploatacji przedsięwzięcia, które wiązać się będzie z zakończeniem eksploatacji FEW Baltic II, można hipotetycznie założyć całkowitą likwidację (rozbiórkę) stacji elektroenergetycznej. W praktyce jest to mało prawdopodobne. Lądowe stacje elektroenergetyczne ze względu na swój charakter oraz funkcjonalność raczej nie podlegają całkowitej likwidacji. Po upływie zakładanego okresu żywotności tych obiektów są one modernizowane. Ze względu na szacowany rozwój energetyki wiatrowej można założyć, że po modernizacji stacja może służyć innemu przedsięwzięciu wytwarzającemu energię elektryczną.

Zakłada się, że część LSE przeznaczona dla FEW Baltic II po zakończeniu eksploatacji ulegnie rozbiórce, a część zmodernizowaniu dla innego przedsięwzięcia.

W przypadku linii kablowych zakłada się ich unieczynnienie i pozostawienie w gruncie/dnie.

Analizując rozwiązania alternatywne realizacji planowanego przedsięwzięcia Inwestor brał pod uwagę:

- lokalizacja FEW Baltic II, z której będzie odbierana energia elektryczna (dla farmy została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach i jej lokalizacja na obecnym etapie nie może ulec zmianie);
- lokalizacja SE „Krzemienica”, będąca punktem odbioru energii elektrycznej w ramach krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Lokalizacja stacji nie jest zależna od inwestora IP.

Zasadniczym założeniem w procesie projektowania było wyznaczenie trasy przebiegu IP MFW Baltic II, z uwzględnieniem aspektów środowiskowych, możliwości technicznych, minimalizacji ryzyka potencjalnych awarii i konfliktów społecznych z zapewnieniem optymalizacji ekonomicznej.

W części morskiej IP MFW Baltic II będzie realizowana w granicach korytarza, którego granice w przeważającej mierze określają dwie decyzje:

- Decyzja Nr MFWK/1/15 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 16 lutego 2015 r. (znak DTM.VII.53.MFWK.2015.MT.1) zawierająca uzgodnienie lokalizacji i sposobów utrzymywania podmorskich kabli w wyłącznej strefie ekonomicznej dla kabli odprowadzających energię elektryczną wyprodukowaną na FEW Baltic II;
- Decyzja nr 1/15 Urzędu Morskiego w Słupsku z dnia 23 marca 2015 r. (znak NP-obm-60/46-9/14/15), w której udzielono pozwolenia na ułożenie i utrzymywanie w granicach morza terytorialnego kabli podmorskich odprowadzających energię elektryczną z morskiej farmy wiatrowej FEW Baltic II na ląd.

Dodatkowo, w części morskiej przebieg IP determinuje przyjęty PZPPOM, który reguluje możliwość lokalizowania infrastruktury technicznej jedynie w określonych akwenach na morzu.

W części lądowej:

- wariant wnioskowany polega na realizację IP z wykorzystaniem technologii bezwykopowej od mufy morsko – lądowej w kierunku południowym, na odcinku leśnym prostopadle do brzegu morskiego,

- racjonalny wariant alternatywny polega na realizacji IP z wykonaniem wykopu otwartego od mufy morsko – lądowej w kierunku południowym, na odcinku leśnym prostopadle do brzegu morskiego.

W toku prac nad raportem zespół przyrodników postulował, aby maksymalnie ograniczyć wykop otwarty na odcinku przecinającym dolinę Moszczeniczki. Według rozpatrywanych wariantów - wnioskowanego oraz racjonalnego wariantu alternatywnego - praktycznie cała dolina (poza bezpośrednim korytem rzeki) miała być przekraczana wykopem otwartym.

W raporcie oceniono, że istotne zagrożenie negatywnym oddziaływaniem, polegającym na długotrwałej zmianie warunków hydrologicznych, występuje na odcinku trasy kabla, proponowanym w większości metodą wykopu otwartego, gdzie trasa inwestycji przecina wilgotne łąki od km ok. 14+200 do km ok. 14+400, przechodzącym przez siedlisko łąki wilgotnej na podłożu torfowym o znacznej miąższości. Ostatecznie propozycja zmiany technologii układania kabla została w raporcie potraktowana jako środek minimalizujący: „na odcinku inwestycji przecinającym dno doliny z dobrze uwodnionymi pokładami torfu niskiego o największej miąższości, od km 14+220 do km 14+400, zastosować technologię bezwykopową, a plac przewiertowy zlokalizować po północnej stronie przewiertu”, ze wskazaniem, iż linia kablowa na całym odcinku od km 13+900 do km 14+500 może zostać wciągnięta w ułożone rury w dowolnym terminie gdyż działanie to nie wpłynie na parametry siedliska (podany kilometraż jest zgodny z raportem oceny oddziaływania na środowisko, zaczyna się w części lądowej od najbardziej prawdopodobnej lokalizacji mufy morsko-lądowej tj. na działce 122/3 obręb Lędowo, gmina Ustka).

Biorąc powyższe pod uwagę (w szczególności fakt, że wnioskodawca wariantuje przedsięwzięcie w zakresie technologii układania kabla) należy uznać, że zaproponowana zmiana technologii układania kabla w dolinie Moszczeniczki de facto prowadzi do powstania kolejnego wariantu. Wariant uwzględniający wykonanie przewiertu w dolinie Moszczeniczki należy uznać za racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska. Opisuje to poniższa tabela.

Tabela 5. Rozpatrywane warianty przedsięwzięcia.

Rodzaj wariantu	Szacunkowa długość projektowanej linii kablowej 220 kV wraz z traktami światłowodowymi (km)	Proponowana lokalizacja linii kablowej 220 kV wraz z traktami światłowodowymi	Technologia przejścia linii kablowej 220 kV wraz z traktami światłowodowymi przez kompleksy leśne w okolicach pasa przybrzeżnego (gm. Ustka, obręb Lędowo)	Technologia przejścia linii kablowej 220 kV wraz z traktami światłowodowymi przez Dolinę Moszczeniczki (gm. Słupsk, obręb Gać)
Wariant proponowany przez wnioskodawcę	17,5	Przebieg tożsamy dla wszystkich 3 wariantów,	Przejście przez kompleksy leśne w technologii bezwykopowej – projektowane 6 przewiertów sterowanych (HDD) o łącznej długości 1,5 km; pomiędzy kolejnymi przewiertami jedynie krótkie odcinki wykopów otwartych o długości do 30 m	Przejście przez Dolinę Moszczeniczki 1 przewiertem sterowanym (HDD) o długości 30 m jedynie pod samym ciekim

			(wymagane ze względów technologicznych przy wykonaniu kilku przewiertów)	
Racjonalny wariant alternatywny	17,5	Przebieg tożsamy dla wszystkich 3 wariantów,	Przejście przez kompleksy leśne w całości wykopem otwartym	Przejście przez Dolinę Moszczeniczki 1 przewiertem sterowanym (HDD) o długości 30 m jedynie pod samym ciekiem
Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska	17,5	Przebieg tożsamy dla wszystkich 3 wariantów,	Przejście przez kompleksy leśne w technologii bezwykopowej – projektowane 6 przewiertów sterowanych (HDD) o łącznej długości 1,5 km; pomiędzy kolejnymi przewiertami jedynie krótkie odcinki wykopów otwartych o długości do 30 m (wymagane ze względów technologicznych przy wykonaniu kilku przewiertów)	Przejście przez Dolinę Moszczeniczki 1 przewiertem sterowanym (HDD) o długości około 200 m

Wykonanie raportu o oś poprzedzone zostało kompleksowymi badaniami środowiska morskiego.

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.

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:

Na etapie budowy przewiduje się:

- emisję zanieczyszczeń powietrza,
- emisję hałasu i wibracje,
- powstawanie odpadów,
- powstawanie ścieków i wód opadowych,
- zaburzenia fizyczne dna morskiego,
- wzrost ilości zawiesiny w toni wodnej,
- przemieszczanie się osadów.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia w części morskiej emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie wynikała z ruchu statków na morzu, ruchu pojazdów na lądzie oraz pracy sprzętu budowlanego. Wysokowydajne silniki statków produkują znaczne ilości spalin, których jakość wynika z jakości paliwa.

Wstępnie szacuje się zapotrzebowanie na sprzęt:

- małe statki/łodzie do monitorowania postępu z wody.
- statek do układania kabli (ok. 4-6 tygodni),
- statek pomocniczy do zakopywania kabli (ok. 4 tygodnie),
- barka do wciągania kabli HDD (ok. 4 tygodnie)
- statek straży (wielkości CTV) w celu zabezpieczenia placu budowy (około 8 tygodni).
- wiertnica do przewiertu (czas trwania około 3 miesięcy; główne działania na lądzie w strefie wspólnej).

Normy jakości paliwa i spalin wyznacza Konwencja o Zapobieganiu Zanieczyszczaniu Morza Przez Statki (Konwencja MARPOL) oraz dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/802 z dnia 11 maja 2016 r. odnosząca się do redukcji zawartości siarki w niektórych paliwach ciekłych (tzw. Dyrektywa siarkowa).

Zapisy tych dokumentów zostały wdrożone w prawie krajowym ustawą z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (*t.j. Dz.U.2020.1955*). Jakość spalin pochodzących ze statków znacznie poprawiła się w ostatniej dekadzie. W sprawozdaniu Komisji Europejskiej z efektów wdrożenia Dyrektywy siarkowej wskazano, że ograniczenie zawartości siarki w paliwach statkowych spowodowało spadek stężenia tlenków siarki w powietrzu w rejonach przyportowych lub tras intensywnej żeglugi o kilkadziesiąt procent, znacząco poprawiając jakość powietrza (Sprawozdanie Komisji 2018).

Poglądowo można wskazać, że jednostki pływające wykorzystywane w pracach na morzu, będą w ciągu godziny zużywały od 50 kg (statki małe) do 5000 kg (statki duże, np. CLV) paliwa (oleju napędowego). Szacunkowe dane dotyczące wskaźników emisji oraz dobowej emisji z poszczególnych rodzajów statków, zakładając 10 godzinną pracę małych jednostek oraz 24 godzinną pracę dużych, podane zostały w tabeli nr 6.

Tabela 6. Wielkość emisji poszczególnych substancji powstałych ze spalania oleju napędowego przy budowie linii kablowych w obszarach morskich [Źródło: Karta Informacyjna Przedsięwzięcia: Infrastruktura Przyłączeniowa MFW Baltica B-2 i B-3; Instytut Morski i MEWO; 2021 r.]

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

Źródłem zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji inwestycji w części lądowej będą następujące procesy:

- spalanie paliw w silnikach maszyn budowlanych oraz środkach transportu;
- przeładunek mas ziemnych oraz części materiałów (np. bentonit);
- erozja wietrzna powierzchni ziemi czasowo pozbawionej roślinności.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza będzie transport oraz praca sprzętu budowlanego. Na etapie budowy ilość wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń, zależy głównie od bilansu zużytych paliw silnikowych.

Linia kablowa będzie realizowana w odcinkach, a jej łączna długość wyniesie około 17,5 km. Na tej podstawie przewiduje się znaczne ograniczenie liczby sprzętu ciężkiego pracującego w tym samym czasie w jednym miejscu. Szacuje się, że w obrębie każdego odcinka realizowanego metodą wykopu otwartego układanie linii kablowej będzie wymagało zastosowania następującego sprzętu: 4 koparki, 2 koparko-ładowarki, 4 samochody ciężarowe, 2 agregaty prądotwórcze, oraz w razie potrzeby odwodnienia gruntu, 2 agregaty pompowe a także sprężarka, wciągarka kablowa, przyczepa kablowa, samochody brygadowe, przenośny ręczny sprzęt. Na placu budowy LSE będzie wykorzystywana większa liczba sprzętu. Przewiduje się wykorzystanie m.in. 4 koparko-ładowarek, 2 - 4 spycharek, 2 dźwigów, 4 zagęszczarek, 1 walca, 6 wywrotek, 2 betoniarek, 1 pompy do betonu oraz 42 samochodów ciężarowych i ciągników.

W przypadku przeładunku mas ziemnych oddziaływanie będzie uzależnione od warunków pogodowych. W okresie suszy przy przeładunku wysuszonych partii gruntów występować będzie pylenie. Zjawisku temu sprzyjać będzie wietrzna pogoda.

Dla obszaru lądu w zakresie norm emisji maszyn budowlanych zastosowanie mają regulacje zawarte w dyrektywie 98/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 1998 r. odnoszącej się do jakości benzyny i olejów napędowych oraz zmieniającej dyrektywę Rady 93/12/EWG (*Dz. Urz. WE L 350 z 28.12.1998, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 23, z późn. zm.*). Implementację dyrektywy do polskiego prawodawstwa stanowi ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (*Dz.U.2021.133 t.j.*) oraz wydane na jej podstawie rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2015 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (*Dz.U.2015.1680*).

Należy podkreślić, że emisja spalin towarzyszy praktycznie każdej budowie – nie można jej wyeliminować. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń można natomiast ocenić, że emisja ta nie będzie powodowała znaczącego wpływu na środowisko. Taka ocena wynika z następujących faktów:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie relatywnie krótkotrwała (etap budowy jest znacznie ograniczony czasowo);
- emisja na etapie budowy będzie miała charakter emisji niezorganizowanej, a obszar prowadzenia prac jest bardzo rozległy;
- w przypadku emisji w części morskiej wskazać należy, że obszar charakteryzuje się dobrym przewietrzeniem, stąd zanieczyszczenia nie będą się kumulować i ulegną szybkiemu rozproszeniu.

W przypadku części morskiej zakłada się emisję zarówno hałasu podwodnego, jak i nadwodnego. W przypadku statków hałas będzie pochodził z pracującego silnika, dźwięku

śruby napędowej oraz pracy silników sterujących. Źródłem hałasu będą również pojazdy podwodne.

Hałas antropogeniczny będzie dodatkowo emitowany podczas oczyszczania trasy kabla z zanieczyszczeń i przeszkód, wykonywania wykopów, płuzenia i zasypywania. Intensywność i zasięgi podwodnego hałasu będą różne w zależności od batymetrii, charakterystyki dna morskiego (np. rodzaju osadów i topografii), używanych statków i maszyn oraz warunków propagacji w morzu.

Praca sprzętu budowlanego będzie źródłem hałasu również w części lądowej. Prowadzenie prac będzie wymagać użycia sprzętu charakteryzującego się wysokimi poziomami mocy akustycznej. Wymienić tutaj przykładowo można wibromłoty, koparkoładowarki, spycharki, agregaty prądotwórcze, pompy, urządzenia do recyklingu i odzysku płuczki, mieszalnika do przygotowania płuczki, platformy wiertniczej. Poziom mocy akustycznej maszyn budowlanych stosowanych przy budowie szacuje się na 75–119 dB. Sprzęt używany na etapie budowy będzie sprawny technicznie i będzie spełniał obowiązujące normy ochrony środowiska. Oddziaływanie hałasu na etapie budowy nie podlega unormowaniu z uwagi na czasowy i przejściowy charakter tego oddziaływania. Nie mniej jednak zarządzający budową zobowiązany jest do minimalizacji uciążliwości akustycznej związanej z wykonywanymi pracami poprzez zastosowanie sprzętu spełniającego normy emisyjne określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (*Dz. U. Nr 32, poz. 223*), wykonywaniu prac ziemnych i budowlanych związanych ze znaczną emisją hałasu wyłącznie w porze dnia, wyłączeniu maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym). Zakłada się, że prace uciążliwe akustycznie będą prowadzone w porze dnia (w godzinach od 6:00 do 22:00). Wyjątek mogą stanowić ewentualne prace związane z odwodnieniem wykopu, z realizacją przewiertów oraz z niektórymi robotami betoniarskimi (np. wylewanie fundamentów), których z przyczyn technologicznych nie można przerwać.

Warto wskazać, że przeważająca część prac będzie realizowana poza terenami zabudowy mieszkaniowej. Do tego prace związane z układaniem linii kablowej będą realizowane etapowo, co oznacza, że w danym miejscu czas prac będzie mocno ograniczony – do około 2 tygodni. Wydłużony czas prac uciążliwych akustycznie będzie dotyczył wykonywania przewiertów związanych z dłuższymi odcinkami linii kablowej oraz budową LSE. W tych przypadkach zakłada się oddalenie prac od terenów chronionych akustycznie.

W przypadku przewiertów morze-ląd oraz pod odcinkiem leśnym zakłada się ciągłą pracę (tzn. również nocną). Szacowany czas wykonania przewiertu morze-ląd wynosić będzie około 44 dni przy pracy jednozmianowej (12 h na dobę), natomiast w systemie dwuzmianowym (24 h na dobę) 28 dni. Szacowany czas wykonania przewiertu na jednym odcinku leśnym wynosić będzie do kilku dni. Dla każdego etapu należy założyć okres mobilizacji i demobilizacji 7-14 dni na każdy z etapów.

Ścieki i odpady nie będą wprowadzane bezpośrednio do środowiska. Będą zbierane w miarę możliwości w sposób selektywny, a następnie zagospodarowywane zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (*t.j Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.*).

W Tabelach 7 i 8 zestawiono rodzaje odpadów zgodnie z klasyfikacją zawartą w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (*Dz.U.2020 r., poz. 10*).

Tabela 7. Zestawienie rodzajów odpadów wytwarzanych w fazie budowy morskiej części IP j [źródło: opracowanie na podstawie raportu o oddziaływaniu infrastruktury przyłączeniowej morskiej farmy wiatrowej Baltic Power na środowisko; MEWO S.A. Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni]

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
13 01 09*	Mineralne oleje hydrauliczne zawierające związki chlorowcoorganiczne
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych
13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne
13 02 04*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
13 04 03*	Oleje zęzowe ze statków morskich
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach
13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach
13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach
13 07 01*	Olej opałowy i olej napędowy
13 07 02*	Benzyna
13 08 80	Zaolejone odpady stałe ze statków
14 06 02*	Inne chlorowcoorganiczne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników
14 06 03*	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 03	Opakowania z drewna
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
15 01 07	Opakowania ze szkła
15 01 09	Opakowania z tekstyliów
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
15 02 03*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
16 06 05	Inne baterie i akumulatory
16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne
16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
20 01 01	Papier i tektura
20 01 02	Szkło
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33

20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

W części morskiej wytworzone w fazie budowy odpady będą magazynowane na statkach, zgodnie z obowiązującym na każdej jednostce pływającej planem zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem morza, sporządzanym zgodnie z wymogami ustawy z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (*t. j. Dz.U.2023 r., poz. 1072*). W portach odpady zostaną zdane uprawnionym podmiotom. Przedstawia to poniższa tabela.

Tabela 8. Zestawienie rodzajów odpadów wytwarzanych w fazie budowy lądowej części IP [źródło: opracowanie na podstawie raportu o oddziaływaniu infrastruktury przyłączeniowej morskiej farmy wiatrowej Baltic Power na środowisko; MEWO S.A. Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni]

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
13 03 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
16 10 02	Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

W części lądowej na etapie budowy powstawać będą typowe odpady budowlane, charakterystyczne dla tego typu inwestycji. W zdecydowanej przewadze nie należą one do odpadów niebezpiecznych, stwarzających ponadprzeciętne zagrożenie dla środowiska. Ich powstawanie jest nieuniknione przy każdej inwestycji budowlanej. Odpady będą magazynowane w specjalnych, kontenerach (w razie potrzeby uszczelnionych) lub miejscach do tego przystosowanych, oraz sukcesywnie wywożone przez uprawnione podmioty. W trakcie budowy, w miarę możliwości technicznych i organizacyjnych, będzie prowadzona selektywna zbiórka odpadów. W przypadku przestrzegania zasad ochrony środowiska (w tym właściwego magazynowania odpadów, odpowiedniego do ich właściwości) oraz selektywnej zbiórki odpadów i przekazania ich uprawnionemu podmiotowi do odzysku lub unieszkodliwienia, nie prognozuje się negatywnego wpływu powstających odpadów na środowisko.

Wody opadowe nie będą zbierane w sposób zorganizowany. Będą odprowadzane powierzchniowo do gruntu.

Podczas budowy infrastruktury przyłączeniowej FEW Baltic II będą prowadzone prace powodujące lokalne naruszenie struktury dna morskiego, głównie oczyszczanie planowanej trasy linii kablowej z niewybuchów i głazów, zagłębianie kabla elektroenergetycznego oraz

kotwiczenie jednostek pływających. Oczyszczanie planowanej trasy linii kablowej zostanie w miarę potrzeb przeprowadzone na całej długości, przy czym głązy na powierzchni występują głównie w północnym fragmencie IP, na odcinku około 26 km. Przy zbiorczym usuwaniu głazów (przesuwanie na boki) naruszony zostanie pas dna o szerokości ok. 10 m.

Prace związane z budową infrastruktury przyłączeniowej FEW Baltic II będą oddziaływać na stan osadów dennych bezpośrednio przez oczyszczanie planowanej trasy linii kablowej (zbiorcze usuwanie głazów), wykopanie rowu kablowego/zagłębianie kabla oraz kotwiczenie jednostek pływających. Na tym etapie może też wystąpić nieznaczne zakłócenie ruchu osadów w strefie przydennej. Podczas montażu infrastruktury przyłączeniowej osady denne zostaną wzruszone na całej długości IP, a poziom tego wzruszenia zależeć będzie m.in. od budowy geologicznej, w tym typu dna.

Bez względu na metodę zagłębiania kabla wzruszenie osadów dennych podczas budowy infrastruktury przyłączeniowej spowoduje powstanie pewnej ilości zawiesiny, przy czym metody polegające na rozmywaniu osadu naruszają i przemieszczają największe objętości osadów.

W trakcie budowy IP FEW Baltic II prowadzone będą prace skutkujące zaburzeniem osadów dennych. Spowoduje to wzrost ilości osadów zawieszonych (resuspensja) oraz rozprzestrzeniających się w słupie wody, czego efektem będzie wzrost mętności wody. Zawieszone cząstki organiczne i nieorganiczne, których rozmiar jest większy od 45 μm , tworzą zawiesinę.

Proces układania kabla w dnie doprowadza do zwiększenia koncentracji zawiesiny osadów w toni wodnej, co może powodować tymczasowe przemieszczanie osadów oraz tymczasowe zmiany w rodzaju/typach osadów. Osady w obszarze IP są przemieszczane głównie pod wpływem prądów przydennych i falowania wiatrowego. Zawiesina materiałów osadowych z prac pogłębiarskich będzie transportowana prądami w najbliższym otoczeniu (kilka metrów), w pobliżu wykonywanych prac, a tylko niewielka część, najdrobniejsze frakcje muliste i ilaste, będą rozprowadzane na relatywnie dalsze odległości (maks. 4,6 km dla koncentracji przekraczającej 10 [mg/l]).

Na etapie eksploatacji przewiduje się:

- emisję zanieczyszczeń powietrza;
- emisję hałasu;
- emisję pola elektromagnetycznego ;
- emisję ciepła;
- powstawanie odpadów;
- powstawanie ścieków i wód opadowych.

W fazie eksploatacji przewidziane są cykliczne inspekcje ułożonego kabla elektroenergetycznego wzdłuż całej jego długości przez stosunkowo nieduże jednostki serwisowe. Przez pierwsze 5 lat planowany jest coroczny przegląd kabla. Po tym okresie przegląd planowany jest co 5 lat. Do inspekcji będą używane niewielkie jednostki pomiarowe. W razie uszkodzeń, będzie używany adekwatny sprzęt do przeprowadzenia prac naprawczych.

Wykonywanie inspekcji i ewentualnych napraw będzie się wiązało z emisją zanieczyszczeń do powietrza oraz emisją hałasu. Skala oddziaływania wynikająca z emisji zanieczyszczeń

oraz emisji hałasu będzie pomijalna biorąc pod uwagę ogólny ruch statków na morzu Bałtyckim. W przypadku emisji w części morskiej wskazać należy, że obszar charakteryzuje się dobrym przewietrzeniem, stąd zanieczyszczenia nie będą się kumulować i ulegną szybkiemu rozproszeniu.

Podczas eksploatacji inwestycji na lądzie, emisja zanieczyszczeń powietrza może wynikać z okresowego wykonywania prac serwisowych i naprawczych, a także z pracy agregatu awaryjnego zainstalowanych na terenie LSE.

Źródłem hałasu na lądzie będzie LSE oraz linia napowietrzna łącząca stację z SE „Krzemienica”. Dokładne moce akustyczne poszczególnych urządzeń podano w analizie akustycznej w tomie III raportu. Emisja hałasu pochodząca od urządzeń elektroenergetycznych jest zjawiskiem ubocznym związanym z normalną pracą tych instalacji.

Przyjmuje się, że potencjalne zagrożenia dla zdrowia ludzi jest pole elektromagnetyczne wytwarzane przez urządzenia pracujące z co najmniej wysokim napięciem.

Istotnym źródłem pola elektromagnetycznego będzie LSE oraz napowietrzna linia łącząca stację z SE „Krzemienica”. Dla prawidłowo wybudowanych (zgodnie z obowiązującymi przepisami) stacji elektroenergetycznych obszary od podwyższonych poziomach pola elektromagnetycznego występują jedynie na terenach wewnątrz stacji – są to tereny niedostępne dla ludności i nie przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową zgodnie z obowiązującą klasyfikacją w ww. rozporządzeniu – podlegają one pod przepisy związane z ekspozycją zawodową pracowników. Na zewnątrz, poza ogrodzeniem stacji, w praktyce nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnych wyższe niż dla miejsc dostępnych dla ludności.

W przypadku linii napowietrznych spełnienie wymagań osiąga się poprzez dobranie odpowiedniej wysokości zawieszenia przewodów, dobór ich rodzaju, odpowiednią kolejność faz oraz zachowanie odległości od zabudowy – w danym przypadku inwestycja będzie zlokalizowana wyłącznie na terenach rolniczych i leśnych, które należy uznać za teren dostępny dla ludności. Dodatkowym źródłem pola elektromagnetycznego jest podziemna linia kablowa, gdzie w odróżnieniu od linii napowietrznych, gdzie dominująca jest składowa elektryczna pola elektromagnetycznego, dominować będzie składowa magnetyczna z uwagi na ekranujące oddziaływanie gruntu i bliższą odległość źródła pola elektromagnetycznego od obserwatora. W przypadku prawidłowo ułożonego kabla podziemnego, z zachowaniem zaleceń, pole magnetyczne na powierzchni gruntu będzie spełniało wymogi dla miejsc przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności.

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.

Ścieki i odpady nie będą wprowadzane bezpośrednio do środowiska.

W fazie eksploatacji przewiduje się powstawania stosunkowo niewielkich ilości odpadów. Eksploatacji linii kablowych wiązać się będzie z wytwarzaniem odpadów głównie w przypadku wystąpienia awarii i konieczności naprawy fragmentu linii.

LSE nie wytwarza typowych odpadów technologicznych, lecz jest źródłem znikomej ilości odpadów powstających wyłącznie w czasie jej eksploatacji, w tym napraw i konserwacji. Opisuje to poniższa tabela.

Tabela 9. Zestawienie rodzajów odpadów wytwarzanych w fazie eksploatacji morskiej części IP [źródło: opracowanie na podstawie raportu o oddziaływaniu infrastruktury przyłączeniowej morskiej farmy wiatrowej Baltic Power na środowisko; MEWO S.A. Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni]

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne
16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
20 01 01	Papier i tektura
20 01 02	Szkło
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

W części morskiej wytworzone w fazie eksploatacji odpady będą magazynowane 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. W portach odpady zostaną zdane uprawnionym podmiotom.

Tabela 10. Zestawienie rodzajów odpadów wytwarzanych w fazie eksploatacji lądowej części IP [źródło: opracowanie na podstawie raportu o oddziaływaniu infrastruktury przyłączeniowej morskiej farmy wiatrowej Baltic Power na środowisko; MEWO S.A. Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni]

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 01 17*	Odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych
13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach
13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach
13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02

17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 02 01	Drewno
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne

W części lądowej odpady będą magazynowane w specjalnych, kontenerach/pojemnikach (w razie potrzeby uszczelnionych), miejscach do tego przystosowanych, oraz na bieżąco lub sukcesywnie wywożone przez uprawnione podmioty.

W przypadku przestrzegania zasad ochrony środowiska (w tym właściwego magazynowania odpadów, odpowiedniego do ich właściwości) oraz selektywnej zbiórki odpadów i przekazania ich uprawnionemu podmiotowi do odzysku lub unieszkodliwienia, nie prognozuje się negatywnego wpływu powstających odpadów na środowisko.

Do środowiska wprowadzane będą wody opadowe. Wody te będą spełniać obowiązujące w tym zakresie normy środowiskowe. W celu minimalizacji ryzyka zanieczyszczenia olejem z urządzeń zainstalowanych na stacjach elektroenergetycznych zostaną zastosowane instalacje posiadające separatory i zbiorniki szczelne do gromadzenia substancji w razie awarii. Transformatory oraz dławiki będą wyposażone w misy olejowe o pojemnościach większych o co najmniej 10% w stosunku do objętości znajdujących się w nich olejów.

Awarie.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (*t.j. Dz.U.2022 r., poz. 2556 z późn. zm.*), jako poważną awarię: rozumie się przez to 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. Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, jako poważną awarię przemysłową - rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie zaliczać się do zakładu o zwiększonym ani o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, według kryteriów jakościowych i ilościowych określonych 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.2016.138*). Nie będzie zatem ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów prawa ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (*t.j. Dz.U. 2017 r 1897*) katastrofa naturalna to zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu. Ocenia się, że ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej

dotyczy głównie etapu budowy. W momencie wystąpienia przykładowo ekstremalnych warunków pogodowych potencjalnie może dojść do kolizji lub innego wypadku skutkującego uszkodzeniem lub nawet zatonięciem statku biorącego udział w pracach i w efekcie uwolnieniem do środowiska zanieczyszczeń. Potencjalnymi zagrożeniami dla środowiska morskiego o największym znaczeniu będą sytuacje awaryjne, które doprowadzą do rozlewów substancji ropopochodnych, głównie olejów napędowych, hydraulicznych, transformatorowych i smarowych ze statków. Ryzyko ocenia się jako bardzo niskie. Prowadzenie prac będzie planowane z uwzględnieniem warunków pogodowych.

Zgodnie z art. 73 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*t. j. Dz.U. z 2023 r., poz. 682 ze zm.*) katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów. Nie jest katastrofą budowlaną:

- uszkodzenie elementu wbudowanego w obiekt budowlany, nadającego się do naprawy lub wymiany;
- uszkodzenie lub zniszczenie urządzeń budowlanych związanych z budynkami;
- awaria instalacji.

Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej jest bardzo niskie.

Zanieczyszczanie wód morskich i osadów dennych.

Źródłem zanieczyszczeń mogą być:

- substancje ropopochodne;
- środki przeciwporostowe;
- przypadkowo uwolnionymi odpadami komunalnymi lub ściekami bytowymi.

Wycieki różnego rodzaju substancji ropopochodnych (oleje smarowe i napędowe, benzyny) w trakcie eksploatacji statków związanej z budową IP FEW Baltic II mogą w niewielkim stopniu przyczynić się do pogorszenia jakości wody w analizowanym obszarze. Cięższe frakcje ropy mogą ulegać sorpcji na powierzchni zawiesin organicznych i mineralnych, co będzie powodować wzrost ich ciężaru właściwego i stopniowe opadanie na dno. Tam mogą zostać związane przez osady denne powodując ich zanieczyszczenie. Jednak ze względu na rodzaj osadów w rejonie IP FEW Baltic II (niewielka zawartość frakcji drobnodispersyjnej), nie spowodują zauważalnego pogorszenia ich jakości. Należy założyć, że będą to rozlewy małe (I stopnia), do 20 m³. Widoczne ślady tego typu zanieczyszczeń w sprzyjających warunkach mogą zniknąć samoistnie na skutek parowania i rozpraszania w wodzie. Wrażliwość wód morskich i osadów dennych na niewielkie wycieki substancji ropopochodnych, powstające podczas normalnej eksploatacji statków, określono jako niską.

Jako podstawowe działanie minimalizujące zaleca się zaopatrzenie jednostek pływających w środki do likwidacji drobnych wycieków substancji ropopochodnych.

Zanieczyszczenie toni wodnej i osadów dennych środkami przeciwporostowymi. W celu ochrony kadłubów statków przed porastaniem stosuje się substancje biobójcze, w skład których mogą wchodzić np. związki miedzi, rtęci, związki cynoorganiczne (np. tributyllocyna). Są one silnie toksyczne dla organizmów żywych. Substancje te mogą przechodzić do toni wodnej oraz ostatecznie zostać zatrzymane w osadach. Obecnie obowiązuje zakaz stosowania najbardziej szkodliwej TBT w farbach przeciwporostowych. Jednakże nie można wykluczyć obecności tych związków w powłokach ochronnych starszych jednostek. Z tego względu należy założyć, że emisja tych związków będzie nieznaczna. Jako działanie

minimalizujące zaleca się używanie na każdym etapie inwestycji jednostek, których kadłuby nie zostały pokryte farbą przeciwporostową zawierającą TBT. Pozwoli to na wyeliminowanie tego najbardziej szkodliwego oddziaływania na organizmy wodne.

Zanieczyszczenie toni wodnej i osadów dennych przypadkowo uwolnionymi odpadami komunalnymi lub ściekami bytowymi.

Ścieki mogą być wytwarzane w czasie procesu budowy infrastruktury przyłączeniowej FEW Baltic II przez osoby znajdujące się na statkach i platformach. Niebezpieczeństwo przedostania się ścieków ze statku do toni wodnej istnieje w razie awarii. Może to spowodować lokalny wzrost stężenia biogenów i pogorszenia jakości wody. Wyemitowane zanieczyszczenia powinny szybko ulec rozproszeniu, przez co nie przyczynią się do trwałego pogorszenia jakości wód w rejonie inwestycji.

Znaczenie oddziaływania zanieczyszczenia ściekami wód morskich zależy będzie od liczby operacji wykonywanych w obszarze inwestycji IP FEW Baltic II. Jako działanie minimalizujące zaleca się stworzenie procedur związanych z postępowaniem z odpadami i ściekami.

Zanieczyszczenie przypadkowo uwolnionymi ściekami i substancjami ropopochodnymi na etapie eksploatacji inwestycji.

Ścieki mogą być wytwarzane w czasie procesu eksploatacji przez osoby znajdujące się na statkach oraz mogą powstawać podczas serwisowania infrastruktury przyłączeniowej.

Niebezpieczeństwo przedostania się ścieków ze statku do toni wodnej istnieje w razie awarii. Może to spowodować lokalny wzrost stężenia biogenów i pogorszenia jakości wody. Wyemitowane zanieczyszczenia powinny szybko ulec rozproszeniu, przez co nie przyczynią się do trwałego pogorszenia jakości wód w rejonie inwestycji.

Substancje ropopochodne mogą zostać uwolnione w wyniku eksploatacji statków serwisujących IP FEW BALTIC II.

Znaczenie oddziaływania zanieczyszczenia ściekami wód morskich i substancji ropopochodnych jest w fazie eksploatacji takie samo jak w fazie budowy, jednakże charakteryzować się będzie wyraźnie mniejszym potencjalnym oddziaływaniem (m.in. z powodu mniejszego ruchu statków).

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

W oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16.11.2022 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 poz. 335) ustalono, że planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest:

- w obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd o kodzie GW600010, która charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i dobrym stanem ilościowym. Stan ogólny dla JCWPd określono jako dobry. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest niezagrażona. Celami środowiskowymi dla JCWPd są: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy;
- w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych i przybrzeżnych o nazwie Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego, kod CW60001WB3. Jest to naturalna część wód, która charakteryzuje się słabym stanem ekologicznym oraz stanem chemicznym poniżej dobrego. Stan ogólny zły. Celami środowiskowymi dla JCWP są: umiarkowany stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE – do 2039 r.;

- w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) Pogorzeliczka, kod RW6000104716129. JCWP posiada status naturalnych części wód charakteryzujący się złym stanem ekologicznym i stanem chemicznym poniżej dobrego. Stan ogólny wód został określony jako zły o zagrożonym ryzyku nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla JCWP są: dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry;
- w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) Moszczeniczka, kod RW60001046729. JCWP posiada status naturalnych części wód, dla której stan chemiczny i ekologiczny nie zostały określone. Celami środowiskowymi dla JCWP są: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Moszczeniczka w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) oraz dobry stan chemiczny. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona;
- w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) Potynia, kod RW60001347169. JCWP posiada status naturalnych części wód charakteryzujący się umiarkowanym stanem ekologicznym i stanem chemicznym poniżej dobrego. Stan ogólny wód został określony jako zły o zagrożonym ryzyku nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla JCWP są: dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry;
- w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) Wieprza od Moszczenicy Łękawicy, kod RW60001146791. JCWP posiada status naturalnych części wód charakteryzujący się dobrym stanem ekologicznym i stanem chemicznym poniżej dobrego. Stan ogólny wód został określony jako zły o zagrożonym ryzyku nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla JCWP są: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wieprza w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wieprza w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry;
- w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) Modła, kod LW90084. JCWP posiada status naturalnych części wód charakteryzujący się dobrym stanem chemicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest niezagrażona. Celami środowiskowymi dla JCWP są: dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny.

