

Kancelaria Radców Prawnych
Otawski Dziura Jędrzejewski i Troszyński Sp.p.
Al. Niepodległości 221 lok 2
02-087 Warszawa
@: kancelaria@kancelariaodj.pl

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
dla zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
dla przedsięwzięcia

MORSKA FARMA WIATROWA MFW BAŁTYK II

TOM IV Sekcja 11

Ocena oddziaływania na innych użytkowników obszarów morskich

Analiza konfliktów społecznych

Zamawiający:

MFW Bałtyk II Sp. z o.o.
Ul. Krucza 24/26
00-526 Warszawa

Warszawa, styczeń 2021 r.

SKŁAD AUTORSKI:

radca prawny dr Piotr Otawski

radca prawny Andrzej Dziura

mgr inż. Magdalena Kinga Skuza

mgr inż. Mirosława Rybczyńska-Szewczyk

mgr inż. Jarosław Szewczyk

Spis treści

Skróty i definicje	6
1. Streszczenie niespecjalistyczne	8
2. Wprowadzenie	8
3. Opis planowanego przedsięwzięcia	9
3.1. Kumulowanie się oddziaływań na danym obszarze	9
4. Istniejące presje antropogeniczne	10
5. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	11
6. Metodyka oceny oddziaływania na innych użytkowników obszarów morskich	13
7. Turystyka nadmorska	13
7.1. Turystyka nadmorska – charakterystyka ogólna, stan obecny	13
7.2. Potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na turystykę nadmorską	14
7.2.1. Etap budowy	14
7.2.2. Etap eksploatacji	15
7.2.3. Etap likwidacji	17
7.3. Receptory będące przedmiotem oceny oddziaływania	18
7.4. Ocena oddziaływania MFW BII na turystykę nadmorską	21
7.4.1. Etap budowy	22
Oddziaływania skumulowane	23
7.4.2. Etap eksploatacji	24
Oddziaływania skumulowane	26
7.4.3. Etap likwidacji	27
Oddziaływania skumulowane	27
8. Rybołówstwo rekreacyjne	27
8.1. Rybołówstwo rekreacyjne – charakterystyka ogólna, stan obecny	28
8.2. Potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na rybołówstwo rekreacyjne	28
8.2.1. Etap budowy	29
8.2.2. Etap eksploatacji	29
8.2.3. Etap likwidacji	30
8.3. Receptory będące przedmiotem oceny oddziaływania	30
8.4. Ocena oddziaływania MFW BII na rybołówstwo rekreacyjne	30
8.4.1. Etap budowy	30
Oddziaływania skumulowane	32
8.4.2. Etap eksploatacji	32
Oddziaływania skumulowane	34
8.4.3. Etap likwidacji	34
Oddziaływania skumulowane	34

9. Sporty wodne	35
10. Operacje militarne	37
11. Systemy radiolokacji i łączności	38
11.1. Wprowadzenie	38
11.2. Potencjalne oddziaływania na systemy radiolokacyjne i łączności	38
11.3. Receptory będące przedmiotem oceny oddziaływania	39
11.4. Ocena oddziaływania MFW BII na systemy radiolokacyjne i łączności	40
11.5. Oddziaływania skumulowane	42
11.6. Propozycja działań minimalizujących i kompensacyjnych	42
12. Lotnictwo cywilne i wojskowe	44
12.1. Potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na lotnictwo	44
12.2. Ocena oddziaływania MFW BII na lotnictwo cywilne	44
12.3. Ocena oddziaływania MFW BII na lotnictwo wojskowe	45
12.4. Oddziaływania skumulowane	46
13. Żegluga morska	46
13.1. Ruch statków w rejonie MFW BII	47
13.2. Potencjalnie oddziaływania MFW na żeglugę morską na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji	48
13.3. Ocena oddziaływania MFW BII na żeglugę morską na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji	50
13.3.1. Oddziaływania skumulowane	51
14. Możliwości badania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego oraz znajdującego się pod nim wnętrza ziemi	51
14.1. Receptory będące przedmiotem oddziaływania	52
14.2. Potencjalne oddziaływania MFW na możliwości badania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego oraz znajdującego się pod nim wnętrza ziemi	52
14.2.1. Poszukiwanie i eksploatacja złóż węglowodorów przed rozpoczęciem budowy MFW	53
14.2.2. Poszukiwanie złóż węglowodorów po rozpoczęciu budowy lub w trakcie eksploatacji MFW	54
14.2.3. Wydobywanie węglowodorów po zabudowaniu akwenów elementami MFW	56
14.3. Ocena oddziaływania MFW BII na możliwości badania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego oraz znajdującego się pod nim wnętrza ziemi	56
14.3.1. Oddziaływania skumulowane	57
15. Zdrowie i życie ludzi	57
16. Oddziaływania powiązane	59
17. Oddziaływania transgraniczne	60
18. Analiza potencjalnych konfliktów społecznych	60
18.1. Wprowadzenie	60
18.2. Metodyka analizy potencjalnych konfliktów społecznych	61
18.3. Potencjalne oddziaływania MFW mogące powodować powstanie konfliktów społecznych	65

18.4. Lokalne uwarunkowania społeczno-gospodarcze	68
18.4.1. Udział / znaczenie w lokalnej gospodarce rybołówstwa morskiego i turystyki, w tym liczba turystów odwiedzających poszczególne gminy, z wyróżnieniem sezonu wakacyjnego	69
18.4.2. Poziom bezrobocia	69
18.4.3. Najważniejsze lokalizacje obiektów turystycznych, zabudowy rekreacyjnej oraz osiedli podmiejskich	73
18.5. Klimat społeczny i polityczny	75
18.6. Ocena oddziaływania MFW BII – czynniki konfliktogenne	76
18.6.1. Wpływ na komfort życia	76
18.6.2. Wpływ na ograniczenie możliwości korzystania z zasobów morskich	78
18.6.3. Wpływ na wrażliwe źródła dochodu	79
18.6.4. Wpływ na wrażliwe dobra kulturowe	81
18.7. Ocena ryzyka potencjalnych konfliktów społecznych	82
19. Niedostatki i luki we współczesnej wiedzy	89
20. Literatura i inne źródła	91
20.1. Akty prawne	91
20.2. Literatura, opracowania eksperckie, decyzje administracyjne	91
21. Spis tabel	94
22. Spis rysunków	95
23. Spis fotografii	95

Skróty i definicje

AIS	System automatycznej identyfikacji statków (<i>ang. Automatic Identification System</i>)
AIS-PL	System AIS na terenie Polski
BHP	Bezpieczeństwo i higiena pracy
Decyzja Środowiskowa	decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku w dniu 27 marca 2017 r. znak RDOŚ-Gd-WOO.4211.26.2015.KSZ.20, dla przedsięwzięcia pn. „Budowa morskiej farmy wiatrowej Polenergia Bałtyk II”
DGPS-PL	Technika pomiarów GPS pozwalająca na uzyskanie większej dokładności poprzez wykorzystanie stacji referencyjnej (<i>ang. Differential Global Positioning System</i>)
DSC	System cyfrowego selektywnego wywołania (<i>ang. Digital Selective Calling</i>)
EW	Elektrownia wiatrowa/elektrownie wiatrowe
EWEA	Europejskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej (<i>European Wind Energy Association</i>)
GMDSS	Morski System łączności w Niebezpieczeństwie i dla Zapewnienia Bezpieczeństwa (<i>ang. Global Maritime Distress and Safety System</i>)
GPS	Globalny system pozycjonowania (<i>ang. Global Positioning System</i>)
Km	Kilometr
KSBM	Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego
M	Metr
m n.p.m.	Metrów nad poziomem morza
MF	Średnia częstotliwość (<i>ang. Medium Frequency</i>)
MFW	Morska farma wiatrowa/morskie farmy wiatrowe
MFW BII / Przedsięwzięcie	Morska farma wiatrowa Bałtyk II (pierwotnie: Bałtyk Środkowy II i Polenergia Bałtyk II)
MFW BSIII	Morska farma wiatrowa „Bałtyk Środkowy III”
MIP	Morska infrastruktura przesyłowa
MSE	Morska stacja elektroenergetyczna
MW	Megawat
NGO	Organizacja pozarządowa (<i>ang. non-governmental organization</i>)
NIS 2015	Najdalej idący scenariusz z Raportu 2015 stanowiący zestaw parametrów przedsięwzięcia powodujących najdalej idące oddziaływania, a który był

	podstawą do prowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w toku postępowania zakończonego wydaniem Decyzji Środowiskowej.
Obszar GMDSS A1	Obszar morza pozostający w zasięgu co najmniej jednej stacji brzegowej VHF, w którym jest zapewniona ciągła łączność alarmowa za pomocą urządzenia DSC (kanał 70 VHF – 156,525 MHz)
Obszar GMDSS A2	Obszar morza pozostający w zasięgu co najmniej jednej stacji brzegowej MF, gdzie możliwe jest ciągłe alarmowanie za pomocą DSC (2187,5 kHz) z wyłączeniem obszaru A1
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
PEM	Pole/pola elektromagnetyczne
PSZW	Pozwolenie na wznoszenie i wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich
Raport 2015	Raport oceny oddziaływania na środowisko na potrzeby postępowania zakończonego decyzją RDOŚ z dnia z dnia 27 marca 2017 r. znak: RDOS-Gd-WOO.4211.26.2015.KSZ.20 (zpo)
Raport/ Raport OOŚ	Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
RHDHV	Royal HaskoningDHV (wykonawca wstępnej koncepcji technicznej MFW BII)
SAR	Służby poszukiwania i ratownictwa (<i>ang. Search and Rescue</i>)
SG	Straż Graniczna
UHF	Ultra wysoka częstotliwość (<i>ang. Ultra High Frequency</i>)
V/m	Volt na metr – jednostka natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego
VHF	Bardzo wysoka częstotliwość (<i>ang. Very High Frequency</i>)
W/m²	Wat na metr kwadratowy – jednostka gęstości mocy pola elektromagnetycznego (ilość mocy/szybkość transferu energii) na jednostkę powierzchni)
ZSRN	Zautomatyzowany System Radarowego Nadzoru

1. Streszczenie niespecjalistyczne

Streszczenie niespecjalistyczne wyników oceny oddziaływania aktualizacji warunków realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia - MFW BII, dla którego to Przedsięwzięcia została wydana Decyzja Środowiskowa, na innych użytkowników obszarów morskich wraz analizą konfliktów społecznych zostało zawarte w Punkcie 5.11 Tomu VI Raportu

2. Wprowadzenie

Ta sekcja Raportu zawiera ocenę potencjalnych oddziaływań proponowanych zmian w określonych Decyzją Środowiskową warunkach realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia MFW BII na innych użytkowników obszarów morskich wraz analizą konfliktów społecznych. Opiera się ona na badaniach i analizach oraz ustaleniach dokonanych na potrzeby oceny oddziaływania dokonanej w Raporcie 2015 na podstawie którego otrzymano Decyzję Środowiskową. Wskazać w tym miejscu należy, że dane te pozostają aktualne również dla wariantu aktualnie wskazanego do realizacji. W przypadku wariantu wnioskowanego do realizacji na podstawie zmiany Decyzji Środowiskowej należy je uznać również za adekwatne, co wynika faktu, że zmianie ulega skala planowanego Przedsięwzięcia, gdzie jego parametry związane z ilością elektrowni wiatrowych ulegają zmniejszeniu o 50 % względem wariantu dla którego wydano Decyzję Środowiskową, zdecydowana część parametrów pozostaje taka sama, a część określonych jako ewentualne w Decyzji Środowiskowej zostaje doprecyzowana np. sposób posadowienia fundamentów elektrowni.

W ocenie odniesiono się do zmian w warunkach realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia w stosunku do wariantu, będącego przedmiotem aktualnie obowiązującej Decyzji Środowiskowej i przeanalizowano w jaki sposób wariant obecnie przyjęty do realizacji będzie wpływał na zidentyfikowane wcześniej oddziaływania. W ocenie wykorzystana została ocena oddziaływania na środowisko przeprowadzona w roku 2015 w ramach Raportu 2015, na podstawie którego wydana została Decyzja Środowiskowa¹.

W ramach poprzednich sekcji Tomu IV (Sekcje 8-10) dokonano oceny oddziaływania morskiej farmy wiatrowej Bałtyk II („MFW BII”) odpowiednio na dziedzictwo kulturowe, krajobraz oraz rybołówstwo (komercyjne). W niniejszym rozdziale dokonano oceny oddziaływania MFW BII na pozostałych użytkowników obszarów morskich, którą objęto:

- turystykę nadmorską,
- rybołówstwo rekreacyjne,
- sporty wodne (windsurfing, kitesurfing, żeglarstwo morskie, nurkowanie wrakowe),
- operacje militarne,
- systemy radiolokacji i łączności,
- lotnictwo cywilne,
- lotnictwo wojskowe,

¹ Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku RDOŚ-Gd-WOO.4211.26.2015.KSZ.20 z dnia 27 marca 2017r.

- żeglugę morską,
- badanie, rozpoznawanie i eksploatację zasobów mineralnych dna morskiego oraz znajdującego się pod nim wnętrza ziemi,
- przemysł morski,
- zdrowie i życie ludzi.

Ocenę oddziaływania przeprowadzono dla racjonalnego wariantu alternatywnego (Przedsięwzięcia w parametrach zatwierdzonych Decyzją Środowiskową) oraz wariantu wybranego do realizacji, dla wszystkich etapów realizacji inwestycji, tj. budowy, eksploatacji oraz likwidacji, w tym w kumulacji z innymi przedsięwzięciami. Analizy dotyczące poszczególnych użytkowników zostały zamieszczone w niniejszym dokumencie w formie oddzielnych rozdziałów.

Na zakończenie wykonano również analizę potencjalnych konfliktów społecznych w gminach nadmorskich, które znajdują się w zasięgu oddziaływań społecznych przedsięwzięcia.

3. Opis planowanego przedsięwzięcia

Parametry MFW BII, które są istotne z punktu widzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na innych użytkowników obszarów morskich, to w szczególności:

- lokalizacja farmy (w szczególności względem obszarów wykorzystywanych przez innych użytkowników, odległość do takich obszarów),
- powierzchnia farmy – całkowita oraz możliwa do zabudowy,
- liczba elektrowni wiatrowych oraz ich parametry techniczne.

Wszystkie powyższe parametry, dla etapu budowy, eksploatacji i likwidacji Przedsięwzięcia, oraz ich zmiany w stosunku do wariantu określonego w Decyzji Środowiskowej zostały przedstawione i scharakteryzowane pod kątem potencjalnych emisji i zaburzeń w środowisku w Tomie II Raportu.

3.1. Kumulowanie się oddziaływań na danym obszarze

Informacja na temat istniejących, realizowanych i projektowanych przedsięwzięć, których oddziaływania mogą kumulować się z oddziaływaniami MFW BII, powodując ich wzmocnienie, oraz podstawowe założenia do analizy oddziaływań skumulowanych planowanej farmy zostały przedstawione w Rozdziale 13 Tomu II Raportu.

W rejonie MFW BII nie stwierdzono istniejących, realizowanych lub projektowanych przedsięwzięć, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, mogących potencjalnie, wraz z MFW BII, powodować oddziaływania skumulowane na innych użytkowników obszarów morskich, z wyjątkiem turystyki nadmorskiej w kontekście krajobrazu.

4. Istniejące presje antropogeniczne

Istniejące presje antropogeniczne, które mają wpływ na kondycję i funkcjonowanie użytkowników obszarów morskich, których dotyczy niniejszy rozdział raportu, obejmują w szczególności:

- 1) żeglugę morską,
- 2) rybołówstwo komercyjne,
- 3) morski przemysł wydobywczy („Oil & Gas”) oraz
- 4) operacje militarne.

Żegluga morska

Morze Bałtyckie jest jednym z najbardziej zatłoczonych mórz na świecie. Stanowi drogę połączenia między krajami bałtyckimi a resztą świata, umożliwiając stały ruch statków komercyjnych, promów, statków pasażerskich i statków rekreacyjnych.

Intensywny ruch morski oraz istniejące trasy żeglugowe (w tym trasy zwyczajowe) warunkują miejsca, w których można uprawiać rybołówstwo rekreacyjne (zgodnie z obowiązującymi przepisami powinno się to odbywać poza torami wodnymi) oraz sporty wodne. Żegluga morska w związku z istniejącym ryzykiem różnego rodzaju wypadków (np. zderzenie dwóch statków, osiadanie statku na mieliźnie lub zatonięcie), to również podstawowe potencjalne źródło różnego rodzaju wycieków substancji niebezpiecznych do wody, które w sposób pośredni mogą wpłynąć na możliwość uprawiania rybołówstwa rekreacyjnego i sportów wodnych, a także na turystykę nadmorską, w szczególności w przypadku, gdyby plama rozlewu olejowego dotarłaby blisko linii brzegowej lub do samego brzegu.

Rybołówstwo komercyjne

Rybołówstwo komercyjne warunkuje możliwość uprawiania rybołówstwa rekreacyjnego, w tym w szczególności dopuszczalne miejsca połowów rekreacyjnych (przykładowo rybołówstwo rekreacyjne nie może być prowadzone na obszarach wyłączonych z możliwości rybołówstwa komercyjnego) i narzędzia połowowe (zabrania się używania do rybołówstwa rekreacyjnego narzędzi połowowych wykorzystywanych do wykonywania rybołówstwa komercyjnego) oraz dostępne zasoby poławianych gatunków ryb.

Morski przemysł wydobywczy

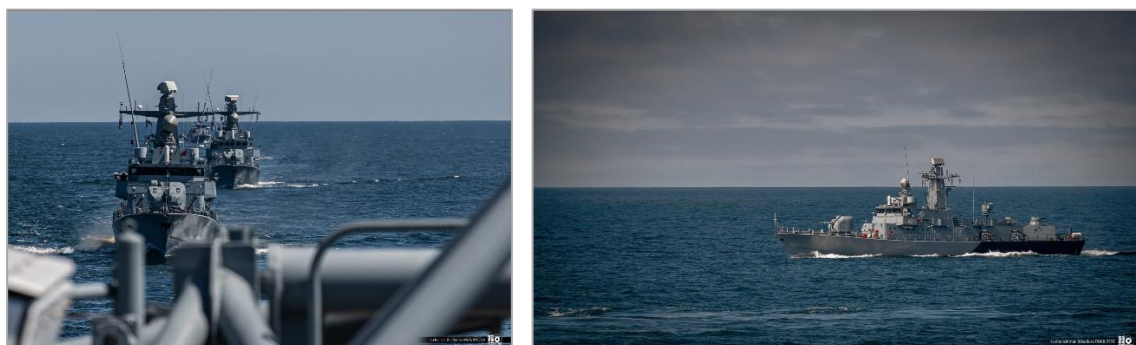
Działania prowadzone przez morski sektor wydobywczy (działania związane z poszukiwaniem, rozpoznawaniem i wydobywaniem surowców) warunkują miejsca, w których można uprawiać rybołówstwo rekreacyjne. Sektor ten, w związku z istniejącym ryzykiem różnego rodzaju wypadków (np. kolizja statku z platformą wydobywczą), może stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska w związku z ryzykiem wycieków substancji niebezpiecznych do wody. Wycieki pośrednio oddziałują na rybołówstwo rekreacyjne i sporty wodne oraz turystykę nadmorską, w szczególności w przypadku, gdyby plama rozlewu olejowego dotarła blisko linii brzegowej lub do samego brzegu. Należy przy tym zaznaczyć, iż w chwili obecnej w bezpośrednim sąsiedztwie aktualnie brak jest ważnych koncesji związanych z prowadzeniem działalności w ramach sektora wydobywczego.

Operacje militarne

Poligony wojskowe warunkują możliwość korzystania zarówno z przestrzeni morskiej jak i lądowej: poligony czynne – wykorzystywane są w sposób ciągły do prowadzenia ćwiczeń o stałym ograniczonym

dostępie osób z zewnątrz, poligony czynne czasowo – poligony otwarte są czasowo zamykane na czas ćwiczeń, np. dla żeglugi morskiej czy rybołówstwa, wówczas nie ma również możliwości korzystania z odcinka plaży, który znajduje się w granicach poligonu. Możliwą skalę ćwiczeń wojskowych warto przedstawić na przykładzie największego cyklicznego ćwiczenia Sił Zbrojnych RP, które odbywają się corocznie w okresie wiosennym od ponad 14 lat. Ćwiczenie te prowadzone są w Polsce najczęściej w układzie międzynarodowym z udziałem Czech, Estonii, Holandii, Kanady, Litwy, Węgier, Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych, na wszystkich rodzajach poligonów (w tym na Centralnym Poligonie Sił Powietrznych Ustka oraz na poligonach morskich Marynarki Wojennej). W ćwiczeniu dla przykładu w 2018 r. brało udział około 12 500 żołnierzy. W 2020 r. ćwiczenia były realizowane jednak w zmodyfikowanej formule z uwagi na panującą pandemię wirusa SARS-CoV-2.

Fotografia 1. Zdjęcia z ćwiczeń ANAKONDA – 20



Źródło: <https://www.wojsko-polskie.pl/dorsz/articles/anakonda-2020-1/2020-06-046-navy-day-na-anakonda-20/#gallery-9>

5. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

W tym rozdziale przeanalizowane zostały skutki dla innych użytkowników obszarów morskich w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia. Rozważono przy tym trzy scenariusze:

- na polskich obszarach morskich nie będzie rozwijać się morska energetyka wiatrowa, a więc nie będzie realizowane oceniane przedsięwzięcie ani jemu podobne,
- na polskich obszarach morskich będzie się rozwijać morska energetyka wiatrowa, ale nie będzie realizowane oceniane przedsięwzięcie – MFW BII,
- na polskich obszarach morskich nie są realizowane inwestycje w morską energetykę wiatrową, ale rozwija się przemysł wydobywczy.

Wyniki analiz przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Skutki dla innych użytkowników obszarów morskich w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Lp.	Scenariusz	Skutki dla środowiska
1.	Nie będzie rozwijać się morska energetyka wiatrowa	Brak działań związanych z budową, eksploatacją czy likwidacją morskich farm wiatrowych oznaczałby brak oddziaływań związanych z budową, eksploatacją oraz likwidacją tego rodzaju przedsięwzięć oraz dostępność obszaru dla innych użytkowników (np. ruchu morskiego, rybołówstwa rekreacyjnego),

Lp.	Scenariusz	Skutki dla środowiska
		zgodnie ze sposobem ich dotychczasowego użytkowania, o ile obszary te nie zostałyby zajęte pod innego rodzaju przedsięwzięcia.
2.	Będzie się rozwijać morska energetyka wiatrowa, ale MFW BII nie będzie realizowana	<p>Brak realizacji MFW BII oznaczałby brak oddziaływań związanych z budową, eksploatacją oraz likwidacją tego przedsięwzięcia oraz dostępność obszaru farmy dla innych użytkowników (np. ruchu morskiego, rybołówstwa rekreacyjnego), zgodnie ze sposobem ich dotychczasowego użytkowania, o ile obszar ten nie zostałby zajęty pod inne przedsięwzięcie.</p> <p>Skala oddziaływań w związku z rozwojem innych MFW jest trudna do określenia ze względu na brak przewidywalności kierunków rozwoju tego sektora. Dla obszarów innych planowanych farm brakuje danych, które umożliwiłyby wyciąganie kompletnych wniosków w tym zakresie. Mając na uwadze fakt, że projekty MFW, które uznaje się za najbardziej realne (tj. MFW BIII, MFW BII, MFW Baltica 3 i MFW Baltica 2) są zlokalizowane w sąsiedztwie, a ich skala jest podobna (zbliżona łączna planowana moc zainstalowana), przyjmując pewne uproszczenia, można wstępnie sądzić, że pozostałe farmy będą źródłem podobnych oddziaływań jak MFW BII. Będzie to jednak mogło zostać rzetelnie ocenione dopiero po wykonaniu analiz w zakresie dotychczasowych sposobów wykorzystania tych obszarów przez innych użytkowników.</p> <p>Można domniemywać, że w przypadku rezygnacji z realizacji MFW BII połowy komercyjne i wielkość nakładu połowowego w analizowanym obszarze będą w podobny sposób podlegać rocznym fluktuacjom, ze względu na kwoty połowowe, ograniczenia techniczne, stan zasobów, warunki pogodowe itp. (patrz Sekcja 13 Tomu III). Rybołówstwo komercyjne oraz stan zasobów ichtiofauny będą w podobny sposób warunkować rybołówstwo rekreacyjne.</p>
3.	Nie będzie rozwijać się morska energetyka wiatrowa, ale rozwinię się przemysł wydobywczy	<p>Scenariusz rozwoju wydobywania surowców ze złóż morskich jest także trudny do przewidzenia. Koncesje poszukiwawcze obejmują znaczne powierzchnie, jednak etap wydobywania ma już charakter bardziej punktowy, a oddziaływania będą ostatecznie uzależnione od lokalizacji platform wydobywczych.</p> <p>Oddziaływania związane z wydobywaniem surowców na morzu mają jednak głównie charakter lokalny, za wyjątkiem ewentualnych zdarzeń nieplanowanych, jak np. kolizja statku z platformą wydobywczą.</p>

Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Nie przewiduje się znaczących zmian w układzie poligonów wojskowych.

Na turystykę nadmorską oprócz sytuacji na obszarach morskich bardzo duży wpływ mają również działania podejmowane na lądzie. Mając na uwadze obszar szczególnego zainteresowania w analizach dot. MFW BII (tj. odcinek pomiędzy Ustką a Łebą), duże znaczenie mogą mieć decyzje dot. lokalizacji elektrowni jądrowej².

Niezrealizowanie MFW BII przy jednoczesnym rozwoju innych projektów MFW (realnych) oraz niezbyt dużej dynamice rozwoju istniejących form zagospodarowania obszarów morskich, spowoduje, że oddziaływania na użytkowników morskich, których dotyczy niniejsza Sekcja, pozostaną na podobnym poziomie.

² Wśród rozpatrywanych obecnie lokalizacji znajdują się okolice Lubiatowa i okolice Żarnowca.

6. Metodyka oceny oddziaływania na innych użytkowników obszarów morskich

Ocenę oddziaływania na użytkowników obszarów morskich, których dotyczy niniejszy Rozdział ROOŚ, przeprowadzono zgodnie z ogólną metodyką przyjętą dla projektu (opisaną w Sekcji 5 Tomu I raportu).

W przypadku, gdy zakres informacji oraz jakość dostępnych danych, bądź charakter danego użytkownika oraz potencjalnych oddziaływań, uniemożliwiały wykonanie oceny zgodnie z ogólnie przyjętą metodyką, ocena miała wówczas charakter opisowy, choć znaczenie oddziaływania było w miarę możliwości kategoryzowane zgodnie z klasyfikacją przyjętą w metodyce ogólnej.

Wyniki ocen oddziaływania na poszczególnych użytkowników dla obydwu rozpatrywanych wariantów przedsięwzięcia (wariantu wybranego do realizacji - wybudowanie 60 elektrowni oraz wariantu alternatywnego zatwierdzonego Decyzją Środowiskową – wybudowanie 120 elektrowni), wraz z uwzględnieniem kumulacji zostały opisane w formie oddzielnych podrozdziałów.

Kompleksowo (w ramach wspólnych rozdziałów obejmujących wszystkich użytkowników) zostały opisane oddziaływania nieplanowane, oddziaływania powiązane oraz oddziaływania transgraniczne.

7. Turystyka nadmorska

7.1. Turystyka nadmorska – charakterystyka ogólna, stan obecny

Turystyka nadmorska to ważny element przemysłu turystycznego w Polsce. Spośród 2 477³ gmin w Polsce, 55 zalicza się do tzw. obszarów nadmorskich⁴ (gminy graniczące z morzem lub gminy nie graniczące z morzem, których 50% powierzchni znajduje się w odległości ok. 10 km od morza). Ze względu na bliskość wybrzeża morskiego uznaje się je za obszary o wysokich walorach przyrodniczych, które stanowią atrakcję dla turystów zarówno krajowych jak i zagranicznych. Duże natężenie ruchu turystycznego w pasie nadmorskim w sezonie wakacyjnym potwierdzają publikowane dane statystyczne.

Według danych statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego za 2019 rok⁵, w gminach nadmorskich turyści korzystający z obiektów na obszarze nadmorskim stanowili w okresie wakacyjnym 21,3% wszystkich turystów nocujących w tym okresie na terenie całego kraju. W gminach nadmorskich znajduje się 24 % wszystkich turystycznych obiektów noclegowych objętych sprawozdawczością. Oferta noclegowa w regionie jest bardzo zróżnicowana i obejmuje zarówno hotele różnych kategorii, hotele, ośrodki wczasowe, pensjonaty, kwatery prywatne, campingi oraz pola namiotowe.

Korzystającymi z bazy noclegów w gminach nadmorskich są głównie turyści krajowi (80,5% w 2019 roku). Turyści zagraniczni to głównie Niemcy, Rosjanie, Norwegowie, Brytyjczycy, Czesi i Szwedzi, (ok. 19,5% noclegów ogółem). Dominują noclegi udzielone w lipcu i sierpniu.