Na podstawie ustaleń przedstawionych w raporcie ooś można wskazać, że realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych. W szczególności podkreślić należy, że JCWP rzecznych będą przekraczane metodą bezwykopową, stąd nie jest przewidziana ingerencja w koryta cieków. Z raportu ooś wynika, że realizacja przedsięwzięcia nie doprowadzi do zmiany stosunków gruntowo-wodnych oraz nie będzie wiązać się z wprowadzaniem do wód zanieczyszczeń, które mogłyby w sposób znaczący i trwały zmienić ich stan chemiczny.

Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód podziemnych. W szczególności

podkreślić należy, że nie jest przewidziany bezpośredni pobór wód, który w sposób znaczący mógłby doprowadzić do zmiany stanu ilościowego (zakłada się jedynie możliwość wykonania studni o niewielkim poborze na potrzeby lądowej stacji elektroenergetycznej oraz realizacji przewiertu morze – ląd).

Nie jest również przewidywane wprowadzanie do wód podziemnych zanieczyszczeń, które mogłyby doprowadzić do zmiany stanu chemicznego.

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 Baltic II znaczenie oddziaływania planowanej inwestycji na klimat i gazy cieplarniane będzie pomijalne, gdyż nie wystąpią żadne czynniki, które mogłyby mieć jakikolwiek zauważalny wpływ na jego zmianę.

Oddziaływanie na krajobraz.

Oddziaływanie na walory krajobrazowe, związane z budową, dotyczy będzie rejonu lokalizacji przedsięwzięcia oraz jego otoczenia. W krajobrazie typowo morskim pojawią się statki, różnego rodzaju maszyny oraz urządzenia budowlane. Oceniając wpływ na krajobraz należy wskazać, że kluczowe dla oceny jest miejsce, w którym znajduje się obserwator. Obserwatorzy znajdujący się na lądzie (w tym przede wszystkim użytkownicy plaż) będą znajdować się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia jedynie w trakcie prowadzenia prac najbliższej brzegu. Minimalna odległość rozpoczęcia prac w części morskiej metodą bezwykopową w celu wyprowadzenia kabla w kierunku lądu) wynosi 500 m. Im dalej od brzegu, tym oddziaływanie będzie mniej znaczące, a na większości odcinka IP FEW Baltic II, sprzęt w ogóle nie będzie widoczny z brzegu.

Wśród osób narażonych na oddziaływanie, z punktu widzenia postrzegania krajobrazu, należy wymienić:

- osoby zatrudnione przy budowie IP FEW Baltic II;
- osoby znajdujące się na statkach pasażerskich i turystycznych przepływających w sąsiedztwie (zarówno pracownicy, jak i pasażerowie);
- rybaków dalekomorskich;
- uczestników akcji poszukiwania i ratownictwa (w tym przypadku zarówno tych na środkach pływających, jak również przelatujących nad morzem samolotami);
- naukowców.

Budowa IP MFW Baltic II 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.

W części lądowej oddziaływania na walory krajobrazowe wynikające z budowy dotyczyć będzie rejonu lokalizacji przedsięwzięcia i jego bliskiego otoczenia. W krajobrazie pojawią się

maszyny i urządzenia budowlane, kontenery, materiały budowlane. Pojazdy i maszyny będą w ruchu. Zmiany w lokalnym krajobrazie spowodują planowane prace ziemne.

Oddziaływanie na walory krajobrazowe będzie zależne od metody prowadzenia prac. W części północnej, na odcinku leśnym, gdzie planowane jest ułożenie linii kablowej metodą bezwykopową, nie wystąpi oddziaływanie na krajobraz, poza terenami bezpośredniej lokalizacji placów przewiertowych. Ich zasięg wizualny będą ograniczały drzewa. Z kolei tereny otwartych gruntów ornych, gdzie potencjalnie zasięg oddziaływania będzie największy, charakteryzują się najczęściej najmniejszą wartością walorów krajobrazowych.

Oceniając oddziaływanie na krajobraz należy zwrócić uwagę, że IP FEW Baltic II będzie realizowana w granicach dwóch obszarowych prawnych form ochrony przyrody ustanowionych w celu ochrony krajobrazu:

- Obszaru Chronionego Krajobrazu Pas Pobreża na Zachód od Ustki;
- Zespołu Przyrodniczo Krajobrazowego Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki.

Obowiązującym aktem prawnym jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pas Pobreża na Zachód od Ustki 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. Osobliwością geograficzną, przyrodniczą i krajobrazową jest tu bezpośrednio sąsiedztwo morza i związany z tym urozmaicony świat roślinny od pionierskiej nadmorskiej roślinności wydmowej z chronionym mikołajkiem (*Eryngium martinum*), poprzez roślinność bagienną w okolicach Jeziora Modła, aż do zespołów leśnych, w tym głównie borów nadmorskich. Typowe dla tutejszego krajobrazu są dwa jeziora przymorskie: Modła i Wicko. Zgodnie z art. 24 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (*t. j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1336*) zakazy nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego, do którego zgodnie z art. 6 pkt 4a ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (*t. j. Dz.U. z 2023 r., poz. 344 ze zm.*) przedmiotowe przedsięwzięcie się zalicza.

Według uchwały ustanawiającej obszar chroniony celem utworzenia zespołu jest ochrona cennych fragmentów tradycyjnego krajobrazu wiejskiego z doskonale zachowanymi zespołami architektury regionalnej oraz wysokich walorów przyrodniczych doliny rzeki Moszczeniczki. W granicach zespołu obowiązują zakazy określone w uchwale nr XXXIV/357/2013 Rady Gminy Słupsk z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo - krajobrazowego „Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki”, zmienionej uchwałami:

- nr XXXVIII/496/2018 Rady Gminy Słupsk z dnia 23 stycznia 2018 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXIV/357/2013 Rady Gminy Słupsk z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo - krajobrazowego „Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki”
- nr XXXIV/383/2021 Rady Gminy Słupsk z dnia 28 kwietnia 2021 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXIV/357/2013 Rady Gminy Słupsk z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki”.

Zgodnie z art. 45 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zakazy nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody. Do inwestycji celu publicznego zalicza się przedmiotowe przedsięwzięcie, zgodnie z art. 6 pkt 4a ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami.

W obszarze chronionego krajobrazu zasadnicza część przedsięwzięcia będzie realizowana metodą bezwykopową, natomiast w granicach zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, metoda bezwykopowa będzie ograniczona bezpośrednio do cieków oraz według zaleceń wynikających z części florystycznej do zasięgu torfów.

W sumie w wyniku realizacji IP MFW Baltic II nastąpi wycinka o powierzchni maksymalnej 6,93 ha, przy czym 6,57 będzie miała miejsce w ww. obszarach chronionych. Największa jednostkowa powierzchnia planowanych wylesień (ok. 1 ha) dotyczy miejsca lokalizacji mufy morsko-lądowej wraz z zapleczem jej budowy.

Znaczący obszar podlegający wylesieniu (poza obszarem pasa technologicznego na odcinkach, na których linia kablowa będzie realizowana w wykopie otwartym, poza obszarem zajęтым przez wybudowane mufy/studnie i ich strefy ochronne oraz poza częścią odcinków dróg dojazdowych) po zakończeniu etapu budowy będzie mógł zostać ponownie zalesiony.

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.

Największy wpływ na krajobraz będzie miała LSE wraz z wyprowadzeniem napowietrznej linii 400 kV. Długość linii napowietrznej będzie wynosiła do 200 m. Na obecnym etapie szacuje się, że linia napowietrzna będzie składała się z nie więcej niż 2 słupów o wysokości do 70 metrów. Ze względu na wysokość słupów, powierzchnię stacji (do 5 ha) oraz typowo techniczny charakter, należy ocenić, że zamaskowanie tych obiektów w lokalnym krajobrazie będzie niemożliwe.

Oceniając wpływ LSE oraz linii napowietrznej na krajobraz należy uwzględnić następujące uwarunkowania:

- LSE położona będzie poza granicami prawnych form ochrony przyrody ustanowionych ze względu na ochronę walorów krajobrazowych, a także ich otulin (np. obszarów chronionego krajobrazu, parków krajobrazowych, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych); najbliższym położonym obszarem jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki (odległość od LSE wyniesie około 1 km);
- LSE położona będzie poza granicami miejscowości wypoczynkowych (w tym uzdrowisk i kurortów);
- LSE położona będzie poza granicami miejscowości o wybitnych wartościach historycznych, gdzie przedsięwzięcie mogłoby zaburzyć postrzeganie wybitnych krajobrazowo panoram;
- LSE położona będzie w sąsiedztwie SE „Krzemienica” – obiektu o podobnym charakterze, dla którego wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, co niejako przesądza przekształcenie krajobrazu w bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia.

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.

Zgodnie z obecnym stanem wiedzy można stwierdzić, że na obszarze IP FEW Baltic II nie występują żadne obiekty zabytkowe.

W granicach korytarza IP FEW Baltic II nie ma zidentyfikowanych wraków. Najbliżej położony wrak oddalony jest od korytarza IP o około 800 m.

W bezpośrednim konflikcie z przebiegiem IP FEW Baltic II zidentyfikowano 3 stanowiska archeologiczne (Gać, stan. 12, AZP 9-27/10; Gać, stan. 15, AZP 9-27/18; Starkowo, stan. 18, AZP 8-27/86). Wyznaczono również 4 stanowiska zlokalizowane w odległości do 50 od przebiegu inwestycji (Starkowo, stan. 13, AZP 8-27/75; Starkowo, stan. 16, AZP 8-27/84; Starkowo, stan. 32, AZP 8-27/109; Krężoły, stan. 4, AZP 8-27/106). Prace budowlane mogą stanowić dla nich pośrednie lub bezpośrednie zagrożenie.

Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w wydanej opinii stwierdził, że prace budowlane na odcinkach przebiegających w zbliżeniu do stanowisk archeologicznych (Gać, stan. 12, AZP 9-27/10; Gać, stan. 15, AZP 9-27/18; Starkowo, stan. 18, AZP 8-27/86 i Starkowo, stan. 13, AZP 8-27/75) będą musiały przebiegać pod nadzorem archeologicznym. Realizacja przedsięwzięcia na terenach stanowisk archeologicznych zgodnie z ustaleniami z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Wpływ na ludność, zdrowie i warunki życia ludzi.

Analizując regulacje ruchu morskiego w rejonie FEW Baltic II, należy wspomnieć przede wszystkim o obszarze „Słupsk Traffic Control” (od południka 17° 40' 30" E do południka 15° 23' 24" E) i ustanowionym na nim Systemie Rozgraniczenia Ruchu Statków (ang. Traffic Separation Scheme -TSS) „Ławica Słupska”. Służy on statkom płynącym wzdłuż wybrzeża Polski z zachodu na wschód i w kierunku przeciwnym i skupia ich ruch w tej części południowego Bałtyku, zapewniając przejście bezpieczne głównie z punktu widzenia batymetrii akwenu. Znajduje się on na południe od planowanej lokalizacji FEW Baltic II, a IP FEW Baltic II przebiega przez jego środkową część pomiędzy segmentami torów wodnych. Szacowny okres wykonywania prac na odcinku kolidującym z TTS „Ławica Słupska” wyniesie do 53 godzin. Oznacza to wystąpienie zakłóceń dla ruchu statków na TSS Ławica Słupska. Warto podkreślić, że statki przepływające trasą tranzytową nie będą musiały się zatrzymywać, ale w razie potrzeby powinny móc opłynąć sprzęt wykonujący prace. Prace prowadzone na tym odcinku będą musiały przebiegać na zasadach ustalonych przez właściwego Dyrektora Urzędu Morskiego. Proces układania kabla zostanie zaplanowany w sposób zapewniający bezpieczeństwo i w miarę możliwości jak najmniejsze zakłócenia ruchu statków w obszarze TSS Ławica Słupska.

IP FEW Baltic II przecina linie głównych strumieni ruchu statków, dominują w nich statki towarowe. Drugą grupę pod względem liczebności stanowią statki specjalne/pomocnicze. Wśród nich zanotowano najwięcej statków o statucie nawigacyjnym – żeglujący, holowników oraz statków/okrętów zajętych operacjami militarnymi. Ruch tych jednostek pływających koncentruje się na TTS Ławica Słupska, trasach w strefie przybrzeżnej biegnących pomiędzy portami Ustką, Rowami i Łebą. Można także zauważyć dużą intensywność ruchu na zachodniej granicy strefy specjalnej S-6. Tankowce stanowią trzecią grupę statków bardzo zbliżoną pod względem liczebności do jednostek specjalnych/pomocniczych (566). Ich główne strumienie ruchu biegną przez TTS Ławica Słupska i torem podejściowym do portu Ustka.

Statki rybackie, to kolejna grupa pod względem liczebności (237). Ich ruch koncentruje się na obszarze Rynny Słupskiej i torach podejściowych do portów Ustka i Łeba. Statki pasażerskie to kolejna grupa. Największa intensywność tego typu statków występuje na trasie Gdynia-Karlskrona. Regularnie na niej kursują w okresie całego roku promy pasażersko-towarowe.

Nieco mniej intensywny, ale znaczący ruch statków pasażerskich odbywa się również trasą POM47T. Pozostałe jednostki korzystające z tej przestrzeni to jednostki szybkie HSC oraz jednostki pływające pozostałych typów.

Kwadraty rybackie L5, L6, L7 i L8, w obszarze których planowane jest wykonanie infrastruktury przyłączeniowej FEW Baltic II, stanowiły miejsce połowów jednostek rybackich wychodzących przede wszystkim z portu rybackiego w Ustce. W kwadratach L5, L6, L7 i L8, stwierdzono połów 15 gatunków ryb na przestrzeni 5 analizowanych lat. Były to: belona, dobijaki, dorsz, gładzica, jesiotr syberyjski, leszcz, łosoś, okoń, płoć, sandacz, stornia, szprot, śledź, troć wędrowna i turbot. Na podstawie danych z 2016 i 2017 roku można zauważyć, że rejon ten nie stanowił istotnego miejsca przy przemieszczaniu się statków rybackich na sąsiednie łowiska. Jedyne trudności dla rybołówstwa mogą się pojawić w czasie fazy budowy i kładzenia kabla podmorskiego. W największym stopniu dotkną one rybaków wychodzących z portu w Ustce. Będą to jednak utrudnienia chwilowe.

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. Tylko na nielicznych fragmentach IP FEW Baltic II przechodzić będzie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Ze względu na przebieg planowanej inwestycji większości poza jednostkami osadniczymi w większości w znacznych odległościach od terenów zabudowy wiejskiej ww. uciążliwości nie wystąpią.

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).

Wpływ na zdrowie osób postronnych będzie ograniczony przestrzennie (głównie do otoczenia dróg oraz bezpośredniego sąsiedztwa prowadzonych prac) i czasowo (do okresu trwania prac).

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

Na potrzeby raportu o oś wykonano modelowanie pola elektromagnetycznego. Z przeprowadzonej analizy wynika, że:

- projektowana stacja elektroenergetyczna nie będzie stanowiła żadnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi;
- projektowana kablowa linia elektroenergetyczna 220 kV nie wpłynie w żaden sposób na pogorszenie klimatu elektromagnetycznego środowiska jak też nie będzie stanowiła żadnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, w przypadku jej normalnej eksploatacji;
- projektowana linia napowietrzna 400 kV nie będzie stanowiła żadnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi w przypadku normalnej jej eksploatacji.

Jak wykazała analiza rozprzestrzeniania hałasu przeprowadzona na potrzeby sporządzenia raportu o oś, równoważny poziom dźwięku A hałasu przenikającego z terenu projektowanej stacji elektroenergetycznej wraz z 200-metrowym odcinkiem linii 400 kV na tereny zabudowy mieszkaniowej występującej w znacznej odległości od projektowanej inwestycji nie będzie stanowił uciążliwości akustycznej dla mieszkańców, zarówno w porze dnia jak i nocy. Prognozowany poziom hałasu na granicy istniejącej zabudowy mieszkaniowej nie przekroczy

38,5 dB w przypadku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w miejscowości Pałówko (punkt nr 4), co oznacza, że w porze nocy będzie niższy od wartości dopuszczalnej o 1,5 dB. W przypadku pozostałych terenów prognozowane poziomy będą jeszcze niższe i wyniosą od 31,8 dB do 35,1 dB.

Zakładając klasyfikacje terenów mieszkaniowych zgodnie z ich przeznaczeniem, wyniki obliczeń dla pory dnia/nocy, są niższe od wartości dopuszczalnej dla pory nocy, tj. $LA_{eq,N} = 40$ dB dla hałasu instalacyjnego w przypadku zabudowy jednorodzinnej i $LA_{eq,N} = 45$ dB dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej i wielorodzinnej. W przypadku hałasu od linii elektroenergetycznej obliczone poziomy hałasu są także dużo niższe (31,8 dB do 38,5 dB) od wartości dopuszczalnej dla pory nocy, która wynosi $LA_{eq,N} = 45$ dB niezależnie od typu zabudowy mieszkaniowej. Oznacza to, że imisyjne standardy jakości środowiska w zakresie hałasu instalacyjnego i od linii elektroenergetycznej 400 kV będą bezwarunkowo spełnione na terenach zabudowy mieszkaniowej.

Na potrzeby raportu przeprowadzono obliczenia rozkładów temperatury wokół kabli elektroenergetycznych. Z analizy wynika, że największy wzrost temperatury do ponad 30°C występuje tylko w obszarze przylegającym bezpośrednio do kabli, a obszar ten stanowi technologiczną otulinę kabli z betonitu.

Natomiast temperatura gruntu w pobliżu powierzchni ma wartość bliską temperatury otoczenia (powietrza) i wynosi blisko 20°C.

Wpływ na dostęp do surowców i złóż kopalin.

Wpływ na dostępność do złóż: Przebieg projektowanego korytarza dla infrastruktury przyłączeniowej FEW Baltic II nie koliduje z rozpoznanymi złożami kopalin. Odległość korytarza od granicy najbliższego pola złożowego w złożu kruszywa naturalnego „Ławica Słupska” wynosi około 2,5 km.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze.

Badania i pomiary przedrealizacyjne środowiska abiotycznego w zakresie warunków geologicznych zostały przeprowadzone pod kątem kompleksowego określenia stanu środowiska, aby jak najlepiej zaplanować zabiegi chroniące przyrodę. Na podstawie pomiarów batymetrycznych, sonarowych i sejsmoakustycznych oraz badań próbek osadów przeanalizowano budowę geologiczną płytkich warstw dna morskiego, morfologię oraz strukturę i skład geochemiczny osadów powierzchni dna, a także stan geotechniczny gruntów.

Pobrane w trakcie badań środowiska próbki osadów dennych były analizowane m.in. pod kątem zawartości w nich metali, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), polichlorowanych bifenyli (PCB), olejów mineralnych, związków z grupy butylocyny, azotu ogólnego, ogólnego węgla organicznego (OWO/TOC), aktywności promieniotwórczej ^{137}Cs . W ocenie geochemicznej osadów uwzględniono szerokie spektrum przepisów normujących przeprowadzanie ocen osadu dennego pod kątem jego jakości. Stężenia wykryte dla każdego analizowanego parametru we wszystkich badanych próbkach spełniają wymagane i stosowane kryteria, co więcej w większości próbek badane substancje występowały w ilościach poniżej granicy oznaczalności zastosowanych metod analitycznych. Wyniki badań i analiz pozwoliły uznać badany obszar za niezanieczyszczony.

Nas potrzeby raportu oos wykonano analizę rozprzestrzenia się zawiesiny.

Wszystkie obliczenia prowadzone były do momentu, aż koncentracja zawiesiny była mniejsza od wartości progowej uznanej za szkodliwą. Obecnie brak jest norm i zaleceń, jak duża koncentracja zawiesiny jest szkodliwa dla ekosystemu. Próg bezpieczeństwa stężenia materii zawieszanej, podobnie jak w przypadku analizy prac mających na celu posadowienie fundamentów dla elektrowni wiatrowych w ramach FEW Baltic II, określono na poziomie wartości 0.01 kg/m^3 (10 mg/l). Wartość ta została skonsultowana z pracownikami Zakładu Ekologii IOPAN. Powyżej tej wartości obserwowany jest istotny wzrost śmiertelności larw dorsza. Warto mieć na uwadze fakt, że w literaturze można spotkać się również z koncentracjami istotnymi rzędu miligramów na litr z punktu widzenia fauny i flory. Wykonana analiza pozwoliła na określenie maksymalnego zasięgu oddziaływania materii zawieszanej o stężeniu przekraczającym 10 mg/L, wynoszącego 4.6 km. Uzyskano maksymalny czas, podczas którego wartość progę może przekraczać 10 mg/L, wynoszący około 32 h. Są to wartości skrajne.

Podczas montażu infrastruktury przyłączeniowej osady denne zostaną wzruszone na całej długości IP, a poziom tego wzruszenia zależeć będzie m.in. od budowy geologicznej, w tym typu dna. 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. Posiłkując się wykonaną na potrzeby raportu analizą rozprzestrzeniania się zawiesiny oceniono, że z powodu niskiej podatności osadu i dna na wzbudzenie, krótkotrwałego charakteru tego zaburzenia, niewielkiej jego amplitudy oraz niewielkiego zasięgu, oddziaływanie inwestycji na wzrost mętności wody w fazie budowy będzie nieistotne.

Inwestycja w części morskiej przebiegać będzie przez obszary Natura 2000:

- Ławica Słupska PLC990001;
- Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002.

Najbliższymi obszarami Natura 2000 zlokalizowanymi w odległości do 5 km od części lądowej przedsięwzięcia są:

- graniczący od zachodu – Przymorskie Błota PLH220024;
- ok. 0,2 km w kierunku zachodnim – Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy PLH320068;
- ok. 3,5 km w kierunku wschodnim – Dolina Słupi PLH220052.

Planowana inwestycja przecina obszar Natura 2000 Ławica Słupska PLC990001 na długości ok. 20,5 km oraz obszar Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 na długości ok. 19,5 km.

W promieniu 5 km od lokalizacji inwestycji w części lądowej znajdują następujące obszary Natura 2000: Przymorskie Błota PLH220024 (przy granicy), Jezioro Wicko i Modelskie Wyspy PLH320068 (w odległości ok. 0,2 km) oraz Dolina Słupi PLH220052 (w odległości ok. 3,5 km).

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec 2023 r.), przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Ławica Słupska PLC990001 są siedliska przyrodnicze: 1110 – piaszczyste ławice podmorskie trwale przykryte wodą o niewielkiej głębokości i 1170 – rafy. Przedmiotami ochrony są również gatunki: nurnik (*Cepphus grylle*),

lodówka (*Clangula hyemalis*) oraz uhla (*Melanitta fusca*). Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: wydobywanie piasku i żwiru, produkcja energii wiatrowej, rybołówstwo bierne, rybołówstwo czynne, szlaki żeglugowe oraz poligony. Dla obszaru Natura 2000 Ławica Słupska PLC990001 opracowany został projekt planu zadań ochronnych.

Przedmiotowa inwestycja zrealizowana zostanie częściowo w granicach siedliska przyrodniczego 1110 – piaszczyste ławice podmorskie trwale przykryte wodą o niewielkiej głębokości. Prowadzenie prac na etapie realizacyjnym, spowodują naruszenie tego siedliska przyrodniczego na odcinku o długości ok. 6,5 km. Oczyszczanie planowanej trasy linii kablowej przeprowadzone zostanie, w miarę potrzeb, na całej długości, przy czym głazy na powierzchni dna morskiego występują głównie w północnym fragmencie infrastruktury przyłączeniowej, na odcinku około 26 km, w którym zawiera się siedlisko 1110 – piaszczyste ławice podmorskie trwale przykryte wodą o niewielkiej głębokości. W celu ograniczenia obszaru prac realizacyjnych w siedlisku przyrodniczym 1110, inwestycja prowadzona będzie w granicach podakwenu 42.206.I. W trakcie realizacji przedsięwzięcia głazy występujące na dnie morskim nie będą usuwane, ale przesuwane na boki. Przy przesuwaniu głazów na boki naruszony zostanie pas dna o szerokości ok. 10 m, przy czym maksymalna szerokość pasa technologicznego w ww. obszarze Natura 2000 wyniesie 50 m. Kabel układany będzie na głębokości od 0 do 2 m. Możliwe jest zwiększenie głębokości zakopania na niektórych odcinkach, np.:

- obszaru ruchu morskiego (IP przechodzi przez obszar Systemu Rozgraniczenia Ruchu „Ławica Słupska”, o szerokości 4 Mm, w ramach którego odbywa się stały i zorganizowany ruch statków),
- obszaru w rejonie poligonu wojskowego P-20 (IP przechodzi strefę tymczasowo wyłączaną dla żeglugi i rybołówstwa),
- bezpośredniego odcinka przybrzeżnego (odcinek charakteryzuje się procesami mobilności osadów /erozji brzegowej).

Z uwagi na zróżnicowaną budowę geologiczną, stwierdzoną badaniami przeprowadzonymi na potrzeby przedmiotowego raportu oś, Inwestor dopuszcza zastosowanie różnych metod zagłębiania kabla na poszczególnych odcinkach inwestycji. W północnej części inwestycji najbardziej prawdopodobną będzie metoda zagłębiania/cięcia mechanicznego, gdzie na dnie morskim, pod cienką pokrywą kamienisto-żwirową, lokalnie piaszczystą, powszechnie zalegają zwarte gliny zwałowe. W takiej metodzie, powstały rów, po ułożeniu kabla, zostaje z czasem naturalnie przykryty osadami. Alternatywna metoda płuzenia polega na wykorzystaniu pługa do wykopania bruzdy w osadach morskich i zagłębieniu w nią kabla, wraz z naturalnym przykryciem kabla tymi osadami. Metoda płuzenia narusza dno na szerokości nie większej niż 1,4 m i głębokości do 2 m, w relatywnie niewielkim stopniu wprowadzając osady w stan zawiesiny. Działanie to stosowane jest w utworach piaszczystych, pylastych, a nawet gliniastych miękkoplastycznych, natomiast jest mniej efektywna w osadach spoistych w stanie zwartym, ze względu na konieczność zastosowania większych mocy jednostek ciągnących. Jeszcze inną metodą zaproponowaną przez Inwestora jest metoda rozmywania podłoża, którą stosuje się do wyplukiwania osadu piaszczystego i/lub ilastego strumieniem wody pod dużym ciśnieniem. W wyniku stosowania tej metody dochodzi do uwodnienia lub upłynnienia osadu do głębokości ok. 2 m i w pasie o szerokości do ok. 0,7 m. W przypadku jednoczesnego zastosowania metody rozmywania i metody mechanicznego rozcinania osadu, szerokość ta osiągnąć może 1,4 m. Metoda polegająca na rozmywaniu osadu naruszają i przemieszczają największe objętości osadów, tym samym uwalniając największe ilości zawiesiny, jednakże Inwestor zakłada możliwie jak najpowszechniejsze zastosowanie metody mechanicznego cięcia osadu. Stopień zaburzenia struktury dna w danej lokalizacji zależny

będzie bezpośrednio od jej budowy geologicznej i związanej z tym różnej podatności dna na oddziaływanie. Zmiany ukształtowania powierzchni dna morza oraz znajdującego się na nim ekosystemu, w związku z realizacją przedsięwzięcia, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny, a samo siedlisko nie ulegnie trwałemu zniszczeniu. W przypadku planowanej inwestycji należy spodziewać się, że naturalna niwelacja zmian morfologicznych, powstałych na etapie budowy, a także regeneracja/odbudowa siedliska przyrodniczego, nastąpią bardzo szybko, w okresie do roku, maksymalnie kilkunastu miesięcy po zakończeniu działań realizacyjnych. W przypadku przedmiotowej inwestycji nie dojdzie dodatkowo do ubytku materiału – kabel zagłębiony zostanie w dnie, a pozostały materiał piaszczysty, w warunkach naturalnego falowania, zasypie powstałą bruzdę. Większość oddziaływań na odcinku morskim, związanych z przedmiotową inwestycją, ograniczona będzie do wąskiego pasa osadów dennych, z maksymalnym zaburzeniem o szerokości do 10 m. Jak wynika z przedłożonej dokumentacji, w obszarze siedliska przyrodniczego 1110 nie stwierdzono występowania bentosowych gatunków rzadkich, chronionych lub zagrożonych, a niska bioróżnorodność zgrupowań bentosowych badanego korytarza jest charakterystyczna dla rejonów otwartego morza całej polskiej strefy przybrzeżnej Bałtyku, odzwierciedlając znikome walory przyrodnicze. Oddziaływanie związane z ewentualnym rozplływem zawiesiny w toni wodnej – niezależnie od warunków hydrometeorologicznych – będzie nieistotne dla stwierdzonych zgrupowań bentosu. Wszystkie oddziaływania na bentos będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Bezpośredni efekt drobnej frakcji zawieszonyj materii w toni wodnej na siedlisko bentosu będzie praktycznie niezauważalny, z powodu osadzania się stosunkowo cienkiej warstwy podobnego materiału. Na podstawie przeprowadzonego modelowania rozprzestrzeniania się zawiesiny stwierdzono, że wartości jej koncentracji w rejonie obszaru Natura 2000 Ławica Słupska PLC990001 będzie niższa, niż przyjęta w dostępnej literaturze naukowej wartość krótkookresowego stężenia całkowitej zawieszonyj materii mineralnej i organicznej, wynoszącej 50 mg/l. Znaczące stężenia zawiesiny ponad naturalne tło będą chwilowe i ograniczone przestrzennie do rejonu prowadzonych prac. W celu eliminacji skutków ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych, jednostki pływające zaopatrzone zostaną w sorbenty lub inne środki temu służące. Zastosowane zostaną również technologie i materiały, których elementy nie będą pokryte farbą przeciwporostową zawierającą TBT. Oddziaływanie związane z polem elektromagnetycznym, w ramach instalacji kabla, na kluczowe gatunki makrofauny dennej będzie nieznaczące i nie będzie mieć wpływu na istotne zmiany w składzie gatunkowym, liczebności ani biomacie zoobentosu. Skala oddziaływań przedmiotowej inwestycji na zgrupowania bentosowe, stanowiące bazę pokarmową dla ptaków będących przedmiotami ochrony w ww. obszarze Natura 2000, a także ewentualne oddziaływania skumulowane z innymi przedsięwzięciami, nie będą mieć znaczącego wpływu na integralność, spójność oraz na sam ww. przedmiot ochrony. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 1110.

Jak wynika z *Dokumentacji przyrodniczej, tj. opis tekstowy, zestawienia tabelaryczne, przedstawienia graficzne, kartograficzne oraz dane stanowiące podstawę sformułowania projektu planu ochrony morskiego obszaru Natura 2000 Ławica Słupska PLC990001, 2020 r.* (natura2000umsl.eu), przedsięwzięcie położone będzie w odległości ok. 2,5 km od siedliska przyrodniczego 1170 – rafy. Z uwagi na znaczną odległość przedmiotowej inwestycji od tego przedmiotu ochrony, nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 1170.

Zgodnie z informacjami zawartymi w przedłożonej dokumentacji, oddziaływanie przedsięwzięcia na pozostałe przedmioty ochrony ww. obszaru Natura 2000, tj.: nurnik

(*Cephus grylle*), lodówka (*Clangula hyemalis*) oraz uhla (*Melanitta fusca*), będzie małe. W fazie budowy głównymi źródłami oddziaływania na ww. gatunki będą: ruch jednostek pływających, emisja hałasu i wibracji, wzrost koncentracji zawiesiny w wodzie, osadzenie się wzburzonego sedymentu oraz zniszczenie siedlisk bentosu. Z przedłożonej dokumentacji wynika jednak, że oddziaływania te będą lokalne i krótkoterminowe. Prace prowadzone będą poza okresem wzmożonej koncentracji zimujących i wędrujących populacji ww. gatunków ptaków, tj. poza okresem od 1 listopada do 15 marca. Ponadto ograniczone zostanie źródło silnego światła kierowanego w górę w czasie prac realizacyjnych, w okresie migracji ptaków, tj. od 1 marca do 31 maja oraz od 31 lipca do 15 listopada, w celu zminimalizowania efektu latarni morskiej. W czasie prac realizacyjnych ptaki mogące występować w obszarze inwestycji oddalą się poza teren przedsięwzięcia. Z uwagi na potencjalnie niską liczebność populacji ww. gatunków w czasie prowadzenia prac, a także ich duże rozproszenie na akwenu, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie, nie dojdzie do znacząco negatywnego oddziaływania na nurnika, lodówkę i uhle w wyniku realizacji inwestycji.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że jego realizacja nie będzie w sposób znacząco negatywny oddziaływać na poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ławica Słupska PLC990001 ani nie pogorszy integralności tego obszaru.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: luty 2023 r.), przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 są gatunki: alka (*Alca torda*), nurnik (*Cephus grylle*), lodówka (*Clangula hyemalis*), nur czarnoszyi (*Gavia arctica*), nur rdzawoszyi (*Gavia stellata*), mewa srebrzysta (*Larus argentatus*), mewa siwa (*Larus canus*), uhla (*Melanitta fusca*) oraz markaczka (*Melanitta nigra*). Zagrożeniem dla obszaru są inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem itd. Dla obszaru Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 nie został ustanowiony plan ochrony. Należy jednak podkreślić, że trwają obecnie prace nad ustanowieniem planu ochrony dla ww. obszaru Natura 2000.

Zgodnie z informacjami zawartymi w przedłożonej dokumentacji, oddziaływanie przedsięwzięcia na przedmioty ochrony ww. obszaru Natura 2000 będzie małe lub wręcz pomijalne. W fazie budowy głównymi źródłami oddziaływania na ww. gatunki będą: ruch jednostek pływających, emisja hałasu i wibracji, wzrost koncentracji zawiesiny w wodzie, osadzenie się wzburzonego sedymentu oraz zniszczenie siedlisk bentosu. Z przedłożonej dokumentacji wynika jednak, że oddziaływania te będą lokalne i krótkoterminowe. Na etapie budowy prace realizacyjne w części morskiej prowadzone będą pod stałym nadzorem ornitologicznym, prowadzone przez specjalistów w tej dziedzinie. Prace prowadzone będą poza okresem wzmożonej koncentracji zimujących i wędrujących populacji ww. gatunków ptaków, tj. poza okresem od 1 listopada do 15 marca. Ponadto ograniczone zostanie źródło silnego światła kierowanego w górę w czasie prac realizacyjnych, w okresie migracji ptaków, tj. od 1 marca do 31 maja oraz od 31 lipca do 15 listopada, w celu zminimalizowania efektu latarni morskiej. W czasie prac realizacyjnych ptaki mogące występować w obszarze inwestycji oddalą się poza teren przedsięwzięcia. Z uwagi na potencjalnie niską liczebność populacji ww. gatunków w czasie prowadzenia prac, a także ich duże rozproszenie na akwenu, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie, nie dojdzie do znacząco negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony ww. obszaru Natura 2000 w wyniku realizacji inwestycji.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że jego realizacja nie będzie w sposób znacząco negatywny oddziaływać na

poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 ani nie pogorszy integralności tego obszaru.

Przedmiotowa inwestycja graniczy z obszarem Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024 na odcinku o długości ok. 150 m, w km ok. 2+500. Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: styczeń 2023 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024 są siedliska przyrodnicze: 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, 6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7110 - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7120 - torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, 7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetae*), 7150 - obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, 9190 - kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*), 91D0 - bory i lasy bagiennie (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagiennie lasy borealne oraz 91F0 - łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: wycinka lasu, zmiana składu gatunkowego (sukcesja), naturalna eutrofizacja, osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych, usuwanie martwych i umierających drzew, kłusownictwo, wydeptywanie i nadmierne użytkowanie, zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych), odpadki i odpady stałe, inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, zamulenie oraz nagromadzenie materii organicznej. Dla obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024 zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 25 września 2014 r. (*Dz. Urz. Woj. Pom. z 2014 r., poz. 3239*), ustanowiony został plan zadań ochronnych.

W granicach obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024 znajduje się rezerwat przyrody Zaleskie Bagna, dla którego ustanowiono plan ochrony (zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 12 marca 2014 r., *Dz. Urz. Woj. Pom. z 2014 r., poz. 1322*).