Według liczby udzielonych noclegów gmina wiejska Ustka, wiejska Słupsk, Głównicyce, Choczewo i Gniewino zaliczają się do kategorii mało licznie odwiedzanych miejsc nadmorskich w Polsce. Szacuje

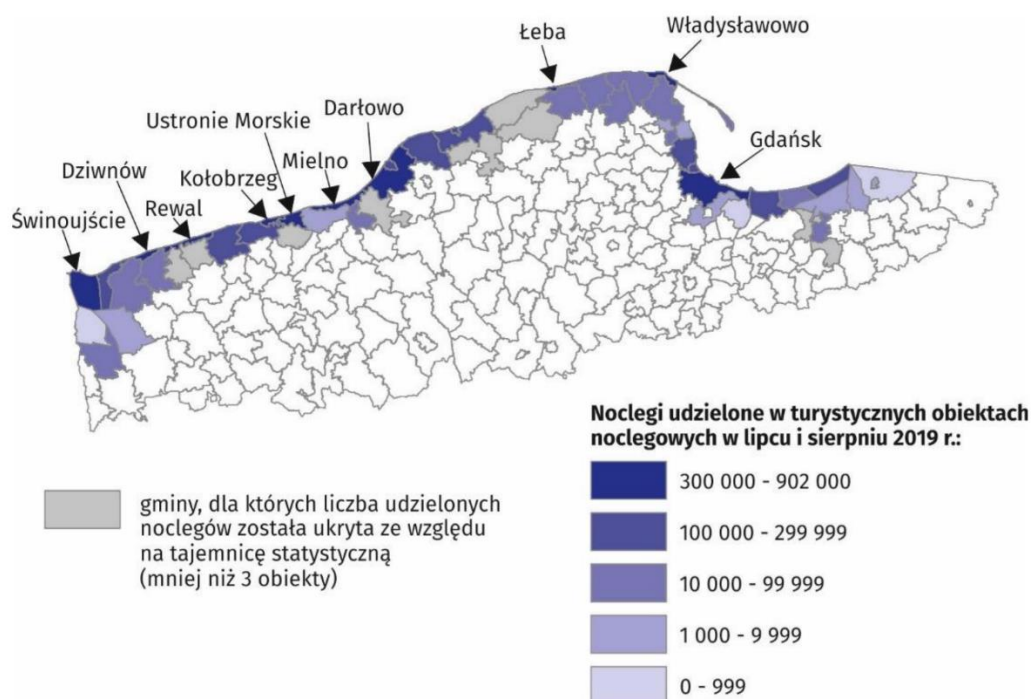
³ Stan na dzień 01.01.2019 r. Powierzchnia i ludności w przekroju terytorialnym w 2019 r. GUS

⁴ Zgodnie z metodologią Eurostatu przyjętą na potrzeby statystyki w dziedzinie turystyki.

⁵ Turystyczne obiekty noclegowe na obszarach nadmorskich w lipcu i sierpniu 2019 r., GUS, Warszawa 11.2019

się, że w 2019 roku w każdej z tych gmin udzielono zaledwie do 1 000 noclegów. W gminie Smołdzino udzielono od 1 000 do 10 000, w gminie Wicko od 10 000 do 99 000, a w gminie Łeba oraz w gminie miejskiej Ustka od 100 000 do 902 000 noclegów.

Rysunek 1. Gminy nadmorskie według liczby udzielonych noclegów



Źródło: Turystyczne obiekty noclegowe na obszarach nadmorskich w lipcu i sierpniu 2019 r., GUS, Warszawa 11.2019

7.2. Potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na turystykę nadmorską

W tym rozdziale, określono potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych. Wskazano także najważniejsze parametry i czynniki mające wpływ na skalę oddziaływań. Z uwagi na fakt, iż są to ogólne dane i informacje, dotyczące potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć o tym charakterze, niezależne od szczegółowych rozwiązań, w rozdziale tym przywołano bezpośrednio opis oddziaływań, który został przedstawiony w Raporcie 2015.

7.2.1. Etap budowy

Potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na turystykę nadmorską na etapie budowy obejmują:

- 1) oddziaływanie na krajobraz w związku ze wzmożonym ruchem jednostek pływających zaangażowanych w budowę farmy oraz pojawianiem się poszczególnych obiektów farmy w ramach postępującego procesu budowy przedsięwzięcia,
- 2) emisję hałasu nawodnego w związku z prowadzonymi działaniami budowlanymi.

Na etapie budowy istnieje również ryzyko wystąpienia oddziaływań nieplanowanych – sytuacji awaryjnych, na skutek których może dojść do uwolnienia się do środowiska substancji niebezpiecznych (zwłaszcza ropopochodnych, np. różnego rodzaju olejów czy paliwa). Do takich sytuacji zalicza się

w szczególności kolizję dwóch jednostek pływających, kolizję jednostki pływającej z obiektem farmy, osadzenie jednostki na mieliźnie lub jej zatonięcie.

Wszystkie wymienione powyżej oddziaływania mogą potencjalnie doprowadzić do obniżenia atrakcyjności turystycznej obszarów nadmorskich w okresie budowy farmy. Ostatecznie skala takiego oddziaływania jest jednak ściśle uzależniona przede wszystkim od następujących czynników:

- 1) odległości przedsięwzięcia od linii brzegowej – warunkuje widoczność obszaru budowy farmy z brzegu, zasięg hałasu związanego z budową oraz ewentualny zasięg plamy rozlewu olejowego w przypadku awarii (w rejonie obszaru farmy); im mniejsza odległość tym większa widoczność i potencjalnie możliwość dotarcia hałasu nawodnego czy plamy rozlewu olejowego do brzegu;
- 2) lokalizacji przedsięwzięcia oraz lokalizacji portów budowlano-montażowych i tras przepływu statków względem linii brzegowej i atrakcji turystycznych danego regionu – warunkuje widoczność obszaru budowy farmy oraz jednostek pływających zaangażowanych w jej budowę z miejsc stanowiących atrakcję turystyczną, a także zasięg hałasu nawodnego emitowanego przez jednostki pływające oraz zasięg plamy rozlewu olejowego w przypadku awarii (kolizji dwóch statków na trasie przepływu); im mniejsza odległość tym większa widoczność i potencjalnie możliwość dotarcia hałasu nawodnego czy plamy rozlewu olejowego do miejsc stanowiących atrakcję turystyczną;
- 3) ukształtowania terenu (na lądzie), w tym wysokości punktów obserwacyjnych n.p.m. – warunkuje widoczność farmy oraz jednostek pływających zaangażowanych w jej budowę z brzegu; im większa wysokość n.p.m. tym potencjalnie większe prawdopodobieństwo, że farma i jednostki pływające będą z tych punktów widoczne;
- 4) pory roku, dnia i warunków hydrometeorologicznych (w szczególności zachmurzenia, opadów) – warunkują widoczność farmy oraz jednostek pływających zaangażowanych w jej budowę z brzegu; im lepsze warunki atmosferyczne tym lepsza widoczność farmy i jednostek pływających z brzegu; siła i kierunek wiatru oraz stan morza i falowanie mają wpływ na zasięg zanieczyszczenia olejowego; oświetlenie elementów farmy będzie bardziej widoczne w nocy niż w ciągu dnia.

Należy podkreślić, że kwestie wizualne mają charakter bardzo subiektywny – to co przez jednych będzie odbierane jako zaburzenie krajobrazu prowadzące do obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu, przez innych może być odbierane wręcz jako atrakcja sama w sobie. Morskie farmy wiatrowe to wciąż technologie nowe, w Polsce o charakterze pionierskim, które mogą przyciągać w rejony nadmorskie zupełnie nowe grupy turystów, na etapie budowy w szczególności osoby zainteresowane nowymi technologiami czy kwestiami związanymi z ochroną środowiska (np. wód morskich) i doprowadzić do wyodrębnienia się nowego segmentu turystyki. Dla lokalnych biur podróży, firm przewozowych oraz armatorów statków pojawia się zatem szansa na dodatkowe źródło przychodu w związku z możliwością organizacji i obsługi tego rodzaju wycieczek. Szczegółowa ocena oddziaływania na krajobraz MFW BII została zaprezentowana w Sekcji 9 Tomu IV.

7.2.2. Etap eksploatacji

Potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na turystykę nadmorską na etapie eksploatacji obejmują:

- oddziaływanie na krajobraz elektrowni wiatrowych i innych elementów farmy (np. stacji transformatorowych),
- emisję hałasu nawodnego przez elektrownie wiatrowe oraz statki serwisujące farmę,
- zjawiska świetlne (migotanie cienia, oznakowanie świetlne).

Na etapie eksploatacji, podobnie jak na etapie budowy, istnieje również ryzyko wystąpienia oddziaływań nieplanowanych – sytuacji awaryjnych, na skutek których może dojść do uwolnienia się do środowiska substancji niebezpiecznych (zwłaszcza ropopochodnych, np. różnego rodzaju olejów czy paliwa). Do takich sytuacji zalicza się w szczególności kolizję dwóch jednostek pływających, kolizję jednostki pływającej z obiektem farmy, osadzenie jednostki na mieliźnie lub jej zatonięcie.

Wszystkie wymienione powyżej oddziaływania mogą potencjalnie doprowadzić do obniżenia atrakcyjności turystycznej obszarów nadmorskich w okresie eksploatacji farmy. Podobnie jak w przypadku budowy, skala takiego oddziaływania jest jednak ściśle uzależniona przede wszystkim od następujących czynników:

- odległości przedsięwzięcia od linii brzegowej – warunkuje widoczność elementów farmy oraz odczuwalność zjawisk świetlnych z brzegu, zasięg hałasu oraz ewentualny zasięg plamy rozlewu olejowego; im mniejsza odległość tym większa widoczność i potencjalnie możliwość dotarcia hałasu nawodnego czy plamy rozlewu olejowego do brzegu;
- lokalizacji przedsięwzięcia oraz lokalizacji portów eksploatacyjnych i tras przepływu statków względem atrakcji turystycznych danego regionu – warunkuje widoczność farmy oraz jednostek serwisujących farmę z miejsc stanowiących atrakcję turystyczną, a także zasięg hałasu nawodnego emitowanego przez jednostki serwisujące farmę oraz zasięg plamy rozlewu olejowego w przypadku awarii (kolizji dwóch statków na trasie przepływu); im mniejsza odległość tym większa widoczność i potencjalnie możliwość dotarcia hałasu nawodnego czy plamy rozlewu olejowego do miejsc stanowiących atrakcję turystyczną;
- liczby elektrowni wiatrowych, ich parametrów technicznych (wysokości wieży, średnicy rotora, kolor i rodzaj powłoki, którymi pokryte są elementy farmy, rodzaj oświetlenia) oraz sposobu rozstawienia (w tym wskaźnik zagęszczenia elektrowni na jednostkę powierzchni) – warunkują widoczność farmy oraz odczuwalność zjawisk świetlnych z brzegu; im większa liczba elektrowni rozstawionych bliżej siebie, większa wysokość oraz średnica rotorów, tym większa widoczność farmy z brzegu i większy zasięg widoczności (więcej punktów, z których przedsięwzięcie jest widoczne);
- ukształtowania terenu (na lądzie), w tym wysokości punktów obserwacyjnych – warunkuje widoczność farmy oraz jednostek serwisujących farmę z brzegu; im większa wysokość n.p.m. tym potencjalnie większe prawdopodobieństwo, że farma i jednostki pływające będą z tych punktów widoczne;
- pory roku, dnia i warunków hydrometeorologicznych (w szczególności zachmurzenia, opadów) – warunkują widoczność farmy oraz jednostek pływających zaangażowanych w jej budowę, a także odczuwalność zjawisk świetlnych z brzegu; im lepsze warunki atmosferyczne tym lepsza widoczność farmy i jednostek pływających z brzegu; siła i kierunek wiatru oraz stan morza i falowanie mają wpływ na zasięg zanieczyszczenia olejowego; oświetlenie elementów farmy będzie bardziej widoczne w nocy niż w ciągu dnia.

Należy pamiętać, że kwestie wizualne mają charakter bardzo subiektywny – to co przez jednych jest odbierane jako zaburzenie krajobrazu prowadzące do obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu, przez innych może być odbierane wręcz jako atrakcja sama w sobie. Morskie farmy wiatrowe to przedsięwzięcia, które mogą przyciągnąć w rejony nadmorskie zupełnie nowe grupy turystów i doprowadzić tym samym do rozwoju nowego segmentu turystyki, co potwierdzają przykłady istniejących zagranicznych morskich farm wiatrowych, które stały się integralnym elementem długoterminowych koncepcji rozwoju turystyki regionów nadmorskich, dzięki:

- centrom informacji na temat morskiej energetyki wiatrowej (czasowe i stałe wystawy poświęcone morskiej energetyce wiatrowej lub/i konkretnym projektom) (np. MFW Nysted, MFW Lillgrund, MFW Scroby Sands, Bremerhaven),
- tablicom informacyjnym poświęconym morskiej energetyce wiatrowej lub konkretnym projektom (np. MFW Blekinge),
- platformom widokowym na morską farmę wiatrową z teleskopami (np. MFW Nysted),
- wycieczkom statkiem w rejon morskiej farmy wiatrowej (np. MFW Alpha Ventus),
- lotom widokowym nad morską farmą wiatrową (np. MFW Alpha Ventus),
- wykładom edukacyjnym, poświęconym morskiej energetyce wiatrowej (np. w kontekście technologii, ochrony środowiska, bezpieczeństwa energetycznego itp.).

Narzędzia komunikacji i promocji wybierane przez inwestorów są poprzedzane wnikliwymi analizami, które umożliwiają ich dopasowywanie do sytuacji w konkretnych regionach nadmorskich oraz do konkretnych grup docelowych, wśród których należy wymienić w szczególności przedstawicieli władz lokalnych, regionalnych i krajowych oraz urzędów administracji, koncernów energetycznych, firm konsultingowych, uczniów szkół (podstawowych, gimnazjalnych i średnich) oraz studentów uczelni wyższych, a także osoby prywatne.

Dla lokalnych biur podróży, firm przewozowych, firm organizujących loty widokowe, armatorów statków czy portów pojawia się zatem szansa na dodatkowe źródło przychodu w związku z możliwością organizacji i obsługi tego rodzaju wycieczek i wydarzeń. Doświadczenia z innych państw pokazują, że tego typu atrakcje cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem ze strony społeczeństwa. Przykładowo centrum informacyjne poświęcone MFW Scroby Sands rocznie odnotowuje średnio ok. 35 tys. odwiedzających⁶.

7.2.3. Etap likwidacji

Potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na turystykę nadmorską na etapie likwidacji są analogiczne jak dla etapu budowy, z tym zastrzeżeniem, iż na etapie budowy w ramach postępu prac pojawiają się nowe obiekty wizualne na morzu, a na etapie likwidacji farmy dochodzi do ich usunięcia (patrz rozdział 7.2.1. powyżej).

⁶ <https://www.group.rwe/en/our-neighbourhood/rwe-erleben/visitor-centres/scroby-sands-visitor-centre>, data dostępu: 10.2020

Likwidacja morskiej farmy wiatrowej może doprowadzić do zaniku wyspecjalizowanego sektora turystyki, dla którego stanowiła ona główną atrakcję i docelowy obiekt wycieczek (patrz rozdział 7.2.2. powyżej).

7.3. Receptory będące przedmiotem oceny oddziaływania

Mając na uwadze źródła potencjalnych oddziaływań morskich farm wiatrowych na turystykę nadmorską oraz czynniki mające wpływ na skalę tych oddziaływań, które zostały omówione w rozdziale 7.2. powyżej, w szczególności odległość planowanej MFW BII od linii brzegowej (37 km), a także wyniki analizy krajobrazu (Sekcja 9 Tomu IV ROOŚ) i dane dotyczące rzeczywistych oddziaływań zagranicznych morskich farm wiatrowych, będących w eksploatacji, należy stwierdzić, że:

- 1) hałas nawodny na żadnym z etapów realizacji przedsięwzięcia nie będzie słyszalny z brzegu i może być słyszalny jedynie ze statków znajdujących się w bliskiej odległości od farmy,
- 2) zjawiska świetlne (na etapie eksploatacji) nie będą odczuwalne na brzegu, mogą być widziane jedynie ze statków znajdujących się w bliskiej odległości od farmy,
- 3) najbardziej prawdopodobny zasięg punktowego rozlewu olejowego (dla najdalej idącego scenariusza), z uwzględnieniem rozkładów wiatru Bałtyku Południowego, na żadnym z etapów realizacji przedsięwzięcia nie dotrze do linii brzegowej nawet po upływie 24 h,
- widoczność MFW w krajobrazie morskim może sięgać do 50 km, jednak nie będzie stanowić dominanty krajobrazowej z żadnego z punktów widokowych zlokalizowanych na brzegu morza (patrz Rozdział 9 Tomu IV).

Oddziaływania MFW BII na turystykę nadmorską są więc w największym stopniu związane z oddziaływaniem tego przedsięwzięcia na krajobraz.

MFW BII może potencjalnie oddziaływać wizualnie na odcinek wybrzeża rozciągający się od miejscowości Ustka po stronie zachodniej do miejscowości Łeba po strony wschodniej. Podstawowe wartości tego obszaru to nadmorskie plaże oraz otaczające je lasy, specyficzny mikroklimat oraz unikalne krajobrazy, które predestynują te obszary do różnych form spędzania wolnego czasu. Należą do nich w szczególności plażowanie i kąpiele w morzu, rekreacja piesza, rowerowa i konna, lotnictwo i paralotnictwo z miejsc o wybrzeżu klifowym (np. Rowy). Pewne ograniczenia funkcji turystyczno-rekreacyjnych wynikają z sąsiedztwa z terenami wojskowymi oraz występowania obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody.

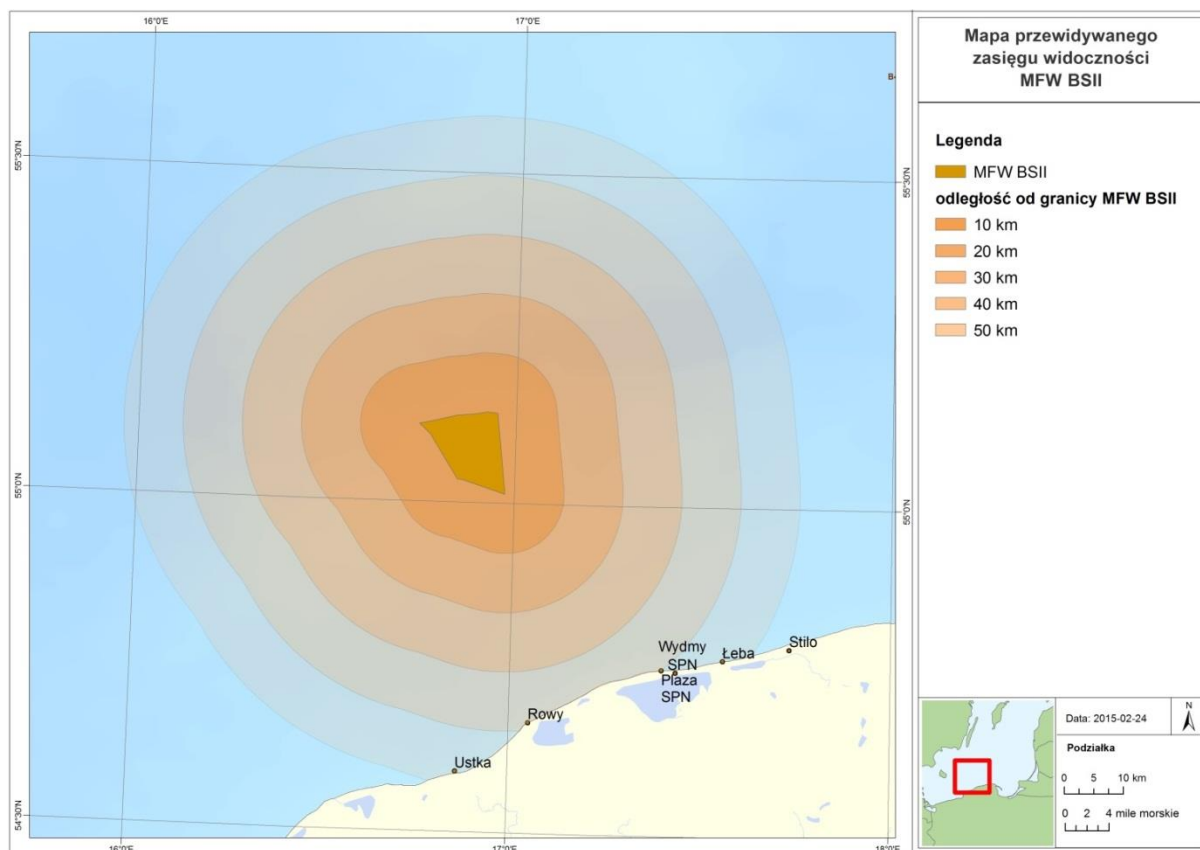
Za receptor oddziaływania MFW BII uznano turystykę nadmorską na całym tym odcinku. W związku z tym, że tereny nadmorskie są wykorzystywane przez turystów z różną intensywnością i w granicach wskazanego odcinka wybrzeża można wyróżnić zarówno takie punkty, które cieszą się szczególną popularnością wśród turystów, jak i miejsca, które wciąż mają charakter „dziewiczy”, niniejszą analizę oparto na wybranych miejscowościach i atrakcjach, które stanowią ważny element przemysłu turystycznego w tym rejonie w sezonie wakacyjnym:

- 1) miasto Ustka (gmina miejska Ustka) – minimalna odległość od MFW BII ok. 48 km,
- 2) Rowy (gmina wiejska Ustka) – minimalna odległość od MFW BII ok. 39 km,

- 3) Łeba (gmina Łeba) – minimalna odległość od MFW BII ok. 48 km,
- 4) plaża i wydmy w granicach Słowińskiego Parku Narodowego – minimalna odległość od MFW BII ok. 43 km,
- 5) latarnia morska Stilo (położona w miejscowości Osetnik, gmina Choczewo) – minimalna odległość od MFW BII ok. 56 km (uwzględniona ze względu na ekspozycję – wysokość n.p.m.).

Lokalizację wymienionych powyżej miejscowości i atrakcji turystycznych przedstawiono na rysunku poniżej. W dalszej części rozdziału zamieszczono opis ogólny tych miejsc oraz dane, które stały się podstawą do określenia znaczenia receptora na potrzeby oceny oddziaływania.

Rysunek 2. Miejscowości i atrakcje turystyczne wskazane jako receptory do oceny oddziaływania MFW BII na turystykę nadmorską



Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Miasto Ustka (gmina miejska Ustka)

Ustka to miasto portowe i uzdrowisko (status uzdrowiska od 1988 roku) położone u ujścia rzeki Słupi do Morza Bałtyckiego. Ustkę charakteryzuje klimat o właściwościach leczniczych oraz naturalne surowce lecznicze (solanki ze złoża „Ustka IGH-1”), złoża torfu leczniczego – borowiny. W Ustce znajduje się wiele zabytków, które zachowują klimat starej portowej i rybackiej osady (stare miasto z rybackimi domami, port z molo, Czerwona Szopa (dawna baza ratowników morskich), latarnia morska (z wieżą o wysokości 21,5 m, która wysyła białe światło na odległość ok. 30 km).

Na wschód od portu na wydmach ciągnie się promenada nadmorska, wzdłuż której powstały ekskluzywne pensjonaty i restauracje.

Na wschód i na zachód od Ustki rozciągają się obszary chronionego krajobrazu, odpowiednio „Pas pobraża na wschód od Ustki” oraz „Pas pobraża na zachód od Ustki”.

Na terenie miasta funkcjonują 2 kąpieliska morskie: Ustka Wschód (500 m linii brzegowej) oraz Ustka Zachód (200 m linii brzegowej).

W 2014 roku gmina miejska Ustka liczyła 16 056⁷ mieszkańców. Trudno jest wskazać ilu turystów pojawia się w Ustce w sezonie letnim, jednak szacuje się, że w szczycie sezonu jednorazowo w mieście może wypoczywać nawet 100 tys. osób⁸.

Rowy (gmina wiejska Ustka)

Rowy to mała miejscowość wczasowa położona między Łebą a Ustką, w bezpośrednim sąsiedztwie zachodniej granicy Słowińskiego Parku Narodowego, u ujścia rzeki Łupawy, z małym portem, który pełni funkcje głównie turystyczne (w sezonie wakacyjnym) i rybackie (obsługa kutrów i łodzi rybackich cumujących w porcie). Niegdyś osada rybacka, która przekształciła się w miejscowość turystyczną. Na zachód od Rowów występuje wybrzeże klifowe (klify o wysokości do 30 m), a na wschód – ruchome wydmy.

Nad morzem wyznaczono 2 letnie kąpieliska: Rowy Zachód (długość linii brzegowej 400 m), Rowy Wschód (długość linii brzegowej 200 m).

Rowy liczą ok. 360 mieszkańców, którzy w większości zajmują się rybactwem. Szacuje się w sezonie wakacyjnym w Rowach przebywa ok. kilku tysięcy wczasowiczów⁹.

Łeba (gmina Łeba)

Łeba to jedna z bardziej popularnych miejscowości wypoczynkowych na polskim wybrzeżu, położona przy ujściu rzeki Łeby do Morza Bałtyckiego.

Na zachód od miasta rozciąga się Słowiński Park Narodowy z ruchomymi wydmy i jeziorami Łebsko i Gardno, na wschodzie – jezioro Sarbsko i rezerwat przyrody Mierzeja Sarbska (rezerwat częściowy). Na terenie gminy Łeba znajdują się obszary wchodzące w skład sieci Natura 2000 (specjalne obszary ochrony siedlisk: Ostoja Słowińska – PLH 220023, Mierzeja Sarbska – PLH 220018; obszary specjalnej ochrony ptaków: Pobrzeże Słowińskie – PLB 220003).

Łeba posiada szerokie piaszczyste plaże podzielone na 3 części: A – główna część kąpieliska położona na zachód od kanału portowego (rozciągająca się do hotelu „Neptun”), zejście ze ścisłego centrum Łeby, plaża strzeżona, najbardziej popularna, B – kąpielisko położone na wschód od kanału portowego, poza ścisłym centrum Łeby, również plaża strzeżona, C – plaża niestrzeżona, mniej uczęszczana, stanowiąca przedłużenie plaży A w kierunku wschodnim, znajduje się poza ścisłym centrum Łeby.

Od 1998 roku w Łebie funkcjonuje port jachtowy „Marina” z nowoczesną bazą żeglarską i zapleczem, który może przyjąć 120 jednostek różnych klas.

⁷Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2014 r. Stan w dn. 31 XII, GUS, Warszawa 2015

⁸ Na podstawie wypowiedzi Naczelnika Wydziału Promocji i Komunikacji Społecznej Urzędu Miasta Ustka z 2009 roku, <http://www.ustka.pl/forum2/viewtopic.php?f=20&t=4582>, [data dostępu: 22.09.2014 r.]

⁹ <http://www.rowy.pl/miejscowosc> [data dostępu: 03.09.2015 r.]

W 2018 roku gmina Łeba liczyła 3 675 mieszkańców (GUS 2019). Szacuje się, że w sezonie letnim na weekendy przyjeżdża do Łeby ponad 100 000 turystów, a w tygodniu ok. 60 000¹⁰.

Słowiński Park Narodowy (wydmy)

Słowiński Park Narodowy położony jest na terenie dwóch powiatów, lęborskiego i słupskiego, w granicach administracyjnych pięciu gmin: Ustki, Smołdzino, Główny, Wicko oraz Łeba.

Charakterystycznymi elementami Parku są przymorskie jeziora, bagna, łąki, torfowiska, nadmorskie bory i lasy, a przede wszystkim wydmy pas mierzei z ruchomymi wydmami. Na terenie Parku występują wydmy pochodzące z różnych okresów, różniące się wyglądem i genezą. Współcześnie wędrujące wydmy to najmłodsze formy na Mierzei Łebskiej. Tempo przemieszczania się wydm nie jest jednolite na całej Mierzei Łebskiej. Zachodnią i wschodnią jej część zajmują zespoły wydm parabolicznych, charakteryzujące się niewielką ruchliwością do 3m/rok.

Główne atrakcje Parku to wydma Łącka – najwyższa z wydm, o wysokości ok. 42 m n.p.m., latarnia morska Czołpino, o wysokości 25 m, niemiecki poligon z czasów II wojny światowej, liczne szlaki turystyczne i ścieżki przyrodnicze.

W 2017 roku Park odwiedziło ok. 317 tys. osób (Kruczek 2019)¹¹.

Latarnia morska Stilo (gmina Choczewo)

Latarnia morska położona na wierzchołku wydmy w miejscowości Osetnik (Stilo) (gmina Choczewo), w odległości ok. 1 km od brzegu morskiego, ok. 10 km na wschód od miasta Łeba. Wysokość wieży to 33,40 m a zasięg światła ma ok. 43 km. Jest jedną z dwóch (obok latarni morskiej w Jastarni) latarni całkowicie metalowych.

Latarnia stanowi jeden z punktów Szlaku Latarni Morskich, który biegnie wzdłuż polskiego wybrzeża. Obiekt udostępniany jest zwiedzającym od początku czerwca do końca sierpnia.

7.4. Ocena oddziaływania MFW BII na turystykę nadmorską

Ocenę oddziaływania w Raportie 2015 rozpoczęto od określenia scenariusza inwestycji, który będzie miał potencjalnie największy wpływ na turystykę nadmorską NIS 2015. W ramach oceny przeprowadzonej w Raportie 2015 uznano, że najdalej idący scenariusz może wystąpić w wariantie zakładającym budowę 200 elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (6 morskich stacji elektroenergetycznych), tj. maksymalna liczba elektrowni dopuszczona do instalacji na obszarze MFW BII zgodnie z decyzją lokalizacyjną (PSZW). Wariant wskazany do realizacji i zatwierdzony w Decyzji Środowiskowej zakłada budowę 120 elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (6 morskich stacji elektroenergetycznych). Obecny preferowany wariant wskazany do realizacji, będący

¹⁰ Na podstawie wypowiedzi burmistrza Łeby z sierpnia 2014 roku, <http://www.tvn24.pl/pomorze,42/jedna-karetka-na-100-tys-osob-w-weekendy-w-lebie-bywa-dramatycznie,457019.html>, [data dostępu: 16.11.2015 r.]