Poniżej przedstawiono wynikające z ww. zarządzenia PZO oraz wynikające z planu ochrony dla ww. rezerwatu przyrody cele działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024:

3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*

Cel działań ochronnych wynikający z planu zadań ochronnych:

1. Zachowanie siedliska w nie pogorszonym stanie ochrony U1.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że najbliższym siedliskiem przyrodniczym 3150 jest Jezioro Modła i znajduje się ono w odległości ok. 400 m na zachód od przebiegu kabla. W związku z realizacją inwestycji nie nastąpi zmiana systemu gospodarowania wodą w zlewni tego zbiornika ze względu na zastosowanie metody bezwykopowej podczas przekraczania cieków i kanałów melioracyjnych, powiązanych hydrograficznie z obszarem występowania tego siedliska przyrodniczego. Na etapie realizacji inwestycji prowadzony będzie stały nadzór przyrodniczy. Zaplecze budowy i baza materiałowa zlokalizowane będą poza terenami wodno-błotnymi, z uwzględnieniem zadrzewień i zakrzewień. Plac budowy zostanie także wyposażony w sorbenty do ograniczania i usuwania rozlewów olejowych, które mogłyby

dostać się do środowiska wodno-gruntowego. Cel działań ochronnych, polegający na zachowaniu siedliska w nie pogorszonym stanie, nie będzie zagrożony na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3150.

6410 Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Cel działań ochronnych wynikający z planu zadań ochronnych:

1. Uzupelnienie wiedzy o rozmieszczeniu i stanie siedliska w obszarze.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że z danych będących w posiadaniu tutejszego Organu (*Uzupelnienie stanu wiedzy o siedliskach przyrodniczych 6410 i 6510 w obszarze Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024, 2021 r.*) wynika, że najbliższe siedlisko przyrodnicze 6410 położone jest w odległości ok. 300 m na zachód od przebiegu kabla. W związku z realizacją inwestycji nie nastąpi zmiana systemu gospodarowania wodą w zlewni tego zbiornika ze względu na zastosowanie metody bezwykopowej podczas przekraczania cieków i kanałów melioracyjnych. Na etapie realizacji inwestycji prowadzony będzie stały nadzór przyrodniczy. Zaplecze budowy i baza materiałowa zlokalizowane będą poza terenami wodno-błotnymi, z uwzględnieniem zadrzewień i zakrzewień. Plac budowy zostanie także wyposażony w sorbenty do ograniczania i usuwania rozlewów olejowych, które mogłyby dostać się do środowiska wodno-gruntowego. Cel działań ochronnych, polegający na uzupełnieniu wiedzy o rozmieszczeniu i stanie tego siedliska przyrodniczego, nie będzie zagrożony na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 6410.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Cel działań ochronnych wynikający z planu zadań ochronnych:

1. Uzupelnienie wiedzy o rozmieszczeniu i stanie siedliska w obszarze.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że z danych będących w posiadaniu tutejszego Organu (*Uzupelnienie stanu wiedzy o siedliskach przyrodniczych 6410 i 6510 w obszarze Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024, 2021 r.*) wynika, że najbliższe siedlisko przyrodnicze 6510 położone jest w odległości ok. 90 m na zachód od przebiegu kabla wzdłuż istniejącej infrastruktury drogowej. W związku z realizacją inwestycji nie nastąpi zmiana systemu gospodarowania wodą w zlewni tego zbiornika ze względu na zastosowanie metody bezwykopowej podczas przekraczania cieków i kanałów melioracyjnych. Na etapie realizacji inwestycji prowadzony będzie stały nadzór przyrodniczy. Zaplecze budowy i baza materiałowa zlokalizowane będą poza terenami wodno-błotnymi. Plac budowy zostanie także wyposażony w sorbenty do ograniczania i usuwania rozlewów olejowych, które mogłyby dostać się do środowiska wodno-gruntowego. Cel działań ochronnych, polegający na uzupełnieniu wiedzy o rozmieszczeniu i stanie tego siedliska przyrodniczego, nie będzie zagrożony na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 6510.

7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

Cele działań ochronnych wynikające z planu ochrony:

1. Przywrócenie i utrzymanie otwartego (bezdrewnego) charakteru najlepiej zachowanych fitocenoz torfowiskowych.

2. Zachowanie niepomniejszonej powierzchni siedlisk.
3. Poprawa warunków siedliskowych umożliwiających zachowanie właściwych parametrów struktury i funkcji siedlisk przyrodniczych.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że siedlisko przyrodnicze 7110 występuje tylko w granicach rezerwatu przyrody Zaleskie Bagna, znajdującym się w odległości ok. 2,3 km na zachód od przebiegu kabla. Cele działań ochronnych, w tym zachowanie niepomniejszonej powierzchni siedlisk, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7110.

7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji

Dla siedliska przyrodniczego 7120 nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że zgodnie z *Dokumentacją Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024 w województwach pomorskim i zachodniopomorskim z 2013 r.* nie stwierdzono stanowisk tego siedliska przyrodniczego w granicach ww. obszaru Natura 2000. Niemniej, w związku z realizacją inwestycji nie nastąpi zmiana systemu gospodarowania wodą w zlewni tego zbiornika ze względu na zastosowanie metody bezwykopowej podczas przekraczania cieków i kanałów melioracyjnych. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7120.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*)

Cele działań ochronnych wynikający z planu zadań ochronnych:

1. Utrzymanie wskaźnika stopnia uwodnienia na poziomie FV.
2. Zahamowanie inwazji gatunków szuwarowych oraz drzew i krzewów.

Cele działań ochronnych wynikające z planu ochrony:

1. Przywrócenie i utrzymanie otwartego (bezdrzewnego) charakteru najlepiej zachowanych fitocenoz torfowiskowych.
2. Zachowanie niepomniejszonej powierzchni siedlisk.
3. Poprawa warunków siedliskowych umożliwiających zachowanie właściwych parametrów struktury i funkcji siedlisk przyrodniczych.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że z danych będących w posiadaniu tutejszego Organu (*Inwentaryzacja przyrodnicza gatunków roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych*, wyk. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, 2009 r.) wynika, że najbliższe siedlisko przyrodnicze 7140 położone jest w odległości ok. 1,9 km na zachód od przebiegu kabla. Cele działań ochronnych, w tym utrzymanie wskaźnika stopnia uwodnienia na poziomie FV i zachowanie niepomniejszonej powierzchni siedlisk, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7140.

7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*

Dla siedliska przyrodniczego 7150 nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że z *Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024 w województwach pomorskim i zachodniopomorskim z 2013 r.* wynika, że najbliższe siedlisko przyrodnicze 7150 jest w odległości ok. 3,9 km na zachód od przebiegu kabla. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7150.

9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*)

Dla siedliska przyrodniczego 9190 nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że zgodnie z *Dokumentacją Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024 w województwach pomorskim i zachodniopomorskim z 2013 r.* nie stwierdzono stanowisk tego siedliska przyrodniczego w granicach ww. obszaru Natura 2000. Niemniej, realizacja inwestycji nie wpłynie na zmianę systemu hydrologicznego, mogącego wpływać na stan zachowania siedliska w związku z zastosowaniem metody bezwykopowej, ze względu na zastosowanie metody bezwykopowej podczas przekraczania cieków i kanałów melioracyjnych. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 9190.

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

Cele działań ochronnych wynikające z planu zadań ochronnych:

1. Utrzymanie wskaźnika uwodnienia na poziomie FV jako przeciwdziałanie murszeniu torfu i dalszej eutrofizacji.
2. Poprawa wskaźników: pionowa struktura roślinności oraz martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i 30 cm grubości do wartości powyżej 1 szt/ha (o ile pozwolą na to naturalne procesy wydzielania się posuszu).

Cel działań ochronnych wynikający z planu ochrony:

1. Poprawa warunków siedliskowych umożliwiających zachowanie lub przywrócenie naturalnych procesów sukcesji, a tym samym polepszenie parametrów struktury i funkcji.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że z *zgodnie z Dokumentacją Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024 w województwach pomorskim i zachodniopomorskim z 2013 r.* wynika, że najbliższe siedlisko przyrodnicze 91D0 jest w odległości ok. 1,9 km na zachód od przebiegu kabla. Niemniej, realizacja inwestycji nie wpłynie na zmianę systemu hydrologicznego, mogącego wpływać na stan zachowania siedliska w związku z zastosowaniem metody bezwykopowej, ze względu na zastosowanie metody bezwykopowej podczas przekraczania cieków i kanałów melioracyjnych. Cele działań ochronnych, w tym utrzymanie wskaźnika uwodnienia na poziomie FV i poprawa warunków siedliskowych, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 91D0.

91F0 Łęgowe lasy wiązowo – dębowo – jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Cel działań ochronnych wynikający z planu zadań ochronnych:

1. Zachowanie siedliska we właściwym stanie ochrony (FV).

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że z danych będących w posiadaniu tutejszego Organu (*Inwentaryzacja przyrodnicza gatunków roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych*, wyk. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, 2009 r.) wynika, że najbliższe siedlisko przyrodnicze 91F0 położone jest w odległości ok. 0,9 km na zachód od przebiegu kabla. Niemniej, realizacja inwestycji nie wpłynie na zmianę systemu hydrologicznego, mogącego wpływać na stan zachowania siedliska w związku z zastosowaniem metody bezwykopowej, ze względu na zastosowanie metody bezwykopowej podczas przekraczania cieków i kanałów melioracyjnych. Cel działań ochronnych, w tym zachowanie siedliska we właściwym stanie ochrony, nie będzie zagrożony na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 91F0.

Bezpośrednie zagrożenie dla przedmiotów ochrony ww. obszaru Natura 2000, związane z przedmiotową inwestycją, polegać może na bezpośrednim przekształceniu siedlisk przyrodniczych oraz oddziaływaniu leja depresyjnego, towarzyszącego wykopom. Przekształcenia siedlisk przyrodniczych związane mogą być z: wycinkami, wykopami oraz zajęciem terenu pod infrastrukturę energetyczną lub budowlaną. Pośrednie zagrożenia wiązać się mogą zaś ze zmianami reżimu wodnego cieków i kanałów. Zmiany te oddziaływać mogą destruktywnie na znaczne odległości, zależnie od ukształtowania terenu i powiązań hydrologicznych. Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że jego realizacja nie będzie w sposób znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024 ani nie pogorszy integralności tego obszaru.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec 2023 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy PLH320068 są siedliska przyrodnicze: 1130 – estuaria, 1150 – laguny przybrzeżne, 2110 – inicjalne stadia nadmorskich wydm białych, 2120 – nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*), 2130 – nadmorskie wydmy szare, 2170 – nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej, 2180 – lasy mieszane i bory na wydmach morskich, 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, 7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetae*), 9110 - kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*), 9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) oraz 91D0 - bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne. Przedmiotem ochrony jest również gatunek: Inica wonna (*Linaria loeselii*). Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: ewolucja biocenotyczna i sukcesja, pobór wód z wód podziemnych, zarzucenie pasterstwa i brak wypasu, drogi i autostrady, zabudowa rozproszona oraz obce gatunki inwazyjne. Dla obszaru Natura 2000 Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy PLH320068 nie został ustanowiony plan zadań ochronnych. Należy jednak podkreślić, że trwają obecnie prace nad ustanowieniem planu zadań ochronnych dla ww. obszaru Natura 2000.

Z posiadanej przez tutejszy Organ *Inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny* z 2009 roku wynika, że najbliższym przedmiotem ochrony ww. obszaru Natura 2000 jest siedlisko przyrodnicze: 2110 - inicjalne stadia nadmorskich wydm białych, znajdujące się w odległości ok. 1,1 km na zachód od przebiegu kabla. Bezpośrednie zagrożenie dla tego i innych siedlisk przyrodniczych, stanowiących przedmioty

ochrony ww. obszaru Natura 2000, związane z przedmiotową inwestycją, polegać może na bezpośrednim przekształceniu siedlisk przyrodniczych oraz oddziaływaniu leja depresyjnego, towarzyszącego wykopom. Przekształcenia siedlisk przyrodniczych związane mogą być z: wycinkami, wykopami oraz zajęciem terenu pod infrastrukturę energetyczną lub budowlaną. Pośrednie zagrożenia wiążąc się mogą zaś z możliwymi zaburzeniami powiązań biocenotycznych na poziomie ekosystemowym i krajobrazowym. Dotyczyć one mogą głównie ryzyka zanieczyszczenia oraz zmian poziomu uwodnienia cieków i kanałów, przecinanych przez wykopy pod trasę kabla energetycznego. Zmiany reżimu wodnego i zanieczyszczenia cieków oddziaływać mogą destruktywnie na integralność systemów biocenotycznych, powiązanych siecią hydrograficzną z miejscem wykonywania prac. Oddziaływanie to dotyczy może biocenoz związanych z siedliskami wodnymi, mokradłowymi i wilgotnymi, położonymi nawet w znacznej odległości (1,1 km) od miejsca wykonywania prac. Może ono wystąpić jednak jedynie w przypadku położenia tych siedlisk przyrodniczych w systemie hydrograficznym danego cieku, poniżej miejsca wykonywania prac. Należy zauważyć, że w części lądowej przedsięwzięcia w wariantcie realizacyjnym, budowa kabla na odcinku zlokalizowanym najbliżej obszaru Natura 2000 Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy PLH320068, wykonywana będzie na znacznych odcinkach metodą bezwykopową. Z uwagi na powyższe, zakres oddziaływania prac realizacyjnych, związanych z wykopami i wycinkami, na ww. przedmioty ochrony, będzie ograniczony tylko do części odcinków przebiegu inwestycji i stosunkowo niewielkich powierzchniowo obszarów, w których umieszczone zostaną place przewiertniowi oraz mufa morsko-lądowa. Ponadto, przejście strefy brzegowej realizowane będzie w odległości od ok. 500 do ok. 900 m od brzegu, metodą bezwykopową. Dodatkowo oddziaływanie będzie miało miejsce na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Z przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej wynika, że na terenie inwestycji oraz w obszarze jej możliwego oddziaływania bezpośredniego i pośredniego, nie stwierdzono występowania Inicy wonnej, stanowiącej przedmiot ochrony w ww. obszarze Natura 2000. W związku z tym wyklucza się możliwość oddziaływania bezpośredniego i pośredniego etapów inwestycji na ten gatunek i jego siedliska.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że jego realizacja nie będzie w sposób znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Jezioro Wicko i Modelskie Wyspy PLH320068 ani nie pogorszy integralności tego obszaru.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: lipiec 2023 r.), przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 są następujące siedliska przyrodnicze: 3110 - jeziora lobeliowe, 3140 - twarowodne oligo - i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charactera* spp.), 3150 - starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, 3160 - naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, 3260 - nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*), 6120 - ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 6430 - ziołorośla górskie (*Adenostyilion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 6510 - nżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7110 - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7120 - torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, 7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 7150 - obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, 7230 - górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 9110 - kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*), 9130 - żyzne buczyny (*Dentario glandulosae*

Fagenion, *Galio odorati-Fagenion*), 9160 - grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*), 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 9190 - kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*), 91D0 - bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne, 91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe. Przedmiotem ochrony są również gatunki: kumak nizinny (*Bombina bombina*), bóbr (*Castor fiber*), koza (*Cobitis taenia*), głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*), haczykowiec błyszczący (*Hamatocaulis vernicosus*), minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*), minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*), zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*), wydra (*Lutra lutra*), czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*), różanka (*Rhodeus amarus*), łosoś (*Salmo salar*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), skójka gruboskorupkowa (*Unio crassus*), poczwarówka zwężona (*Vertigo angustior*) oraz poczwarówka jajowata (*Vertigo moulinsiana*). Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: wydeptywanie, nadmierne użytkowanie, turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych, wycinka lasu, wędkarstwo, zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, erozja, hodowla zawieszinowa, zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych i słonawych), tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie, ewolucja biocenotyczna, sukcesja oraz zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska.

Dla obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 opracowano projekt zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych (strona internetowa RDOŚ w Gdańsku <https://www.gov.pl/web/rdos-gdansk/plh220052-dolina-slupi>).

W granicach obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 znajduje się rezerwat przyrody Dolina Huczka, dla którego ustanowiono plan ochrony (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 8 stycznia 2021 r., *Dz. Urz. Woj. Pom. z 2021 r., poz. 386*).

Poniżej przedstawiono tymczasowe cele ochrony, stanowiące cele działań ochronnych ujęte w projekcie zarządzenia PZO, oraz cele działań ochronnych, wynikające z ww. planu ochrony dla ww. rezerwatu przyrody, dla poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052:

3110 - Jeziora lobeliowe

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 54,97 ha.
2. Poprawa stanu ochrony Jez. Herta PLH220052_3110_6, Godzierz Wielka PLH220052_3110_2, Krosnowskie PLH220052_3110_5, Czarne k. Borzytuchovia, PLH220052_3110_4 ze stanu U2 (złego) do U1 (niezadowolającego) poprzez poprawę parametru „struktura i funkcje” w zakresie wskaźników „przeźroczystość wody”, „barwa wody” i „charakterystyczna kombinacja zbiorowisk” co najmniej do wartości U1, oznaczającego odpowiednio:
 - 1) Dla wskaźnika „przeźroczystość wody” widzialność krążka Secchiego powyżej 1,5 m;
 - 2) dla wskaźnika „barwa wody” barwę niebieską z odcieniem żółtozielonawym lub zielonawym;
 - 3) dla wskaźnika „charakterystyczna kombinacja zbiorowisk” obecność lub dominację zespołu *Isoeto-Lobelietum*.
3. Poprawa stanu ochrony jezior Okoniewskie PLH220052_3110_3 i Czarnowie (Czarne k. Unichowa) PLH220052_3110_1 do stanu właściwego (FV) w tym utrzymanie lub

poprawa parametrów „powierzchnia siedliska” i „struktura i funkcja” w zakresie wszystkich wskaźników. Oznacza to osiągnięcie lub utrzymanie odpowiednio:

- 1) Dla wskaźnika „przeźroczystość wody” widzialności krążka Secchiego powyżej 1,5 m;
- 2) brak lub tylko pojedyncze osobniki „gatunków wskazujących na degenerację siedliska”;
- 3) „odczyn wody” (pH) pomiędzy 4,5 a 8,5;
- 4) „przewodnictwo elektrolityczne” poniżej 250 mikrosimensów/cm;
- 5) dla wskaźnika „barwa wody” barwę niebieską z odcieniem żółtozielonawym lub zielonawym;
- 6) dla wskaźnika „charakterystyczna kombinacja zbiorowisk” obecność lub dominację zespołu *Isoeto-Lobelietum*.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska, utrzymanie właściwej kombinacji zbiorowisk i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3110.

3140 - Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charactera spp.*

Dla siedliska przyrodniczego 3140 nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3140.

3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne *Nympheion, Potamion*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 467,91 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów.
2. Poprawa stanu ochrony siedliska w obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV) poprzez:
 - 1) Utrzymanie stanu ochrony w stanie właściwym (FV) tj. utrzymanie wszystkich wskaźników na obecnym poziomie dla starorzeczy:
 - a) starorzecze 1 koło rzeki Słupi k. Słupska (dz. 57 i 60 obr. 19, Gmina Miasta Słupska); PLH220052_3150_15,
 - b) starorzecze 2 koło rzeki Słupi k. Słupska (dz. 62, 68, 72 obr. 19, Gmina Miasta Słupska); PLH220052_3150_16,
 - c) starorzecze 3 koło rzeki Słupi k. Słupska (dz. 44 obr. 19, Gmina Miasta Słupska); PLH220052_3150_17,
 - d) starorzecze 1 koło rzeki Słupi k. Kobylnicy (dz. 62, 68, 72 obr. 19, Gmina Miasta Słupska); PLH220052_3150_18,
 - e) starorzecze 1 koło rzeki Słupi k. miejscowości Lubuń (dz. 19 obr. Lubuń, Gmina Kobylnica); identyfikator PLH220052_3150_19;
 - i jeziora:
 - f) bezimienne jezioro na wschód od jez. Unichowskiego; PLH220052_3150_7;

2) Poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV). dla jezior:

a) bezimienny zbiornik położony na południe od jez. Godzierz Wielka; PLH220052_3150_3,

b) Jezioro Mądrzechowskie; PLH220052_3150_4,

c) bezimienny zbiornik na południe od jez. Kisewko; PLH220052_3150_13.

W tym celu należy utrzymać parametr dot. powierzchni siedliska w stanie właściwym (FV), zaś parametr struktury i funkcji co najmniej w stanie niezadowolającym (U1) tj.:

d) charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu co najmniej na poziomie U1 tj. brak nymfeidów lub elodeidów lub obecne obie grupy, ale wówczas udział rogatka sztywnego min. 25%,

e) gatunki wskazujące na degenerację siedliska: Brak gatunków obcych i inwazyjnych (stan właściwy FV) - na wszystkich stanowiskach,

f) barwa wody: utrzymanie właściwej (FV) wartości wskaźnika na wszystkich stanowiskach ("słabo zielona, słabo przezroczysta, brązowo-przezroczysta"), z dopuszczeniem odchyłeń wynikających z procesów naturalnych,

g) przezroczystość: stan właściwy (FV) tj. widoczność krążka Secchiego > 2,5 m lub do dna na co najmniej 75% stanowisk,

h) odczyn wody (pH): utrzymujący się w zakresie 6,5 - 7,9 (ocena właściwa FV) na co najmniej 75% stanowisk,

i) przewodnictwo: nie pogorszone istotnie względem stanu obecnego, utrzymujące się poniżej wartości < 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (ocena właściwa FV) - wszystkie stanowiska.

Parametr perspektywy zachowania utrzymać na poziomie co najmniej niezadowolającym (U1) m.in. poprzez dostosowanie gospodarki rybackiej, przestrzennej oraz sposobów zagospodarowania terenu do potrzeb ich ochrony.

3) Poprawę stanu ochrony ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV) dla jezior:

a) Jezioro Nożynko; identyfikator PLH220052_3150_1,

b) Jezioro Głębokie; identyfikator PLH220052_3150_5,

c) Jezioro Żukowskie; identyfikator PLH220052_3150_6,

d) Jezioro Skotawsko Małe; identyfikator PLH220052_3150_8,

e) Jezioro Skotawsko Duże; identyfikator PLH220052_3150_9,

f) Jezioro bez nazwy na południe od Skotawskiego Dużego; identyfikator PLH220052_3150_10,

g) Jezioro Kisewko; identyfikator PLH220052_3150_12,

h) bezimienny zbiornik przy rzece Skotawa przy drodze na Dobieszewo; identyfikator PLH220052_3150_14.

Dla ww. stanowisk poprawa oceny wskaźnika - charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu z oceny niezadowolającej (U1) na właściwą (FV) oznaczająca dużą różnorodność fitocenotyczną zbiorowisk i obecność nymfeidów i elodeidów.

Dla stanowisk:

i) Jezioro Nożynko; identyfikator PLH220052_3150_1,

j) Jezioro Głębokie; identyfikator PLH220052_3150_5,

k) Jezioro Żukowskie; identyfikator PLH220052_3150_6,

Poprawa oceny wskaźnika - przezroczystość z oceny niezadowolającej (U1) na właściwą (FV) co oznacza osiągnięcie widzialności krążka Secchiego do dna lub głębokości ponad 2,5m, oraz poprawa parametru perspektyw ochrony z oceny niezadowolającej (U1) na właściwą (FV) m.in. poprzez dostosowanie gospodarki rybackiej, przestrzennej oraz sposobów zagospodarowania terenu do potrzeb ich ochrony.

Dla stanowisk:

- l) Jezioro Skotawsko Małe; identyfikator PLH220052_3150_8,
- m) Jezioro Skotawsko Duże; identyfikator PLH220052_3150_9,
- n) Jezioro bez nazwy na południe od Skotawskiego Dużego; identyfikator PLH220052_3150_10,
- o) Jezioro Kisewko; identyfikator PLH220052_3150_12,
- p) bezimienny zbiornik przy rzece Skotawa przy drodze na Dobieszewo; identyfikator PLH220052_3150_14.

Poprawa oceny wskaźnika - barwa wody z oceny niezadowolającej (U1) na właściwą (FV) co oznacza barwę słabozieloną, słaboprzeźroczystą lub brązowawoprzeźroczystą, m.in. poprzez dostosowanie gospodarki rybackiej, przestrzennej oraz sposobów zagospodarowania terenu do potrzeb ich ochrony.

- 4) Poprawę stanu ochrony ze stanu złego (U2) na niezadowolający (U1) dla jezior:

- q) Jezioro Unichowskie; identyfikator PLH220052_3150_2,
- r) Jezioro Duże k. Borzytuchomia; identyfikator PLH220052_3150_11.

Dla ww. stanowisk poprawa parametru struktura i funkcje oraz perspektywy zachowania z oceny złej (U2) do oceny co najmniej niezadowolającej (U1), poprzez zapewnienie nienaruszania ich warunków hydrochemicznych i hydrologicznych, dostosowanie gospodarki rybackiej, przestrzennej oraz sposobów zagospodarowania terenu do potrzeb ich ochrony.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3150.

3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 1,32 ha.
2. Poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV). W szczególności utrzymanie w niepogorszonym stanie ochrony jezior: bezimienne jezioro na północ od jez. Głębokiego; identyfikator PLH220052_3160_1, bezimienne jezioro na południe od Gałąźni Małej; identyfikator PLH220052_3160_2. W tym celu należy utrzymać parametry dot. powierzchni siedliska, struktury i funkcji oraz perspektyw zachowania w stanie właściwym (FV) m.in. poprzez zapewnienie nienaruszania ich warunków hydrochemicznych i hydrologicznych, dostosowanie gospodarki rybackiej, przestrzennej oraz sposobów zagospodarowania terenu do potrzeb ich ochrony.
3. Wskaźniki parametru struktury i funkcji należy zachować co najmniej na obecnym poziomie tj.:

- 1) Gatunki charakterystyczne - utrzymanie co najmniej oceny U1 wskaźnika tj. możliwy spadek liczby gatunków i zajętej przez nie powierzchni (jednak nie większy niż 20%);
- 2) rodzime gatunki ekspansywne - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak gatunków ekspansywnych;
- 3) obce gatunki inwazyjne - utrzymanie oceny FV wskaźnika dla wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak gatunków obcych i inwazyjnych, dopuszcza się nieliczną obecność *Eloдея canadensis*;
- 4) barwa wody - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 90% wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. <50 mg Pt/dm³ (lub barwa wody brązowa, klarowna lub o niewielkiej mętności);
- 5) przewodność (przewodnictwo elektrolityczne) - utrzymanie co najmniej oceny U1 wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. przewodność 100-500 μS/cm;
- 6) odczyn wody - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 90% wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. pH 3 – 7;
- 7) melioracje - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak;
- 8) wskaźnik hydrochemiczny HDI - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. >50 (wyraźny proces dystrofizacji).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3160.

3260 - Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculon fluitantis*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 224,54 ha.
2. Utrzymanie stanu siedliska w Obszarze w stanie nie gorszym niż niezadowolający (U1) poprzez:
 - 1) Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) dla stanowiska w Słupia Kamień PLH220052_3260_6 poprzez utrzymanie właściwego stanu ochrony wszystkich parametrów oraz poszczególnych wskaźników na co najmniej obecnym poziomie tj. gatunki charakterystyczne - włosieniczniki: zachowanie naturalnej kompozycji gatunkowej (stan właściwy FV), z zastrzeżeniem że akceptowalne są fluktuacje ilości włosieniczników powodowane procesami naturalnymi, w tym fluktuacjami zacienienia koryta rzeki;
 - 2) gatunki charakterystyczne inne: zachowanie naturalnej kompozycji gatunkowej (stan właściwy FV), z zastrzeżeniem że akceptowalne są fluktuacje w wyniku procesów naturalnych;
 - 3) materiał dna koryta: zachowanie przynajmniej 20% udziału dna żwirowego i kamienistego, maksymalnie 20% dna mulistego (stan właściwy FV); brak trendu zaniku odcinków żwirodennych, np. wskutek osadzania drobniejszych osadów i kolmatacji żwirów;

- 4) ocena stanu ekologicznego: Utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego (stan właściwy FV) wszystkich rzek;
 - 5) pokrycie transektu przez moczarkę kanadyjską: 0- 2 stopni skali MMOR (niezadowolający U1);
 - 6) przepływy: zachowanie obecnego stanu >80% szybkich typów przepływu (stan właściwy FV);
 - 7) spiętrzenie wód rzeki - Brak spiętrzeń antropogenicznych (stan właściwy FV), z zastrzeżeniem że nie stosuje się do spiętrzeń o genezie naturalnej;
 - 8) wskaźnik naturalności siedliska (HQA): Utrzymanie na nie pogorszonej poziomie na badanych stanowiskach monitoringowych i na poziomie >70 dla wszystkich rzek (stan właściwy FV). Wykluczenie intencjonalnych negatywnych zmian któregośkolwiek elementu naturalności siedliska (np. rumoszu drzewnego w rzece, odsypów brzegowych i śródkorytowych, brzegowych podcięć erozyjnych);
 - 9) akceptowalne są naturalne fluktuacje ilości i rozmieszczenia tych elementów;
 - 10) wskaźnik przekształcenia siedliska (HMS): utrzymanie na poziomie 1; wykluczenie intencjonalnego wprowadzenia nowych elementów podwyższających wartość wskaźnika;
 - 11) naturalne elementy morfologiczne: Utrzymanie na nie pogorszonej poziomie co najmniej 3 elementów na badanym odcinku rzeki (stan właściwy FV). Wykluczenie intencjonalnych negatywnych zmian któregośkolwiek z naturalnych elementów wg podręcznika RHS (w szczególności: odsypy boczne, meandrowe i śródkorytowe, erodujące i stabilne podcięcia, wyspy, głazy, martwe drzewa w nurcie), akceptowalne są naturalne fluktuacje ilości i rozmieszczenia tych elementów;
 - 12) zacienienie rzeki: utrzymanie obecnego stanu (stan właściwy FV tj. max. 50% zacienienia); akceptowalne są naturalne fluktuacje zacienienia wskutek z jednej strony wzrostu drzew, a z drugiej strony naturalnych zaburzeń niszczących drzewa;
 - 13) gatunki inwazyjne: brak (stan właściwy FV); nie dotyczy moczarki kanadyjskiej, która jest przedmiotem odrębnego wskaźnika;
 - 14) ścieki: brak (stan właściwy FV).
3. Osiągnięcie stanu właściwego (FV) dla stanowisk Słupia Łubuń PLH220052_3260_4 oraz (Chwarstnica PLH220052_3260_10, poprzez poprawę oceny parametrów struktura i funkcja oraz perspektywy ochrony do wartości FV, w tym poprawę dla stanowiska PLH220052_3260_4 ocen wskaźników "przepływy" do wartości FV oznaczającej ponad 40% szybkich przepływów (rwący i wartki) przez całą dobę i wszystkie dni tygodnia oraz dla stanowiska PLH220052_3260_4 wartości wskaźnika HMS niższą lub równą 20 jednocześnie przy stabilizacji przepływów w rzece oraz dla stanowiska PLH220052_3260_10 poprawy wartości wskaźnika HQA wyższą lub równą 50.
 4. Poprawę dla stanowisk Słupia Gałęźnia Mała PLH220052_3260_3 oraz Słupia Łysomiczki PLH220052_3260_7 oceny ogólnej ze stanu zły U2 do stanu co najmniej niezadowolający (U1) poprzez poprawę oceny dla parametrów „perspektywy ochrony” oraz parametru „struktura i funkcja” w tym poprawę ocen wskaźnika "przepływy" do wartości FV oznaczającej ponad 40% szybkich przepływów (rwący i wartki) przez całą dobę i wszystkie dni tygodnia oraz wartości wskaźnika HMS niższą lub równą 20 i jednocześnie przy stabilizacji przepływów w rzece. Dla pozostałych stanowisk poprawę do stanu właściwy (FV) poprzez poprawę ocen parametrów "struktura i funkcja" oraz "perspektywy ochrony" do stanu FV, w tym dla stanowisk PLH220052_3260_1, PLH220052_3260_8, PLH220052_3260_9,

PLH220052_3260_10, PLH220052_3260_12, PLH220052_3260_13 należy utrzymać lub osiągnąć właściwy stan (FV) wskaźników naturalności siedliska (HQA) oraz przekształcenia siedliska (HMS) oznaczające odpowiednio wartość wskaźnika HQA wyższą lub równą 50, oraz HMS niższą lub równą 20.

Cele te osiągnąć należy poprzez skuteczne egzekwowanie obowiązujących wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym dotyczących zachowania lub poprawy czystości wód, ograniczenia prac utrzymaniowych do minimum niezbędnego dla zabezpieczenia infrastruktury i mienia oraz ich wykonywanie w sposób nie powodujący pogorszenia żadnego ze wskaźników stanu ochrony siedliska, stopniowego ograniczania efektu barierowego piętrzeń, dostosowywania pracy elektrowni wodnych do systemu ograniczającego dzienne i krótkookresowe wahania natężenia przepływu wody w rzekach oraz przestrzegania obowiązujących norm i zapisów pozwoleń na korzystanie z wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3260.

6120 - Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)

Dla siedliska przyrodniczego 6120 nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 6120.

6430 - Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne *Adenostylion alliariae*, *Convolvuletalia sepium*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie siedliska w obszarze jako powszechnie obecnego elementu ekotonów i zarośli w dolinach rzek. Utrzymanie arealu oraz struktury i funkcji siedliska poprzez monitorowanie procesów mogących ograniczyć lub wyeliminować płaty siedliska jak intensyfikacja użytkowania rolnego dotychczasowych nieużytków, likwidacja stref buforowych i ekotonów, zagospodarowywanie terenów podmokłych i innych.
2. Utrzymanie ocen wskaźników struktury i funkcji na co najmniej obecnym poziomie tj.:
 - 1) Gatunki charakterystyczne - utrzymanie udziału gatunku *Calystegia sepium* co najmniej na poziomie 15 %;
 - 2) bogactwo gatunkowe - utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. od 10 do 20 gatunków w zdjęciu fitosocjologicznym;
 - 3) naturalność koryta rzecznej (brak regulacji) - poprawa lub utrzymanie co najmniej oceny U1 (niezadowolająca) wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak regulacji lub ślady dawnej regulacji;
 - 4) obce gatunki inwazyjne - utrzymanie oceny wskaźnika FV tj. brak w obrębie wszystkich stanowisk siedliska;

- 5) gatunki ekspansywne roślin zielnych - utrzymanie co najmniej obecnego poziomu (nie dopuszczenie do jego dalszego pogarszania się) w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. dominacja *Urtica dioica* na max. poziomie 50%,
- 6) naturalny kompleks siedlisk - utrzymanie oceny wskaźnika U1 w obrębie wszystkich płatów siedliska w obszarze tj. w otoczeniu płatów znajdują się zbiorowiska półnaturalne.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 6430.

6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 41,57 ha.
2. Poprawa oceny ogólnej stanu ochrony siedliska w Obszarze ze stanu złego (U2) na co najmniej niezadowolający (U1) poprzez utrzymanie lub osiągnięcie w obrębie stanowisk PLH220052_6510_3, PLH220052_6510_4 i PLH220052_6510_5 oceny parametru „struktura i funkcja” na poziomie co najmniej niezadowolającym (U1) oraz utrzymanie co najmniej niezadowolającego stanu ochrony (U1) w obrębie stanowisk PLH220052_6510_1 i PLH220052_6510_2. W tym celu należy utrzymać lub poprawić oceny wskaźników:
 - 1) Struktura przestrzenna płatów siedliska: poprawa oceny wskaźnika do poziomu U1 (niezadowolającego) tj. średni stopień fragmentacji w obrębie stanowiska PLH220052_6510_4; utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (niezadowolającym) tj. średni stopień fragmentacji na stanowisku PLH220052_6510_1, utrzymanie właściwej oceny wskaźnika (FV) tj. brak lub nieznaczna fragmentacja na stanowiskach PLH220052_6510_2, PLH220052_6510_3 i PLH220052_6510_5;
 - 2) gatunki charakterystyczne - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie stanowiska PLH220052_6510_1 tj. liczne gatunki charakterystyczne (≥ 4) dla związku *Arrhenatherion* (dla zb. *Poa pratensis-Festuca rubra* ≥ 3), utrzymanie oceny U1 w obszarze tj. średnioliczne gatunki charakterystyczne/diagnostyczne (≥ 3) dla związku *Arrhenatherion* (dla zb. *Poa pratensis-Festuca rubra* ≥ 2) dla stanowiska PLH220052_6510_2. Poprawa do stanu co najmniej niezadowolającego (U1) tj. średnioliczne gatunki charakterystyczne/diagnostyczne (≥ 3) dla związku *Arrhenatherion* (dla zb. *Poa pratensis-Festuca rubra* ≥ 2) w obrębie stanowiska PLH220052_6510_3, PLH220052_6510_4 i PLH220052_6510_5;
 - 3) do grupy gatunków charakterystycznych zaliczono m.in.: *Arrhenatherum elatius*, *Rumex thyrsoiflorus*, *Crepis biennis*, *Campanula patula*, *Galium mollugo*, *Galium album*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Tragopogon orientalis*, *Geranium pratense*, *Pastinaca sativa*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis*;
 - 4) gatunki dominujące - utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. dominują gatunki łąkowe, dopuszczalna dominacja jednego gatunku właściwego dla siedliska $> 50\%$ (od 4 w skali B-B) pokrycia (U1);

- 5) obce gatunki inwazyjne - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak lub pojedyncze osobniki gatunków o niskim stopniu inwazyjności (FV);
 - 6) gatunki ekspansywne roślin zielnych - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie stanowisk PLH220052_6510_1, PLH220052_6510_4 i PLH220052_6510_5 tj. brak gatunków silnie ekspansywnych lub ich łączne pokrycie < 20% (np. *Deschampsia caespitosa*, *Holcus lanatus*, *Calamagrostis epigejos*, *Tanacetum vulgare*) oraz utrzymanie co najmniej oceny U1 w obrębie stanowisk PLH220052_6510_2 i PLH220052_6510_3 tj. pokrycie żadnego z gatunków silnie ekspansywnych nie przekracza 10% i łączne pokrycie gatunków ekspansywnych < 50%;
 - 7) ekspansja krzewów i podrostu drzew - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk w obszarze tj. pokrycie krzewów i podrostu drzew < 5%;
 - 8) udział dobrze zachowanych płatów siedliska: poprawa oceny wskaźnika co najmniej do poziomu niezadowalającego (U1) tj. płaty dobrze zachowane stanowią co najmniej 50% powierzchni transektów w obrębie stanowisk PLH220052_6510_3, PLH220052_6510_4 i PLH220052_6510_5, utrzymanie oceny na poziomie niezadowalającym dla stanowisk PLH220052_6510_1 i PLH220052_6510_2.
3. Utrzymanie bądź poprawa parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwy (FV) dla wszystkich stanowisk, w tym utrzymanie arealu oraz struktury i funkcji siedliska poprzez zabezpieczenie stanowisk przed przekształceniem form użytkowania, hamowanie ekspansji drzew i krzewów oraz przywracanie lub utrzymanie użytkowania kośnego.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 6510.