¹¹ Dane Słowińskiego Parku Narodowego

proponowana modyfikacje parametrów Przedsięwzięcia zakłada budowę 60 elektrowni wiatrowych i jednej stacji elektroenergetycznej.

Rozpatrywane scenariusze przedsięwzięcia, w tym zatwierdzony w Decyzji Środowiskowej zakładający budowę 120 elektrowni tj. ok. 40% mniej niż przypadku zestawu parametrów Przedsięwzięcia stanowiących w NIS 2015 oraz wariant będący przedmiotem niniejszego Raportu tj. 60 elektrowni, tj. o 70% mniej niż w przypadku zestawu parametrów Przedsięwzięcia stanowiących mniej niż w NIS 2015, będzie powodował oddziaływanie na środowisko równe lub mniejsze od NIS 2015.

7.4.1. Etap budowy

Biorąc pod uwagę odległość MFW BII od linii brzegowej (37 km) oraz wyniki analizy oddziaływania przedsięwzięcia na krajobraz (patrz Sekcja 9 Tomu IV ROOŚ), należy stwierdzić, że na etapie budowy MFW BII może oddziaływać na turystykę nadmorską w sposób pośredni przez oddziaływanie na krajobraz w związku ze wzmożonym ruchem jednostek pływających zaangażowanych w budowę farmy oraz pojawianiem się poszczególnych obiektów farmy w ramach postępującego procesu budowy przedsięwzięcia. Mając na uwadze lokalizację potencjalnych portów budowlano-montażowych (Gdańsk, Gdynia, Ronne Havn, Świnoujście; patrz Sekcja 4 Tomu II ROOŚ), należy dodatkowo stwierdzić, że ruch statków zaangażowanych w budowę MFW BII w analizowanym rejonie nie będzie odbywał się na trasie linia brzegowa – obszar farmy, ale wzdłuż linii brzegowej, w pewnym oddaleniu od niej, wykorzystując w przeważającej części funkcjonujące trasy żeglugi morskiej. Mniejsze porty, jak Ustka czy Łeba, nie spełniają wymagań technicznych i nie będą obsługiwały jednostek budowlanych farmy.

Mając na uwadze powyższe, stwierdzono, że w przypadku zestawu paramentów Przedsięwzięcia stanowiącym najdalej idący scenariusz – NIS 2015, ruch jednostek pływających zaangażowanych w budowę farmy to oddziaływanie na turystykę nadmorską:

- 1) o skali lokalnej,
- 2) nieciągłe i powtarzalne w czasie – uzależnione przede wszystkim od warunków pogodowych, które warunkują możliwość wychodzenia statków w morze i prowadzenia prac budowlanych na morzu,
- 3) chwilowe – ma miejsce wyłącznie wtedy, gdy statki poruszają się po obszarze morskim w strefie widoczności z brzegu,
- 4) o niskiej intensywności – statki zaangażowane w budowę farmy nie będą się specjalnie wyróżniać na tle dotychczasowego ruchu morskiego odbywającego się w tzw. strefie ruchu przybrzeżnego (patrz Sekcja 4 Tomu II, w którym omówiono przewidywane rodzaje i ruch statków),
- 5) odwracalne – przestaje być odczuwalne od razu po zaprzestaniu ruchu statków (zanika wówczas czynnik, który oddziałuje na krajobraz).

Mając na uwadze powyższe oraz bazując na macierzy oceny wielkości oddziaływania, **wielkość oddziaływania** związanego z ruchem statków na etapie budowy MFW BII, w najdalej idącym scenariuszu przedsięwzięcia – NIS 2015, sklasyfikowano jako **nieznaczącą**. W związku z tym, że znaczenie turystyki nadmorskiej (jako zasobu, który jest przedmiotem oddziaływania) zostało sklasyfikowane jako średnie, **znaczenie oddziaływania** oceniono jako **pomijalne**.

W wariantcie przyjętym do realizacji założono wykonanie 60 elektrowni, a więc o 70% mniej niż w przypadku zestawu parametrów Przedsięwzięcia stanowiącym NIS 2015 i o 50 % mniej niż w wariantcie zatwierdzonym Decyzją Środowiskową, więc ruch statków związanych z budową farmy będzie mniejszy. Zmianie może ulec również łączny czas trwania budowy przedsięwzięcia, który ulegnie skróceniu, co będzie miało wymiar pozytywny.

Tabela 2. Ruch statków zaangażowanych w budowę farmy – znaczenie oddziaływania na turystykę nadmorską na etapie budowy/etapie likwidacji (NIS 2015)

Obiekt	Znaczenie zasobu	Podatność na oddziaływanie	Przesłanki do oceny oddziaływania	Wielkość oddziaływania	Znaczenie oddziaływania
Turystyka nadmorska	Średnie	Mała	Ruch statków zaangażowanych w budowę MFW BII nie będzie się specjalnie wyróżniał na tle dotychczasowego ruchu morskiego	Nieznacząca (skala narażenia – lokalna, czas trwania – chwilowe, intensywność – niska)	Pomijalne (znaczenie zasobu – średnie, wielkość oddziaływania – nieznacząca)

Źródło: materiały własne

Należy podkreślić, że na etapie budowy MFW BII możemy mieć również do czynienia z oddziaływaniem o charakterze pozytywnym. Rejon budowy farmy może stać się atrakcją turystyczną oraz miejscem docelowym rejsów turystycznych (oczywiście z zachowaniem ustalonych zasad bezpieczeństwa).

Oddziaływania skumulowane

Ocenia się, że na etapie budowy MFW BII mogłoby dojść do kumulacji oddziaływania na krajobraz statków zaangażowanych w budowę MFW BII oraz statków zaangażowanych w budowę MFW Baltica oraz ewentualnie MFW BIII (w zależności od scenariusza kumulacji), a także statków zaangażowanych w układanie kabli eksportowych z obydwu farm (co zostało wyjaśnione w Sekcji 13 Tomu II). Biorąc pod uwagę ograniczoną liczbę oraz różne rodzaje statków, które mogą być zaangażowane w budowę obydwu farm oraz układanie kabli (w szczególności ich różne rozmiary, które mają wpływ na widoczność statków z brzegu), oddalenie statków względem siebie, lokalizację potencjalnych portów budowlano-montażowych oraz intensywność dotychczasowego ruchu morskiego w rejonie będącym przedmiotem zainteresowania, stwierdza się, że nie dojdzie do kumulacji oddziaływań w analizowanym zakresie. Na tle innych jednostek mogą być jedynie bardziej zauważalne statki układające kable, szczególnie na odcinku blisko brzegu. Układanie kabli wymaga zakotwiczenia statku instalacyjnego. Szacuje się, że na jednej pozycji kotwicy można ułożyć średnio ok. 100 – 200 m kabla, następnie statek musi się przemieścić i zakotwiczyć powtórnie. Pozostałe statki będą przemieszczać się w pewnym oddaleniu od linii brzegowej.

Należy również zwrócić uwagę na fakt, że na etapie układania kabli wchodzących w skład MIP może dojść do czasowego ograniczenia możliwości korzystania z plaż znajdujących się w miejscu wyjścia kabli na ląd oraz utrudnień w korzystaniu z terenów, wzdłuż których będzie biec lądowa część tych przyłączy. Będzie to dotyczyć wyłącznie obszarów, których linia brzegowa przylega do granic korytarzy tej

infrastruktury oraz ograniczonego pasa wzdłuż tras na lądzie. W związku z tym, że MIP to oddzielne przedsięwzięcia z oddzielnymi postępowaniami w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, szczegółowe analizy w tym zakresie zostały wykonane w raportach o oddziaływaniu na środowisko tych przedsięwzięć. Mając na uwadze lokalizację MFW BII i jej odległość od brzegu oraz fakt, że działania związane z układaniem podmorskich kabli stanowiących kablową infrastrukturę wewnętrzną farmy nie oddziałują na turystykę nadmorską, nie można mówić o jakiegokolwiek kumulacji oddziaływań w związku z układaniem kabli MIP w strefie przybrzeżnej.

Podsumowanie

Podsumowując w wariantcie będącym przedmiotem niniejszego Raportu wybudowanych zostanie o ok. 70% mniej elektrowni niż przewidziano w przypadku zestawu parametrów Przedsięwzięcia stanowiących NIS 2015, i dwukrotnie mniej niż określono w Decyzji Środowiskowej. Związane jest to z mniejszą ilością operacji związanych z budową elektrowni oraz krótszego łącznego czasu koniecznego do przeprowadzenia tych operacji. Uznaje się więc, że przedsięwzięcie będzie powodowało mniejsze oddziaływanie zarówno od NIS 2015, jak i od wariantu zatwierdzonego w Decyzji Środowiskowej.

Tym samym należy uznać, że zarówno charakter oddziaływań nie ulega zmianie, jak i ich zakres oraz intensywność są mniejsze niż w przypadku wariantu zatwierdzonego Decyzją Środowiskową, a tym samym proponowana zmiana parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na wynik oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach postępowania, w toku którego uzyskano Decyzję Środowiskową.

7.4.2. Etap eksploatacji

Biorąc pod uwagę odległość MFW BII od linii brzegowej (ok. 37 km) oraz wyniki analizy oddziaływania na krajobraz (patrz Sekcja 9 Tomu IV ROOŚ), należy stwierdzić, że na etapie eksploatacji MFW BII może oddziaływać na turystykę nadmorską w sposób pośredni głównie przez oddziaływanie na krajobraz, w związku z pojawieniem się w krajobrazie morskim nowych stałych elementów farmy (w szczególności elektrowni wiatrowych, ze względu na ich wysokość).

Dla najdalej idącego scenariusza, który może wystąpić w racjonalnym wariantcie alternatywnym, będzie to oddziaływanie:

- 1) o skali regionalnej – zasięg widoczności MFW BII jest ograniczony i wynosi do 50 km,
- 2) stałe – elementy MFW BII będą stale obecne w przestrzeni morskiej przez cały okres eksploatacji przedsięwzięcia,
- 3) długoterminowe – zakłada się, że etap eksploatacji przedsięwzięcia będzie wynosił wiele lat,
- 4) o niskiej intensywności – ze względu na odległość MFW BII od linii brzegowej elementy przedsięwzięcia będą słabo widoczne z brzegu i nie będą dominować w krajobrazie (co zostało szczegółowo omówione w analizie oddziaływania na krajobraz – Sekcja 9 Tom IV ROOŚ),
- 5) odwracalne – ingerencja w krajobraz przestaje być odczuwalna po zakończeniu eksploatacji farmy oraz demontażu elementów przedsięwzięcia (zgodnie z opisem przebiegu etapu likwidacji farmy w Sekcji 6 Tomu II).

Mając na uwadze powyższe oraz bazując na macierzy oceny wielkości oddziaływania, **wielkość oddziaływania** MFW BII na turystykę nadmorską w kontekście oddziaływania na krajobraz dla stanowiącego podstawę przeprowadzania oceny oddziaływania w Raporcie 2015 zestawu parametrów Przedsięwzięcia stanowiących najdalej idący scenariusz – NIS 2015 została sklasyfikowana jako **mała**. W związku z tym, że znaczenie turystyki nadmorskiej (jako zasobu, który jest przedmiotem oddziaływania) zostało sklasyfikowane jako średnie, **znaczenie oddziaływania** oceniono jako **małe**.

Na podstawie wyników analizy oddziaływania MFW BII na krajobraz (Sekcja 9 Tom IV) przewiduje się, że zmiana liczby elektrowni z 120 (wariant zatwierdzony Decyzją Środowiskową) na 60 sztuk (obecnie wariant preferowany) nie wpłynie na skalę narażenia, czas trwania ani intensywność oddziaływania, czyli parametry brane pod uwagę do oceny wielkości oddziaływania.

Mając na uwadze powyższe stwierdzono, że dla wariantu obecnie preferowanego (realizacja 60 elektrowni) wielkość oraz znaczenie oddziaływania MFW BII na turystykę nadmorską polegającego na oddziaływaniu przedsięwzięcia na krajobraz będzie analogiczna lub nieznacznie mniejsza jak dla wariantu zatwierdzonego Decyzją Środowiskową.

Tabela 3. Oddziaływanie na krajobraz – znaczenie oddziaływania na turystykę nadmorską na etapie eksploatacji (NIS)

Obiekt	Znaczenie zasobu	Podatność na oddziaływanie	Przesłanki do oceny oddziaływania	Wielkość oddziaływania	Znaczenie oddziaływania
Turystyka nadmorska	Średnie	Mała	Ograniczona widoczność elementów MFW BII z brzegu ze względu na odległość przedsięwzięcia od linii brzegowej; duże uzależnienie widoczności MFW BII od panujących warunków meteorologicznych	Mała (skala narażenia – regionalna, czas trwania – średnioterminowe, intensywność – niska)	Małe (znaczenie zasobu – średnie, wielkość oddziaływania – mała)

Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Mając na uwadze niewielką intensywność ruchu statków na etapie eksploatacji (patrz Sekcja 5 Tomu II ROOŚ), stwierdzono, że ruch ten nie będzie źródłem oddziaływania MFW BII na turystykę nadmorską w kontekście oddziaływania na krajobraz (okresowy dodatkowy ruch pojedynczych jednostek nie może zostać uznany za wzrost intensywności ruchu morskiego w kontekście istniejącego natężenia żeglugi morskiej w tym rejonie).

Dodatkowo należy podkreślić, że kwestie wizualne mają charakter bardzo subiektywny – to co przez jednych będzie odbierane jako zaburzenie krajobrazu prowadzące do obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu, przez innych może być odbierane wręcz jako atrakcja sama w sobie. MFW BII może przyciągnąć w rejony nadmorskie zupełnie nowe grupy turystów i doprowadzić tym samym do rozwoju nowego segmentu turystyki (co zostało szerzej omówione w rozdziale 7.2.2. powyżej, w którym omówiono potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na etapie eksploatacji), który będzie mógł funkcjonować również poza sezonem wakacyjnym.

Oddziaływania skumulowane

Różne rozpatrywane warianty kumulacji oddziaływania MFW BII na krajobraz z innymi przedsięwzięciami na etapie eksploatacji zostały szczegółowo opisane w analizie oddziaływania MFW BII na krajobraz w Sekcji 9 Tomu IV ROOŚ.

W ocenie oddziaływań skumulowanych na krajobraz morski uwzględnione zostały inne planowane do realizacji przedsięwzięcia polegające na budowie MFW, do których zaliczono:

- MFW BIII – zlokalizowana min. ok. 23 km od wybrzeża, w odległości ok. 17 km na południowy wschód od MFW BII,
- MFW Baltica 2 – zlokalizowana min. ok. 31 km od wybrzeża, bezpośrednio sąsiaduje z MFW BII od wschodu,
- MFW Baltica 3 – zlokalizowana min. ok. 25 km od wybrzeża, w odległości ok. 20 km na wschód od MFW BII.
- MFW Baltic Power – zlokalizowana min. ok. 22 km od wybrzeża, w odległości ok. 37 km na wschód od MFW BII.
- FEW Baltic II – zlokalizowana min. ok. 51 km od wybrzeża, w odległości ok. 16 km na zachód od MFW B II.