7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 4,35 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów.
2. Poprawa oceny ogólnej stanu siedliska w obszarze do stanu właściwego (FV) poprzez:
 - 1) Gatunki charakterystyczne: utrzymanie się obecnej kompozycji gatunkowej tj. stan właściwy FV - występowanie co najmniej 3 gatunków torfowców i 2 gatunków roślin naczyniowych spośród gat. charakterystycznych, na wszystkich stanowiskach, z zastrzeżeniem możliwych fluktuacji wskutek procesów naturalnych;
 - 2) pokrycie i struktura gatunkowa torfowców: utrzymanie się co najmniej obecnej kompozycji gatunkowej tj. stan właściwy FV - całkowite pokrycie torfowców powyżej 50% na wszystkich stanowiskach; z zastrzeżeniem możliwych fluktuacji wskutek procesów naturalnych;
 - 3) obce gatunki inwazyjne: brak gatunków inwazyjnych (stan właściwy FV) na wszystkich stanowiskach;
 - 4) rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych: utrzymanie na stanowisku PLH220052_7110_2 co najmniej obecnego niezadowalającego U1 poziomu tj.

gatunki ekspansywne zajmują do 5% powierzchni oraz utrzymanie na pozostałych stanowiskach (PLH220052_7110_1 i PLH220052_7110_3) stanu właściwego FV tj. brak gatunków ekspansywnych;

- 5) odpowiednie uwodnienie: utrzymanie właściwej oceny wskaźnika (FV) na stanowiskach PLH220052_7110_2 i PLH220052_7110_3 tj. poziom wody w piezometrze równo lub poniżej 10cm woda zawsze widoczna na powierzchni oraz poprawa oceny niezadowolającej (U1) do poziomu właściwego na stanowisku PLH220052_7110_1;
- 6) struktura powierzchni torfowiska (obecność dolinek i kęp): utrzymanie się obecnej struktury ocenionej jako właściwa (FV) tj. dobrze wykształcony mszar kępkowo-dolinkowy z licznymi torfowcami, mchami z rodz. *Polytrichum*, krzewinkami i innymi roślinami naczyniowymi w obrębie kęp, dolinki dobrze uwodnione z torfowcami i roślinami naczyniowymi na wszystkich stanowiskach;
- 7) pozyskanie torfu: brak na wszystkich stanowiskach (stan właściwy FV);
- 8) melioracje odwadniające: brak na wszystkich stanowiskach (stan właściwy FV),
- 9) obecność krzewów i drzew: utrzymanie stanu właściwego (FV: pokrycie drzew <10%, krzewów <30%) na stanowiskach PLH220052_7110_1 i PLH220052_7110_3 oraz poprawa oceny wskaźnika z poziomu niezadowolającego (U1) do poziomu właściwego (FV) na stanowisku PLH220052_7110_2.

3. Poprawa do stanu właściwego parametru „perspektywy ochrony” dla stanowiska PLH220052_7110_1.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska, utrzymanie właściwej kompozycji gatunkowej i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7110.

7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji

Dla siedliska przyrodniczego 7120 nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7120.

7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 50,43 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów.
2. Osiągnięcie stanu ochrony siedliska w Obszarze na poziomie właściwym (FV), w tym poprawa parametrów i wskaźników opisanych poniżej:
 - 1) Procent powierzchni zajętej przez siedlisko na transekcje - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 90% stanowisk siedliska w obszarze tj. powyżej 90%;

- 2) gatunki charakterystyczne - utrzymanie co najmniej oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 90% powierzchni stanowisk siedliska w obszarze tj. powyżej 6 gatunków charakterystycznych lub mniej lecz pokrycie gatunków charakterystycznych na transekcie powyżej 50%;
 - 3) gatunki dominujące - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 60% powierzchni stanowisk siedliska w obszarze tj. dominują gatunki charakterystyczne dla siedliska lub brak dominanta, lecz przeważają gat. charakterystyczne oraz utrzymanie co najmniej oceny U1 wskaźnika w obrębie co najmniej 20% stanowisk siedliska w obszarze tj. brak wyraźnych dominantów, udział gatunków charakterystycznych dla siedliska 7140 i innych mniej więcej po równo;
 - 4) pokrycie i struktura gatunkowa mchów - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 80% powierzchni stanowisk siedliska w obszarze tj. całkowite pokrycie mchów ponad 50% mchy torfowce zajmują łącznie ponad 50% całkowitej powierzchni porośniętej przez wszystkie gatunki mchów;
 - 5) obce gatunki inwazyjne - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak;
 - 6) gatunki ekspansywne roślin zielnych - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 80% powierzchni stanowisk siedliska w obszarze tj. brak lub pojedyncze;
 - 7) obecność krzewów i podrostów drzew - poprawa ze stanu niezadowolającego (U1) lub stanu złego (U2) na stan właściwy (FV) oznaczający brak lub pojedyncze dla stanowisk: PLH220052_7140_3, PLH220052_7140_9, PLH220052_7140_13, PLH220052_7140_15, PLH220052_7140_18;
 - 8) stopień uwodnienia - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 70% powierzchni stanowisk siedliska w obszarze tj. poziom wody mierzony w piezometrze - powyżej, równo lub do 10 cm poniżej powierzchni torfowiska, w tym na stanowisku PLH220052_7140_14 poprzez remont istniejącej zastawki na rowie melioracyjnym;
 - 9) pozyskanie torfu - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie 90% powierzchni siedliska w obszarze tj. brak;
 - 10) melioracje odwadniające - Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk tj. brak.
3. Poprawa lub utrzymanie parametru „perspektywy ochrony” na poziomie właściwym (FV) oznaczającym, że nie występują i nie przewiduje się występowania znaczących oddziaływań czynników zagrażających stanowi ochrony siedliska dla stanowisk PLH220052_7140_1, PLH220052_7140_3, PLH220052_7140_4, PLH220052_7140_5, PLH220052_7140_6, PLH220052_7140_8, PLH220052_714010, PLH220052_7140_11.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska, utrzymanie gatunków charakterystycznych i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7140.

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

Dla siedliska przyrodniczego 7150 nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7150.

7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 9,60 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów.
2. Poprawa stanu ochrony z obecnego złego (U2) do stanu właściwego (FV) poprzez poprawę parametrów perspektyw ochrony oraz specyficznej struktury i funkcji poprzez osiągnięcie następujących ocen wskaźników:
 - 1) Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcie: utrzymanie stanu właściwego (FV) tj. 80-100% na co najmniej 50% powierzchni siedliska w obszarze;
 - 2) gatunki charakterystyczne: utrzymanie co najmniej stanu niezadowolającego (U1) tj. 4-8 gatunków charakterystycznych lub pokrycie gat. charakterystycznych na transekcie 20-50%, z zastrzeżeniem fluktuacji wskutek procesów naturalnych na 75% powierzchni siedliska w obszarze;
 - 3) gatunki dominujące: utrzymanie stanu niezadowolającego U1 tj. brak wyraźnych dominatów, udział gat. charakterystycznych dla siedliska i innych mniej więcej równy na co najmniej 50% powierzchni siedliska w obszarze;
 - 4) pokrycie i struktura gatunkowa mchów: utrzymanie co najmniej stanu niezadowolającego U1 tj. całkowite pokrycie mchów w przedziale 20-50%, mchy brunatne 20-70% całkowitej pow. zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów) na co najmniej 25 % powierzchni siedliska w obszarze;
 - 5) obce gatunki inwazyjne-brak na wszystkich stanowiskach (stan właściwy FV);
 - 6) gatunki ekspansywne roślin zielnych: utrzymanie stanu właściwego FV tj. brak lub pojedyncze na całej powierzchni siedliska;
 - 7) zakres pH: utrzymanie obecnego stanu właściwego tj. $pH < 7$ na co najmniej 75% powierzchni siedliska w obszarze;
 - 8) obecność krzewów i podrostu drzew: utrzymanie stanu właściwego FV tj. brak lub pojedyncze na co najmniej 50% areálu siedliska; poprawa wskaźnika ze stanu niezadowolającego (U1) i złego (U2) do poziomu właściwego na stanowiskach PLH220052_7230_1 i PLH220052_7230_3;
 - 9) stopień uwodnienia: utrzymanie stanu właściwego FV tj. poziom wody mierzony w piezometrze do 2 cm powyżej, równo lub do 10 cm poniżej powierzchni torfowiska na co najmniej 75% powierzchni siedliska w obszarze;
 - 10) pozyskanie torfu: brak (stan właściwy FV) na całej powierzchni siedliska w obszarze;
 - 11) melioracje odwadniające: utrzymanie stanu właściwego (FV) tj. brak lub zneutralizowane co najmniej 50% powierzchni siedliska w obszarze.
3. Poprawa parametru "perspektywy ochrony" do poziomu właściwego FV tj. oznaczającego, że nie występują i nie przewiduje się występowania znaczących oddziaływań czynników zagrażających stanowi ochrony siedliska dla stanowisk siedliska PLH220052_7230_1, PLH220052_7230_2.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele

ochrony, w tym powierzchnia siedliska, utrzymanie gatunków charakterystycznych i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7230.

9110 - Kwaśne buczyny *Luzulo-Fagetum*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na obecnym poziomie tj. co najmniej 270,32 ha.
2. Poprawa oceny ogólnej dla obszaru do wartości właściwej (FV) o ile pozwolą na to naturalne procesy poprzez:
 - 1) Utrzymanie obecnej właściwej oceny (FV) wskaźnika „wiek drzewostanu” w obrębie co najmniej 90% wszystkich płatów w obszarze, tj. ponad 10% drzew starszych niż 100 lat;
 - 2) utrzymanie obecnej właściwej (FV) oceny wskaźnika „charakterystyczna kombinacja florystyczna” - tj. typowa, właściwa dla siedliska przyrodniczego w obrębie co najmniej 75% płatów siedliska oraz co najmniej niezadowolającym U1 tj. zniekształcona w stosunku do typowej dla siedliska - nietypowa zubożała, z udziałem gatunków synantropijnych lub nitrofilnych <5% pokrycia w obrębie co najmniej 25 % stanowisk;
 - 3) utrzymanie obecnej właściwej (FV) oceny wskaźnika „inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie” - właściwym FV tj. brak gatunków obcych o charakterze inwazyjnym w obrębie co najmniej 95% płatów w obszarze;
 - 4) utrzymanie obecnej właściwej (FV) oceny wskaźnika „ekspansywne gatunki rodzime w runie”: tj. brak gatunków ekspansywnych lub pojedyncze okazy gatunków nitrofilnych w runie w obrębie co najmniej 95% płatów siedliska w obszarze;
 - 5) utrzymanie na co najmniej obecnym poziomie tj. niezadowolającym (U1) lub poprawa do stanu właściwego (FV) oceny wskaźnika „struktura pionowa i przestrzenna drzewostanu” w obrębie co najmniej 90% płatów siedliska w obszarze gdzie stan niezadowolający oznacza jednolity drzewostan z pojedynczymi drzewami w innym wieku o jednakowym przestrzennie zwarcu;
 - 6) utrzymanie na co najmniej obecnym właściwym (FV) poziomie oceny wskaźnika „naturalne odnowienie drzewostanu” tj. obecne, wypełniające dogodnie do odnowienia miejsca, w szczególności naturalne luki i przeswietlenia, o składzie odpowiadającym składowi drzewostanu, przy rębniach nie wymagające uzupełnienia odnowieniem sztucznym na stanowiskach w obrębie co najmniej 95% płatów siedliska w obszarze;
 - 7) utrzymanie na co najmniej obecnym niezadowolającym (U1) poziomie lub poprawa do stanu właściwego (FV) wskaźnika „gatunki obce w drzewostanie” w obrębie co najmniej 80% płatów siedliska w obszarze, gdzie stan właściwy FV oznacza <5% udziału powierzchniowego a niezadowolający U1 - udział powierzchniowy 5-15% i nie odnawiające się;
 - 8) poprawę i utrzymanie oceny wskaźnika „martwe drewno wielkowymiarowe” ze stanu niezadowolającego U1 na właściwy FV w obrębie co najmniej 80% płatów siedliska tj. co najmniej 5 szt./ha, U1 - 3-5 szt./ha;
 - 9) poprawę i utrzymanie oceny wskaźnika „martwe drewno - łączne zasoby” ze stanu niezadowolającego (U1) na stan właściwy FV w obrębie co najmniej 75% płatów siedliska w obszarze gdzie stan właściwy FV oznacza ponad 20 m³/ha;

- 10) poprawę i utrzymanie oceny wskaźnika „mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)” ze stanu niezadowalającego (U1) na stan właściwy (FV) w obrębie co najmniej 75% płatów siedliska w obszarze gdzie stan właściwy FV oznacza ponad 20 szt./ha;
- 11) poprawę lub utrzymanie w stanie właściwym (FV) oceny parametru „perspektywy ochrony” dla co najmniej 80% monitorowanych stanowisk siedliska, w tym stanowisk PLH220052_9110_1, PLH220052_9110_2, PLH220052_9110_3, PLH220052_9110_6, PLH220052_9110_11, PLH220052_9110_15, PLH220052_9110_17.

Cele działań ochronnych:

1. Niepogorszenie wskaźników parametru struktury i funkcji ocenionych jako:
 - 1) U1/FV - struktura pionowa i przestrzenna drzewostanu;
 - 2) U1 – martwe drewno leżące lub stojące >3 m i >50 cm grubości;
 - 3) U1 - martwe drewno.
2. Utrzymanie wartości wskaźników parametru struktury i funkcji, które zostały ocenione na FV:
 - 4) „Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie”;
 - 5) „Naturalne odnowienie drzewostanu”;
 - 6) „Wiek drzewostanu”;
 - 7) „Gatunki obce geograficznie w drzewostanie”.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony i cele działań ochronnych, w tym powierzchnia siedliska, utrzymanie właściwej kombinacji florystycznej typowej dla siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 9110.

9130 - Żyzne buczyny *Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 270,43 ha.
2. Poprawa oceny ogólnej dla obszaru do wartości właściwa (FV) poprzez:
 - 1) Poprawę z wartości oceny złej (U2) do niezadowalającej (U1) oraz z wartości (U1) do wartości (FV) ocen wskaźników „wiek drzewostanu” (FV - ponad 10% drzew starszych niż 100 lat, U1 - ponad 50% drzew starszych niż 50 lat), „martwe drewno wielkowymiarowe” (FV - ponad 5 szt./ha, U1 - 3-5 szt./ha), „martwe drewno - łączne zasoby” (FV - ponad 20m³/ha, U1 - 10-20m³/ha) oraz „mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)” (FV - ponad 20 szt./ha, U1 - 10-20 szt./ha) dla co najmniej połowy monitorowanych stanowisk, przy nie pogorszonej ocenie dla żadnego ze stanowisk;
 - 2) poprawę lub utrzymanie w stanie właściwym (FV) oceny parametru „perspektywy ochrony” dla co najmniej 80% stanowisk siedliska, w tym PLH220052_9130_3, PLH220052_9130_4, PLH220052_9130_5, PLH220052_9130_6, PLH220052_9130_7, PLH220052_9130_8, PLH220052_9130_10, PLH220052_9130_11, PLH220052_9130_13, PLH220052_9130_14, PLH220052_9130_15, PLH220052_9130_16, PLH220052_9130_17, PLH220052_9130_18.
3. Utrzymanie wskaźników na poziomie:

- 1) „Charakterystyczna kombinacja florystyczna” - co najmniej niezadowolającym U1 tj. zniekształcona w stosunku do typowej kombinacji wykształcającej się lokalnie w naturalnych buczynach w obrębie nie mniej niż 85% płatów siedliska w obszarze;
- 2) „skład drzewostanu” - właściwym FV tj. gatunki obecne ekologicznie buczynom stanowią <15% drzewostanu. Drzewostan zdominowany (>50%) przez gatunki buczynowe w obrębie co najmniej 95% płatów siedliska w obszarze;
- 3) „inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie” - właściwym FV tj. brak w obrębie co najmniej 75% płatów siedliska w obszarze;
- 4) „ekspansywne gatunki rodzime w runie” - właściwym FV tj. brak gatunków ekspansywnych lub pojedyncze okazy gatunków nitrofilnych w runie w obrębie co najmniej 95% płatów siedliska w obszarze;
- 5) „struktura pionowa i przestrzenna drzewostanu” - co najmniej niezadowolającym U1 tj. jednolity drzewostan z pojedynczymi drzewami w innym wieku, o jednakowym przestrzennie zwarciu w obrębie wszystkich płatów siedliska w obszarze;
- 6) „naturalne odnowienie drzewostanu” - co najmniej właściwym FV tj. obecne, wypełniające dogodnie do odnowienia miejsca, w szczególności naturalne luki i przeswietlenia, o składzie odpowiadającym składowi drzewostanu, przy rębniach nie wymagające uzupełnienia odnowieniem sztucznym na stanowiskach w obrębie co najmniej 95% płatów siedliska w obszarze;
- 7) „gatunki obce w drzewostanie” - właściwym FV tj. <5% tj. najwyżej miejscami lub pojedynczo i nie odnawiające się w obrębie co najmniej 75% płatów siedliska w obszarze.

Cele działań ochronnych:

1. Niepogorszenie wskaźników parametru struktury i funkcji ocenionych jako:
 - 1) U1/FV - struktura pionowa i przestrzenna drzewostanu;
 - 2) U1 – martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości;
 - 3) U1 - martwe drewno.
2. Utrzymanie wartości wskaźników parametru struktury i funkcji, które zostały ocenione na FV:
 - 1) „Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie”;
 - 2) „naturalne odnowienie drzewostanu”;
 - 3) „wiek drzewostanu”;
 - 4) „gatunki obce geograficznie w drzewostanie”;
 - 5) „gatunki obce ekologicznie w drzewostanie”.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony i cele działań ochronnych, w tym powierzchnia siedliska, utrzymanie właściwej kombinacji florystycznej typowej dla siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 9130.

9160 - Grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 128,83 ha.
2. Poprawa oceny ogólnej dla obszaru do wartości właściwa (FV) poprzez:
 - 1) Poprawę ocen wskaźników z wartości zły (U2) do niezadowolający (U1) oraz z wartości (U1) do wartości (FV) wskaźników „wiek drzewostanu” (FV - ponad 10%

- udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat, U1 - ponad 50% drzew starszych niż 50 lat), „martwe drewno wielkowymiarowe” (FV - ponad 5 szt./ha fragmentów ponad 3 m długości i ponad 50 cm średnicy, U1 - 3-5 szt./ha), oraz „martwe drewno - łączne zasoby” (FV - ponad 20m³/ha, U1 - 10-20m³/ha) dla co najmniej połowy monitorowanych stanowisk, przy nie pogorszonej ocenie dla żadnego ze stanowisk;
- 2) poprawę lub utrzymanie w stanie właściwym (FV) oceny parametru „perspektywy ochrony” dla co najmniej 80% stanowisk siedliska, w tym: PLH220052_9160_1, PLH220052_9160_3, PLH220052_9160_4, PLH220052_9160_9, PLH220052_9160_21, PLH220052_9160_22, PLH220052_9160_24, PLH220052_9160_25, PLH220052_9160_29, PLH220052_9160_30, PLH220052_9160_31, PLH220052_9160_33, PLH220052_9160_34.
3. Utrzymanie wskaźników:
- 1) Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa - utrzymanie co najmniej oceny niezadowolającej wskaźnika w obrębie co najmniej 90% powierzchni siedliska w obszarze tj.: typowa kombinacja florystyczna zniekształcona w stosunku do typowej regionalnie. Do gatunków charakterystycznych i wyróżniających zaliczono m.in.: *Galeobdolon luteum*, *Galium odoratum*, *Stellaria holostea*, *Carex sylvatica*, *Millium effusum*, *Pulmonaria obscura*. Drzewostan grądów budują występujące w różnych proporcjach: buk, grab, dąb szypułkowy, olsza czarna. W domieszce spotyka się ponadto: jawor, brzozę brodawkowatą, jesion wyniosły. W warstwie podszytu i podrostu dominują: leszczyna, buk, jawor, grab. W płatach nawiązujących do łęgów *Ficario-Ulmetum* lub o genezie połęgowej zaznacza się większą dynamiką jesionu;
 - 2) gatunki dominujące w poszczególnych warstwach fitocenozy - utrzymanie oceny FV/U1 w obrębie co najmniej 80% stanowisk siedliska w obszarze tj. w każdej warstwie zbiorowiska dominują gatunki właściwe dla siedliska (FV) lub zaburzone relacje ilościowe (U1);
 - 3) udział graba - utrzymanie oceny FV wskaźnika na co najmniej 80% stanowisk siedliska w obszarze tj. udział grabu w drzewostanie > 10%;
 - 4) udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesno sukcesyjnych) - utrzymanie oceny FV/U1 wskaźnika na co najmniej 90% stanowisk siedliska w obszarze tj. utrzymanie udziału na poziomie powyżej 50%;
 - 5) udział w drzewostanie gatunków wczesnosukcesyjnych - utrzymanie oceny FV/U1 wskaźnika na co najmniej 90% stanowisk siedliska w obszarze tj. utrzymanie udziału gatunków wczesnosukcesyjnych (*Betula pendula*, *Populus tremula*) na poziomie < 10% (FV) lub <30% (U1);
 - 6) obce gatunki inwazyjne w podszycie i runie - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 85% stanowisk siedliska w obszarze tj. brak lub pojedyncze;
 - 7) ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. udział sporadyczny (głównie gatunki zielne nitrofilne oraz jeżyny);
 - 8) struktura pionowa i przestrzenna roślinności - utrzymanie w stanie właściwym (FV) w obrębie co najmniej 20% stanowisk lub poprawa oceny U1 wskaźnika w obrębie co najmniej 80% stanowisk siedliska w obszarze tj. jednolity stary drzewostan lub struktura zróżnicowana ze zwartym starym drzewostanem powyżej 10%;

- 9) naturalne odnowienie drzewostanu - utrzymanie lub poprawa oceny U1 wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. występuje pojedynczo lub bez udziału graba;
- 10) gatunki obce geograficznie w drzewostanie - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. udział gatunków obcych geograficznie (m.in. *Quercus rubra*, *Picea abies*, *Larix* sp.)nie odnawiających się < 1% (FV);
- 11) gatunki obce ekologicznie w drzewostanie - utrzymanie oceny FV wskaźnika na co najmniej 60% stanowisk siedliska w obszarze tj. udział gatunków obcych ekologicznie (np. *Pinus sylvestris*) < 10%;
- 12) zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak znaczących śladów zniszczenia runa;
- 13) inne zniekształcenia - utrzymanie oceny FV w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak zniekształceń (FV).

Cele działań ochronnych:

1. Niepogorszenie wartości wskaźników parametru struktury i funkcji, które zostały ocenione na U1:
 - 1) „Charakterystyczna kombinacja florystyczna”;
 - 2) „wiek drzewostanu”;
 - 3) „naturalne odnowienie drzewostanu”;
 - 4) „mikrosiedliska drzewne”.
2. Poprawa wskaźników parametru struktury i funkcji, które zostały ocenione na U2:
 - 1) „Struktura pionowa i przestrzenna drzewostanu”;
 - 2) „martwe drewno leżące lub stojące” > 3 m długości i >50 cm grubości;
 - 3) „martwe drewno”.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony i cele działań ochronnych, w tym powierzchnia siedliska, utrzymanie właściwej kombinacji florystycznej typowej dla siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 9160.

9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*

Dla siedliska przyrodniczego 9170 nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 9170.

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

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 5,46 ha.
2. Poprawa oceny ogólnej dla obszaru do wartości właściwa (FV) poprzez: oceny wskaźników parametru „struktura i funkcja” w zakresie wskaźnika „martwe drewno (łącznie zasoby)” oznaczające 10-20m³/ha oraz „martwe drewno leżące lub stojące >3

m długości i > 50 cm grubości” oznaczające 3-5 szt./ha dla stanowisk PLH220052_9190_1, PLH220052_9190_2.

3. Utrzymanie wskaźników w stanie:

- 1) Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa - co najmniej niezadowolającym U1 tj. zubożała w stosunku do typowej dla siedliska przyrodniczego w obrębie wszystkich płatów siedliska w obszarze;
- 2) gatunki dominujące w poszczególnych warstwach fitocenozy - co najmniej niezadowolającym U1 tj. we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym występują zaburzone stosunki ilościowe w obrębie wszystkich płatów siedliska w obszarze;
- 3) udział dębu w drzewostanie - co najmniej niezadowolającym U1 tj. 40-70% w obrębie wszystkich stanowisk;
- 4) udział sosny w drzewostanie - właściwym FV tj. <10% w obrębie wszystkich stanowisk;
- 5) gatunki obce ekologicznie w drzewostanie - właściwym FV tj. <10% w obrębie wszystkich stanowisk;
- 6) gatunki obce geograficznie w drzewostanie - właściwym FV tj. <1% i nie odnawiające się w obrębie wszystkich stanowisk;
- 7) wiek drzewostanu (obecność starodrzewu) - co najmniej niezadowolającym U1 tj. <10% udziału objętości drzew starszych niż 100 lat ale >50 % udziału drzew starszych niż 50 lat w obrębie wszystkich stanowisk;
- 8) struktura pionowa i przestrzenna roślinności - w co najmniej niezadowolającym U1 tj. jednolity stary drzewostan lub struktura zróżnicowana ze zwartym starym drzewostanem zajmującym 10-50% powierzchni w obrębie wszystkich stanowisk;
- 9) ekspansywne gatunki obce w podszycie i runie - właściwym FV tj. brak w obrębie wszystkich stanowisk;
- 10) ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie - właściwym FV tj. co najwyżej pojedyncze w obrębie wszystkich stanowisk;
- 11) zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna - właściwym FV tj. brak w obrębie wszystkich stanowisk.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska, utrzymanie właściwej kombinacji florystycznej typowej dla siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 9190.

91D0 - Bory i lasy bagienne *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pinomugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetumi* brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 18,96 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów.
2. Poprawa oceny ogólnej w Obszarze do wartości FV (właściwy) poprzez poprawę lub utrzymanie w stanie właściwym (FV) oceny parametru „perspektywy ochrony” dla wszystkich płatów siedliska w Obszarze poprzez ich wyłączenie z użytkowania gospodarczego (pozyskania drewna) oraz ochronę bierną i umożliwienie zachodzenie

spontanicznych procesów przyrodniczych, w tym w ramach obszarów i obiektów chronionych lub na mocy wewnętrznych przepisów zarządców gruntów, w szczególności utrzymanie wskaźników w stanie:

- 1) Gatunki charakterystyczne - właściwym FV tj. obecnych >60% listy gatunków charakterystycznych w obrębie co najmniej 40% stanowiska oraz co najmniej niezadowolającym U1 tj. obecnych 30- 60% listy gatunków charakterystycznych w obrębie nie mniej niż 60% stanowisk;
- 2) gatunki dominujące - właściwym FV tj. we wszystkich warstwach dominują gatunki, które dominują w naturalnym zbiorowisku roślinnym, a stosunki ilościowe ich dominacji są naturalne na co najmniej 80% stanowisk oraz co najmniej niezadowolającym U1 tj. we wszystkich warstwach dominują te gatunki, które dominują w naturalnym zbiorowisku roślinnym, ale zachwiane stosunki ilościowe w obrębie co najmniej 20% stanowisk;
- 3) inwazyjne gatunki obce w runie - właściwym FV tj. brak w obrębie wszystkich stanowisk;
- 4) rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych - właściwym FV tj. brak w obrębie co najmniej 20% stanowisk oraz co najmniej niezadowolającym U1 tj. obecne lecz najwyżej 1 gatunek, nie bardzo silnie ekspansywny na nie mniej niż 80% stanowisk;
- 5) stopień uwodnienia - właściwym FV tj. właściwe „bagienne” uwodnienie w obrębie co najmniej 40% stanowisk oraz co najmniej niezadowolającym U1 tj. nieco przesuszone w obrębie nie mniej niż 60% stanowisk;
- 6) występowanie mchów torfowców - właściwym FV tj. dominują w runie, normalne zróżnicowanie gatunkowe w obrębie wszystkich;
- 7) wiek drzewostanu - co najmniej niezadowolającym U1 tj. <20% udział drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat w obrębie nie mniej niż 40% stanowisk;
- 8) gatunki obce geograficznie w drzewostanie - właściwym FV tj. <1% i nie odnawiające się w obrębie wszystkich stanowisk;
- 9) gatunki obce ekologicznie w drzewostanie - właściwym FV tj. brak w obrębie wszystkich stanowisk;
- 10) naturalne odnowienie drzewostanu - co najmniej niezadowolającym U1 tj. pojedyncze w obrębie wszystkich stanowisk;
- 11) występowanie charakterystycznych krzewinek - właściwym FV tj. występują z „normalną” obfitością w obrębie co najmniej 20% stanowisk oraz co najmniej niezadowolającym U1 tj. występują skąpo w obrębie nie mniej niż 40% stanowisk.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska, utrzymanie właściwej kombinacji florystycznej typowej dla siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 91D0.

91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 625,60 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów.

2. Poprawa oceny ogólnej w Obszarze do wartości FV (właściwy) poprzez:
 - 1) Poprawę z wartości zły (U2) do niezadowolający (U1) lub z wartości (U1) do wartości (FV) ocen wskaźników „wiek drzewostanu” (FV - ponad 20% udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat, U1 - ponad 50% drzew starszych niż 50 lat), „martwe drewno wielkowymiarowe, leżące lub stojące” (FV - ponad 5 szt./ha fragmentów ponad 3 m długości i ponad 50 cm średnicy, U1 - 3-5 szt./ha), oraz „martwe drewno - łączne zasoby” (FV - ponad 20 m³/ha, U1 - 10-20 m³/ha) dla co najmniej 40% monitorowanych stanowisk, przy nie pogorszonej ocenie dla żadnego ze stanowisk;
 - 2) poprawę lub utrzymanie w stanie właściwym (FV) oceny parametru „perspektywy ochrony” dla co najmniej 80% stanowisk siedliska, w tym płatów

PLH220052_91E0_2,	PLH220052_91E0_3,	PLH220052_91E0_14,
PLH220052_91E0_19,	PLH220052_91E0_20,	PLH220052_91E0_21,
PLH220052_91E0_22,	PLH220052_91E0_23,	PLH220052_91E0_24,
PLH220052_91E0_25,	PLH220052_91E0_26,	PLH220052_91E0_29,
PLH220052_91E0_34,	PLH220052_91E0_37,	PLH220052_91E0_39,
PLH220052_91E0_40,	PLH220052_91E0_41,	PLH220052_91E0_45,
PLH220052_91E0_46,	PLH220052_91E0_48,	PLH220052_91E0_50,
PLH220052_91E0_54,	PLH220052_91E0_60,	PLH220052_91E0_61,
PLH220052_91E0_63,	PLH220052_91E0_67,	PLH220052_91E0_78,
PLH220052_91E0_88,	PLH220052_91E0_90,	
3. Utrzymanie wskaźników w stanie:
 - 1) Gatunki charakterystyczne - właściwym FV tj. kombinacja florystyczna typowa dla łągu na co najmniej 15% stanowisk siedliska w obszarze oraz co najmniej niezadowolającym U1 tj. kombinacja florystyczna zubożona lecz oparta na gatunkach typowych dla łągu na co najmniej 85% stanowisk siedliska w obszarze;
 - 2) gatunki dominujące - właściwym FV tj. we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym zachowane są naturalne stosunki ilościowe w obrębie co najmniej 90% stanowisk siedliska w obszarze, gatunki obce geograficznie w drzewostanie - właściwym FV tj. <1% i nie odnawiające się w obrębie wszystkich stanowisk;
 - 3) obce gatunki inwazyjne w runie i podszybie: właściwym FV tj. obecny najwyżej 1 gatunek, nieliczny - sporadycznie w co najmniej 75% stanowisk siedliska w obszarze;
 - 4) rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych - właściwym FV tj. nie bardzo silnie ekspansywne w obrębie wszystkich stanowisk;
 - 5) naturalność koryta rzecznoego - właściwym FV tj. brak regulacji cieku w obrębie co najmniej 75% stanowisk siedliska w obszarze;
 - 6) reżim wodny - właściwym FV tj. dynamika zalewów i przewodnienie podłoża normalne w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze;
 - 7) pionowa struktura roślinności - co najmniej niezadowolającym U1 tj. antropogenicznie zmieniona, lecz zróżnicowana w obrębie wszystkich stanowisk;
 - 8) naturalne odnowienie - co najmniej niezadowolającym U1 tj. występuje pojedynczo w obrębie wszystkich stanowisk.

Cele działań ochronnych:

1. Niepogorszenie wartości wskaźników parametru struktury i funkcji, które zostały ocenione na U1:
 - 1) „Martwe drewno leżące lub stojące” >3 m długości i >50 cm grubości;

- 2) „martwe drewno” (łącznie zasoby);
 - 3) „wiek drzewostanu”;
 - 4) „pionowa struktura roślinności”.
2. Utrzymanie wartości wskaźników stanu populacji, które zostały ocenione na U1:
- 1) „Względna liczebność”;
 - 2) „reżim wodny”.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony i cele działań ochronnych, w tym powierzchnia siedliska, utrzymanie właściwej kombinacji florystycznej typowej dla siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 91E0.

6216 - Haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*

Dla haczykowca błyszczącego nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na haczykowca błyszczącego.

1014 - Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*

Dla poczwarówki zwężonej nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na poczwarówkę zwężoną.

1016 - Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze i na stanowisku Grabówek (PLH220052_VerMou_2) na poziomie co najmniej 10.000 - 100.000 os.
2. Poprawa oceny ogólnej stanu ochrony na stanowisku Grabówek (PLH220052_VerMou_2) i w Obszarze z wartości zły (U2) do wartości co najmniej niezadowolający (U1) w tym poprawa do wartości U1 parametru "struktura i funkcja" w zakresie wskaźników „roślinność” (dominacja szuwarów wysokoturzycowych i ich ekspansja na siedliska ziołorośli i szuwarów wysokich) „fragmentacja siedliska” (siedlisko w niewielkim stopniu pofragmentowane) oraz do wartości właściwy (FV) parametru „perspektywy ochrony” poprzez objęcie stanowiska zabiegami czynnej ochrony oraz formalnoprawne zabezpieczenie przed przekształceniem.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe celeochrony, w tym utrzymanie liczebności populacji i stan zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na poczwarówkę jajowatą.

1032 - Skójka gruboskorupowa *Unio crassus*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie liczebności gatunku w obszarze na poziomie co najmniej 100 000 - 300 000 os.
2. Poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV). W tym poprawa stanu ochrony na stanowiskach PLH220052_UniCra_2, PLH220052_UniCra_3, PLH220052_UniCra_4 w zakresie wskaźnika pomocniczego "prędkość przepływu wody" do jego stabilizacji poniżej wartości 0,3m/s oraz parametru "perspektywy ochrony" do wartości FV (właściwy) poprzez poprawę perspektyw zachowania gatunku na wszystkich stanowiskach, w tym trwałe ograniczenie wpływu negatywnych oddziaływań na parametry fizyczne wód (prędkość przepływu, temperatura wody, erozja dna) związanych z pracą zespołu elektrowni wodnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe cele ochrony, w tym utrzymanie liczebności populacji i stan zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na skójkę gruboskorupkową.

1037 - Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze na poziomie co najmniej 1000 - 10000 os.
2. Utrzymanie gatunku na wszystkich monitorowanych stanowiskach oraz poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV).
3. Poprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwy (FV) na co najmniej 70% monitorowanych stanowisk poprzez poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym utrzymania odpowiednich warunków hydromorfologicznych cieków oraz utrzymania stanu czystości wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe cele ochrony, w tym utrzymanie liczebności populacji i stan zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na trzeplę zieloną.

1042 - Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze na poziomie co najmniej 500 - 5000 os.
2. Osiągnięcie właściwego stanu (FV) ochrony gatunku, w szczególności: utrzymanie parametru „populacja” na poziomie co najmniej niezadowolającym (U1) oznaczającym liczbę samców w przedziale 4 -9 (umiarkowana), zagęszczenie wylinek 0,1-9,9 (w tym małe 0,1-4,9 lub umiarkowana 5-9,9) dla co najmniej 80% stanowisk.
3. Poprawę oceny parametru „siedlisko” ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV) na co najmniej 50% stanowisk, tj. występowanie co najmniej 2 gatunków/taksonów roślin na stanowisku preferowane przez gatunek (wymienione w metodyce monitoringu GIOŚ), udział roślinności dogodnej dla gatunku na co najmniej 75% długości lub powierzchni roślinności przybrzeżnej lub co najmniej 50%

powierzchni zbiornika, w promieniu 100m od stanowiska udział obszarów intensywnie użytkowanych znikomy ($\leq 2\%$) oraz udział otoczenia naturalnego $\geq 25\%$; niezadowolającym U1 (PLH220098_LeuPec_7) tj. co najmniej 2 gatunki/taksony roślin na stanowisku preferowane przez gatunek (wymienione w metodyce monitoringu GIOŚ), udział roślinności dogodnej dla gatunku na $< 25\%$ długości lub powierzchni roślinności przybrzeżnej lub $< 10\%$ powierzchni zbiornika, w promieniu 100m od stanowiska udział obszarów intensywnie użytkowanych znikomy ($\leq 2\%$) oraz udział otoczenia naturalnego $< 25\%$.

4. Poprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwy (FV) na wszystkich monitorowanych stanowiskach poprzez zapewnienie nienaruszania warunków hydrochemicznych i hydrologicznych na stanowiskach lub ich poprawę, szczególnie w obiektach przesycających oraz dostosowanie działalności gospodarczej, w tym gospodarki rybackiej, przestrzennej, leśnej oraz sposobów zagospodarowania terenu w otoczeniu do potrzeb ochrony gatunku.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe cele ochrony, w tym utrzymanie liczebności populacji i stan zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na zalotkę większa.

1060 - Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze na poziomie co najmniej 100 - 1000 os.
2. Utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony gatunku w Obszarze, w tym arealu oraz parametru struktury i funkcji siedliska poprzez utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąkowo pastwiskowego na wszystkich stanowiskach gatunku oraz ograniczanie procesów i form działalności mogących wyeliminować płaty siedlisk gatunku w Obszarze, jak intensyfikacja użytkowania rolnego dotychczasowych nieużytków, likwidacja stref buforowych i ekotonów, zagospodarowywanie terenów podmokłych i innych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe cele ochrony, w tym utrzymanie liczebności populacji i stan zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na czerwończyka nieparka.

1096 - Minóg strumieniowy *Lampetra planeri*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie gatunku oraz warunków dla jego występowania we wszystkich ciekach w jakich został stwierdzony oraz na co najmniej 90% monitorowanych stanowisk.
2. Poprawa oceny stanu ochrony w Obszarze do wartości właściwy (FV), co oznacza podwyższenie oceny z U2 na U1 na co najmniej 19 stanowiskach.
3. Poprawa oceny parametru „struktura i funkcja” w zakresie wskaźników „jakość hydromorfologiczna” do oceny właściwy (FV) (wartość wskaźnika punktowego 1 - 2,5) dla stanowisk PLH220052_LamPla_7, PLH220052_LamPla_8, PLH220052_LamPla_12, PLH220052_LamPla_21, PLH220052_LamPla_24,

PLH220052_LamPla_25 oraz osiągnięcie stanu właściwego dla wskaźnika „występowanie niezbędnych mikrosiedlisk” oznaczającego „występowanie zarówno tarlisk jak i miejsc wzrostu larw) dla co najmniej 80% wszystkich monitorowanych stanowisk.

4. Poprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości stan właściwy (FV) oznaczającej dobre perspektywy zachowania oraz brak znaczących zagrożeń dla co najmniej 90% monitorowanych stanowisk.

Cele te należy osiągnąć poprzez znaczącą poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym poprawy warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymania lub poprawy stanu czystości wód oraz poprawy ciągłości cieków i likwidacji barier utrudniających lub uniemożliwiających migracje.

Cele działań ochronnych:

1. Poprawa wartości wskaźników stanu populacji, które zostały ocenione na U1:
 - 1) „Względna liczebność”;
 - 2) „struktura wiekowa”.
2. Utrzymanie wartości wskaźnika siedliska:
 - 1) „Występowanie niezbędnych mikrosiedlisk”, ocenionego na U1 na co najmniej dotychczasowym poziomie.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe cele ochrony i cele działań ochronnych, w tym utrzymanie gatunku i stan zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na minoga strumieniowego.

1099 - Minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*

Dla minoga rzeczno nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na minoga rzeczno.

1106 - Łosoś atlantycki *Salmo salar*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Poprawa stanu ochrony w obszarze do stanu właściwego (FV) dla wszystkich stanowisk w zakresie parametru „stan siedliska” w szczególności poprzez poprawę warunków hydromorfologicznych cieków (wskaźnik jakość hydromorfologiczna) do wartości właściwy (FV) dla stanowisk PLH220052_SalSal_1, PLH220052_SalSal_2, PLH220052_SalSal_5 w tym utrzymanie odpowiedniej termiki wód, utrzymanie lub poprawę stanu czystości wód oraz poprawę ciągłości cieków i likwidację barier utrudniających lub uniemożliwiających migrację, w szczególności osiągnięcie oceny co najmniej niezadowolający (U1) wskaźnika jakość hydromorfologiczna (wskaźnik punktowy poniżej wartości 3,4), w tym ocenę co najmniej U1 dla wskaźnika szczegółowego „ciągłość cieku” oznaczające swobodny dostęp do tarlisk osobników wędrujących z morza, dla wszystkich monitorowanych stanowisk. Cel ten należy osiągnąć poprzez trwałe udrożnienie piętrzeń elektrowni w Krzyni na Słupi oraz Skarszewie Dolnym na Skotawie.

2. Poprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości co najmniej niezadowolający (U1) dla wszystkich monitorowanych stanowisk.

Wszystkie powyższe cele należy osiągnąć poprzez poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym poprawy warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymania lub poprawy stanu czystości wód oraz poprawy ciągłości cieków i likwidacji barier utrudniających lub uniemożliwiających migracje.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe celeochrony, w tym poprawa stanu siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na łososa atlantyckiego.

1149 - Koza *Cobitis taenia*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie gatunku oraz warunków dla jego występowania we wszystkich ciekach w jakich został stwierdzony oraz na co najmniej 90% monitorowanych stanowisk.
2. Poprawa oceny parametru „struktura i funkcja” w zakresie wskaźnika „jakość hydromorfologiczna” do wartości właściwy (FV) oznaczające uzyskanie wartości wskaźnika punktowego oceny 1 - 2,5, dla stanowisk PLH220052_CobTae_2, PLH220052_CobTae_3, PLH220052_CobTae_5, PLH220052_CobTae_7, PLH220052_CobTae_8, PLH220052_CobTae_10, PLH220052_CobTae_11.
3. Poprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwy (FV) na co najmniej 50% monitorowanych stanowisk oznaczające, że utrzymanie populacji na stanowisku będzie pewne oraz brak będzie znaczących zagrożeń.

Cele te należy osiągnąć poprzez poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym poprawy warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymania lub poprawy stanu czystości wód oraz poprawy ciągłości cieków i likwidacji barier utrudniających lub uniemożliwiających migracje.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe celeochrony, w tym utrzymanie gatunku i stan zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na kozę.

1163 - Głowacz białopłetwy *Cottus gobio*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie gatunku oraz warunków dla jego występowania we wszystkich ciekach w jakich został stwierdzony oraz na co najmniej 90% monitorowanych stanowisk.
2. Poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV).
3. Poprawa oceny parametru „struktura i funkcja” w zakresie wskaźnika „jakość hydromorfologiczna” do wartości właściwy (FV) (wartość wskaźnika punktowego oceny 1 - 2,5) dla stanowisk PLH220052_CotGob_7, PLH220052_CotGob_14,

PLH220052_CotGob_15, PLH220052_CotGob_23, PLH220052_CotGob_26, PLH220052_CotGob_27, PLH220052_CotGob_28 oraz wskaźnika „mozaika mikrosiedlisk” do stanu właściwego FV (występowanie zarówno kryjówek jak i tarlisk oraz miejsc odchowu narybku) dla co najmniej 80% monitorowanych stanowisk. Utrzymanie lub osiągnięcie na wszystkich monitorowanych stanowiskach stanu właściwego dla wskaźnika „zarybienia gatunkami gospodarczymi bezpośrednio zagrażającymi głowaczowi białopłetwemu” (brak zarybień lub zarybienia zrównoważone odłowami).

4. Poprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwy (FV) na co najmniej 80% monitorowanych stanowisk oznaczające osiągnięcie stanu w którym utrzymanie populacji na stanowisku będzie pewne oraz brak będzie znaczących zagrożeń.

Cele te należy osiągnąć poprzez poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym poprawy warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymania lub poprawy stanu czystości wód oraz poprawy ciągłości cieków i likwidacji barier utrudniających lub uniemożliwiających migracje.

Cele działań ochronnych:

1. Utrzymanie wartości wskaźnika populacji:
 - 1) „Względna liczebność”, ocenionego na U1 na co najmniej dotychczasowym poziomie.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe cele ochrony i cele działań ochronnych, w tym utrzymanie gatunku i stan zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na głowacza białopłetwego.

5439 - Różanka *Rhodeus amarus*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie gatunku oraz warunków dla jego występowania we wszystkich ciekach w jakich został stwierdzony oraz na co najmniej 80% monitorowanych stanowisk.
2. Poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV). Poprawa oceny parametru „struktura i funkcja” w zakresie wskaźnika „jakość hydromorfologiczna” do stanu właściwego (FV) (wartość wskaźnika punktowego 1 - 2,5) na stanowiskach PLH220052_RhoAma_3, PLH220052_RhoAma_4, PLH220052_RhoAma_7, wskaźnika „stopień porośnięcia linii brzegowej przez roślinność wodną” z wartości zły (U2) do niezadowolający (U1) (10-50% pokrycia) dla stanowiska PLH220052_RhoAma_5 i z wartości (U1) do wartości (FV) (ponad 50% pokrycia) dla stanowisk PLH220052_RhoAma_1, PLH220052_RhoAma_6, PLH220052_RhoAma_7, przy nie pogorszonej ocenie dla żadnego ze stanowisk.
3. Poprawa lub utrzymanie oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwy (FV) dla co najmniej 80% monitorowanych stanowisk.

Cele te należy osiągnąć poprzez poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym poprawy warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymania lub poprawy stanu czystości wód oraz poprawy ciągłości cieków i likwidacji barier utrudniających lub uniemożliwiających migracje.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe cele ochrony, w tym utrzymanie gatunku i stan zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na różankę.

1166 - Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze na poziomie co najmniej 100 - 1000 os.
2. Poprawa oceny ogólnej stanu ochrony w obszarze do stanu właściwego (FV), w tym osiągnięcie stanu właściwego dla stanowisk PLH220052_TriCri_1, PLH220052_TriCri_6, PLH220052_TriCri_8 poprzez utrzymanie parametru "struktura i funkcja" w stanie właściwym (FV) w tym poprawę ocen w zakresie wskaźników "stałość zbiornika" (utrzymanie bądź odtworzenie stanu FV w którym zbiornik nie wysycha lub wysycha sporadycznie) i "powierzchnia zbiornika" (utrzymanie bądź odtworzenie powierzchni w przedziale 400 - 2000 m²) oraz poprawa parametru "perspektywy ochrony" do stanu właściwego (FV) dla wszystkich stanowisk oznaczającego brak zagrożeń mogących w sposób znaczący pogorszyć stan ochrony na stanowisku.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe celeochrony, w tym utrzymanie liczebności populacji i stan zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na traszkę grzebieniastą.

1188 - Kumak nizinny *Bombina bombina*

Dla kumaka nizinnego nie zostały określone cele działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na kumaka nizinnego.

1337 - Bóbr europejski *Castor fiber*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie liczebności gatunku na poziomie co najmniej 200-400 osobników (50-100 rodzin).
2. Utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony w zakresie wszystkich parametrów oceny, w szczególności poprzez ograniczanie lub eliminację konfliktów z działalnością gospodarczą oraz zabezpieczanie przed szkodami, formalnoprawne zabezpieczenia kluczowych stanowisk w obszarach i obiektach chronionych, przeciwdziałanie nielegalnemu niszczeniu tam, nor i żeremi.

Cele działań ochronnych:

1. Niepogorszenie wartości wskaźników stanu populacji i siedliska gatunku (FV).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe cele ochrony i cele działań ochronnych, w tym utrzymanie liczebności populacji i stan

zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na bobra europejskiego.

1355 - Wydra *Lutra lutra*

Tymczasowe cele ochrony:

1. Utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze na poziomie co najmniej 30 - 50 os.
2. Utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony gatunku w obszarze w zakresie wszystkich parametrów oceny, w szczególności poprzez poprawę warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymanie lub poprawę stanu czystości wód oraz poprawę ciągłości cieków i likwidację barier utrudniających lub uniemożliwiających migrację, a także zwalczanie kłusownictwa.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten gatunek. Tymczasowe cele ochrony, w tym utrzymanie liczebności populacji i stan zachowania siedliska gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na wydrę.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że jego realizacja nie będzie w sposób znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 ani nie pogorszy integralności tego obszaru. Planowana inwestycja nie utrudni także realizacji tymczasowych celów ochrony oraz celów działań ochronnych w rezerwacie przyrody Dolina Huczka, znajdującego się w granicach ww. obszaru Natura 2000.

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 tutejszego Organu, wskazane w planie zadań ochronnych cele działań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024 zostały zachowane, a realizacja wnioskowanej inwestycji, przy zachowaniu warunków niniejszej decyzji, nie spowoduje zagrożenia dla ww. przedmiotów ochrony tego obszaru. W opinii tutejszego Organu, wskazane w projekcie planu zadań ochronnych cele działań ochronnych, stanowiące tymczasowe cele ochrony, dla siedlisk i gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052, zostały zachowane, a realizacja wnioskowanej inwestycji, przy zachowaniu warunków niniejszej decyzji, nie spowoduje zagrożenia dla ww. przedmiotów ochrony tego obszaru. Przedmiotowa inwestycja nie stoi także w sprzeczności z celami działań ochronnych określonych w planach ochrony dla rezerwatów przyrody Zaleskie Bagna oraz Dolina Huczka. Nie ma również podstaw przypuszczać, aby realizacja przedmiotowej inwestycji mogła spowodować utratę lub fragmentację siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, dla których zaprojektowano obszary Natura 2000 Ławica Słupska PLC990001 i Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002.

Na potrzeby raportu przeprowadzono badania bentosu. W całym badanym rejonie infrastruktury przyłączeniowej stwierdzono występowanie 32 taksonów należących do makrozoobentosu. Pod względem liczebności całkowitymi dominantami w rejonie korytarza przyłączeniowego były cztery taksony: *Oligochaeta*, *Pygospio elegans*, *Hydrobia spp.* i *Mytilus edulis/trossulus*. W biomase makrozoobentosu badanego rejonu infrastruktury przyłączeniowej, ze względu na dużą biomasę pojedynczego osobnika, dominowały przedstawiciele wszystkich zaobserwowanych gatunków małży: *Limecola balthica* (rogowiec bałtycki), *Mya arenaria* (piaskożaz) oraz *Mytilus edulis / trossulus* (omulek).

Wśród makroglonów zinwentaryzowano nitkowate brunatnice *Pylaiella littoralis*, często przytwierdzone do twardych elementów dna, jak duże głązy czy mniejsze otoczaki lub pojedyncze okazy przywleczone z prądami morskimi, nieprzytwierdzone na stałe do dna, zgromadzone głównie w zagłębieniach ripplemarków. Porycie procentowe powierzchni dna przez makroglony w badanym rejonie stanowi mniej niż 1%. Pomimo faktu, iż infrastruktura przyłączeniowa FEW Baltic II przechodzi przez dwa obszary NATURA 2000, w rejonie badań nie stwierdzono występowania gatunków rzadkich, chronionych lub zagrożonych wyginięciem, zarówno w odniesieniu do fito-, jak i zoobentosu. Niska bioróżnorodność zgrupowań bentosowych badanego korytarza jest charakterystyczna dla rejonów otwartego morza całej polskiej strefy przybrzeżnej Bałtyku, odzwierciedlając znikome walory przyrodnicze.

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.

Rejon planowanej trasy przebiegu IP FEW Baltic II objęty został rocznym monitoringiem przedinwestycyjnym w celu określenia składu i zmienności ichtiofauny bytującej w rejonie planowanej inwestycji. Badania prowadzono w trzech okresach badawczych (jesień, wiosna, lato) od listopada 2017 do lipca 2018. Przeprowadzono badania zespołów ryb pelagicznych, w tym wykonano sondáže hydroakustyczne i zaciągi włokiem pelagicznym oraz badania zespołów ryb przydennych przy użyciu sieci stawnych. W przeprowadzonych badaniach stwierdzono występowanie 14 gatunków ichtiofauny (osobniki dorosłe) oraz ośmiu gatunków ichtioplanktonu i ikry szprota. W okresie prowadzonych badań najliczniej występującym gatunkiem na terenie planowanej IP FEW Baltic II w połowach sieciami stawnymi była stornia (1014 sztuk), natomiast w połowach pelagicznych – szprot (913 ton – na całej powierzchni podlegającej badaniom, dane szacunkowe z echosondażu), pozostałe gatunki stanowiły niewielki przyłów (dorsz, gładzica, kur diabeł, makrela, okoń, plamiak skarp, stynka, śledź, węgorzyca witlinek).

W pobranych próbach ichtioplanktonu obecnych były larwy osiem gatunków ryb. Jesienią obecne były larwy moteli. Późną wiosną obserwowano larwy dennika. Latem obserwowano największe zróżnicowanie gatunkowe larw ryb. W połowach obecne były larwy szprota, śledzia, ostropletwca, babki małej, dennika, kura diabła. Skład gatunkowy ichtioplanktonu obecnego na terenie planowanej inwestycji jest charakterystyczny dla otwartych wód Bałtyku południowego.

Złowione gatunki ryb nie są objęte ścisłą ochroną gatunkową w Polsce (*Dz.U. 2016 poz. 2183*) oraz nie zostały wymienione w załączniku nr II do dyrektywy siedliskowej (DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r.). W przypadku ryb podlegających ochronie częściowej złowiono trzy gatunki: babka mała, babka piaskowa oraz wężyńka. Larwy objętych częściową ochroną: dennika oraz babki małej odnotowano w badaniach ichtioplanktonu na tym obszarze.

Spośród odnotowanych w rejonie badań gatunków ryb, dziewięć to gatunki eksploatowane gospodarczo: dorsz, stornia, śledź, szprot oraz węgorz, łosoś, troć wędrowna i pstrąg oraz makrela. Kolejne siedem gatunków występujących w rejonie badań określono jako gatunki rzadkie i jednocześnie cenne (certa, stynka, plamniak, witlinek, gładzica, skarp i sola). Gatunki te, stanowią przyłów w trakcie połowów głównych gatunków ryb przemysłowych poławianych w Bałtyku.

Na etapie budowy przewiduje się wystąpienie następujących oddziaływań:

- hałas i wibracje: Można spodziewać się ucieczki ryb z miejsc kładzenia kabla jednak po zaprzestaniu generowania dźwięku ryby powrócą. Niezależnie od tego należy zwrócić uwagę na stwierdzone małe liczebności ryb w rejonie planowanego kładzenia kabla, a co za tym idzie niewielki zakres oddziaływania.
- zaburzenia fizyczne dna morskiego: Prowadzone badania ichtiofauny potwierdziły występowanie w rejonie planowanej inwestycji zbiorowiska ryb przydennych. W badaniach obecne były głównie osobniki dorosłe, które w przypadku zaistnienia warunków niekorzystnych najprawdopodobniej opuszczą miejsce prowadzenia prac. Ewentualna zmiana ukształtowania dna będzie, dla stwierdzonych w rejonie planowanej inwestycji gatunków ryb, nieistotna i nie wpłynie na ich funkcjonowanie w tym rejonie. Należy podkreślić, że w czasie prowadzonych badań nie stwierdzono aby ryby w rejonie planowanego przebiegu kabla odbywały rozród, co za tym idzie ewentualna zmiana struktury dna nie wpłynie na możliwości rozrodu występujących w rejonie gatunków
- wzrost ilości zawiesiny w toni wodnej: Oddziaływanie zawiesiny na ryby zależy, między innymi, od jej składu mineralnego, koncentracji i czasu ekspozycji. W przypadku ichtiofauny równie istotnym czynnikiem jest stadium rozwoju na jakim znajduje się organizm. Najbardziej wrażliwym etapem rozwoju jest okres larwalny. Wyniki uzyskane podczas analizy rozprzestrzeniania się zawiesiny wykonanej na potrzeby niniejszego raportu wskazują, że maksymalny zasięg oddziaływania materii zawieszanej o stężeniu przekraczającym 10 mg/l, wyniesie 4,6 km. Uzyskano maksymalny czas, podczas którego wartość proggu może przekraczać 10 mg/l, wynoszący około 32 h.

Podsumowując oceniono, że oddziaływanie na ryby będzie nieznaczące.

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 Baltic II przeprowadzono 13-miesięczną kampanię monitoringową.

W ciągu 13-miesięcznego okresu monitoringu przeprowadzono łącznie 58 inspekcji plaży na odcinku 3 km między 237,5 km a 240,5 km wybrzeża. W okresie od 17.04.2019 r. do 26.06.2020 r. jeden raz obserwowano żywą fokę szarą w dniu 18.04.2020 r. Dwukrotnie obserwowano martwe foki znajdujące się na plaży: 03.06.2019 r., 10.07.2020 r. W trakcie obserwacji na Ławicy Słupskiej 4-krotnie obserwowano foki szare: trzykrotnie 21.01.2018 r. oraz jedną w dniu 18.02.2018 r. Podczas pozostałych rejsów obserwacyjnych ssaków morskich nie obserwowano.

Na etapie budowy źródłem oddziaływania na ssaki morskie będą:

- zwiększony ruch statków: Choć ruch statków jest związany ze wszystkimi etapami prac począwszy od etapu wyznaczania trasy kabla, od tranzytu z miejsca wydobycia i zwałowisk do instalacji i zagrzebywania kabla, to większe prędkości statków będą odnotowywane poza obszarem układania kabla. Kolizja z jednostkami jest więc możliwa, ale bardzo mało prawdopodobna.

- hałas i wibracje: Jak wynika z przeglądu literatury, podczas układania kabli, w porównaniu do operacji układania gazociągów aktywność techniczna będzie znacząco niska. Czynnikiem wpływającym na obniżenie oddziaływania akustycznego w środowisku jest fakt, że w miarę przybliżania się do obszarów przybrzeżnych wrażliwych na oddziaływania fal akustycznych o dużych energiach, występuje wypływanie morza. Wiąże się z tym wzrost strat transmisyjnych, a tym samym ograniczanie zasięgów, szczególnie na małych częstotliwościach słyszalnych. Zgodnie z dostępną literaturą, stosując zarówno modelowanie jak i pomiary dźwięków emitowanych przez statki płynących torem wodnym do Świnoujścia zasięgi szumu statków są wówczas mocno ograniczone. Ponadto hałas od statków czy urządzeń do układania i zagrzebywania kabli będzie utrzymywał się w krótkim okresie czasu w porównaniu do hałasu emitowanego przez statki na drogach żeglugowych które posiadających charakter ciągły. Ze względu na mobilność ssaków, które mogą szybko oddalić się od miejsca stacjonarnego hałasu nie oczekujemy przekroczeń stałego czy czasowego progów słyszalności dla poszczególnych zwierząt,
- zaburzenia fizyczne dna morskiego: Podczas zagłębiania kabla następuje lokalne zniszczenie/naruszenie struktury czy samych siedlisk bentosu. Z kolei resuspensja osadów może powodować potencjalne uwalnianie zanieczyszczeń z osadów dennych, zmiany właściwości fizycznych i chemicznych wód naddennych, a następnie ponownego osadzania się osadów w obszarach wrażliwych ekologicznie. Wywiera to negatywny, choć przejściowy, wpływ na ryby i bentos stanowiące pokarm morświnów. Negatywne efekty są zwykle ograniczone do niewielkiego obszaru, szerokości i intensywności zakłóceń, w zależności od metody instalacji. Na przykład, ślad płuzenia nie przekracza 1,5 m i zależy od wielkości urządzenia. Zakłócenia te są zazwyczaj ograniczone w czasie, ponieważ prace instalacyjne wymagają jedynie kilku godzin lub dni na jeden kilometr kabla. Dno morskie w zależności od budowy wraca do stanu wyjściowego bardzo szybko lub nie wraca w ogóle,
- wzrost ilości zawiesiny w toni wodnej: W trakcie budowy IP FEW Baltic II prowadzone będą prace skutkujące zaburzaniem osadów dennych. Spowoduje to wzrost ilości osadów zawieszonych (resuspensja) oraz rozprzestrzeniających się w słupie wody, czego efektem będzie wzrost mętności wody. Zawieszone cząstki organiczne i nieorganiczne, których rozmiar jest większy od 45 μm , tworzą zawiesinę. Wzrost koncentracji zawiesiny nie wpływa bezpośrednio na poszukiwanie pokarmu przez ssaki morskie. Zwiększenie zmętnienia wody podczas układania kabla powinno mieć minimalny wpływ na ich zdolność do wykonywania codziennych funkcji życiowych. W literaturze brak bezpośrednich dowodów na negatywne oddziaływania tego rodzaju zaburzeń środowiska na ssaki. W raporcie zwrócono uwagę, że badania osadów wykazały, że nie są one zanieczyszczone.

Podsumowując oceniono, że oddziaływanie na ssaki będzie nieznaczące.

Celem badań awifauny morskiej było uzyskanie danych o składzie gatunkowym, liczebności i rozmieszczeniu ptaków związanych ze środowiskiem wodnym na akwenu Ławica Słupska (ŁS, obszar N2000 - PLC990001) oraz Przybrzeżne Wody Bałtyku (PWB, obszar N2000 - PLB990002), przez które to akweny planowany jest przebieg infrastruktury przyłączeniowej.

Na Ławicy Słupskiej badania prowadzono przez cały rok, co umożliwiło prześledzenie zmian w ugrupowaniu ptaków morskich, jakie zachodzą w kolejnych okresach fenologicznych: wiosną, latem, jesienią i zimą. Materiał dotyczący Przybrzeżnych wód Bałtyku obejmował wyniki badań wykonanych w okresie od września 2008 do kwietnia 2009 na odcinku Jarosławiec – Ustka. Wymienione obszary Natura 2000 stanowią część sieci terenów chronionych o istotnym znaczeniu dla migrujących i zimujących ptaków morskich.

W badanym rejonie ŁAWICY SŁUPSKIEJ stanowiącym obszar Natura 2000 Ławica Słupska (PLC 990001) stwierdzono 37 gatunków ptaków wodnych, w tym 14 gatunków ptaków morskich. Dodatkowo zanotowano 4 wyższe taksony niezidentyfikowanych do gatunku. Całkowita liczebność wszystkich zaobserwowanych ptaków wyniosła 146508, w tym 145291 ptaków morskich. Średnia liczba ptaków na kilometr transektu wynosiła 76,4, w przypadku ptaków morskich 75,7 osobników. Najliczniejszym gatunkiem była lodówka. Jej średnia liczebność wyniosła 69,4 osobnika/km transektu (91% obserwowanych ptaków). Kolejnym gatunkiem dominującym była uhla, osiągająca liczebność 5,2 osobników/kilometr i stanowiąca 7% obserwowanych ptaków. Struktura dominacji z wyraźną dominacją lodówki i wysoką liczebnością uhli jest typowa dla Ławicy Słupskiej, która jest jednym z najważniejszych zimowisk ptaków morskich na Bałtyku. Na odcinku Jarosławiec - Ustka, stanowiącym część obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku (PLB 990002) stwierdzono 36 gatunków ptaków wodnych, w tym 10 gatunków ptaków morskich.

Zaobserwowano również 5 wyższych taksonów niezidentyfikowanych do gatunku. Całkowita liczebność wszystkich zaobserwowanych ptaków wyniosła 11990 osobników (1498,8 osobników/kontrolę), w tym 6388 ptaków morskich (798,5 os./kontrolę). Średnia liczebność ptaków na kilometr transektu wynosiła 71,4, a ptaków morskich – 38,0 osobników. Struktura dominacji wskazuje, że na analizowanym fragmencie obszaru Przybrzeżnych Wód Bałtyku, trzy najliczniejsze gatunki kaczek morskich – lodówka, uhla i markaczka występują w podobnych proporcjach, stanowiąc łącznie 57% wszystkich ptaków wodnych. Regularna obecność mewy srebrzystej jest związana z wykorzystywaniem okolicznych portów i miejscowości jako bazy pokarmowej i miejsc gniazdowania. Stosunkowo duży był udział nieoznaczonych do gatunku ptaków z rodzaju Melanitta.

Na etapie budowy źródłem oddziaływania na ssaki morskie będą:

- ruch jednostek pływających transportujących zasoby do budowy IP FEW Baltic II oraz jednostek prowadzących budowę - ruch statków w fazie budowy będzie powodował płoszenie ptaków. Najważniejsze parametry wpływające na poziom oddziaływania to długość układanych kabli i związana z tym liczba wykorzystywanych jednostek pływających,
- emisja hałasu i wibracji w związku z prowadzeniem prac budowlanych - emisja hałasu i wibracji na akwenu objętym pracami budowlanymi będzie powodowała płoszenie ptaków i wypieranie ich z akwenu inwestycji. Najważniejsze parametry wpływające na poziom oddziaływania to długość układanych kabli i związana z tym liczba wykorzystywanych jednostek pływających,
- wzrost koncentracji zawiesiny w wodzie – w wyniku naruszenia osadów na dnie morza - przenoszenie osadów oraz resuspensja naruszonych osadów zmniejszą przejrzystość wody. Gdy zmniejszenie przejrzystości wody przekroczy stan wyjściowy, może to skutkować upośledzeniem zdolności polowania ptaków wykorzystujących do tego celu wzrok i w konsekwencji doprowadzić do przemieszczenia się ptaków preferujących wody przejrzyste. Skala oddziaływania będzie zależeć od ilości przenieszonego osadu, składu osadów i sezonu, w którym będą miały miejsce główne prace budowlane, powodujące naruszenie osadów dennych. Analiza rozprzestrzenienia się zawiesiny wykazała, że oddziaływanie w tym zakresie będzie mało znaczące (maksymalny zasięg zawiesiny o koncentracji przekraczającej wartość progową 10 mg/l: 4,6 km; maksymalny czas, przy którym koncentracja przekracza 10 mg/l: 32 h),
- osadzanie się osadu wzburzonego z dna morskiego - Depozycja osadów związana z przygotowaniem dna może oddziaływać na znajdujące się na obszarze oraz w jego pobliżu środowiska bentosowe. Zjawisko to może doprowadzić do upośledzenia ryb

i bentosu (redukcja biomasy, wzrostu i produktywności), a co za tym idzie, wpłynąc na bazę pokarmową ptaków morskich w obszarze. Skala oddziaływania będzie zależna od sezonu, w którym będą miały miejsce główne prace związane z przenoszeniem osadów. Analiza rozprzestrzenia się zawiesiny wykazała, że oddziaływanie w tym zakresie będzie nieznaczące (maksymalna zmiana rzędnej dna: 3×10^{-5} mm). Nie wskazano na możliwość znaczącego oddziaływania na zbiorowiska bentosowe,

- zniszczenie siedlisk bentosu w wyniku naruszenia dna morskiego - w fazie budowy dojdzie do lokalnego zniszczenia zbiorowisk bentosowych. Przewiduje się, że to okresowe zubożenie bazy pokarmowej nie będzie miało wpływu na ptaki, ponieważ w większości zostaną one przepłószone z miejsc prowadzenia prac budowlanych. Najważniejsze parametry wpływające na poziom oddziaływania to:
 - długość układanych kabli,
 - rodzaj materiału skalnego tworzącego dno morskie.

W części raportu poświęconej oddziaływaniu zbiorowiska bentosowe nie wskazuje się możliwości znaczącego oddziaływania.

Prace będą powodować lokalne naruszenie dna morskiego, wzrost koncentracji zawiesiny w wodzie i osadzanie się wzburzonego sedymentu, co skutkować będzie lokalnym i chwilowym lub krótkoterminowym ograniczeniem bazy pokarmowej ptaków morskich. Jednakże budowa IP FEW Baltic II będzie prowadzona na niewielkim obszarze, a efekt oddziaływania prowadzonych prac będzie w pełni odwracalny.

Badania przeprowadzone na obszarze Ławicy Słupskiej wykazały okresowo liczne koncentracje kaczek morskich – głównie lodówek, a w mniejszym stopniu również uhl. Ptaki szczególnie licznie wykorzystywały ten akwen od listopada do marca. Stąd oceniono, że skala oddziaływania będzie uzależniona od terminu prowadzenia prac. W związku z powyższym tutaj organ nałożył na Inwestora warunek, aby budowa przedsięwzięcia odbywała się poza okresem od początku grudnia do połowy marca.

W części lądowej inwestycja na odcinku 0–5+800 znajduje się na obszarze mezoregionu Wybrzeża Słowińskiego. Wybrzeże Słowińskie obejmuje wąski pas plaż i wydmy nadmorskich wraz z zatopioną strefą przybrzeżnego jeziora Modła oraz obniżeniami przyjeziornymi. W początkowym odcinku (0–1+000) projektowana trasa kabla przebiega przez liczne wały wydymowe o różnorodnym kształcie i wysokościach. Następnie trasa projektowanego kabla (1+000–5+800) przebiega wzdłuż południkowo rozciągającego się obniżenia wypełnionego osadami akumulacji mineralno-organicznej, które tworzą rozległe równiny torfowe przy jeziorze Modła. Na dalszym odcinku projektowanej trasy kabla (5+800–17+391) inwestycja przebiega przez mezoregion Równina Słupska, który stanowi wysoczyznę polodowcową urozmaiconą szeregiem form akumulacyjnych i erozyjnych. Powierzchnia wysoczyzny jest lekko falista, miejscami zupełnie płaska. Dominuje krajobraz nizinny, a przeciętne wysokości wahają się od 10 do 20 m na odcinku (5+800 – 8+000); od 20 do 30 m n.p.m. na odcinku (9+000 -13+800) aby na końcowym odcinku (14+600 – 17+391) osiągnąć wartości od 40 do >50 m n.p.m. Na odcinku trasy projektowanego kabla powierzchnię wysoczyzny urozmaicają różnorodne formy rzeźby wodnolodowcowej tzn. wzniesienia moren wyciśnięcia (9+600 – 10+200), równiny zastoiskowe (11+600 – 12+450) oraz rynna subglacjalna, w której koryto ma rzeka Moszczeniczka (14+000 – 14+700). Wzniesienia moren z wyciśnięcia charakteryzują się występowaniem w ich obrębie osadów paleogenu i neogenu o różnych miąższościach i zmiennym wykształceniu osadów. Równiny zastoiskowe są to obszary po dawnych jeziorach utworzone w zagłębieniach terenu i wypełnione osadami mułowato – ilastymi. Rzeka

Moszczeniczka płynie w szerokiej, zatorfionej dolinie. Krawędzie doliny mogą być strome, a dno doliny bogate jest w obniżenia denudacyjne i młode rozcięcia erozyjne.

W strefie planowanej inwestycji do głębokości projektowanego posadowienia, występują głównie utwory czwartorzędowe. W początkowym odcinku (0–1+000) planowana infrastruktura przebiega przez pas osadów eolicznych, są to przeważnie 2–3-metrowe (max. 5 m) serie piasków drobnoziarnistych. Następnie trasa projektowanego kabla (1+000–5+800) przebiega wzdłuż południkowo rozciągającego się obniżenia, wypełnionego osadami akumulacji mineralno-organicznej, które tworzą rozległe równiny torfowe przy jeziorze Modła. Najdłuższy odcinek (5+800–17+391) przebiega przez wysoczyznę morenową, zbudowaną przez gliny zwałowe.