Uwzględnione zostały różne etapy realizacji poszczególnych inwestycji.

Przeprowadzona ocena wykazała, że w przypadku realizacji wszystkich wskazanych przedsięwzięć, ich oddziaływania wizualne będą się kumulować. Stopień kumulacji będzie zależny od punktu obserwacji.

Dla żadnego receptora nie wskazano jednak, aby oddziaływania skumulowane były duże lub bardzo duże. Znaczenie oddziaływania skumulowanego dla poszczególnych receptorów oceniono na:

- małe dla receptorów: Rowy, latarnia Stilo,
- umiarkowane dla receptorów: Łeba, Ustka, plaża oraz wydmy Słowińskiego PN.

Należy zauważyć, że nie wszystkie rozpatrywane przedsięwzięcia muszą zostać zrealizowane. Przedsięwzięcia te mogą zostać zrealizowane również w innym niż założono na potrzeby analizy oddziaływania na krajobraz kształcie, np. mogą zostać przyjęte inne (mniejsze lub większe) parametry turbin. Wziąć pod uwagę należy również taką możliwość, że w miejsce niezrealizowanych przedsięwzięć mogą zostać wybudowane inne przedsięwzięcia, których nie sposób obecnie przewidzieć i uwzględnić.

Podsumowanie

W obecnie preferowanym wariantie będącym przedmiotem niniejszego Raportu wybudowanych zostanie o ok. 70% mniej elektrowni niż przewidziano w przypadku zestawu parametrów Przedsięwzięcia stanowiących NIS 2015, i dwukrotnie mniej niż określono w Decyzji Środowiskowej. Uznaje się więc, że przedsięwzięcie będzie powodowało mniejsze oddziaływania zarówno od NIS 2015, jak i od wariantu zatwierdzonego w Decyzji Środowiskowej.

Tym samym należy uznać, że zarówno charakter oddziaływań nie ulega zmianie, jak i ich zakres oraz intensywność są mniejsze niż w przypadku wariantu zatwierdzonego Decyzją Środowiskową, a tym samym proponowana zmiana parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na wynik oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach postępowania, w toku którego uzyskano Decyzję Środowiskową.

7.4.3. Etap likwidacji

Ocenia się, że oddziaływania MFW BII na turystykę nadmorską na etapie likwidacji będą analogiczne jak dla etapu budowy. Na etapie likwidacji MFW BII będzie oddziaływać na turystykę nadmorską w sposób pośredni przez oddziaływanie na krajobraz w związku ze wzmożonym ruchem jednostek pływających zaangażowanych w likwidację farmy. Wielkość oraz znaczenie takiego oddziaływania będą analogiczne jak na etapie budowy (patrz Tabela 3 w rozdziale 7.4.1.).

W ramach likwidacji MFW BII dojdzie do demontażu elementów farmy, a więc stałych obiektów wizualnych, które oddziaływały na krajobraz. Kwestie wizualne mają charakter bardzo subiektywny – dla osób, które odbierały elementy MFW jako zaburzenie krajobrazu, likwidacja MFW BII przyczyni się do przywrócenia atrakcyjności turystycznej regionu. Z drugiej jednak strony wraz z likwidacją MFW BII zniknie atrakcja turystyczna dla dedykowanych rejsów wycieczkowych/widokowych w rejon tej farmy. Na obecnym etapie, kiedy scenariusz rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w polskich obszarach morskich jest tak trudny do przewidzenia, brakuje wystarczających danych, które umożliwiłyby stwierdzenie czy likwidacja MFW BII będzie stanowiła zagrożenie dla firm, które specjalizowały się w organizacji rejsów w rejon farmy. Jeśli będą istniały inne MFW lub inne ciekawe obiekty morskie w granicach polskiej EEZ, będzie istniała możliwość dostosowania oferty do aktualnych atrakcji na morzu.

Oddziaływania skumulowane

Ocenia się, że na etapie budowy MFW BII mogłoby dojść do kumulacji oddziaływania na turystykę, poprzez wpływ na krajobraz i zakłócenie atrakcyjności turystycznej rejonów w związku z ruchem statków zaangażowanych w likwidację MFW BII i statków zaangażowanych w likwidację lub budowę innej farmy. Biorąc pod uwagę ograniczoną liczbę oraz różne rodzaje statków, które mogą być zaangażowane w tego typu prace dla różnych farm (w szczególności ich różne rozmiary, które mają wpływ na widoczność statków z brzegu), oddalenie statków względem siebie oraz intensywność dotychczasowego ruchu morskiego w rejonie będącym przedmiotem zainteresowania, stwierdza się, że na etapie likwidacji MFW BII nie dojdzie do kumulacji oddziaływań w tym zakresie lub kumulacja będzie miała znaczenie pomijalne.

Podsumowanie

W obecnie preferowanym wariantcie będącym przedmiotem niniejszego Raportu wybudowanych zostanie o ok. 70% mniej elektrowni niż przewidziano w przypadku zestawu parametrów Przedsięwzięcia stanowiących NIS 2015, i dwukrotnie mniej niż określono w Decyzji Środowiskowej. Uznaje się więc, że przedsięwzięcie będzie powodowało mniejsze oddziaływania zarówno od NIS 2015, jak i od wariantu zatwierdzonego w Decyzji Środowiskowej

Tym samym należy uznać, że zarówno charakter oddziaływań nie ulega zmianie, jak i ich zakres oraz intensywność są mniejsze niż w przypadku wariantu zatwierdzonego Decyzją Środowiskową, a tym samym proponowana zmiana parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na wynik oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach postępowania, w toku którego uzyskano Decyzję Środowiskową.

8. Rybołówstwo rekreacyjne

8.1. Rybołówstwo rekreacyjne – charakterystyka ogólna, stan obecny

Kwestie dotyczące rybołówstwa rekreacyjnego w Polsce reguluje ustawa z dn. 19 grudnia 2014 r. o rybołówstwie morskim (Dz.U. 2020, poz. 277) oraz jej akty wykonawcze.

Na mocy wymienionej wyżej ustawy wykonywanie rybołówstwa rekreacyjnego w polskich obszarach morskich może być prowadzone po uzyskaniu pozwolenia, które wydaje okręgowy inspektor rybołówstwa morskiego dla osoby fizycznej, organizatora zawodów sportowych lub armatora statku. Pozwolenia wydaje się na okres 1 miesiąca lub 1 roku albo na czas trwania zawodów sportowych. Pozwolenie określa m.in. gatunek, który będzie celem połowów oraz obszar połowów, a także rodzaj i liczbę narzędzi połowowych, które będą wykorzystywane. W określonych przypadkach pozwolenie może również określać obowiązek sporządzania raportów z połowów rekreacyjnych. Ustawa zabrania używania do rybołówstwa rekreacyjnego narzędzi wykorzystywanych do wykonywania rybołówstwa komercyjnego, połowu organizmów morskich na obszarach wyłączonych z wykonywania rybołówstwa komercyjnego oraz wprowadzania do obrotu organizmów morskich pochodzących z wykonywania rybołówstwa komercyjnego.

Sezon połowów rekreacyjnych trwa właściwie przez cały rok, choć największa kumulacja przypada na sezon letni (szczególnie weekendy). Połowy są uzależnione przede wszystkim od warunków pogodowych.

Rybołówstwo rekreacyjne zyskuje na popularności. Osoby zainteresowane połowami rekreacyjnymi mogą wybierać spośród coraz większej ilości ofert. W Polsce do dyspozycji wędkarzy morskich jest ponad 100 kutrów oraz jachtów motorowych, świadczących usługi w tym zakresie. Są to jednostki specjalnie zakupione dla celów sportowo-rekreacyjnych, były kutry prowadzące połowy komercyjne przekwalifikowane na kutry wędkarskie oraz kutry prowadzące połowy komercyjne i sezonowe połowy wędkarskie (np. z powodu okresów i limitów ochronnych w połowach komercyjnych).

Mając na uwadze lokalizację MFW BII, połowy rekreacyjne w tym rejonie mogą być obsługiwane w szczególności przez porty zlokalizowane w Ustce, Rowach oraz Łebie. W 2018 r. w trzech byłych Okręgowych Inspektoratach Rybołówstwa Morskiego (w Gdyni, w Słupsku i w Szczecinie) zostało wydanych łącznie 260 pozwoleń na wykonywanie rybołówstwa rekreacyjnego. Należy zaznaczyć, że w odniesieniu do tych połowów z dniem 4 marca 2015 r. został zniesiony obowiązek uzyskania pozwolenia przez osoby fizyczne. Dla porównania w latach 2013-2014 Okręgowe Inspektoraty Rybołówstwa Morskiego wydały średniorocznie ok. 34 tys. pozwoleń dla osób fizycznych.

Mając na uwadze charakterystykę ruchu statków (patrz Sekcja 14 Tomu III ROOŚ) nie można wykluczyć, że rejon MFW BII jest miejscem rybołówstwa rekreacyjnego. Nie są jednak dostępne takie dane, które umożliwiłyby stwierdzenie, jaka jest dokładnie intensywność takiej działalności. Analiza oddziaływania na rybołówstwo komercyjne (patrz Sekcja 10 Tomu IV ROOŚ) nie wykazała istnienia żadnych szczególnie cennych łowisk w granicach MFW BII. Na tej podstawie można więc wnioskować, że nie jest to również szczególnie atrakcyjne łowisko dla rybołówstwa rekreacyjnego.

8.2. Potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na rybołówstwo rekreacyjne

W tym rozdziale, określono potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na poszczególnych etapach inwestycji. Wskazano także najważniejsze parametry i czynniki mające wpływ na skalę oddziaływań. Z uwagi na fakt, iż są to ogólne dane i informacje, dotyczące potencjalnych oddziaływań

przedsięwzięć o tym charakterze, niezależne od szczegółowych rozwiązań, w rozdziale tym przywołano bezpośrednio opis oddziaływań, który został przedstawiony w Raporcie 2015.

8.2.1. Etap budowy

Ze względów bezpieczeństwa obszar morskiej farmy wiatrowej może zostać w całości lub części zamknięty dla wszystkich jednostek, które nie są związane z budową farmy, w tym jednostek rybołówstwa rekreacyjnego. Jednostki wykluczone z możliwości prowadzenia połowów na danym obszarze są zmuszone po pierwsze zmienić trasy przepływu (w przypadku, gdy farma jest położona na trasie), a po drugie przenoszą się na inne alternatywne łowiska, co może doprowadzić do wzrostu presji na dostępne zasoby w obrębie tych łowisk.

Hałas emitowany w związku z prowadzonymi pracami budowlanymi i montażowymi morskiej farmy wiatrowej może być słyszalny przez osoby znajdujące się na jednostkach rybołówstwa rekreacyjnego, przemieszczających się w okolicy farmy (z uwzględnieniem wyznaczonego na około obszaru farmy buforu bezpieczeństwa). Wielkość i odczuwalność takiego oddziaływania jest jednak ściśle uzależniona od wartości tła akustycznego (nawodnego). Dodatkowo należy zwrócić uwagę na fakt, że jednostki rybołówstwa rekreacyjnego same w sobie są źródłem hałasu.

8.2.2. Etap eksploatacji

Ze względów bezpieczeństwa obszar morskiej farmy wiatrowej może zostać w całości lub części zamknięty dla wszystkich jednostek, które nie są związane z obsługą farmy, w tym jednostek rybołówstwa rekreacyjnego. Jednostki wykluczone z możliwości prowadzenia połowów na danym obszarze są zmuszone po pierwsze zmienić trasy przepływu (w przypadku, gdy farma jest położona na trasie), a po drugie przenoszą się na inne alternatywne łowiska, co może doprowadzić do wzrostu presji na dostępne zasoby w ich obrębie. Kwestie związane z umożliwieniem połowów oraz przepływania przez obszar farmy są uzależnione od decyzji administracji morskiej oraz uzgodnień z prowadzącymi połowy.

Hałas emitowany przez pracujące turbiny wiatrowe i stację elektroenergetyczną może być słyszalny przez osoby znajdujące się na jednostkach rybołówstwa rekreacyjnego przemieszczających się w okolicy farmy (z uwzględnieniem wyznaczonego na około obszaru farmy buforu bezpieczeństwa). Wielkość i odczuwalność takiego oddziaływania jest jednak ściśle uzależniona od wartości tła akustycznego (nawodnego). Dodatkowo należy zwrócić uwagę na fakt, że jednostki rybołówstwa rekreacyjnego same w sobie są źródłem hałasu.

Należy jednak również wspomnieć o pozytywnych oddziaływaniach morskich farm wiatrowych. Dzięki stałym konstrukcjom podwodnym oraz ograniczeniu możliwości trałowania na obszarze farmy mamy do czynienia z tzw. „efektem sztucznej rafy” prowadzącym do wzrostu bioróżnorodności. Dodatkowo obszary farm ze względu na ich częściowe lub całościowe wyłączenie z możliwości rybołówstwa stają się skutecznym schronieniem dla ryb, co prowadzi z kolei do wzrostu liczebności. Wszystko to razem powoduje, że obrzeża morskich farm wiatrowych mogą stać się atrakcyjnym z punktu widzenia rybołówstwa (w tym rybołówstwa rekreacyjnego) rejonem połowowym.

8.2.3. Etap likwidacji

Potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na turystykę nadmorską na etapie likwidacji są analogiczne jak dla etapu budowy, z tym zastrzeżeniem, iż na etapie budowy w ramach postępu prac pojawiają się nowe obiekty, a na etapie likwidacji farmy dochodzi do ich usunięcia (patrz rozdział 8.2.1. powyżej).

Po zakończeniu likwidacji farmy obszar zostaje z powrotem udostępniony dla rybołówstwa, w tym rybołówstwa rekreacyjnego. Zachowanie elementów podwodnych powodujących tzw. „efekt sztucznej rafy”, który na etapie eksploatacji może przełożyć się na wzrost bioróżnorodności i liczebności ichtiofauny w tym rejonie, stanowi dodatkową wartość dla rybołówstwa rekreacyjnego.

8.3. Receptory będące przedmiotem oceny oddziaływania

Mając na uwadze powyższe w ocenie oddziaływania MFW BII na rybołówstwo rekreacyjne za receptor oddziaływania uznaje się rybołówstwo rekreacyjne jako całość, bez wyodrębniania rodzajów jednostek pływających obsługujących ten sektor, konkretnych portów, które te jednostki obsługują, rodzajów narzędzi połowowych, poławianych gatunków czy najbardziej popularnych łowisk.

Sektor rybołówstwa rekreacyjnego ocenia się jako sektor o małym znaczeniu w kontekście źródeł utrzymania i przychodów, posiadający umiejętność przystosowania się do zmian w przestrzeni morskiej (możliwość modyfikacji tras przepływu, alternatywne łowiska). W związku z powyższym jego znaczenie (jako receptora oddziaływań) na potrzeby oceny znaczenia oddziaływań MFW BII zostało skategoryzowane jako małe.