Na potrzeby sporządzenia raportu oś przeprowadzona została inwentaryzacja przyrodnicza. Inwentaryzację elementów składowych szaty roślinnej przeprowadzono na całej długości rozważanych na wczesnym etapie inwestycyjnym tras przebiegu kabla i w obrębie granic wyznaczonych obszarów buforowych.

W części lądowej przedsięwzięcie przebiega przez kompleksy leśne zlokalizowane w przeważającej mierze na terenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (PGL LP), w Nadleśnictwie Ustka, w następujących oddziałach leśnych (kierując się z północy w kierunku południowym): 95, 122, 121, 119 oraz 352.

Projektowana infrastruktura przesyłowa FEW Baltic II przebiega także przez niewielkie obszary lasów prywatnych, nad którymi nadzór sprawuje Starostwo Powiatowe w Słupsku, tj. przez działki: 155/1 i 155/2 obręb Lędowo, 321 i 357/2 obręb Starkowo, łącznie na długości niespełna 270 m w terenie gdzie występuje zalesienie. Przejście inwestycji przez ww. obszary nastąpi bez ingerencji w drzewostan leśny i jego system korzeniowy - linia kablowa zostanie zrealizowana w technologii bezwykopowej (głębokie przewiertki). Przeważający typ siedliskowy lasu w terenie zakładanego przebiegu infrastruktury przesyłowej FEW Baltic II w obrębie lasów Nadleśnictwa Ustka stanowi bór mieszany świeży -51,8 %. Następnie są to kolejno: las mieszany świeży - 21,2%, bór świeży -20,8% oraz bór suchy – 5,3%. Las świeży i las wilgotny stanowią łącznie 0,9% obszaru przedsięwzięcia w granicach lasów należących do PGL LP. Gatunkiem, który dominuje na obszarze realizacji inwestycji w granicach oddziałów leśnych Nadleśnictwa Ustka jest sosna zwyczajna – 86%. Pozostałą powierzchnię zajmują kolejno: buk – 7,7%, dąb – 5,3% oraz grab, brzoza, jawor i olsza – łącznie 1%.

Inwentaryzacją objęto rośliny naczyniowe (r. kwiatowe, skrzypy, widłaki, paprocie), mchy (prątniki, torfowce) oraz grzyby, w tym grzyby lichenizowane (porosty) – w szczególności te, które podlegają ochronie gatunkowej (częściowej i ścisłej), a także te, które zostały wpisane na czerwone listy gatunków zagrożonych.

Stwierdzono występowanie, 41 gatunków specjalnej troski, w tym 22 - roślin naczyniowych, 12 – mchów listkowatych (prątników) i torfowców oraz 7 – grzybów lichenizowanych. Grzybów kapeluszowych (wielkoowocnikowych) podlegających ochronie gatunkowej nie stwierdzono.

Rośliny naczyniowe, podlegające ścisłej ochronie gatunkowej, to:

Mikołajek nadmorski (*Eryngium maritimum*) VU – narażony, 1 stanowisko, 6 okazów,

Woskownica europejska (*Myrica gale*) VU – narażony, 1 stanowisko, 1 okaz.

Rośliny naczyniowe, podlegające częściowej ochronie gatunkowej, to:

Bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), 4 stanowiska,

Bażyna czarna (*Empetrum nigrum*) na przymorzu powszechnie lub w rozproszeniu,

Bobrek trójlistkowy (*Menyanthes trifoliata*) 2 stanowiska,

Centuria pospolita (*Centaurium erythraea*) VU – narażony, 1 stanowisko,
Dzwonek szerokolistny (*Campanula latifolia*) NT – bliski zagrożenia, 2 stanowiska,
Gruszczyka mniejsza (*Pyrola minor*) 2 stanowiska,
Kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*) 4 stanowiska,
Kruszczyk rdzawoczerwony (*Epipactis atrorubens*), NT – bliski zagrożenia, rozproszony,
Kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*) 3 stanowiska,
Kukułka szerokolistna (*Dactylorhiza majalis*) NT – bliski zagrożenia, 1 stanowisko,
Podkolan biały (*Platantera bifolia*) 1 stanowisko,
Turzyca piaskowa (*Carex arenaria*) na przymorzu powszechnie,
Wiciokrzew pomorski (*Lonicera periclymenum*): na przymorzu licznie, poza nim - 7 stanowisk,
Widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*) NT – bliski zagrożenia, 1 stanowisko,
Wilżyna ciernista (*Ononis spinosa*) - 1 stanowisko.
Rośliny naczyniowe z czerwonej listy Polski, niepodlegających ochronie:
Groszek nadmorski (*Lathyrus japonicus*) NT – bliski zagrożenia, 2 stanowiska
Honkenia piaskowa (*Honkenya peploides*) NT – bliski zagrożenia, 3 stanowiska
Rukwiel nadmorska (*Cacile maritima*) NT – bliski zagrożenia, 6 stanowisk
Solanka kolczysta (*Salsola kali*) VU – narażony, 4 stanowiska
Wilczomlec błotny (*Euphorbia palustris*) NT – bliski zagrożenia, 1 stanowisko.

Mchy liściaste i torfowce, podlegające częściowej ochronie gatunkowej, to:

Bielistka siwa (*Leucobryum glaucum*), 5 stanowisk,
Brodawkowiec czysty (*Pseudoscleropodium purum*), na przymorzu licznie, poza nim – 7 stanowisk,
Fałdownik szeleszczący (*Rhytidiadelphus triquetrus*) 2 stanowiska w strefie przymorskiej,
Gajnik lśniący (*Hylocomnium splendens*), na przymorzu w rozproszeniu, poza nim – 1 stanowisko,
Piórosz pierzasty (*Ptilium crista-castrensis*), 3 stanowiska,
Płonnik pospolity (*Polytrichum commune*), na przymorzu w rozproszeniu, poza nim – 2 stanowiska,
Próchniczek błotny (*Aulacomium palustre*), na przymorzu ponad 2 stanowiska,
Rokietnik zwyczajny (*Pleurozium schreberi*), na przymorzu w rozproszeniu, poza nim – 1 stanowisko,
Tujowiec tamaryszkowy (*Thuidium tamariscinum*), w strefie przymorskiej - 2 stanowiska,
Widłoząb kędzierzawy (*Dicranum polysetum*), w strefie przymorskiej - 5 stanowisk,
Widłoząb miotłowy (*Dicranum scoparium*), na przymorzu i w głębi lądu, powszechnie lub w rozproszeniu,
Torfowce (*Sphagnum spp.*), w strefie przymorskiej, w wilgotnych płatach borów powszechnie, poza nim - - 2 stanowiska.

Grzyby lichenizowane (porosty), podlegające ścisłej ochronie gatunkowej, to:

Biedronecznik zmienny (*Punctelia subrudecta*) VU – wysokie ryzyko wymarcia, 1 stanowisko,
Odnóżycza kępkowa (*Ramalina fastigiata*): EN - wysokie ryzyko wymarcia , 2 stanowiska,
Złociszek jaskrawy (*Chrysothrix candelaris*), CR – krytycznie zagrożony, 1 stanowisko.
Grzyby lichenizowane (porosty), podlegające częściowej ochronie gatunkowej, to:
Odnóżycza mączysta (*Ramalina farinacea*): VU – wysokie ryzyko wymarcia , 4 stanowiska,
Pawężnica psia (*Peltigera canina*) VU – wysokie ryzyko wymarcia, 5 stanowisk,
Wabnica kielichowata (*Pleurosicta acetabulum*) EN – gatunek wymierający, 1 stanowisko,
Włostka brązowa (*Bryoria fuscescens*) VU – wysokie ryzyko wymarcia, 1 stanowisko.

Zidentyfikowano i wyróżniono 6 typów siedlisk przyrodniczych Natura 2000: „Nadmorskie wydmy białe”, „Nadmorskie wydmy szare”, „Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich”, „Pomorski kwaśny las bukowo-dębowy” („Kwaśna dąbrowa”), „Grąd subatlantycki” oraz „Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe”. Dwa z nich występują w strefie plaży Bałtyku, poza zasięgiem fal sztormowych i reprezentują nie w pełni rozwinięte i częściowo zdegradowane zbiorowiska roślinne początkowych stadiów sukcesji roślinności na brzegu morskim. Pozostałe 4 reprezentują zbiorowiska borowe i leśne. Na utrwalonych, pokrytych drzewostanami wydmach nadmorskich rozwija się i dominuje jeden kompleksowy układ zbiorowisk borów sosnowych i borów mieszanych. Inne występują w głębi lądu, na zdecydowanie mniejszych powierzchniach, w wysoczyznowych strefach morenowych. Zajmują miejsca nieodpowiednie do zagospodarowania rolniczego. Występują również enklawy zbiorowisk leśnych wykształconych na terenie i w sąsiedztwie rynien subglacialnych. Znaczna część powierzchni zalesionych nie spełniała kryteriów zezwalających na uznanie, wykształconych w ich obrębie, zbiorowisk leśnych za reprezentantów określonych siedlisk przyrodniczych. Najczęściej rejestrowaną przyczyną były odstępstwa, od klasycznego dla danego siedliska, składu gatunkowego oraz struktury przestrzennej i wiekowej drzewostanu. Poza wydmami nadmorskimi, na pozostałym obszarze terenu inwentaryzowanego, przeważają grunty wykorzystywane rolniczo. Wielkopowierzchniowe pola uprawne są dominującą formą użytkowania. Użytki łąkowe związane z torfowym podłożem powierzchniowo odgrywają większą rolę w strefie zbliżonej do morza, przede wszystkim w niecce jeziora Modła i sąsiednich, wypełnionych torfem zagłębieniach terenowych. W części terenu biegnącego przez obszar wysoczyzny morenowej jedynie w dolinie Moszczeniczki zajmują również większą powierzchnię. Jak się wydaje, przekształcanie części gruntów ornych we wtórne użytki zielone, jest wyrazem lokalnego niedostatku „zielonej masy” w gospodarce rolniczej terenu. Powierzchnie tzw. nieużytków i odłogów są stosunkowo niewielkie i z reguły sąsiadują z obszarami zajęтыми przez miejscowości oraz osady. Roślinność wodna nie ma w rejonie przebiegu trasy inwestycji istotnego znaczenia, brak bowiem (poza wschodnimi fragmentami jez. Modła) nawet średniej wielkości zbiorników wodnych. Nieliczne hydrofity występują więc głównie w nurtach Potyni i Moszczeniczki oraz w rowach/kanałach melioracyjnych i niewielkich ciekach.

Północna część trasy IP FEW Baltic II przebiega przez tereny lasów, reprezentujących leśne siedlisko przyrodnicze Natura 2000 - Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich (2180). Siedlisko to, specyficzne dla obszarów przymorskich, rozprzestrzenione jest niemal na całości obszarów wydmych utrwalonych drzewostanami, wokół planowanej inwestycji. W skład tego siedliska wchodzi zróżnicowane pod względem wilgotności podłoża postaci borów sosnowych, które zajmują największą powierzchnię oraz powierzchniowo mniej rozległe, zbiorowiska borów mieszanych. Wielkoobszarowe powierzchnie borów nadmorskich tego terenu, uznaje się powszechnie za bardzo cenne, m.in. ze względu na wysoką wartość ekologiczną, wodochronną i glebochronną. Są niezbędne dla trwałego związania tak labilnego podłoża jakim jest drobnoziarnisty piasek pochodzenia morskiego.

Zbiorowiska borów mieszanych omawianego terenu, wchodzące w skład tego samego siedliska przyrodniczego Natura 2000, wyróżniają się obecnością wielogatunkowych i wielowarstwowych drzewostanów oraz zwykle dość bogatym gatunkowo runem. W drzewostanach zachowały się dorodne, stare okazy sosen, buków i dębów. Przyziemna warstwa roślinności charakteryzuje się ponadto występowaniem kilku gatunków specjalnej troski, jak częściej i licznie spotykane: wiciokrzew pomorski (*Lonicera periclymenum*), bażyna czarna (*Empetrum nigrum*) i turzyca piaszkowa (*Carex arenaria*) oraz mech brodawkowiec

czysty (*Pseudoscleropodium purum*). Rzadziej i mniej licznie występują mchy: bielistka siwa (*Leucobryum glaucum*), gajnik łśniący (*Hylocomnium splendens*) oraz widłoząb miotłowy (*Dicranum scoparium*). Przebieg odcinka trasy kabla elektroenergetycznego przez tereny siedliska Natura 2000 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich (2180), planowany jest przy zastosowaniu wyłącznie metody bezwykopowej, eliminującej negatywne oddziaływania tej części inwestycji. Negatywne oddziaływanie długoterminowe na szatę roślinną siedliska powodować będzie wycinka drzew, związana z realizacją następujących zamierzeń:

- lokalizacją placu budowlano-montażowego na HDD/Directpipe (przekroczenie morze-łąd) oraz mufy morsko-łądowej (joint-pit/Transition Joint Bay – TJB),
- placami budowlano-montażowymi na HDD i mufami kablowymi na odcinku poniżej mufy morsko – łądowej w kierunku stacji elektroenergetycznej LSE,
- tymczasowymi poszerzeniami dróg na potrzeby dojazdu do wszystkich placów budowlano - montażowych;
- składowaniem i pracami związanymi z przygotowaniem rur do przewiertów;

Największe powierzchnie planowanej wycinki drzew, związane z lokalizacją mufy morsko-łądowej (jointpit/ Transition Joint Bay – TJB), przewiduje się w granicach działki 122/3 obręb Łędowo, przy czym należy podkreślić wykorzystanie w pierwszej kolejności powierzchni lasów w klasie odnowienia z fragmentami młodników bukowych. Płat lasu poddany wycince, po zakończeniu prac budowlanych zostanie w większości ponownie zalesiony (z wyłączeniem niewielkiej powierzchni zajmowanej przez mufę).

Prognozowane negatywne oddziaływanie inwestycji odnosi się również do powierzchni drugiego z wymienionych siedlisk Natura 2000, znajdującego się w zasięgu wpływu odcinka trasy kabla elektroenergetycznego – Grądu subatlantyckiego (9160). Siedlisko to, reprezentowane przez stary, wielogatunkowy las liściasty, charakteryzujący się złożoną strukturą przestrzenną i bogactwem gatunkowym runa, zlokalizowane jest na południe od miejscowości Starkowo, w obrębie rynnowego zagłębienia terenu z płynącym ciekim wodnym (rzeczka Pęplina). Tuż przy planowanej trasie występuje stanowisko wiciokrzewu pomorskiego (*Lonicera periclymenum*). Przebieg kabla planowany jest w większości bezwykopowo – przewiertem/przeciskiem m.in. pod dnem cieku, natomiast na działce 333/16 planowana jest wycinka drzewostanu na bardzo niewielkiej powierzchni - ok. 0,03 ha.

Etap budowy będzie wywierał negatywne oddziaływania na szatę roślinną terenu inwestycji głównie z uwagi na konieczność całkowitego usunięcia pokrywy roślinnej z powierzchni planowanych do wykonania wykopu otwartego na potrzeby ułożenia kabla, z wyłączeniem odcinków trasy kabla energetycznego budowanych metodą bezwykopową. Budowa odcinków zaplanowanych do realizacji metodą wykopu otwartego, wiąże się przede wszystkim z ingerencją w tereny użytkowane rolniczo, przeważnie pola orne stanowiące siedliska o mniejszej wartości przyrodniczej, dominujące na zaplanowanej trasie wykopu otwartego. Lokalnie, na niektórych odcinkach przebiegu trasy kabla, rozpoczęcie prac budowlanych uwarunkowane jest wycinką drzew oraz usuwaniem runa leśnego na terenach lasów, a także zakrzewień, zadrzewień na obszarach nieleśnych. Tereny leśne na trasie kabla co do zasady będą pokonane za pomocą metody przewiertu bezwykopowego, który zaplanowano na ok. 20% trasy IP FEW Baltic II. Usuwanie lub rozjeżdżanie szaty roślinnej, obok wspomnianych otwartych wykopów, wiązać się będzie także z następującymi działaniami: przemieszczaniem i użycie sprzętu, realizacją trwałej zabudowy, budową dróg dojazdowych, placów, składowisk, parkingów, jak również przygotowaniem placów przewiertowych przy odcinkach wykonywanych metodą bezwykopową.

Stwierdzono, że przeważająca liczba stanowisk gatunków specjalnej troski występuje poza zasięgiem oddziaływania planowanej ostatecznie trasy kabla oraz poza terenami planowanej, trwałej lub tymczasowej zabudowy związanej z niezbędną dla jego przebiegu infrastrukturą. Kolidują z przebiegiem trasy kabla może nastąpić jedynie lokalnie, na krótkich odcinkach:

- w km ok. 0,270, na południowy wschód od planowanej lokalizacji stacji elektroenergetycznej, trasa koliduje ze stanowiskiem wiciokrzewu pomorskiego;
- w km ok. 8,500 trasa wkracza w północny fragment wyróżnionego siedliska „grąd subatlantycki” i dalej w kierunku południowo wschodnim, ociera się o granice tego siedliska;
- w km ok. 9,700 trasa koliduje ze stanowiskiem wiciokrzewu pomorskiego;
- w km ok. 10,950 występuje blisko trasy stanowiska podkolana białego;
- w km ok. 14,430 trasa przecina płat wilgotnej łąki i koliduje ze stanowiskiem kukułki szerokolistnej.

W żadnym innym miejscu opisanego terenu trasa IP FEW Baltic II nie koliduje z wyróżnionymi elementami szaty roślinnej. Zastosowanie technologii bezwykopowej na odcinkach trasy inwestycji przebiegających przez siedliska leśne, ogranicza istotnie ewentualne kolizje ze stanowiskami gatunków specjalnej troski oraz chroni fragmenty powierzchni leśnych siedlisk Natura 2000, rozciągające się na trasie przebiegu kabla, powodując jedynie oddziaływania krótkoterminowe.

Niemniej, wszelkie działania techniczne, które związane są z budową stacji elektroenergetycznej oraz z budową linii kablowej, jak: transport i praca maszyny wykonującej przewiert, wyłukiwanie odwiertu, transport urobku, magazynowanie oraz przeciąganie kabla i jego osłon itp., oddziałują bezpośrednio na szatę roślinną, w miejscach wykonywania tych działań.

Ogromna większość trasy kabla przebiega przez tereny nieleśne – pola uprawne i tereny z naturalną sukcesją roślinności na gruntach niewykorzystywanych rolniczo. Na tych odcinkach układanie kabla będzie realizowane metodą wykopu otwartego. Stosowanie tej metody wiąże się z oddziaływaniem bezpośrednim polegającym na czasowym odgarnięciu warstwy żyznej z obszaru pod wykop kablowy, a tym samym zniszczeniu występującej roślinności oraz niszczeniu roślinności rozjeżdżanej przez maszyny budowlane na tymczasowych technicznych drogach dojazdowych biegnących wzdłuż wykopu.

Przy zastosowaniu działań minimalizujących (m.in. ponowne nagarnięcie warstwy żyznej po zasypaniu wykopu), oddziaływanie to będzie krótkoterminowe i odwracalne. Powierzchnie użytkowane rolniczo (pola orne i użytki zielone) zostaną już w pierwszym okresie wegetacyjnym po wykonaniu budowy ponownie przywrócone pod uprawę, natomiast na gruntach nieużytkowanych rolniczo, nastąpi spontaniczne odtwarzanie się gatunków roślin jednorocznych i bylin. Kolejnym czynnikiem oddziałującym destruktywnie na roślinność na odcinkach wykonywanych metodą wykopu otwartego może być odwadniające działanie leja depresyjnego tworzącego się podczas istnienia wykopu. Jednakże trasa kabla realizowanego metodą wykopu otwartego, koliduje z płacami siedlisk o znacznym uwodnieniu podłoża jedynie lokalnie – głównie w miejscach przecinania cieków i kanałów. Wszystkie cieki i kanały pokonywane będą przy zastosowaniu metod bezwykopowych, co znacząco ogranicza oddziaływanie odwadniające wykonywanych prac w bezpośrednim sąsiedztwie występującego systemu wód powierzchniowych. W związku z proponowanymi działaniami minimalizującymi (ponowne nagarnięcie warstwy żyznej po zasypaniu wykopu), oddziaływanie to będzie krótkoterminowe i odwracalne. Powierzchnie użytkowane rolniczo (pola orne i użytki zielone) zostaną już w pierwszym okresie wegetacyjnym po wykonaniu budowy ponownie przywrócone pod uprawę, natomiast na gruntach nieużytkowanych rolniczo, nastąpi

spontaniczne odtwarzanie się gatunków roślin jednorocznych i bylin. Kolejnym czynnikiem oddziałującym destruktywnie na roślinność na odcinkach wykonywanych metodą wykopu otwartego może być odwadniająca działająca lejka depresyjnego tworzącego się podczas istnienia wykopu. Jednakże trasa kabla realizowanego metodą wykopu otwartego, koliduje z płatami siedlisk o znacznym uwodnieniu podłoża jedynie lokalnie – głównie w miejscach przecinania cieków i kanałów. Wszystkie cieki i kanały pokonywane będą przy zastosowaniu metod bezwykopowych, co znacząco ogranicza oddziaływanie odwadniająca wykonywanych prac w bezpośrednim sąsiedztwie występującego systemu wód powierzchniowych.

Natomiast ocenia się, że istotne zagrożenie negatywnym oddziaływaniem, polegającym na długotrwałej zmianie warunków hydrologicznych, występuje na odcinku trasy kabla, proponowanym w większości metodą wykopu otwartego, gdzie trasa inwestycji przecina wilgotne łąki od km ok. 14+200 do km ok. 14+400, przechodzącym przez siedlisko łąki wilgotnej na podłożu torfowym o znacznej miąższości. Na wymienionym odcinku należy zastosować technologię bezwykopową, a plac przewiertowy zlokalizować po północnej stronie przewiertu. Linia kablowa na całym odcinku od km 13+900 do km 14+500 może zostać wciągnięta w ułożone rury w dowolnym terminie, gdyż działanie to nie wpłynie na parametry siedliska. Na odcinku od km ok. 13+900 do km 14+500, w celu uniknięcia mineralizacji/murszenia i przesuszenia mas torfu wydobytych z wykopu, prowadzących do trwałej zmiany właściwości podłoża w obszarze siedliska łąkowego, w którym wykonano wykop, należy realizować prace sukcesywnie, nie przekraczając 100 m jednorazowo otwieranego wykopu, przy czym kable należy umieścić w rurach. Na poszczególnych odcinkach prace należy rozpoczynać od odgarnięcia warstwy gleby i odłożenia jej w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu, w formie możliwie zwartej przyzmy, łatwej do nagarnięcia po zasypaniu wykopu. Czas otwarcia wykopów i zalegania na powierzchni przyzmy gruntu wydobytych z wykopu, nie powinien przekraczać 4 dni, co zapobiegnie jednocześnie silnemu przesuszeniu gruntu wydobytego z wykopu, jak również zminimalizuje odwadniająca oddziaływanie lejka depresyjnego na sąsiedztwo wykopu. W przypadku wystąpienia warunków atmosferycznych sprzyjających gwałtownemu przesuszaniu się wydobytego gruntu (dni słoneczne, temperatura powyżej 10 C°) należy zadbać o dodatkowe nawodnienie wydobytego torfu i przykrycie go folią budowlaną, zapobiegającą narażaniu gruntu na promienie słoneczne. Z tego samego powodu zaleca się na tym odcinku otwierać długie wykopy wyłącznie w okresie, w którym panują niskie temperatury (niskie parowanie), tj. od 1 października do 1 marca. Ze względu na uwarunkowania technologiczne miejsca załomu linii kablowej położone poza zatorfionym dnem doliny mogą pozostać bez rur. Kabel w tych miejscach może zostać ułożony metodą wykopu otwartego. Na całym odcinku kolidującym z siedliskami łąkowymi doliny Moszczeniczki, nie należy budować dróg tymczasowych w oparciu o nawieziony materiał nierodzący (żwir, piasek, kruszywo). W przypadku konieczności zagwarantowania przejazdu ciężkiego sprzętu, drogi tymczasowe wykonać w sposób niezmienny charakteru podłoża. Zaleca się umożliwienie przejazdu pojazdów przez odcinki o silnym uwodnieniu poprzez ułożenie na powierzchni siedliska płyt, bali lub belek drewnianych. Odcinek należy po zakończeniu prac montażowych poddać rekultywacji polegającej na nagarnięciu warstwy żyznej i obsianiu mieszanką traw.

Alternatywą dla wariantu wnioskowanego polegającego na przeprowadzeniu budowy kabla elektroenergetycznego przy pomocy przewiertu podziemnego na odcinku przebiegającym przez siedlisko przyrodnicze Natura 2000 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich (2180) niektórych odcinkach, jest realizacja inwestycji na tym odcinku za pomocą wykopu otwartego. Siedliska leśne na tym odcinku przedstawiają szczególną wartość biocenotyczną, pełniąc jednocześnie funkcje wodochronną i glebochronną. Wariant polegający na budowie

długiego wykopu zwiększa wielokrotnie powierzchnię przekształconych siedlisk (wielokrotnie większa powierzchnia koniecznych wycinek drzewostanów), jak również wiąże się z ingerencją w labilne podglebie, jakim jest drobnoziarnisty piasek pochodzenia morskiego.

Wnioskowany wariant ułożenia kabla z pomocą przewiertów, istotnie ogranicza lub nawet eliminuje ewentualne kolizje ze stanowiskami gatunków specjalnej troski oraz chroni fragmenty powierzchni wyróżnionych leśnych siedlisk Natura 2000 (2180), rozciągające się na długim odcinku planowanej trasy przebiegu kabla. Należy też podkreślić, że działania podejmowane w jego obrębie, w przypadku wyboru wariantu alternatywnego, zwłaszcza wycinka drzew wiąże się z czasowym zniszczeniem nie tylko całej pokrywy roślinnej, ale powodują także większe powierzchniowo oddziaływanie negatywne o charakterze wtórnym: pojawienie się synantropijnych gatunków zielnych degradujących naturalny skład roślinności tych zbiorowisk. W odniesieniu do szaty roślinnej, w tym stanowisk gatunków specjalnej troski oraz powierzchni siedlisk przyrodniczych Natura 2000, wariant wnioskowany jest więc znacznie korzystniejszy i właściwy.

W obszarze objętym inwentaryzacją wykazano występowanie łącznie 21 gatunków należących do chronionych, częściowo chronionych i/lub zagrożonych (wymienionych na Polskiej Czerwonej Liście) lub niechronionych, lecz rzadkich lokalnie bezkręgowców. Wśród gatunków objętych ochroną ścisłą odnotowano: czerwończyka nieparka (*Lycaena dispar*) oraz trzeplę zieloną (*Ophiogomphus cecilia*). Pierwszy z gatunków zarejestrowano jako pojedynczą samicę. Nie stwierdzono jednak występowania miejsc rozrodu tego gatunku (był to więc prawdopodobnie osobnik migrujący), a samo miejsce stwierdzenia i potencjalne siedliska występowały w bardzo dużym oddaleniu od trasy inwestycji. Drugi z gatunków ściśle chronionych został odnotowany w 2 okazach na łąkach w pobliżu skanalizowanych małych rzek Karwina i Zielona Struga. Jego larwy i wylinki, bądź inne dowody rozrodu, nie zostały odnalezione i stwierdzono, że obserwowane osobniki były więc osobnikami migrującymi.

Wśród gatunków objętych ochroną częściową stwierdzono trzmiele: ziemne (*Bombus terrestris*), rude (*B. pascuorum*) i kamienniki (*B. lapidarius*). Trzmiele gajowe (*B. lucorum*) i rudonogie (*B. ruderatus*) rejestrowano rzadziej, zazwyczaj pojedynczo, jako żerujące na kwiatach na obrzeżach lasów. Wśród gatunków objętych ochroną częściową zarejestrowano także jednego osobnika biegacza zwężonego (*Carabus convexus*). Ślimak winniczek (*Helix pomatia*) został znaleziony jedynie w Duninowie, Gołęczynie i w okolicach Modły. Stwierdzone stanowiska winniczka leżą w znacznym oddaleniu od planowanej trasy inwestycji. W piasku plażowym przy wodzie znaleziono norki prawdopodobnie zmieraczka plażowego (*Talitrus saltator*). Wśród odnotowanych gatunków objętych ochroną częściową odnotowano także dwa gatunki mrówek – mrówkę ćmawą (*Formica polyctena*) oraz mrówkę rudnicą (*F. rufa*). W borze nadmorskim znaleziono 4 mrowiska pierwszego gatunku, przy czym trzy z tych mrowisk to prawdopodobnie jedna superkolonia. Wśród gatunków wpisanych na Polską Czerwoną Listę odnotowano: napierśnika *Stethophyma grossum* (narażony gatunek, VU, z rodziny szarańczowatych), *Oodes helopioides*, *Odacantha melanura*, *Demetrias imperialis*. Dodatkowo, na terenie, na którym przeprowadzono inwentaryzację, stwierdzono opylaka długonosego (*Larinus sturnus*) oraz lwinkę kameleon (*Stratiomys chamaeleon*). Ostatnie dwa odnotowane gatunki znajdujące się na Czerwonej Liście to bycznik (*Typaeus typhoeus*) oraz *Miscodera arctica*. Wśród gatunków stwierdzonych jako lokalnie rzadkie wyróżniono szafrankę czerwoną (*Crocothemis erythraea*).

Stanowiska gatunków cennych i siedliska stosowne dla nich występują w obszarze opracowania lokalnie. W przypadku najcenniejszych stwierdzonych zagrożonych i ściśle chronionych gatunków są bardzo oddalone od trasy inwestycji (występują głównie w rejonie

rezerwatu „Jeziora Modła” i rzeki Potyni). Teren, przez który przechodzi planowana trasa kabla i znajdują się miejsca lokalizacji infrastruktury towarzyszącej kablowi wraz z obszarem oddziaływania, nie grupuje siedlisk cennych dla gatunków zagrożonych i rzadkich. Trasa kabla lokalnie przecina siedliska mające znaczenie dla gatunków częściowo chronionych, pospolitych na Pomorzu. Realizacja inwestycji nie zagraża więc populacjom nielicznych rzadkich i chronionych gatunków owadów, stwierdzonych w szerokim (w relacji rzeczywistej strefą oddziaływania inwestycji) obszarze wykonanej inwentaryzacji.

W raporcie wskazano, że potencjalne oddziaływanie na bezkręgowce może wynikać z:

- fizycznego niszczenia oraz fragmentacji siedlisk;
- wzrostu śmiertelności;
- oświetlenia placu budowy prowadzącego do zaburzenia nawigacji.

Przedstawiony w raporcie przegląd spodziewanych oddziaływań negatywnych wskazuje, że inwestycja na etapie budowy nie będzie oddziaływać w sposób znaczący na siedliska i mikrosiedliska bezkręgowców należących do gatunków chronionych, zagrożonych i/lub rzadkich, jak też nie doprowadzi do trwałej fragmentacji siedlisk bezkręgowców. Nie wpłynie też znacząco i trwale na bogatsze zespoły bezkręgowców niechronionych stanowiących ważne składniki biocenoz leśnych, łąkowych i wodnych. Oceniono, że oddziaływanie będzie nieznaczące.

Podczas inwentaryzacji przeprowadzonej na badanym obszarze stwierdzono występowanie i rozród 11 grup płazów oraz 5 gatunków gadów. Wśród nich, dwa gatunki występujące bardzo nielicznie na dwóch stanowiskach, należały do zagrożonych i ściśle chronionych: kumaka nizinnej (*Bombina bombina*) i traszki grzebieniastej (*Triturus cristatus*).

Pozostałe gatunki należały do niezagrażonych, chronionych w Polsce ściśle lub częściowo. W zbadanym obszarze najcenniejsze siedliska, wyróżniające się bogactwem gatunkowym i liczebnością gadów i płazów, leżą w północnej części terenu.

Trasa kabla oraz planowana do wybudowania infrastruktura nie kolidują bezpośrednio z ważnymi miejscami rozrodu płazów, w tym ze stanowiskami gatunków zagrożonych. Trasa kabla lokalnie przecina rowy i kanały stanowiące miejsca rozrodu nielicznych małych populacji żab trawnych, ropuch szarych oraz miejsca żerowania i rozrodu żab tzw. „zielonych”. Miejsca godowania w tych rowach nie leżą jednak bezpośrednio na trasie kabla. Na wielu odcinkach, trasa inwestycji koliduje jednak z obszarami ważnymi dla najpowszechniejszych gatunków płazów w fazie ich życia na lądzie oraz w fazach rozpraszania i migracji.

Potencjalne oddziaływanie na herpetofaunę może wynikać z:

- fizycznego niszczenia siedlisk;
- wystąpienia bariery migracyjnej;
- wzrostu śmiertelności.

Podsumowując analizę negatywnych oddziaływań mogących wystąpić na etapie realizacji przedsięwzięcia, należy ocenić, że będą one miały charakter lokalny, chwilowy i krótkoterminowy oraz, że przy zastosowaniu nałożonych w sentencji niniejszej decyzji warunków realizacji przedsięwzięcia, nie będą wpływać znacząco negatywnie na występujące populacje płazów i gadów.

Przedstawione w raporcie oś wyniki badań ornitologicznych na powierzchniach próbnych, obejmujących fragmenty krajobrazu reprezentatywne dla głównych typów siedlisk występujących na inwentaryzowanej trasie, wykazują znaczne zróżnicowanie składu gatunkowego i zagęszczenia ptaków lęgowych na poszczególnych powierzchniach - niższe

w nadmorskich siedliskach najuboższych troficznie oraz wysokie zróżnicowanie na terenie otuliny rezerwatu „Jezioro Modła”, które charakteryzuje się mozaiką wilgotnych siedlisk łąkowych, kęp krzewów i zadrzewień. Siedliska grupujące bogatsze zespoły awifauny lęgowej i o większym zagęszczeniu populacji lęgowych występują głównie w północnej części zinwentaryzowanego obszaru i trasy planowanej inwestycji. Część południowa i środkowa obszaru inwentaryzacji, na wielu odcinkach przebiega przez grunty orne, grupujące bardziej ubogie zespoły ptaków lęgowych (o mniejszej liczebności i różnorodności), a siedliska o większym potencjale, przecina tam jedynie lokalnie i na krótkich odcinkach.

Na zbadanym terenie stwierdzono 18 gatunków lęgowych należących do rzadkich w Polsce, zagrożonych w skali kraju i/lub kontynentu (181 par).

Na tak znaczącą liczbę składały się głównie stanowiska trzech niewielkich gatunków należących do *Passeriformes*. W tym jednego gatunku wymienionego w Załączniku 1 Dyrektywy Ptasiej (gąsiorek – 30 stanowisk) oraz dwóch gatunków zamieszczonych w opublikowanej niedawno, Czerwonej Liście Ptaków Polski – pokląskwa i słowik szary (odpowiednio: 39 i 22 stanowiska).

W raporcie wskazano, że potencjalne na ptaki lęgowe może wynikać z:

- fizycznego niszczenia siedlisk oraz miejsc żerowania (wycinka drzew i krzewów, odhumusowanie terenów budowy);
- płoszenia;
- spadku sukcesu lęgowego.

Znaczna większość z par gniazdowała lub zajmowała terytoria lęgowe w bardzo dużej odległości od planowanej trasy inwestycji i elementów infrastruktury, wykluczającej jakiegokolwiek jej oddziaływanie na ptaki. W przypadku tylko niektórych gatunków i nielicznych par lęgowych, planowana trasa inwestycji przebiega w zblizeniu do rzeczywistych lub prawdopodobnych miejsc ich gniazdowania, lecz nie ingeruje ona bezpośrednio w siedliska gniazdowe wykorzystywane w roku wykonania badań. Trasa ta przecina jednak rewiry lęgowe wykorzystywane jako żerowiska przez poszczególne pary lęgowe tych najcenniejszych gatunków.

Inwentaryzacja wykazała, że w pobliżu planowanej trasy IP FEW Baltic II nie występują miejsca stałego licznego gromadzenia się rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków wędrownych w okresach migracji i zimowania.

W raporcie wskazano, że potencjalne na ptaki migrujące i zalatujące może wynikać z:

- fizycznego niszczenia siedlisk wykorzystywanych jako miejsce żerowania i/lub odpoczynku;
- płoszenia.

Z uwagi na obecność na zaplanowanej trasie inwestycji i w jej bliskim sąsiedztwie kompleksów leśnych, zbiorowisk krzewów i płątów łąk, tereny te sprzyjają żerowaniu kilku gatunków ptaków szponiastych. Jednak z uwagi na rozległość arealów wykorzystywanych przez ptaki szponiaste w okresie migracji oraz możliwość plastycznego translokowania żerowisk podczas wędrówki, należy oczekiwać, że wpływ budowy na tą grupę gatunków wędrownych (w części także zimujących) będzie się ograniczał do nieistotnej dla bilansu energetycznego poszczególnych osobników okresowej utraty możliwości żerowania na stosunkowo niewielkich powierzchniach, gdzie aktualnie będą wykonywane prace w porach migracji.

W raporcie oceniono, że wybór racjonalnego wariantu alternatywnego skutkuje w odniesieniu do awifauny znacznym zwiększeniem się ingerencji w siedliska leśne (bardzo duży wzrost powierzchni wycinek). Konsekwencją wyboru tego wariantu będzie zwiększenie się ingerencji w siedliska drobnych pospolitych ptaków związanych z różnymi typami siedlisk leśnych.

Realizacja tego odcinka metodą wykopu otwartego skutkuje także wzrostem liczby stanowisk zagrożonych ptaków poddanych niekorzystnym oddziaływaniom polegającym na długoterminowym przekształceniu ich siedlisk, jak też znacząco zwiększa obszar oddziaływania niepokojącego prowadzonych prac co skutkuje zwiększeniem się ryzyka spadku sukcesu lęgowego.

Ocenia się, że inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie w sposób istotny na awifaunę w czasie jej eksploatacji. W skali średnioterminowej i długoterminowej, wraz ze stopniowym odtwarzaniem się roślinności (w związku z przywróceniem gospodarki leśnej, przeprowadzoną rekultywacją i dalszym rozwojem szaty roślinnej na drodze naturalnej sukcesji) konsekwencje destrukcji siedlisk wywołane budową na odcinkach trasy kabla realizowanych metodą wykopu otwartego zanikną, a w perspektywie średnioterminowej nawet będą sprzyjać niektórym gatunkom ptaków poprzez wzrost mozaikowości siedlisk i długości ekotonów. Nie prognozuje się także istotnego negatywnego trwałego oddziaływania na sposób funkcjonowania populacji ptaków w związku z istnieniem trwałych budowli i urządzeń związanych z inwestycją. Stacja elektroenergetyczna stanowiąca jedyny duży trwały obiekt zajmujący powierzchnię do 5 ha, funkcjonujący w środowisku po zakończeniu etapu budowy, posadowiona zostanie na gruntach ornych, które, jak wynika z inwentaryzacji, nie stanowią ważnych siedlisk dla ptaków. Na etapie funkcjonowania inwestycji, obiekt ten może nawet sprzyjać pojawieniu się warunków pozwalających na zasiedlenie istniejących zabudowań przez niektóre gatunki pospolitych ptaków preferujących gniazdowanie na budynkach.

Jedyną strukturą nadziemną mogącą teoretycznie powodować śmiertelność gatunków rzadkich lub zagrożonych będzie odcinek ok. 200 m linii napowietrznej 400kV zbudowanej przy stacji elektroenergetycznej. Zostanie ona posadowiona w krajobrazie polnym, nie wyróżniającym się znaczeniem dla ptaków migrujących i lęgowych. Analiza jej położenia w krajobrazie nie wskazuje na kolizję z trasą intensywnych migracji (brak struktur o układzie liniowym mogących kumulować strumień przelotu na trasie posadowienia linii). Także obserwacje przeprowadzone w okresie lęgowym i w okresach migracji z punktu obserwacyjnego położonego w jej sąsiedztwie nie wykazały w tym rejonie także istnienia miejsc licznego gromadzenia się dużych i średnich gatunków przelotnych bardziej narażonych na kolizje bezpośrednie z kablami napowietrznymi i porażenia prądem.

Niemniej jednak w celu zminimalizowania możliwości wystąpienia 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.

Na terenie badań stwierdzono występowanie 7 gatunków nietoperzy: borowieca wielkiego (*Nyctalus noctula*), gacka brunatnego (*Plecotus auritus*), karlika większego (*Pipistrellus nathusii*), karlika drobnego (*Pipistrellus pygmaeus*), karlika małego (*Pipistrellus pipistrellus*), mrocza późnego (*Eptesicus serotinus*) i nocka rudego (*Myotis daubentonii*). Wszystkie te, pospolite na Pomorzu gatunki, objęte ochroną ścisłą na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt oraz na podstawie załącznika IV Dyrektywy Siedliskowej.

W raporcie wskazano, że potencjalne oddziaływanie na nietoperze może wynikać z:

- fizycznego przekształcanie siedlisk oraz miejsc żerowania (wycinka drzew i krzewów, odhumusowanie terenów budowy, następcza sukcesja roślinności);
- oświetlenia placu budowy.

W każdym przypadku wymienione oddziaływania będą miały charakter lokalny. Wycinka drzew i krzewów oraz odhumusowanie terenu, w roku ich wykonania, ograniczą zasoby żeru dostępnego dla nielicznych nietoperzy żerujących w rejonie trasy linii kablowej. Biorąc pod uwagę wykazany podczas badań inwentaryzacyjnych brak regularnych żerowisk na trasie planowanej budowy, jak też występowanie w okolicy płatów drzew i krzewów planowanych do wycięcia, obfitych zasobów siedlisk zbliżonych charakterem do poddanych przekształceniom, należy oczekiwać, że oddziaływanie to będzie miało charakter nieistotny dla funkcjonowania populacji nietoperzy.

Zasadnicze, najbardziej długotrwałe prace budowlane wykonywane będą w porze dziennej. Krótkoterminowe stosowanie oświetlenia przewiduje się tylko przy niektórych pracach, których ze względów technologicznych nie można przerywać (prace betoniarskie, montaż osprzętu kablowego w stanowiskach mufowych, niektóre prace na placach przewiertowych). Stąd prace te mogą krótkotrwale oddziaływać na aktywne w porze zmierzchovej i nocą nietoperze. Bardziej długotrwała emisja oświetlenia o ograniczonej intensywności na etapie realizacji inwestycji dotyczyć będzie natomiast niektórych elementów zaplecza budowy – miejsc nocnego parkowania maszyn i składów cenniejszych materiałów budowlanych wymagających zabezpieczenia przed kradzieżą. Stąd oddziaływanie okresowego zanieczyszczenia przestrzeni przyrodniczej światłem emitowanym w takich miejscach, na miejscowe populacje rozrodcze, należy ocenić jako mało istotne. Inwentaryzacja wykazała, że trasa IP FEW Baltic II oraz obszary lokalizacji elementów infrastruktury nie kolidują z siedliskami mającymi kluczowe znaczenie dla lokalnych populacji nietoperzy (kryjówek), jak i z istotnymi żerowiskami. Lokalnie kolidują jedynie z trasami przelotów migracyjnych na żerowiska i możliwymi mało znaczącymi miejscami żerowania. Stąd nie ma przeciwwskazań do realizacji przedsięwzięcia według wariantu wnioskowanego. Większość zidentyfikowanych lub prawdopodobnych schronień nietoperzy znajdowała się na terenie miejscowości, nie leżących na trasie inwestycji oraz w znacznym oddaleniu od planowanych wariantów alternatywnych.

Potencjalne oddziaływanie na nietoperze na etapie eksploatacji może wynikać z oświetlenia LSE oraz funkcjonowania około 200 metrowego odcinka linii napowietrznej. LSE zaplanowana jest w obrębie wielkoobszarowych gruntów ornych. Wykonana inwentaryzacja nie wykazała aby teren ten odznaczał się szczególną wartością dla nietoperzy. Niemniej jednak oświetlenie stacji może wabić owady, a tym samym nietoperze.

W przypadku linii napowietrznej nie wystąpi oddziaływanie na żerujące i migrujące nietoperze. Obiekty takie nie zagrażają nietoperzom kolizjami bezpośrednimi z uwagi na zdolność omijania tego typu przeszkód bez względu na panujące warunki świetlne, jak też nie wpływają istotnie modyfikująco na ich zasoby żerowe. Podziemna linia kablowa pozostanie całkowicie neutralna dla nietoperzy. W raporcie wskazano, że w skali średnioterminowej i długoterminowej, wraz ze stopniowym odtwarzaniem się roślinności (w związku z przywróceniem gospodarki leśnej, przeprowadzoną rekultywacją lub odtwarzaniem się szaty roślinnej na drodze naturalnej sukcesji) konsekwencje destrukcji siedlisk wywołane budową na trasie linii kablowej będą sprzyjać żerowaniu nietoperzy. Ponadto powstanie budynków związanych z infrastrukturą techniczną linii kablowej (LSE) może wiązać się z powstaniem kryjówek letnich dla nietoperzy silnie synantropijnych (np. nocek późny i karliki).

Na podstawie analizy wypluwek w obszarze badań stwierdzono występowanie 16 gatunków drobnych ssaków, związanych biologią z obszarami nieurbanizowanymi. Spośród nich, 8

gatunków podlega częściowej ochronie. Jeden gatunek – ryjówka aksamitna występuje powszechnie na terenie badań, a pozostałe są nieliczne lub bardzo nieliczne (karczownik ziemnowodny, badylarka, mysz zaroślowa, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, rzęsorek mniejszy i kret). Gatunki te nie są zaliczane do zagrożonych w skali kraju i kontynentu.

Grupy siedlisk lub mikrosiedlisk o znaczeniu kluczowym dla stwierdzonych chronionych gatunków drobnych ssaków w inwentaryzowanym obszarze to: kanały i rowy melioracyjne, ciekі przecinające pola uprawne, nieużytki z niekoszoną roślinnością trawiastą, tereny podmokłe porośnięte trawą i krzewami otulinie jeziora Modła oraz rzeka Potynia. Trasa inwestycji przecinać będzie tego rodzaju siedliska jedynie lokalnie. Trasa inwestycji w wariantcie wnioskowanym będzie przebiegać głównie przez tereny rolne i lasy sosnowe boru nadmorskiego, które nie mają istotnego znaczenia dla stwierdzonych gatunków chronionych. Do ssaków dużych i średnich, zasiedlających zbadany teren lub go wykorzystujących, składało się łącznie 20 gatunków. Spośród nich, 3 objęte są ochroną częściową i 4 ochroną ścisłą. Pozostałe gatunki są gatunkami łownymi, podlegającymi ochronie na podstawie ustawy Prawo łowieckie. Wydra i wilk wymienione są w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej. Wilk i łoś przebywają na badanym terenie okresowo i krótkotrwale jako migrujące i/lub zachodzące. Zdecydowana większość zbadanego terenu nie wyróżnia się znaczeniem dla ssaków. Lokalnie – w rezerwacie „Jezioro Modła” i otulinie – występują siedliska o szczególnym znaczeniu dla chronionych ssaków, zwłaszcza gatunków ziemno-wodnych. Na pozostałym terenie, płaty siedlisk istotnych dla gatunków chronionych występują lokalnie w dużym rozproszeniu, z uwagi na dominację terenów użytkowanych intensywnie rolniczo. Planowany przebieg trasy inwestycji w bardzo niewielu miejscach koliduje z siedliskami lub szlakami dobowych przemieszczeń stwierdzonych ssaków chronionych. Ogromna większość wykazanych stanowisk ssaków chronionych i siedlisk o kluczowym znaczeniu ssaków oddalona jest od planowanej trasy budowy kabla i infrastruktury lądowej.

W raporcie wskazano, że potencjalne oddziaływanie na ssaki (z wyłączeniem nietoperzy) może wynikać z:

- fizycznego niszczenia siedlisk oraz miejsc żerowania (wycinka drzew i krzewów, odhumusowanie terenów budowy);
- płoszenia spowodowanego hałasem i emisją niepokojących czynników optycznych (w tym oświetlenia) oraz zapachowych;
- wzrostu śmiertelności w wyniku uwięzienia w wykopach.

W każdym przypadku wymienione powyżej oddziaływania będą miały charakter lokalny. Dotyczyć będą pojedynczych osobników, grup rodzinnych, których terytoria i miejsca przebywania pokrywają się w jakiejś mierze z płatami terenu podlegającego czasowym lub trwałym przekształceniom w ramach budowy inwestycji.

Krótkoterminowe przekształcenia siedlisk o większym potencjale dla teriofauny (łąki, pastwiska, zarośla, zbiorowiska krzewów) będą się wiązać z ograniczonym do jednego sezonu wyłączeniem powierzchni biologicznej czynnej w związku z odhumusowaniem terenu, wykonaniem wykopu, rozkładaniem i zakopaniem kabla, wycinką krzewów i podrostu czy wreszcie zajęciem terenu pod powierzchnie niezbędne do wykonania przewiertów podziemnych (płace przewiertowe). Prowadzić to będzie do ograniczenia funkcji siedliska dla pojedynczych drobnych ssaków lub ssaków ziemno-wodnych w częściach zajmowanych przez nie terytoriów żerowiskowych. Po wykonaniu budowy funkcje tych siedlisk zostaną przywrócone przez rekultywację i/lub naturalną sukcesję roślin. We wnioskowanym wariantcie budowy inwestycji zakłada się wykonanie większości odcinków przebiegających przez płaty siedlisk o większym znaczeniu dla omawianej grupy ssaków w tym m.in. wszystkie ciekі

i kanały będą pokonywane metodami bezwykopowymi. Odcinki trasy kabla realizowane metodą wykopu otwartego dotyczą w ogromnej większości gruntów ornych.

Negatywne oddziaływania mogących wystąpić na etapie realizacji inwestycji, oceniono jako lokalne, chwilowe i krótkoterminowe, które nie będą wpływać istotnie negatywnie na występujące populacje ssaków, w tym zwłaszcza na gatunki chronione i/lub zagrożone.

Nie prognozuje się oddziaływania na ssaki wynikające z funkcjonowania elementów przedsięwzięcia (podziemnej linii kablowej, LSE, linii napowietrznej). Elementy naziemne przedsięwzięcia (LSE) posadowione będą w siedliskach nie pełniących znaczącej i kluczowej roli dla populacji ssaków.

Wnioskowana inwestycja położona jest w obszarze czterech korytarzy ekologicznych:

- ponadregionalnego korytarza ekologicznego „Nadmorskiego” (wg. Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030),
- subregionalnego korytarza ekologicznego „Doliny Moszczeniczki” (wg. Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030),
- korytarz ekologiczny Pobrzeże Słowińskie (wg. Polskiej Akademii Nauk – Zakład Badania Ssaków w Białowieży z 2012 roku),
- korytarz ekologiczny Pomorze 3 (wg. Polskiej Akademii Nauk – Zakład Badania Ssaków w Białowieży z 2005 roku).

Wpływ planowanego przedsięwzięcia na ww. korytarze ekologiczne będzie występował do czasu zakończenia prac budowlanych. Nie przewiduje się, aby realizacja planowanej inwestycji zaburzyła migracje w skali całego sezonu, a także regionu. Na szlaki migracji wpływ może mieć hałas wynikający z prowadzonych prac, obecność ekipy budowlanej, a także oświetlenie terenu budowy. Ze względu na zasięg przestrzenny i czasowy nie przewiduje się, aby wpływ na korytarze ekologiczne był istotny. Na etapie eksploatacji linia kablowa będzie zakopana w ziemi, dlatego też zwierzęta w dalszym ciągu będą mogły swobodnie się przemieszczać.

Ze względu na skalę i charakter przedsięwzięcia, a także usytuowanie, nie przewiduje się, aby przedsięwzięcie mogło w sposób znaczący wpłynąć na drożność i ciągłość korytarza.

Oddziaływanie skumulowane IP FEW Baltic II 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.

IP FEW Baltic II w części kablowej będzie realizowana w sąsiedztwie dwóch przedsięwzięć o podobnym charakterze:

- istniejącej linii kablowej wysokiego napięcia prądu stałego (HVDC) pomiędzy półwyspem Stårnö w pobliżu Karlshamn w Szwecji, a miejscowością Wierzbiczin w pobliżu Słupska w Polsce. Linia SwePol może przewodzić prąd mocy 600 MW przy napięciu 450 kV. W części lądowej korytarz IP FEW Baltic II w dwóch miejscach krzyżuje się z linią SwePol;
- planowanej infrastruktury przyłączeniowej MFW Bałtyk Środkowy II i Bałtyk Środkowy III (inwestor Polenergia), dla której wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. W części lądowej korytarz IP FEW Baltic II w jednym miejscu krzyżuje się z IP planowanym przez Polenergię.

Oddziaływanie skumulowane może dotyczyć sytuacji, w której jednocześnie będą wykonywane prace na planowanych w sąsiedztwie przedsięwzięciach. Prowadzić to będzie

do kumulacji hałasu oraz zawiesiny. Taka sytuacja może mieć miejsce gdy przykładowo dwie lub więcej linii kablowych będą układane w tym samym czasie (tego samego dnia) równolegle względem siebie lub gdy jednocześnie będzie układana wewnętrzna infrastruktura w obrębie farmy wiatrowej lub palowane fundamenty elektrowni i układany kabel będący przedmiotem niniejszego raportu w rejonie/obrębie farmy wiatrowej.

Na etapie eksploatacji oddziaływanie skumulowane będzie wynikało z funkcjonowania obok siebie kilku linii kablowych. Warto jednak zwrócić uwagę, że IP FEW Baltic II składać się będzie z jednego kabla. Planowana w sąsiedztwie infrastruktura Polenergii składać się będzie z 12 lub 19 kabli. Kumulacja oddziaływań dotyczyć będzie sumarycznego zajęcia dna i emisji ciepła. Oddziaływanie skumulowane będzie nieistotne biorąc pod uwagę skalę planowanej w sąsiedztwie inwestycji.

IP FEW Baltic II w części związanej z lądową stacją energetyczną będzie realizowana w sąsiedztwie (na tej samej działce) SE Krzemienica, do której nastąpi przyłączenie. Dla SE Krzemienica wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Dodatkowo do przedsięwzięć, których oddziaływanie może kumulować się z oddziaływaniem IP FEW Baltic II zaliczane są:

- morska farma wiatrowa Baltic II;
- budowa 4 kurników i odchowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ewid. gr. 55 obręb Sycevice PGR oraz 112/6 obręb Sycevice, gmina Kobylnica, powiat słupski, województwo pomorskie (dla przedsięwzięcia wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach).

Kumulacja oddziaływań może dotyczyć:

- sumarycznego zajęcia terenu;
- hałasu;
- pola elektromagnetycznego.

W przypadku sumarycznego zajęcia terenu, zwrócić należy uwagę, że wszystkie przedsięwzięcia planowane są na intensywnie użytkowanych gruntach rolnych. Tereny te nie stanowią cennych siedlisk przyrodniczych.

W przypadku kumulacji hałasu, w celu oceny oddziaływania w tym zakresie, zostały wykonane obliczenia. Skumulowany równoważny poziom dźwięku A hałasu przenikającego z terenu projektowanej stacji elektroenergetycznej wraz z odcinkiem 200 m linii 400 kV oraz z SE „Krzemienica” i kurników przemysłowych „Sycevice” na tereny zabudowy mieszkaniowej występującej w znacznej odległości od projektowanych inwestycji nie będzie stanowił uciążliwości akustycznej dla mieszkańców, zarówno w porze dnia jak i nocy.

Prognozowany poziom hałasu skumulowanego na granicy istniejącej zabudowy mieszkaniowej będzie niewielki i nie przekroczy 39 dB w dzień i 38,9 dB w nocy w przypadku zabudowy jednorodzinnej w miejscowości Pałówko, co oznacza, że w porze dnia będzie niższy od wartości dopuszczalnej o 11 dB a w porze nocy będzie niższy od wartości dopuszczalnej o 1,1 dB. W przypadku pozostałych terenów prognozowane poziomy będą równie niskie i wyniosą w nocy od 32,8 dB do 35,3 dB.

Pola elektromagnetyczne mogą się kumulować – np. w przypadku zbliżenia 2 linii napowietrznych czy przecięcia trasy linii kablowej przez napowietrzną - w tym przypadku pole elektryczne będzie pochodziło od linii napowietrznej, a magnetyczne głównie od kablowej. W przypadku pola magnetycznego od linii kablowej pole to maleje wykładniczo wraz z odległością od źródła pola, w przypadku pola elektrycznego spadek ten jest nieco mniejszy i bardziej liniowy. W przypadku zbliżenia linii do stacji też można mówić o kumulacji, jeśli zakłada się, że linie kablową i stację traktujemy jako oddzielne źródła. Stąd wykonano

obliczenia na wyprowadzeniach liniowych ze stacji, gdzie oddziaływania te będą największe. Z uwagi na stosunkowo małe zasięgi oddziaływania związanego z PEM, należy założyć że zamkną się one w pasie technologicznymi linii.

Oddziaływanie transgraniczne. Ocena przedstawiona w raporcie wykazała, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczone terytorialnie – będzie to oddziaływanie lokalne. Wykluczono możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Analiza potencjalnych konfliktów społecznych.

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

W przypadku analizowanego przedsięwzięcia wyodrębnić można trzy podstawowe grupy, które mogą ewentualnie być uczestnikami konfliktu w części lądowej:

1. zwolennik realizacji przedsięwzięcia – wnioskodawca/inwestor planujący realizację przedsięwzięcia,
2. potencjalni przeciwnicy realizacji przedsięwzięcia – właściciele nieruchomości, przez które przebiegać będzie przedsięwzięcie,
3. potencjalni przeciwnicy realizacji przedsięwzięcia – właściciele nieruchomości położonych w sąsiedztwie przedsięwzięcia.

W ocenie autorów raportu w części morskiej wystąpienie konfliktu społecznego jest bardzo mało prawdopodobne. Zwrócono uwagę, że na żadnym z etapów nie przewiduje się znaczących i długotrwałych utrudnień i ograniczeń dla innych użytkowników akwenu. Sama linia kablowa będzie układana wzdłuż istniejącej linii kablowe SWEPOL oraz na przeważającym odcinku wzdłuż planowanej linii kablowej Polenergii.

Podziemna linia kablowa nie powinna być źródłem konfliktu, którego uczestnikiem byłiby właściciele nieruchomości położonych poza jej bezpośrednim przebiegiem. Odmiennie sytuacja może wyglądać w przypadku lądowej stacji elektroenergetycznej (LSE). Stacja transformatorowa wraz z fragmentem linii napowietrznej może być źródłem konfliktu, którego uczestnikami będą mieszkańcy najbliższej położonych zabudowań. Podłożem konfliktu może być obawa o zdrowie (emisja hałasu i pola elektromagnetycznego) oraz kwestie wizualne. Ocena przedstawiona w raporcie w zakresie oddziaływania akustycznego oraz pola elektromagnetycznego wykazała, że przedsięwzięcie nie będzie stanowiło żadnego realnego zagrożenia dla zdrowia mieszkańców najbliższych zabudowań. W przypadku kwestii wizualnych, LSE będzie obiektem typowo technicznym o niskich walorach wizualnych. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa oddalona będzie o około 950 m od stacji. Jest to spora odległość.

Formalne konsultacje zostały przeprowadzone podczas niniejszej procedury oceny oddziaływania na środowisko. W ramach konsultacji społecznych wpłynęła jedna uwaga, do której tu. organ odniósł się w niniejszej decyzji.

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

Uwarunkowania i obowiązki określone w pkt 1.2 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 2022 r., poz. 2556 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 zagrożenia 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 2023 r., poz. 1587 ze zm.*)).

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

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

Ze względu na konieczność dokonania oceny skuteczności zastosowanych środków zapobiegawczych i łagodzących nałożono na wnioskodawcę obowiązek monitoringu zmian w środowisku spowodowanych realizacją przedsięwzięcia i funkcjonowaniem instalacji, w zakresie wskazanym w pkt II.2 niniejszej decyzji. Na podstawie art. 82 ust.1 pkt 5 u.o.o.ś. na wnioskodawcę nałożono obowiązek przedstawienia analizy porealizacyjnej. Analiza porealizacyjna pozwoli na skonfrontowanie, na podstawie wyników prowadzonych monitoringów, skutków w środowisku, w relacji do ustaleń i zaleceń zawartych w raporcie sporządzonym w niniejszym postępowaniu. Termin i zakres analizy porealizacyjnej powiązано z obowiązkami nałożonymi na wnioskodawcę dotyczącymi monitoringu środowiska,

przyjmując zarazem okres niezbędny dla zebrania rzetelnych danych pozwalających na ew. zaprojektowanie dalszych działań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

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. Analogiczne, w przypadku stacji elektroenergetycznej z analizy w zakresie hałasu nie przewiduje się, aby mogła nastąpić ww. sytuacja. W związku z powyższym dla omawianego przedsięwzięcia nie ma potrzeby tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Zgodnie z art. 3 ust. 23, 24 i 48 p.o.ś. pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie. Zakładem jest jedna lub kilka instalacji wraz z terenem, do którego prowadzący instalacje posiada tytuł prawny, oraz znajdującymi się na nim urządzeniami.

Zgodnie z art. 248 ust. 1 i ust. 2 p.o.ś. zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie, uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, w zależności od przewidywanej ilości substancji niebezpiecznej mogącej się w nim znaleźć. Kryteria zaliczenia zakładu do jednej z wymienionych kategorii określone są w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (*Dz. U. z 2016 r., poz. 138*). Jednocześnie należy zauważyć, że zgodnie z art. 2 ust. 4 p.o.ś., zasady ochrony morza przed zanieczyszczeniem przez statki oraz organy administracji właściwe w sprawach tej ochrony określają przepisy odrębne. Jednakże ze względu na stosunkowo niewielkie ilości substancji niebezpiecznych, morska infrastruktura przesyłowa nie jest zaliczona do żadnej z powyższych kategorii.

Po przeanalizowaniu zakresu planowanego przedsięwzięcia oraz zidentyfikowaniu jego oddziaływań na środowisko i ich skali stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować transgranicznych oddziaływań na środowisko. Do oddziaływań takich, przy uwzględnieniu zaleconych działań na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnych, nie będą

również prowadzić zidentyfikowane możliwe sytuacje nieplanowane. Z tych względów w niniejszej sprawie nie zachodziła konieczność przeprowadzania postępowania w sprawie oddziaływań transgranicznych, o jakim mowa w art. 104 *u.o.o.ś*, jak i określania uwarunkowań związanych z takimi oddziaływaniami w treści niniejszej decyzji.

Przed wydaniem decyzji, pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.36 z dnia 21.08.2023 r., strony postępowania zostały zgodnie z art. 10 K.p.a., powiadomione o zakończeniu zbierania dowodów i możliwości zapoznania się z aktami sprawy i wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów. Jednocześnie ww. zawiadomienie poprzez obwieszczenie zostało upublicznione w biuletynie informacji publicznej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz na tablicy ogłoszeń organu, a także na prośbę organu upublicznione w biuletynie informacji publicznej Urzędu Gminy Słupska i Ustka. W zakreślonym 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 (*t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 682 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 (*t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1478*);
- w zakresie prawidłowej eksploatacji urządzeń, określonych przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (*t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.*); gospodarki odpadami, określonej przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. (*Dz. U. z 2023, poz. 1587 ze zm.*);

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

W tym stanie należało orzec jak na wstępie.

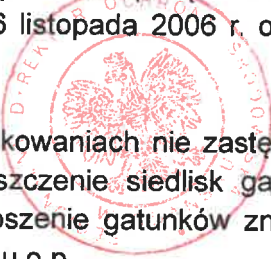

Decyzja podlega ujawnieniu w publicznie dostępnym wykazie danych.

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

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

Tytułem wydania niniejszej decyzji pobrano opłatę skarbową w wysokości 205 zł (cz. I, poz. 45 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. 2021 r., poz. 1923 ze zm.).

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



Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
w Gdańsku
Anna Tchórzewska

Otrzymują

1. Klaudyna Świsłun, Joanna Grochocka, RWE Offshore Wind Poland sp. z o.o., ul. Deotymy 21, 76-200 Słupsk (Inwestor)
2. Strony postępowania poprzez zawiadomienie
3. aa, sprawę prowadzi Agnieszka Jędraszek, tel. 58 68 36 812

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. Wojskowy Ośrodek Medycyny Prewencyjnej, ul. Grudzińskiego 4, 81-125 Gdynia
4. Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE Zarząd Zlewni w Koszalinie, 75-601 Koszalin, ul. Zwycięstwa 111



REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

Załącznik Nr 1
do decyzji RDOŚ-Gd-WOO.420.9.2022.AJ.44.

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedsięwzięcie polega na budowie infrastruktury przyłączeniowej (IP) dla morskiej farmy elektrowni wiatrowych (FEW Baltic II) w celu przesyłu wytworzonej na morzu energii elektrycznej do lądowej stacji elektroenergetycznej (LSE), a następnie do SE Krzemienica będącej elementem Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE).

W skład inwestycji wchodzić będą:

- w części morskiej - podmorski kabel elektroenergetyczny ze zintegrowanymi kablami światłowodowymi łączący morską stację transformatorową z mufą morsko-lądową na lądzie,
- w części lądowej:
 - fragment kabla podmorskiego ze zintegrowanymi kablami światłowodowymi zlokalizowany w pasie nadmorskim od granicy morza do mufy morsko-lądowej;
 - mufa morsko-lądowa (połączenie kabla podmorskiego z kablami lądowymi);
 - podziemne kable elektroenergetyczne oraz światłowodowe łączące mufę morsko-lądową z lądową stacją elektroenergetyczną (LSE);
 - lądowa stacja elektroenergetyczna 220/400 kV (LSE);
 - napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV z przewodami odgromowymi skojarzonymi ze światłowodem, łączącymi LSE ze stacją SE Krzemienica (stacją elektroenergetyczną Polskich Sieci Elektroenergetycznych SA (PSE) SE Krzemienica 400 kV);
 - trakty światłowodowe wprowadzone na przełącznice optyczne w stacji SE Krzemienica.

Podstawowe parametry prezentujące skalę przedsięwzięcia są następujące:

- długość korytarza przesyłowego w części morskiej: do 71 km;
- długość korytarza przesyłowego w części lądowej: do 19 km;
- powierzchnia LSE: do 5 ha;
- długość napowietrznych linii najwyższych napięć: do 200 m;
- powierzchnia wylesień koniecznych do realizacji przedsięwzięcia: do 69340 m² (6,93 ha)
 - łącznie w obszarach objętych formami ochrony przyrody, jak i poza nimi.

W części morskiej przedsięwzięcie składać się będzie z podmorskiego kabla, który przebiegać będzie od morskiej stacji transformatorowej FEW Baltic II (będącej przedmiotem osobnego

postępowania) do zlokalizowanej na łądzie mufy morsko-łądowej, będącej miejscem połączenia morskiej i lądowej części infrastruktury przesyłowej FEW Baltic II. Podmorską linię elektroenergetyczną stanowić będzie trójżyłowy kabel przesyłowy prądu przemiennego najwyższych napięć HVAC (ang. Highest Voltage Alternating Current) o napięciu znamionowym 220 kV (maksymalnym 245 kV). W celu umożliwienia między innymi transmisji danych oraz pomiaru temperatury kabel wyposażony będzie w zintegrowane kable światłowodowe.

Lokalizacja mufy morsko-łądowej.

Inwestor zakłada jej usytuowanie w gminie Ustka w obrębie Lędowo, na działce ewidencyjnej nr 121/3 i/albo 122/3 i/albo 95/4 (ok. 200 - 500 m od linii brzegowej). Preferowana przez Inwestora lokalizacja mufy morsko – łądowej to działka nr 122/3, na której znajduje się polana z młodnikiem. Dopuszcza się także wykonanie studni rewizyjnych na całej długości linii kablowej na łądzie.

Lokalizacja trasy linii kablowych podziemnych.

Planowana trasa elektroenergetycznej linii kablowej 220 kV będzie przechodziła przez gminę Ustka i Słupsk w obrębach: Lędowo, Duninowo, Duninowo PGR, Starkowo, Krzemienica, Swołowo oraz Gać, gdzie zostanie wprowadzona na projektowaną stację elektroenergetyczną 220/400 kV.

Lokalizacja stacji elektroenergetycznej.

Na działce 246/3 obręb Gać w gminie Słupsk planowana jest stacja elektroenergetyczna Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. (PSE) SE Krzemienica 400 kV, stanowiąca oddzielne opracowanie. Stacja SE Krzemienica jest docelowym miejscem przyłączenia IP FEW Baltic II. Dla SE Krzemienica wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (decyzja RDOŚ-Gd-WOO.420.48.2021.MR.16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 18 lutego 2022 r.).

W bliskim sąsiedztwie stacji SE Krzemienica, planowana jest lokalizacja stacji elektroenergetycznej 220/400 kV będącej elementem ocenianego przedsięwzięcia, a tym samym przedmiotem postępowania.

Lokalizacja napowietrznej linii elektroenergetycznej.

Linia napowietrzna 400 kV wraz z przewodami odgromowymi skojarzonymi ze światłowodem zostaną zlokalizowane na działce 246/3 oraz 246/4 pomiędzy projektowaną w ramach wnioskowanego przedsięwzięcia LSE, a stacją PSE SE Krzemienica. Na obecnym etapie projektu założono, że linia napowietrzna wraz z przewodami odgromowymi skojarzonymi ze światłowodem będą miały długość do 200 m pomiędzy bramką liniową na LSE a miejscem przyłączenia na stacji SE Krzemienica. Dodatkowo po terenie stacji SE Krzemienica poprowadzone zostaną trakty światłowodowe wprowadzone na przełącznice optyczne.

Etap budowy w części morskiej można podzielić na dwa zasadnicze etapy:

- etap wstępny – etap prac przygotowawczych (etap ten nie obejmuje etapu badań środowiska, który w zasadniczej części został już przeprowadzony):
 - wykrywanie i usuwanie niewybuchów oraz broni chemicznej;
 - usuwanie głazów;
 - oczyszczenie dna z przeszkód typu sieci rybackie, nieaktywne kable;
- etap główny – etap związany z układaniem linii kablowej.

Podmorski kabel elektroenergetyczny (przesyłowy) zostanie przetransportowany od producenta do portu budowlano - montażowego, którego lokalizacji nie wskazuje się na obecnym etapie. Informacyjnie można jedynie wskazać, że w otoczeniu IP FEW znajdują się porty w Ustce, Łebie, Darłowie, Władysławowie, Gdyni i Gdańsku.

Najbardziej prawdopodobnymi portami serwisowymi (do obsługi mniejszych jednostek zaangażowanych w proces budowy) będą Ustka i/lub Łeba. Jednakże porty te nie będą mogły stanowić wystarczającego zaplecza dla fazy budowy IP. Z uwagi na wielkość statków odwiedzających, jak również na wielkość przeladunków mogą to być porty w Gdyni, Gdańsku lub Szczecinie.

Kabel dostarczany będzie na miejsce budowy na morzu na specjalnie do tego przystosowanym statku CLV (ang. cable laying vessel), tzw. kablowcu. Statek tego typu charakteryzuje się m.in. odpowiednią wypornością konieczną do transportowania znacznych długości ciężkich kabli. Kabel umieszczony będzie podczas transportu na tzw. stole obrotowym (ang. cable carousel).

Kablowce wyposażone są również w liczne urządzenia do zwijania i rozwijania kabli.

Układanie podmorskich kabli elektroenergetycznych.

Podmorski kabel przesyłowy będzie układany poprzez zagłębienie w dno morskie. Ostateczna głębokość ułożenia kabla poniżej średniego poziomu dna morskiego nie została jeszcze ustalona, jednakże na podstawie wstępnej analizy szacuje się, że kabel zostanie umieszczony w przedziale 0 - 2 m poniżej dna morskiego. Należy zwrócić uwagę na bardzo zmienny charakter warunków dna morskiego występującego na Morzu Bałtyckim. Ustalając głębokość ułożenia IP należy brać pod uwagę naturalne warunki dna morskiego (budowę geologiczną, mobilność osadów, erozję wybrzeża), jak również antropogeniczne zagrożenia dla kabla (takie jak rybołówstwo, ruch morski, możliwość kotwiczenia statków, działania militarne na morskim poligonie wojskowym). Należy założyć, że trasa będzie podzielona na odrębną liczbę tzw. odcinków ryzyka, w związku z czym głębokość układania nie będzie jednolita na całej trasie. Możliwe jest zwiększenie głębokości zakopania na niektórych odcinkach, np.:

- obszaru ruchu morskiego (IP przechodzi przez obszar Systemu Rozgraniczenia Ruchu „Ławica Słupska”, w ramach którego odbywa się stały i zorganizowany ruch statków),
- obszaru w rejonie poligonu wojskowego P-20 (IP przechodzi strefę tymczasowo wyłączaną dla żeglugi i rybołówstwa),
- bezpośredniego odcinka przybrzeżnego (odcinek charakteryzuje się procesami mobilności osadów / erozji brzegowej).

W zależności od ostatecznych uwarunkowań projektowych i wykonawczych, zakopanie kabla elektroenergetycznego w dnie morskim może zostać wykonane za pomocą dwóch podstawowych technologii:

- jednoczesnego układania i zakopywania kabla - SLB (ang. Simultaneous Lay and Burial);
- zakopywania po ułożeniu kabla - PLB (ang. Post-Lay Burial).