8.4. Ocena oddziaływania MFW BII na rybołówstwo rekreacyjne

8.4.1. Etap budowy

W ocenie oddziaływania MFW BII na rybołówstwo rekreacyjne jako najdalej idący scenariusz przyjęto założenie, że obszar planowanego przedsięwzięcia może zostać w całości wyłączony z możliwości ruchu jednostek pływających, w tym jednostek oferujących usługi z zakresu wędkarstwa morskiego (zostaną wyznaczone tzw. strefy bezpieczeństwa – patrz Sekcja 4 Tomu II ROOŚ).

Jednostki wykluczone z możliwości prowadzenia połowów na danym obszarze będą zmuszone po pierwsze zmienić trasy przepływu (w przypadku, gdy MFW BII jest położona na dotychczasowej trasie przepływu), a po drugie przenieść się na inne alternatywne łowiska.

Ewentualna modyfikacja trasy przepływu statków nie będzie znacząca, biorąc pod uwagę długość trasy, którą jednostki i tak muszą pokonać, aby dopłynąć z portów w rejon MFW BII (dotyczyłoby to głównie jednostek z Ustki, które aby ominąć farmę i dotrzeć na łowiska zlokalizowane na północ od tego obszaru, musiałyby nadłożyć zaledwie ok. 3 km, w stosunku do obecnie wykorzystywanych tras przepływu). Zmiana łowiska również nie powinna być problemem – obszar MFW BII nie jest szczególnie cennym łowiskiem, istnieje szereg alternatywnych łowisk, na które mogą przenieść się jednostki wykluczone z obszaru farmy.

Hałas emitowany w związku z prowadzonymi pracami budowlanymi i montażowymi morskiej farmy wiatrowej może być słyszalny przez osoby znajdujące się na jednostkach rybołówstwa rekreacyjnego przemieszczających się w okolicy farmy (z uwzględnieniem wyznaczonego na około obszaru farmy buforu bezpieczeństwa). Wielkość i odczuwalność takiego oddziaływania jest jednak ściśle uzależniona od wartości tła akustycznego (nawodnego) oraz odległości od źródła hałasu. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na fakt, że jednostki rybołówstwa rekreacyjnego same w sobie są źródłem hałasu.

Ocenia się, że zmiana tras przepływu, wykluczenie z dotychczasowych łowisk oraz emisja hałasu nawodnego to w najdalej idącym scenariuszu oddziaływania:

- o skali lokalnej,
- stałe,
- chwilowe,
- o niskiej intensywności,
- odwracalne.

Mając na uwadze powyższe oraz bazując na macierzy oceny wielkości oddziaływania, **wielkość wymienionych wyżej oddziaływań** na rybołówstwo rekreacyjne na etapie budowy MFW BII w przypadku stanowiącego podstawę przeprowadzania oceny oddziaływania w Raporcie 2015 zestawu parametrów Przedsięwzięcia stanowiących najdalej idący scenariusz – NIS 2015, sklasyfikowano jako **nieznaczącą**. W związku z tym, że znaczenie rybołówstwa rekreacyjnego (jako zasobu, który jest przedmiotem oddziaływania) zostało sklasyfikowane jako małe, **znaczenie oddziaływania** oceniono jako **pomijalne**.

Przyjmując założenie całkowitego wykluczenia możliwości wpływania w granice obszaru farmy, znaczenie oddziaływań MFW BII polegających na zmianie tras przepływu oraz wykluczeniu z dotychczasowych łowisk dla obydwu wariantów tj. wariantu Przedsięwzięcia po proponowanych modyfikacjach oraz wariantu zatwierdzonego w Decyzji Środowiskowej będzie takie same.

Natomiast należy zauważyć, iż w przypadku wariantu Przedsięwzięcia po aktualizacji, a obecnie preferowanym przewidziano budowę ok. 50% mniej elektrowni niż w wariantie zatwierdzonym w Decyzji Środowiskowej oraz o 70% mniej niż w przypadku zestawu parametrów Przedsięwzięcia stanowiących najdalej idący scenariusz – NIS 2015. Skróceniu ulegnie zatem czas, w którym mogą być odczuwane uciążliwości związane z emisją hałasu nawodnego, co będzie miało wymiar pozytywny.

Tabela 4. Zmiana dotychczasowych tras przepływu, wykluczenie z dotychczasowych łowisk, hałas nawodny – znaczenie oddziaływania na rybołówstwo rekreacyjne na etapie budowy/etapie likwidacji (NIS 2015)

Obiekt	Znaczenie zasobu	Podatność na oddziaływanie	Przesłanki do oceny oddziaływania	Wielkość oddziaływania	Znaczenie oddziaływania
Rybołówstwo rekreacyjne	Małe	Mała	Możliwość modyfikacji tras przepływu; alternatywne łowiska; wraz ze wzrostem odległości od źródła hałasu	Nieznacząca (skala narażenia – lokalna, czas trwania – chwilowe, intensywność – niska)	Pomijalne (znaczenie zasobu – małe, wielkość oddziaływania nieznacząca)

Obiekt	Znaczenie zasobu	Podatność na oddziaływanie	Przesłanki do oceny oddziaływania	Wielkość oddziaływania	Znaczenie oddziaływania
			staje się on mniej słyszalny		

Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Oddziaływania MFW BII na zasoby ichtiofauny, które ostatecznie mogą przełożyć się na atrakcyjność łowisk w kontekście rybołówstwa rekreacyjnego, zostały szczegółowo omówione w Sekcji 4 Tomu IV ROOŚ.

Oddziaływania skumulowane

Mając na uwadze pomijalne znaczenie oddziaływań MFW BII na rybołówstwo rekreacyjne na etapie budowy oraz dużą elastyczność jednostek oferujących usługi w tym zakresie, stwierdza się, że na etapie budowy nie dojdzie do kumulacji oddziaływań MFW BII oraz innych przedsięwzięć lub kumulacja będzie miała znaczenie pomijalne. Badany obszar nie jest miejscem szczególnego zainteresowania wędkarzy, z racji rachunku ekonomicznego, który generalnie pozwala na wypływanie w strefie do 10 Mm od brzegu.

Podsumowanie

W wariantcie będącym przedmiotem niniejszego Raportu wybudowanych zostanie o ok. 70% mniej elektrowni niż przewidziano w zestawie parametrów Przedsięwzięcia stanowiących najdalej idący scenariusz – NIS 2015, i dwukrotnie mniej niż określono w Decyzji Środowiskowej, jednak kluczowa w przypadku tego oddziaływania jest powierzchnia obszaru wyłączanego z dotychczasowych łowisk. Uznaje się więc, że przedsięwzięcie będzie powodowało analogiczne oddziaływania zarówno w porównaniu do NIS 2015, jak i wariantu zatwierdzonego w Decyzji Środowiskowej

Tym samym należy uznać, że zarówno charakter oddziaływań nie ulega zmianie, jak i ich zakres oraz intensywność są analogiczne jak w przypadku wariantu zatwierdzonego Decyzją Środowiskową, a tym samym proponowana zmiana parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na wynik oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach postępowania, w toku którego uzyskano Decyzję Środowiskową.

8.4.2. Etap eksploatacji

W ocenie oddziaływania MFW BII na rybołówstwo rekreacyjne jako najdalej idący scenariusz przyjęto założenie, że obszar planowanego przedsięwzięcia może zostać w całości wyłączony z możliwości ruchu jednostek pływających, w tym jednostek oferujących usługi z zakresu wędkarstwa morskiego (zostaną wyznaczone tzw. strefy bezpieczeństwa – patrz Sekcja 5 Tomu II ROOŚ). Na obecnym etapie nie można jednak wykluczyć, że ruch tego typu jednostek może zostać dopuszczony. Takie decyzje będą podejmowane przez inwestora na późniejszym etapie. Kwestie związane z umożliwieniem połowów oraz przepływania przez obszar farmy będą uzależnione od decyzji administracji morskiej oraz uzgodnień z prowadzącymi połowy.

Jednostki wykluczone z możliwości prowadzenia połowów na danym obszarze będą zmuszone po pierwsze zmienić trasy przepływu (w przypadku, gdy MFW BII jest położona na dotychczasowej trasie przepływu), a po drugie przenieść się na inne alternatywne łowiska.

Ewentualna modyfikacja trasy przepływu statków nie będzie znacząca, biorąc pod uwagę długość trasy, którą jednostki i tak muszą pokonać, aby dopłynąć z portów w rejon MFW BII (dotyczyłoby to głównie jednostek z Ustki, które aby ominąć farmę i dotrzeć na łowiska zlokalizowane na północ od tego obszaru, musiałyby nadłożyć zaledwie ok. 3 km, w stosunku do obecnie wykorzystywanych tras przepływu). Zmiana łowiska również nie powinna być problemem – obszar MFW BII nie jest szczególnie cennym łowiskiem, istnieje szereg alternatywnych łowisk, na które mogą przenieść się jednostki wykluczone z obszaru farmy.

Ocenia się, że zmiana tras przepływu oraz wykluczenie z dotychczasowych łowisk to w najdalej idącym scenariuszu oddziaływania:

- o skali lokalnej,
- stałe,
- chwilowe,
- o niskiej intensywności,
- odwracalne.

Mając na uwadze powyższe oraz bazując na macierzy oceny wielkości oddziaływania, **wielkość wymienionych wyżej oddziaływań** na rybołówstwo rekreacyjne na etapie eksploatacji MFW BII w przypadku stanowiącego podstawę przeprowadzania oceny oddziaływania w raporcie 2015 zestawu parametrów Przedsięwzięcia stanowiących najdalej idący scenariusz – NIS 2015, sklasyfikowano jako **nieznaczącą**. W związku z tym, że znaczenie rybołówstwa rekreacyjnego (jako zasobu, który jest przedmiotem oddziaływania) zostało sklasyfikowane jako małe, **znaczenie oddziaływania** oceniono jako **pomijalne**.

Przyjmując założenie całkowitego wykluczenia możliwości wpływania w granice obszaru farmy, znaczenie oddziaływań MFW BII polegających na zmianie tras przepływu oraz wykluczeniu z dotychczasowych łowisk dla wariantu Przedsięwzięcia po proponowanych modyfikacjach oraz wariantu zatwierdzonego w Decyzji Środowiskowej będzie takie same.

Tabela 5. Zmiana dotychczasowych tras przepływu, wykluczenie z dotychczasowych łowisk – znaczenie oddziaływania na rybołówstwo rekreacyjne na etapie eksploatacji (NIS 2015)

Obiekt	Znaczenie zasobu	Podatność na oddziaływanie	Przesłanki do oceny oddziaływania	Wielkość oddziaływania	Znaczenie oddziaływania
Rybołówstwo rekreacyjne	Małe	Mała	Możliwość modyfikacji tras przepływu; alternatywne łowiska	Nieznacząca (skala narażenia – lokalna, czas trwania – chwilowe, intensywność – niska)	Pomijalne (znaczenie zasobu małe, wielkość oddziaływania – nieznacząca)

Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Warto przy tym zauważyć, że efekt „sztucznej rafy”, który będzie mieć miejsce na obszarze MFW BII w związku z pojawieniem się stałych elementów podwodnych oraz z ewentualnym ograniczeniem rybołówstwa i ruchu statków w granicach obszaru planowanego przedsięwzięcia (wzrost

bioróżnorodności i liczebności) może doprowadzić do wzrostu zasobów ichtiofauny (w tym gatunków będących przedmiotem rybołówstwa rekreacyjnego) na obszarze graniczących z farmą – może pojawić się więc nowe atrakcyjne łowisko dla połowów rekreacyjnych. Oddziaływania MFW BII na zasoby ichtiofauny, które ostatecznie mogą przełożyć się na atrakcyjność łowisk w kontekście rybołówstwa rekreacyjnego, zostały szczegółowo omówione w Sekcji 4 Tomu IV ROOŚ.

Dodatkową atrakcją tego typu rejsów będzie farma sama w sobie – może to doprowadzić do wzrostu zainteresowania morskim wędkarstwem rekreacyjnym, jeśli w ofercie takich rejsów pojawi się również możliwość zobaczenia z bliska MFW.

Oddziaływania skumulowane

Mając na uwadze pomijalne znaczenie oddziaływań MFW BII na rybołówstwo rekreacyjne na etapie eksploatacji oraz dużą elastyczność jednostek oferujących usługi w tym zakresie, stwierdza się, że na etapie budowy nie dojdzie do kumulacji oddziaływań MFW BII oraz innych przedsięwzięć lub kumulacja będzie miała znaczenie pomijalne. Badany obszar nie jest miejscem szczególnego zainteresowania wędkarzy, z racji rachunku ekonomicznego, który generalnie pozwala na wypływanie w strefie do 10 Mm od brzegu.

Podsumowanie

W wariantcie będącym przedmiotem niniejszego Raportu wybudowanych zostanie o ok. 70% mniej elektrowni, niż przewidziano w przypadku zestawu parametrów Przedsięwzięcia stanowiących najdalej idący scenariusz – NIS 2015, i dwukrotnie mniej niż określono w Decyzji Środowiskowej, jednak kluczowa w przypadku tego oddziaływania jest powierzchnia obszaru wyłączanego z dotychczasowych łowisk. Uznaje się więc, że przedsięwzięcie będzie powodowało porównywalne oddziaływania zarówno w porównaniu do NIS 2015, jak i do wariantu zatwierdzonego w Decyzji Środowiskowej.

Tym samym należy uznać, że zarówno charakter oddziaływań nie ulega zmianie, jak i ich zakres oraz intensywność są analogiczne jak niż w przypadku wariantu zatwierdzonego Decyzją Środowiskową, a tym samym proponowana zmiana parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na wynik oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach postępowania, w toku którego uzyskano Decyzję Środowiskową.

8.4.3. Etap likwidacji

Ocenia się, że oddziaływania MFW BII na rybołówstwo rekreacyjne na etapie likwidacji będą analogiczne jak dla etapu budowy. Wielkość oraz znaczenie oddziaływań na etapie likwidacji farmy będą analogiczne jak na etapie budowy (patrz Tabela 5 w rozdziale 8.4.1.)

W ramach likwidacji MFW BII dojdzie do demontażu elementów farmy, a dostęp do tego obszaru dla jednostek zajmujących się rybołówstwem rekreacyjnym zostanie przywrócony. Na obszarze będzie można uprawiać wędkarstwo morskie, nie jest wykluczone, że ze względu na efekt „sztucznej rafy” zasoby łowiska będą lepsze w porównaniu z okresem przed budową farmy.

Oddziaływania skumulowane

Mając na uwadze pomijalne znaczenie oddziaływań MFW BII na rybołówstwo rekreacyjne na etapie likwidacji oraz dużą elastyczność jednostek oferujących usługi w tym zakresie, stwierdza się, że na etapie budowy nie dojdzie do kumulacji oddziaływań MFW BII oraz innych przedsięwzięć lub kumulacja będzie

miała znaczenie pomijalne. Badany obszar nie jest miejscem szczególnego zainteresowania wędkarzy, z racji rachunku ekonomicznego, który generalnie pozwala na wypływanie w strefie do 10 Mm od brzegu.