W przypadku jednoczesnego układania i zakopywania kabla (SLB), zaletą tej metody jest to, że kabel jest natychmiast zakopany i chroniony, nie wymagając dodatkowej obsługi statku (wykorzystywana jest zazwyczaj tylko jedna jednostka pływająca). Wadą jest to, że proces instalacji kabla wymaga więcej czasu, często przy dużych siłach holowania, a prace są ogólnie bardziej podatne na warunki atmosferyczne (istnieje konieczność wystąpienia odpowiednio długiego okresu sprzyjających warunków pogodowych, które pozwolą wykonać budowę całości linii kablowej bez przerw, które nie są zalecane dla tej technologii).

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. Zaletą metody oddzielnego układania i zakopywania kabla (PLB) jest większe tempo układania kabli, większa elastyczność narzędzi do zakopywania kabla po ułożeniu i zwykle mniejsza podatność na warunki atmosferyczne całej operacji (istnieje możliwość rozdzielenia procesu budowy linii kablowej, co jest korzystne np. w przypadku wystąpienia krótkich okresów ze sprzyjającymi warunkami pogodowymi). Wadą jest to, że istnieje przerwa czasowa między położeniem a zakopaniem, w której kabel jest niezabezpieczony na dnie morskim.

Należy podkreślić i zaznaczyć, że dopuszcza się realizację instalacji kabla z wykorzystaniem różnych metod na całej jego długości ze względu na złożoność warunków, w których prowadzone będą prace.

Zakłada się, że zagłębianie w dnie podmorskiego kabla przesyłowego HVAC może zostać zrealizowane jedną z trzech najczęściej stosowanych metod:

- płużenie podwodne (ang. ploughing).
- mechaniczne zagłębianie kabli z wykorzystaniem piły kołowej (ang. mechanical trenching/cutting),
- rozmywanie podłoża (ang. jetting).

Nie wyklucza się jednak, biorąc pod uwagę m.in. budowę dna oraz możliwe zagrożenia wzdłuż trasy linii, że technologia zakopywania zostanie dopasowana pod wymagania projektowe.

Płużenie podwodne odbywa się z wykorzystaniem urządzeń działających na zasadzie pługa (ang. plough). Pług podwodny porusza się na dnie za kablowcem, z którego rozwijany jest kabel. Po wykonaniu rowu, kabel od razu układany jest przez pług w dnie morskim i przysypany materiałem, który został uprzednio wyniesiony celem utworzenia zagłębienia. Kablowce wyposażone są w systemy dynamicznego pozycjonowania, które umożliwiają utrzymanie założonej pozycji statku i tym samym trasy instalacji kabla, niezależnie od warunków pogodowych. Istnieją również kombinacje pługa z maszyną wypłukującą podłoże morskie.

Zасыpywanie wykopu będzie uzależnione od stabilności wykopu, jego szerokości i dynamiki otaczającego dna morskiego. W przypadku wnioskowanego przedsięwzięcia zakłada się naturalne zasypywanie, co oznacza wypełnienia go w miarę upływu czasu bez dodatkowych działań technicznych.

Rozmywanie podłoża korzystne jest przede wszystkim w rejonach o miękkim podłożu, gdzie piasek lub muł może zostać usunięty za pomocą specjalistycznych sań podwodnych z dyszami wodnymi, wtryskiwaczy pionowych (lub inaczej miecza rozmywającego) umieszczonych na barce lub robotów wyposażonych w dysze wodne. W przypadku wszystkich tych urządzeń wykorzystywany jest strumień wody włączany w głąb osadu pod wysokim ciśnieniem, co prowadzi do fluidyzacji dna morskiego. Włączana pod ciśnieniem w osad woda powoduje krótkotrwałą fluidyzację spoistych osadów, takich jak drobnoziarniste piaski i gliny. Optycznie nie powstaje rów, lecz podłoże staje się grząskie. Kabel leżący na powierzchni sfluidyzowanego osadu zapada się w nim pod własnym ciężarem i zostaje samoczynnie zagrzebany. Istnieją również dodatki z zespołem tnącym łańcuchowo w przypadku twardszego dna morskiego.

W przypadku metody rozmywania z reguły najpierw kabel układany jest na dnie morskim (technologia PLB), a następnie urządzenie ustawiane jest nad nim celem dalszej pracy.

Sterowanie i kontrolę nad urządzeniami może zapewniać integralne połączenie części rozmywającej podłoże z częścią znajdującą się na kablowcu lub specjalnej łodzi. Istnieją również urządzenia sterowane zdalnie typu ROV (ang. Remote Operating Vessel).

Wraz z pogłębianiem rowu kablowego, kabel opada pod własnym ciężarem, a zagłębienie wypełnione zostaje luźno opadającym piaskiem z otoczenia, co w zależności od prądów i pływów morskich może potrwać od kilku dni do kilku tygodni.

Gdy na dnie morskim zalegają twardsze osady, zwykle stosuje się metodę cięcia /mechanicznego zagłębiania (ang. mechanical trenching/cutting). Zdalnie sterowana maszyna (ROV Trencher – TROV) jest przystosowana do pracy z przecinakiem łańcuchowym, połączonym z oprzyrządowanym otworem stożkowym i narzędziem do prowadzenia kabla. Podczas zagłębiania kabel jest bezpiecznie utrzymywany w narzędziu. W trakcie pracy przecinaka można użyć pompy do usuwania urobku sprzed piły, wspomagając tym samym ruch TROV do przodu i minimalizując ilość ciętego materiału, który mógłby wpaść z powrotem do rowu kablowego. Umieszczone bezpośrednio za przecinakiem łańcuchowym narzędzie do prowadzenia kabla, pomaga również w utrzymaniu stałego przebiegu rowu, w którym osadzany jest kabel, gdy TROV porusza się po trasie.

W przypadku wystąpienia na dnie twardych przedmiotów (np. nieprzewidzianych głazów) podczas operacji układania kabla przez TROV, nogi do wbicia TROV w dno lub ostrza do cięcia w dnie zostaną cofnięte na płytszą głębokość i opuszczone dopiero, gdy obiekt ten zostanie usunięty, np. metodą rock dumping.

TROV wykonuje wtedy drugie przejście z drugiej strony, aby spróbować opuścić kabel. Jeśli drugie przejście nie wystarczy, sposób zagłębienia kabla będzie oceniany indywidualnie dla każdego przypadku w celu podjęcia środków zaradczych.

Analogicznie jak w przypadku płuzenia zasypywanie wykopu będzie uzależnione od stabilności wykopu, jego szerokości i dynamiki otaczającego dna morskiego. W przypadku wnioskowanego przedsięwzięcia zakłada się naturalne zasypywanie, co oznacza wypełnienia go w miarę upływu czasu bez dodatkowych działań technicznych.

Tam, gdzie będzie to konieczne z uwagi na całkowitą długość kabla przesyłowego i/lub potrzebę zastosowania różnych przekrojów na poszczególnych odcinkach, zostaną zainstalowane mufy kablowe.

W przypadku, kiedy kabel musi zostać ułożony na twardym, skalistym dnie, konieczne jest zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń. Obecnie wśród metod zabezpieczania kabli ułożonych na dnie morskim najczęściej stosuje się materace z betonu i tworzyw plastycznych oraz przepusty z tworzywa sztucznego instalowane wokół kabli. Niemniej jednak wstępne rozpoznanie dna morskiego w rejonie planowanego korytarza IP wskazuje na bardzo małe prawdopodobieństwo konieczności zastosowania rozwiązań zabezpieczających w postaci materacy z betonu i tworzyw plastycznych z powodu braku możliwości zakopania kabla. Nie można jednak wykluczyć zastosowania takich rozwiązań w celu dodatkowego zabezpieczenia kabla w granicach Systemu Rozgraniczenia Ruchu „Ławica Słupska” („TSS”), o szerokości 4 Mm (ok. 7,5 km), w ramach którego odbywa się stały i zorganizowany ruch statków. Tego typu dodatkowe zabezpieczenia mogą zostać również zastosowane w rejonie poligonu wojskowego P-20, gdzie kabel będzie przebiegał w strefie tymczasowo wyłączanej dla żeglugi i rybołówstwa. Szczegółowe ustalenia w tym zakresie zostaną dokonane w porozumieniu z wojskiem.

Wyjście podmorskiego kabla elektroenergetycznego na ląd.

Przejście linią kablową przez linię brzegową zostanie wykonane w technologii bezwykopowej. Na obecnym etapie Inwestor nie podjął decyzji dotyczącej wyboru technologii przekroczenia

linii brzegowej. Nastąpi to na etapie wykonywania projektu budowlanego, po wykonaniu badań geologicznych na terenie, przez który projektowane będzie to przekroczenie. Obecnie rozważane są dwie technologie: Direct Pipe i HDD.

Przewiduje się, że przekroczenie może mieć długość około 1200 m. W części lądowej od około 200 do około 500 m i w części morskiej od około 500 do około 900 m. Maksymalna głębokość wykonania przekroczenia głównie będzie uzależniona od wyboru technologii i panujących w terenie warunków gruntowych. Na głębokość może także mieć wpływ ostateczna jego długość. Przewiduje się, że rura osłonowa może zostać zainstalowana na głębokości do 50 m p.p.m. W zależności od technologii rura może być instalowana w przewiercie od strony morza lub od strony lądu, natomiast samo wykonywanie prac związanych z przewierciem będzie realizowane od strony lądu w kierunku morza. Zaplecze budowy, na którym zlokalizowany zostanie sprzęt do wykonania przekroczenia (przewiert od strony lądu w kierunku morza) w celu zminimalizowania wpływu na środowisko poprzez wycinki drzew, zaplanowano wstępnie na lądzie, na jednej z istniejących w lesie polan zalesionych młodymi kilkuletnimi drzewami na działce 122/3 obręb Lędowo. Ze wstępnych informacji przekazanych od wykonawcy wynika, że powierzchnia zaplecza budowy może wynieść nawet około 6000 m². W przypadku, gdyby pierwotnie wskazana polana okazała się zbyt mała dla zlokalizowania całego zaplecza przewiduje się możliwość zlokalizowania części zaplecza na polanie sąsiedniej. Nie wyklucza się także lokalizacji zaplecza na działce 95/4 Lędowo, porośniętej starszym drzewostanem, gdyby ze względów technologicznych lokalizacja na działce 122/3 okazała się niemożliwa.

Wielkość oraz kształt zaplecza uzależniony jest m.in. od długości przekroczenia, wyboru technologii oraz warunków terenowych. Teren zaplecza musi zostać odpowiednio przygotowany: zniwelowany i częściowo tymczasowo utwardzony. Na zapleczu zlokalizowane zostanie urządzenie do wykonania przewiertu (przejścia bezwykopowego), parking, kontenery socjalne oraz techniczne dla obsługi sprzętu, sita do płuczki bentonitowej, magazyn sprzętu, składowisko suchego bentonitu, agregaty prądotwórcze. Potrzebne będzie także miejsce dla składowania urobku. Podczas wykonywania prac konieczne będzie korzystanie ze słodkiej wody. Może zostać zabezpieczona poprzez wykonanie studni głębinowej (zakłada się możliwość budowy studni o zdolności poboru poniżej 10 m³ na godzinę, tym samym nie kwalifikującej się samodzielnie do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko), z tymczasowej sieci wodociągowej zbudowanej na potrzeby wykonania przekroczenia (przykładowo od jednego z hydrantów p.poż. ze wsi Modlinek) lub np. w wielkogabarytowym zbiorniku lub zgromadzaną w tymczasowo wykonanym w ziemi dole, wyłożonym szczelną folią, do których dowożona będzie cysternami. Przygotowanie zaplecza budowy, dojazdu oraz wykonanie przewiertu może zająć kilka miesięcy. Zależne to będzie od wyboru samej technologii, średnicy rury osłonowej, warunków gruntowych, okresu, w którym prace będą prowadzone, a nawet od poszczególnych decyzji projektowych podczas projektu technologicznego.

Mufa morsko-lądowa (joint-pit/Transition Joint Bay – TJB).

Wybudowana na lądzie mufa będzie służyła jako miejsce połączenia podmorskiego kabla trójżyłowego o napięciu 220 (245) kV z lądową linią kablową składającą się z trzech jednożyłowych kabli o napięciu 220 (245) kV, ułożonych osobno w układzie płaskim lub trójkątnym. Ponadto, w obrębie mufy połączone zostaną kable światłowodowe części morskiej i lądowej infrastruktury przyłączeniowej. Zintegrowane światłowody z części morskiej mogą być dalej na lądzie poprowadzone osobno wzdłuż kabli elektroenergetycznych bądź nad nimi, na dodatkowej warstwie usypanego materiału (w przypadku wykopu otwartego). Przy

projektowaniu w rejonie wyjścia kabla z morza na ląd (ang. landfall) uwzględnia się takie parametry, jak m.in. morfodynamikę, warunki geofizyczne w potencjalnej lokalizacji czy warunki meteorologiczne.

Szacowane wymiary stanowiska mufowego dla mufy morsko-lądowej w rzucie poziomym to 10 m x 30 m.

Na obecnym etapie projektu przewiduje się, że przykładowe stanowisko mufowe będzie wykonane z płyty betonowej stanowiącej podstawę, na której zostaną ułożone kable elektroenergetyczne, mufy i pozostałe wyposażenie. W zależności od decyzji projektanta stanowisko mufowe może posiadać również ściany i pokrywę, lecz nie jest to warunek konieczny. Po zakończeniu prac całość zostanie zasypana odpowiednim materiałem i zagęszczona, przy czym dopuszcza się pozostawienie odpowiednio zabezpieczonych wejść dla inspekcji i kontroli.

Lądowe kable elektroenergetyczne.

Podziemną linię elektroenergetyczną stanowić będą trzy jednożyłowe kable przesyłowe najwyższych napięć prądu przemiennego o napięciu znamionowym 220 kV (maksymalnym 245 kV). Parametry techniczne przyłącza zostaną zweryfikowane na podstawie dalszych prac projektowych zmierzających do opracowania projektu budowlanego. W celu umożliwienia transmisji danych, tor wyposażony będzie w niezależne linie światłowodowe.

Na budowę kabla składają się:

1. żyła robocza aluminiowa lub miedziana z opcjonalnymi uszczelnieniami,
2. ekran półprzewodzący na żyłę roboczej,
3. izolacja,
4. ekran półprzewodzący na izolacji,
5. taśma półprzewodząca, blokująca wodę, obwód na ekranie izolacji,
6. ekran metaliczny z drutów i taśm miedzianych lub aluminiowych (tu opcjonalnie włókna światłowodowe w tubach),
7. taśma półprzewodząca, blokująca wodę, obwód na ekranie metalicznym,
8. uszczelnienie promieniowe - folia aluminiowa lub miedziana z kopolimerem polietylenu,
9. powłoka zewnętrzna koloru czarnego,
10. powłoka półprzewodząca (opcjonalnie).

Tabela poniżej przedstawia podstawowe parametry linii kablowej w części lądowej (na odcinku od mufy morsko-lądowej).

Parametr	Wartość
Typ kabla	Kabel jednożyłowy, kabel światłowodowy
Liczba linii kablowych	3 kable jednożyłowe, do 2 kable światłowodowych
Napięcie przesyłu	220 kV
Głębokość ułożenia kabli na odcinkach układanych metodami wykopu otwartego	Około 1,3 – 1,5 m (minimalne 1,0 m) Uwaga: głębokość wykopu do 1,8 m, w niektórych przypadkach do 2,5 m; szerokość wykopu do 7 m
Głębokość ułożenia kabli na odcinkach układanych metodami bezwykopowymi	Do 28 m p.p.t.

Lądowa stacja elektroenergetyczna 220/400 kV.

Lądowa stacja elektroenergetyczna składać się będzie z jednego trójfazowego transformatora mocy 220/400 kV, celem podwyższenia napięcia, aby wyprowadzić ze stacji przyłącze do rozdzielni w stacji stanowiącej punkt przyłączenia FEW Baltic II do KSE. Przykładowa lądowa stacja elektroenergetyczna może składać się między innymi z:

- transformatorów mocy,
- rozdzielni wysokiego, średniego, niskiego napięcia,
- urządzeń elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej (EAZ),
- systemów sterowania i nadzoru,
- szaf telekomunikacyjnych,
- systemów zasilania gwarantowanego,
- instalacji uziemiających,
- instalacji ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej,
- transformatorów potrzeb własnych,
- dławików kompensacyjnych i baterii kondensatorów,
- filtrów wyższych harmonicznym;
- STATCOM - statyczny synchroniczny kompensator;
- agregatu prądotwórczego z silnikiem Diesla,
- wentylatorów,
- oświetlenia awaryjnego,
- zaplecza socjalnego dla monterów i serwisantów,
- budynku technologicznego, kiosków przekątnikowych wraz z instalacjami,
- budynku pompowni i zbiornika przeciwpożarowego,
- stanowiska dla transformatora mocy i dławika kompensacyjnego, w tym szczelnego zbiornika (misa olejowa) wraz z instalacjami,
- dróg wewnętrznych i chodników,
- ogrodzenia zewnętrznego stacji.

Obiekt zostanie zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych poprzez ogrodzenie stacji wraz z odpowiednim oznakowaniem. Dodatkowo stacja będzie wyposażona w system kontroli dostępu, system alarmowy przeciwwłamaniowy, system alarmowy przeciwpożarowy, system monitoringu wizyjnego.

Stacja zostanie podłączona do sieci wodociągowej lub opcjonalnie zostanie wykonana studnia do poboru wody (zakłada się możliwość budowy studni o zdolności poboru poniżej 10 m³ na godzinę, tym samym nie kwalifikującej się samodzielnie do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko). Ścieki bytowe z zaplecza socjalnego będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, a następnie wywożone przez uprawnione podmioty. Wody opadowe będą zagospodarowane w granicach działki należącej do inwestora (zakłada się budowę zbiornika odparowującego). Stacja zajmie powierzchnię do 5 ha.

Linia napowietrzna 400 kV.

Połączenie pomiędzy lądową elektroenergetyczną stacją inwestora, a stacją PSE SE Krzemienica planuje się wykonać za pomocą elektroenergetycznej linii napowietrznej 400 kV. Parametry budowanej linii nie będą odbiegać od rozwiązań stosowanych w innych państwach europejskich. Jako przewody fazowe linii zostanie zastosowana wiązka przewodów. Izolację linii stanowić będą izolatory porcelanowe, kompozytowe bądź kołpakowe szklane. Linia zostanie wyposażona w system ochrony odgromowej skojarzonej ze światłowodami. Trakty światłowodowe zostaną wprowadzone na przełącznice optyczne w stacji SE Krzemienica.

Stalowe kratowe lub rurowe słupy posadowione zostaną na żelbetonowych, prefabrykowanych, terenowych i/lub palowych fundamentach.

Długość linii napowietrznej będzie wynosiła do 200 m. Na obecnym etapie szacuje się, że linia napowietrzna będzie składała się z nie więcej niż 2 słupów o wysokości do 70 metrów.

Etap budowy w części lądowej można podzielić na dwa zasadnicze podetapy:

- etap wstępny – etap prac przygotowawczych polegających przede wszystkim na wylesieniu terenu;
- etap główny – etap związany z budową poszczególnych elementów przedsięwzięcia w części lądowej.

Budowa mufy morsko-lądowej.

Mufa morsko-lądowa jest miejscem połączenia kabla części morskiej i kabli części lądowej. Kabel morski charakteryzuje się mocniejszym zbrojeniem, ze względu na trudniejsze warunki środowiskowe i większe możliwości jego uszkodzenia. W mufie morsko - lądowej nastąpi połączenie kabla morskiego składającego się z trzech żył roboczych oraz kabli światłowodowych zintegrowanych w całość z trzema oddzielnymi kablami jednożyłowymi lądowymi oraz z dwoma oddzielnymi kablami światłowodowymi.

W ramach zadania wykonana zostanie tylko jedna linia kablowa. Pozostała przestrzeń zostanie wypełniona materiałem wypełniającym, dobranym pod względem termicznym w taki sposób, aby zapewnić odpowiedni odbiór ciepła od kabli elektroenergetycznych. Dopuszcza się również wykonanie mufy z dostępem. W takim przypadku przestrzeń nie będzie wypełniona. Infrastruktura elektryczna zostanie przykryta pod ziemią betonową płytą, a całość zasypana materiałem rodzimym, przez co konstrukcja nie będzie wystawać ponad poziom terenu, dzięki czemu teren powróci do stanu używalności sprzed budowy. W razie potrzeby konserwacji lub napraw, w części studni (ang. link pit) o powierzchni około 1,5 m² będzie mieściła się skrzynka połączeniowa (ang. link box), do której serwisanci będą mieli umożliwiony dostęp przez zdejmowalną płytę lub zamykany właz.

Układanie lądowych kabli elektroenergetycznych.

Zakłada się zastosowanie dwóch podstawowych metod układania kabli:

- metoda wykopu otwartego;
- technologie bezwykopowe - przewiertu sterowanego (HDD), Direct Pipe, przecisku.

Na przeważającej długości trasy kable zostaną ułożone z wykorzystaniem wykopu otwartego. W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą techniczną (drogi, kanały, rurociągi, kable, itp.) oraz w miejscach cennych przyrodniczo (w tym na odcinkach leśnych) kable zostaną ułożone metodą bezwykopową.

Opis ułożenia kabli w wykopie otwartym.

W przypadku wykopu otwartego zakłada się możliwość układania kabli:

- bezpośrednio w ziemi;
- w przepuście (wykop otwarty + przepust z rur);
- w kanale kablowym;
- w tunelu kablowym.

Podstawowym sposobem będzie układanie kabli metodą wykopu otwartego na warstwie podsypki piaskowej lub pisakowo-cementowej (betonit).

Średnica zewnętrzna kabla 220 kV wynosi do 20 cm, a konkretny typ kabla zostanie dobrany na etapie projektu budowlanego. W projekcie przewiduje się ułożenie trzech jednożyłowych kabli najwyższych napięć w układzie płaskim z prześwitem lub trójkątnym. Przewiduje się, że w układzie płaskim odległość między osiami kabli będzie wynosić około 30 cm, natomiast w przypadku układu trójkątnego dopuszczalne jest układanie kabli na styk oraz w wzajemnych odległościach wynikających z zastosowanych rur osłonowych. Kable zostaną ułożone w ziemi na przeważającej części trasy na głębokości około 1,3 – 1,5 m (minimalnie 1,0 m) metodą wykopu otwartego. W przypadku posadowienia kabli metodą bezwykopową głębokość ich ułożenia wynikać będzie z warunków terenowych, krzyżowanej infrastruktury oraz możliwości technicznych technologii bezwykopowej – nie będzie to jednak mniej niż 1,0 m.

Wymiary, a szczególnie głębokość wykopu, zostaną doprecyzowane dla poszczególnych odcinków na etapie projektu budowlanego i w zależności od uwarunkowań ekonomiczno-technicznych w niektórych miejscach głębokość ta może wynieść do około 2,5 m. Szerokość wykopu może wynosić w zależności od kąta nachylenia ścianek wykopu i ewentualnego zastosowania zabezpieczeń dodatkowych do około 7 m. Kable zostaną ułożone na warstwie betonitu lub podsypki piaskowej. Z góry tor kablowy zostanie przysypany warstwą betonitu lub podsypki piaskowej, na której w wybranych lokalizacjach nad kablami zostaną ułożone płyty betonowe o przykładowych wymiarach 500 x 500 x 50 mm oraz rury ochronne, po obu stronach linii kablowej, w których zostaną umiejscowione kable światłowodowe. Nad kablami (betonowymi płytami) umieszczona zostanie czerwona taśma lub folia perforowana, która będzie pełnić funkcję ostrzegawczą, oraz nad liniami światłowodowymi zostanie umieszczona pomarańczowa taśma lub folia perforowana. Wykop zostanie zasypany gruntem rodzimym. W przypadku kolizji z inną infrastrukturą podziemną kable elektroenergetyczne oraz światłowodowe zostaną dodatkowo ułożone w rurach osłonowych wykonanych z tworzywa sztucznego. W tym przypadku opcjonalne jest umieszczenie dodatkowej rury rezerwowej. W razie konieczności rury przepustowe lub przewiertowe zostaną wypełnione mieszanką bentonitu kablowego lub innym wypełniaczem o kontrolowanych właściwościach termicznych ułatwiających odprowadzanie ciepła.

Na czas budowy linii kablowej ustanowiony zostanie tymczasowy pas technologiczny o szerokości ok. 15-20 m w celu wykonania tymczasowej drogi technicznej (6 m) dla zabezpieczenia przejazdu wzdłuż trasy kabla oraz odłożenia ziemi z wykopu. Szerokość pasa może zostać zredukowana do nawet ok. 10 m, jeżeli zastosowane zostanie bieżące wywożenie wykopanej ziemi na miejsce składowania.

Kable układane będą w odcinkach, po czym po wykonaniu muf kablowych nastąpi zasypanie wykopu.

Kable dostarczane będą na miejsce budowy na bębnach, w odcinkach o długościach produkcyjnych nawiniętych na bębnach transportowych. Bębny z kablami będą dowożone do miejsca ich układania na przyczepach kablowych.

Kable będą wprowadzane do wykopu bezpośrednio z bębna ustawionego przy jednym końcu odcinka linii i będą przesuwane przez prowadnice po rolkach kablowych, rozstawionych na całej długości układanego odcinka kabla. Rolki i prowadnice mają za zadanie zabezpieczyć kabel przed ocieraniem się o tarcze bębna i podłoże. Kable będą ciągnięte mechanicznie za pomocą ustawionej na końcu trasy linii wciągarki kablowej, której lina połączona będzie z końcem układanego kabla przez łącznik obrotowy i nałożoną na koniec kabla głowicę ciągnącą, pończochę kablową lub za pomocą dedykowanego krętlika (zakończenie kablów do montażu). W obszarach poprzedzających załomy trasy dopuszcza się ręczne wspomaganie ciągnięcia przez pracowników rozstawionych w wykopie lub poprzez wspomaganie mechaniczne w postaci popychaczy kablowych. Po ułożeniu planowanego

odcinka kabla, oba jego końce zostaną zabezpieczone przed zawilgoceniem. Łączenia odcinków kabli wykonywane będą za pomocą muf kablowych ułożonych w ziemi na głębokości prowadzenia kabli. Na trasie linii kablowej nie przewiduje się żadnych kubaturowych obiektów budowlanych wystających ponad powierzchnię terenu.

Przy stanowiskach mufowych mogą zostać zlokalizowane studnie crossbondingowe z okrywami rewizyjnymi. Studnie mogą być posadowione włązem rewizyjnym równo z poziomem terenu (lub 5-10 cm wyniesieniem w celu zabezpieczenia przed naturalnym osiadaniem) lub zakopane poniżej poziomu terenu.

Do budowy linii w wykopie otwartym wykorzystywane będzie przykładowo taki sprzęt, jak: samochód technologiczny z przyczepą kablową, koparka gąsienicowa, koparko-ładowarka, samochód dostawczy, samochód dostawczy z HDS, niezależny dźwig, ciągnik, wywrotki, pompy, igłofiltry oraz sprzęt pomocniczy taki jak: pasy, liny, łańcuchy, zawiesia, dźwignie, chwytaki, rolki kablone, kosze, ręczne wciągarki i wciągarki, krążki i wielokrążki liniowe, pochylnie przestawne, węże do odprowadzania wód z wykopu, taczki i wózki.

Opis ułożenia kabli technologią horyzontalnego przewiertu sterowanego.

Technologia horyzontalnego przewiertu sterowanego (ang. HDD - Horizontal Directional Drilling) należy do metod bezwykopowych i stanowi jedną z najbardziej zaawansowanych metod układania instalacji podziemnych. Prace można prowadzić w bardzo szerokim zakresie warunków geotechnicznych.

Wykonywane prace można podzielić na trzy lub cztery etapy w zależności od ostatecznej średnicy przewiertu:

- etap wykonania otworu pilotażowego,
- poszerzanie otworu,
- przeciągnięcie rur osłonowych,
- zaciągnięcie kabli i kanalizacji światłowodowej do rur osłonowych oraz uszczelnienie tych rur.

Zdalne sterowanie odwiertem na etapie wykonywania otworu pilotażowego możliwe jest dzięki sondzie umieszczonej w specjalnie skonstruowanej głowicy wierzącej, zakończonej płytką sterującą. W ten sposób możliwe jest przewiercenie pod przeszkodą zgodnie z zaprojektowaną wcześniej osią przewiertu. Głębokość posadowienia rury, punkt wejścia i wyjścia, promienie krzywizn oraz kąty wejścia i wyjścia zostaną określone w fazie projektowania przewiertu.

Większość wiertnic wykorzystuje podwozie gąsienicowe, co ułatwia lub umożliwia dojazd w trudnym terenie. Przygotowania odpowiednich dróg dojazdowych wymaga natomiast sprzęt do przygotowywania i przechowywania płuczki wiertniczej.

Jednokrotna lub wielokrotna operacja rozwiercania z użyciem rozwiertaka prowadzona jest aż do uzyskania odpowiedniej średnicy otworu, która powinna być większa niż średnica wprowadzanych rur wykonanych najczęściej z PE (polietylenu) lub HDPE (polietylenu o dużej gęstości). Rury mogą być wykonane również z innych materiałów, takich jak: PVC, tworzywa sztuczne. W tym procesie za rozwiertakiem sukcesywnie demontowane są kolejne odcinki żerdzi wiertniczych.

Po odpowiednim przygotowaniu otworu (rozwierceniu, ustabilizowaniu, oczyszczeniu) do rozwiertaka znajdującego się na końcu przewiertu doczepiana jest rura. Proces montażu rury polega na jej wciągnięciu za rozwiertakiem dodatkowo rozwierającym otwór na tym etapie. Na każdym z etapów prac do przewiertu podawana jest płuczka wiertnicza. Jej zadaniem jest transport urobku z otworu, chłodzenie głowic wierzących i rozwiertaków, ochrona, stabilizacja i zmniejszenie tarcia podczas przeciągania pomiędzy rurą przewodową a ścianą otworu

wiertniczego. Do składowania płuczki zostaną przygotowane dedykowane miejsca na placu montażowym. W celu zmniejszenia zużycia płuczki mogą zostać zastosowane specjalne systemy odzyskowe. O doborze rodzaju płuczki oraz jej właściwościach decydować będą warunki geologiczno-techniczne wiercenia. Dla realizacji HDD wyznaczone zostaną tymczasowe place montażowe dostosowane do skali wykonywanych przewiertów. Ostateczne ich wymiary, jak i kształt będą dopasowane pod uwarunkowania projektu.

Zaletą metody jest to, że zakrzywiona trajektoria horyzontalnego przewiertu starowanego (HDD) umożliwia przeprowadzenie linii kablowej pod przeszkodami, zaczynając od poziomu gruntu, dzięki czemu nie wymaga głębokich wykopów, jak ma to miejsce w przypadku techniki przecisku.

Opis ułożenia kabli technologią przecisku (przepychu poziomego).

W przypadku stosowania technologii przecisku przed wykonaniem przejścia należy przygotować stanowisko robocze – wykonać umocnione komory robocze: startową i odbiorczą. Wykop początkowy i końcowy musi być dostosowany do głębokości zagłębienia przewodu i posadowienia rury ochronnej. Komory najczęściej są wykonane w technologii ścianek z grodziec stalowych, ale również palisad wierconych lub ścian szczelinowych. Wymiar komory zależy od średnicy tunelu oraz oczywiście samej tarczy wiertniczej.

W obrębie tej bezwykopowej metody istnieje kilka rozwiązań szczegółowych. Ze względu na technologię wyróżnić można:

- przeciski pneumatyczne, tzw. kretem;
- przeciski hydrauliczne, w tym mikrotunelowanie.

Możliwe jest zarówno wykonanie przecisku z usuwaniem urobku, jak i bez (przeciski zagęszczające).

Budowa lądowej stacji elektroenergetycznej 220/400 kV.

Na obecnym etapie projektu IP FEW Baltic II przewiduje się, że powierzchnia niezbędna do budowy lądowej stacji elektroenergetycznej 220/400 kV wraz z drogami wewnętrznymi powinna wynosić do 5 ha. Przewiduje się też, że maksymalna wysokość budynku stacyjnego i infrastruktury technicznej nie powinna przekroczyć 70 m, jaką mogą osiągać maszty odgromowe i słupy linii napowietrznej. Dokładny sposób posadowienia elementów stacji zostanie określony po wykonaniu badań geotechnicznych, w tym m.in. głębokości występowania wody czy profilu glebowego na terenie przeznaczonym pod budowę stacji.

Stacja lądowa zostanie wybudowana w technologii tradycyjnej. Teren zostanie zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. W związku z budową stacji, można wyszczególnić następujące prace:

- roboty przygotowawcze w tym tyczenie geodezyjne;
- roboty ziemne;
- drenaże, odwodnienia stacji, budowa zbiornika na deszczówkę;
- instalacje podziemne jak np. okablowanie stacji, instalacja uziemiająca, światłowodowa, kanały kablowe dla budowy tych instalacji;
- roboty drogowe jak np. budowa dróg wewnętrznych chodników czy parkingów;
- roboty fundamentowe np. fundamenty pod dławik kompensacyjny, transformator, budynki czy konstrukcje wsporcze;
- roboty związane z budową obiektów budowlanych takich jak np. budynek główny;
- roboty montażowe polegające na montażu konstrukcji stalowych jak np. konstrukcje wsporcze, bramka liniowa, maszty oświetleniowe;

- dostawa i montaż urządzeń np. dławik kompensacyjny, transformator mocy;
- montaż wyposażenia zewnętrznego jak np. wyposażenie rozdzielni wysokiego czy średniego napięcia,
- montaż wyposażenia wewnętrznego jak np. montaż agregatów prądotwórczych, montaż wyposażenia budynku głównego - rozdzielnie elektryczne;
- zagospodarowanie terenu stacji;
- uruchomienie, podanie napięcia, testowanie;
- prace odbiorowe.

Podczas budowy stacji mogą być wykorzystywane następujące maszyny budowlane jak np: spycharki, koparki, minikoparki, wywrotki, zagęszczarki, samochody dostawcze w tym także niskopodwoziowe lub przeznaczone dla transportu elementów ponadgabarytowych, wciągarki, podnośniki, hamowniki, betoniarki stacjonarne i kołowe, urządzenia do wzmacniania gruntu w tym do wykonywania pali w przypadku zidentyfikowania gruntów nienośnych.

Napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV.

Lądowa stacja elektroenergetyczna zostanie połączona krótkim maksymalnie 200-metrowym odcinkiem napowietrznej linii elektroenergetycznej 400 kV wraz z przewodami odgromowymi skojarzonymi ze światłowodem ze stacją elektroenergetyczną SE „Krzemienica.” W tym przypadku planuje się zastosowanie technologii wykorzystywanej powszechnie w tego rodzaju inwestycjach.

Wstępne parametry techniczne linii elektroenergetycznej 400 kV:

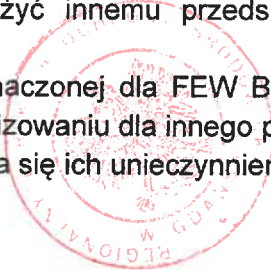
- liczba torów: 1, wiązka wieloprzewodowa na każdą z 3 faz;
- projektowana temperatura pracy przewodów fazowych + 80°C;
- przewody odgromowe skojarzone ze światłowodem;
- szerokość pasa technologicznego linii: 70 m (po 35 m od osi linii);
- wysokość od 25 do 70 m.

Punkt końcowy planowanego przedsięwzięcia stanowią zaciski prądowe na izolatorach odciągowych bramki liniowej 400 kV w SE Krzemienica (w kierunku linii napowietrznej). Dodatkowo po terenie stacji SE Krzemienica poprowadzone zostaną trakty światłowodowe wprowadzone na przełącznice optyczne znajdujące się w budynku stacji.

Po zakończeniu eksploatacji przedsięwzięcia, które wiązać się będzie z zakończeniem eksploatacji FEW Baltic II, można hipotetycznie założyć całkowitą likwidację (rozbiórkę) stacji elektroenergetycznej. W praktyce jest to mało prawdopodobne. Lądowe stacje elektroenergetyczne ze względu na swój charakter oraz funkcjonalność raczej nie podlegają całkowitej likwidacji. Po upływie zakładanego okresu żywotności tych obiektów są one modernizowane. Ze względu na szacowany rozwój energetyki wiatrowej można założyć, że po modernizacji stacja może służyć innemu przedsięwzięciu wytwarzającemu energię elektryczną.

Zakłada się, że część LSE przeznaczoną dla FEW Baltic II po zakończeniu eksploatacji ulegnie rozbiórce, a część zmodernizowaniu dla innego przedsięwzięcia.

W przypadku linii kablowych zakłada się ich unieczynnienie i pozostawienie w gruncie/dnie.



Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
w Gdańsku
Anna Ichórzewska