Po zlikwidowaniu MFW BII obszar będzie mógł zostać przywrócony dla rybołówstwa rekreacyjnego.

Podsumowanie

W wariancie będącym przedmiotem niniejszego Raportu wybudowanych zostanie o ok. 70% mniej elektrowni, niż przewidziano w zestawie parametrów Przedsięwzięcia stanowiących najdalej idący scenariusz – NIS 2015, i dwukrotnie mniej niż określono w Decyzji Środowiskowej, jednak kluczowa w przypadku tego oddziaływania jest powierzchnia obszaru wyłączanego z dotychczasowych łowisk. Uznaje się więc, że przedsięwzięcie będzie powodowało analogiczne oddziaływania zarówno w porównaniu do NIS 2015, jak i wariantu zatwierdzonego w Decyzji Środowiskowej.

Tym samym należy uznać, że zarówno charakter oddziaływań nie ulega zmianie, jak i ich zakres oraz intensywność są analogiczne jak niż w przypadku wariantu zatwierdzonego Decyzją Środowiskową, a tym samym proponowana zmiana parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na wynik oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach postępowania, w toku którego uzyskano Decyzję Środowiskową.

9. Sporty wodne

Na potrzeby niniejszego Raportu (tak jak w przypadku Raportu 2015) do kategorii sportów wodnych zalicza się windsurfing, kitesurfing, żeglarstwo morskie oraz nurkowanie wrakowe. Porównując skutki proponowanych modyfikacji Przedsięwzięcia oparto się na tych samych kategoriach.

Windsurfing/kitesurfing

Niewątpliwym centrum polskiego windsurfingu i kitesurfingu jest oddalony znacznie od obszaru planowanej MFW BII Półwysep Helski – rejon Zatoki Puckiej, ze względu na ciągnącą się wzdłuż Mierzei Helskiej płyciznę sięgającą w głąb zatoki, niewielkie falowanie oraz przewagę zachodnich wiatrów wiejących niemal wzdłuż brzegu. Popularne są również rejony Świnoujścia, Międzyzdrojów, Dziwnowa i Rewala.

Jednym z bardziej atrakcyjnych spotów morskich jest również Łeba – rejon plaży B. Doskonałe warunki do uprawiania tych sportów panują również na znajdującym się w okolicy Łeby Jeziorze Łebsko (zejście od miejscowości Żarnowska) oraz Jeziorze Sarbsko. Sprzyjające warunki panują również w Ustce, na Jeziorze Gardno (okolice Rowów) oraz w Dębках.

Windsurfing i kitesurfing to sporty, które uprawia się w strefie przybrzeżnej, zwykle maksymalnie w odległości do 1 mili morskiej od brzegu. Biorąc pod uwagę odległość MFW BII od brzegu (ok. 37 km) oraz rozmieszczenie najbardziej popularnych spotów względem planowanej trasy przyłącza stwierdza się, że istnieje bardzo małe prawdopodobieństwo interakcji, w zasadzie wyłącznie na etapie układania kabli podmorskich stanowiących element MIP w strefie przybrzeżnej w kierunku wyjścia na ląd. Mając na uwadze fakt, że po obszarach morskich w strefie przybrzeżnej regularnie przemieszczają się różne jednostki pływające, MIP to oddzielne przedsięwzięcie, a kablownice układające kable morskie to statki, które nie przemieszczają się z dużymi prędkościami, stwierdzono, że MFW BII nie będzie źródłem oddziaływań na windsurfing i kitesurfing (również w kumulacji z innymi przedsięwzięciami) w żadnym

z rozpatrywanych wariantów. Mając na uwadze powyższe nie przeprowadzono oceny oddziaływania MFW BII w tym zakresie.

Żeglarstwo morskie

Na potrzeby niniejszego raportu przez żeglarstwo morskie rozumie się przemieszczanie się po obszarach morskich jachtów żaglowych lub motorowych, o charakterze rekreacyjnym.

Uznaje się, że oddziaływania MFW BII na żeglarstwo morskie są analogiczne jak dla innych rodzajów jednostek pływających o podobnej wielkości i podobnych urządzeniach nawigacyjnych. W tym aspekcie należy więc odnieść się do wyników oceny oddziaływania na ruch statków morskich (żeglugę morską), która znajduje się w dalszej części niniejszego opracowania, oraz wyników analizy oddziaływania na systemy radiolokacji i łączności, które zostały omówione w rozdziale 11 poniżej.

Mając na uwadze powyższe nie przeprowadzono oddzielnej oceny oddziaływania MFW BII na żeglarstwo morskie.

Nurkowanie wrakowe

Nurkowanie wrakowe to jedna z najbardziej popularnych form nurkowania. O popularności spotu decydują historyczna wartość wraku oraz jego dostępność dla nurkowania, stopień zachowania, a także widzialność w wodzie (którą warunkują osady zawieszone w toni wodnej).

Morze Bałtyckie jest akwenem unikalnym pod względem ilości zalegających na dnie wraków, do czego przyczyniły się burzliwe dzieje historii, choć duża część wraków nie została jeszcze odkryta. W granicach obszaru planowanej MFW BII zidentyfikowano dwa wraki:

- 1) BS2_120 – parowiec odnaleziony w 2010 roku, zniszczony – część ładowni i dziobu jest mocno zapadnięta, nie posiada wartości zabytkowej,
- 2) BS2_156 – drewniany żaglowiec (najprawdopodobniej handlowy) z widocznymi pozostałościami ładunku w formie miedzianych wylewek, niezwykle cenny obiekt archeologiczny, objęty ochroną konserwatorską.

Nie stwierdzono znaczących oddziaływań MFW BII na żadną z wyżej wymienionych jednostek (patrz Sekcja 12 Tomu III oraz Sekcja 8 Tomu IV ROOŚ).

Mając na uwadze powyższe stwierdzono, że MFW BII nie będzie oddziaływać negatywnie na nurkowanie wrakowe (również w kumulacji z innymi przedsięwzięciami) w żadnym z rozpatrywanych wariantów i w związku z tym nie przeprowadzono oceny oddziaływania w tym zakresie. Ewentualne interakcje mogą mieć właściwie miejsce wyłącznie na etapie transportu nurków z lądu w miejsce nurkowania i są związane z ruchem jednostek pływających. Należy również podkreślić, że szczegółowe badania dna morskiego, które są wykonywane na etapie przedinwestycyjnym dla przedsięwzięć planowanych na obszarach morskich, stanowią szansę na odkrywanie kolejnych wraków, które potencjalnie mogą stać się atrakcją dla nurkowania wrakowego. Fakt odkrycia wraku jest zgłaszany właściwym służbom. Możliwość eksploracji wraku jest ściśle uzależniona od ustaleń w zakresie bezpieczeństwa.

Warto również podkreślić, że wrak BS_120 posiadający niewielką wartość zabytkową, po odpowiednim przygotowaniu mógłby zostać udostępniony do nurkowania wrakowego.

Podsumowanie

Proponowane modyfikacje Przedsięwzięcia nie wpłyną na zmiany dostępności akwenu na cele wyżej opisywanych aktywności sportowych, nie spowodują też zmiany w charakterze oddziaływań, ich zakresie i wielkości w sposób, który mógłby wpłynąć na zmianę atrakcyjności lub sposobów wykorzystania obszaru zajętego przez MFW BII.

Tym samym należy uznać, że zarówno charakter oddziaływań nie ulega zmianie, jak i ich zakres oraz intensywność będą porównywalne jak w przypadku wariantu zatwierdzonego Decyzją Środowiskową, a tym samym proponowana zmiana parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na wynik oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach postępowania, w toku którego uzyskano Decyzję Środowiskową.

10. Operacje militarne

Na potrzeby niniejszego raportu przywołana została ocena dokonana w Raporcie z 2015 r.

Wybór lokalizacji MFW BII został poprzedzony analizami potencjalnego oddziaływania inwestycji na operacje militarne, które wykazały, że planowane przedsięwzięcie nie zajmuje akwenów, na których prowadzone są manewry marynarki wojennej.

Wniosek o wydanie pozwolenia na wznoszenie i wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich („pozwolenie PSZW”) dla farmy był opiniowany przez Ministra Obrony Narodowej w ramach przeprowadzonego postępowania administracyjnego, które zakończyło się wydaniem pozytywnej decyzji dla przedsięwzięcia. W świetle artykułu 23 ust. 3 ustawy z dn. 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (t.j. Dz.U. 2019 r. poz. 2169, ze zm.) oznacza to, iż nie stwierdzono, aby planowana MFW BII zagrażała obronności i bezpieczeństwu państwa. Z uwagi na zapewnienie obronności i bezpieczeństwa państwa w wydanym pozwoleniu PSZW ostatecznie zobowiązano inwestora do uzupełnienia dokumentacji projektowej w zakresie przedsięwzięć dot. eliminacji zagrożenia bezpieczeństwa realizacji zadań lotniczych wykonywanych przez lotnictwo Sił Powietrznych, wynikających z kolizji lokalizacji turbin wiatrowych ze strefą niebezpieczną EPD-304 i uzgodnienia projektu z Dowództwem Sił Powietrznych oraz do wykonania dodatkowych analiz w zakresie oddziaływania farmy na system radiolokacyjny Straży Granicznej oraz funkcjonowanie systemów radiolokacyjnych, łączności radiowej oraz innych urządzeń Marynarki Wojennej. Z uwagi na zapewnienie bezpieczeństwa żeglugi zobowiązano inwestora do wykonania ekspertyzy technicznej w zakresie oceny wpływu przedsięwzięcia na polskie obszary morza A1 i A2 Morskiego Systemu Łączności w Niebezpieczeństwie i dla Zapewnienia Bezpieczeństwa („GMDSS”) oraz System Łączności Operacyjnej Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa, a także analizy oddziaływania farmy na Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego. Kwestie dot. oddziaływania na systemy radiolokacji i łączności oraz wyniki analiz, o których mowa powyżej, zostały szczegółowo omówione w rozdziale 11 poniżej.

Lokalizacja MFW BII została pozytywnie zaopiniowana przez Szefostwo Służby Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP („SSRLSZRP”), przy założeniu maksymalnej wysokości elektrowni wiatrowych do 300 m (pismo Nr 1620/15/WL z dn. 11.06.2015 r.) oraz wypełnienia uwag i zaleceń zgłoszonych przez Ministra Obrony Narodowej w toku opiniowania wniosku o wydanie PSZW, które zostały przedstawione powyżej. Na podstawie uzyskanej opinii stwierdzono, że MFW BII nie będzie oddziaływać na lotnictwo wojskowe.

Mając na uwadze powyższe nie wykonano oddzielnej oceny oddziaływania MFW BII na operacje militarne. Szczegółowe analizy i wnioski w zakresie aspektów mających wpływ na operacje militarne, tj. systemów radiolokacji i łączności oraz lotnictwa wojskowego zostały zamieszczone odpowiednio w rozdziale 10 i rozdziale 11 w dalszej części niniejszego opracowania.

Proponowane modyfikacje Przedsięwzięcia muszą być zgodne w PWSZ i w żaden sposób nie wpływają na zmiany w zakresie lokalizacji oraz maksymalnej wysokości elektrowni wiatrowych, ani jakiegokolwiek inne uwagi i zalecenia zgłoszonych przez Ministra Obrony Narodowej w toku opiniowania wniosku o wydanie PSZW. W związku z tym należy uznać aktualność konkluzji z Raportu 2015 tzn. brak oddziaływania MFW BII na lotnictwo wojskowe.

11. Systemy radiolokacji i łączności

11.1. Wprowadzenie

W ramach pozwolenia na wznoszenie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich dla przedsięwzięcia pn. „Morska Farma Wiatrowa Bałtyk II” inwestor został zobowiązany do wykonania analiz z zakresu:

- oddziaływania morskiej farmy wiatrowej na system radiolokacyjny, łączności oraz inne urządzenia Marynarki Wojennej (MW) i Straży Granicznej (SG),
- oceny wpływu przedsięwzięcia na polskie obszary morza A1 i A2 Morskiego Systemu Łączności w Niebezpieczeństwie i dla Zapewnienia Bezpieczeństwa (GMDSS) oraz Systemu Łączności Operacyjnej Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa (SAR),
- oddziaływania morskiej farmy wiatrowej na Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego (KSBM).

W przypadku wystąpienia negatywnych oddziaływań na ww. systemy inwestor został zobowiązany do przedstawienia działań kompensacyjnych.

Powyższe analizy zostały przedstawione w Raporcie 2015, a wykonane zostały przez Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Systemów i Sieci Bezprzewodowych w Gdańsku (Z-8) (Bronk i in. 2014). Z uwagi na wspólny charakter ww. analiz, który polega na ocenie oddziaływania MFW na systemy radiolokacyjne i łączności dla różnych urządzeń stosowanych w SG, MW, GMDSS, SAR i KSBM ww. analizy zostały opracowane w ramach jednej ekspertyzy.

Mając na uwadze obszerność oraz ściśle techniczny charakter ekspertyz, oraz fakt, że są one przeznaczone dla organów odpowiedzialnych za gospodarkę morską, w niniejszym raporcie przywołano jedynie najważniejsze wnioski dla oceny oddziaływania na środowisko oraz wyniki oceny zamieszczone w Raporcie 2015.

11.2. Potencjalne oddziaływania na systemy radiolokacyjne i łączności

Praktycznie każda farma wiatrowa stanowi potencjalnie istotną przeszkodę terenową na trasie propagacji (rozchodzenia się) fali radiowej i co za tym idzie może wpływać na pogorszenie warunków odbioru na obszarze wokół farmy. MFW BII leży na morzu w odległości ok. 37 km od lądu, a więc

systemami narażonymi na negatywną interakcję z nią są m.in. systemy o dużym znaczeniu dla bezpieczeństwa żeglugi na morzu czy wręcz dla obronności państwa.

Z punktu widzenia oddziaływania na zdrowie i życie ludzi oświetlenie morskiej farmy wiatrowej sygnałem radiowym istniejących systemów radiokomunikacyjnych w paśmie VHF skutkuje powstaniem wtórnego pola elektromagnetycznego (PEM). Ponadto, źródłem PEM mogą być stacje nadawcze instalowane na wybranych turbinach w obrębie farmy w celu kompensacji wpływu turbin wiatrowych na systemy łączności i systemy radiolokacyjne innych użytkowników. Potencjalne oddziaływania na systemy łączności i systemy radiolokacyjne to:

- 1) brak sygnałów brzegowych i statkowych systemów łączności oraz systemów radarowych spowodowany występowaniem zjawiska tzw. cienia radiowego – turbiny stanowią fizyczną przeszkodę propagacji fal blokując tym samym sygnał stacji nadawczo/odbiorczych,
- 2) utrudnienia w poprawnym lokalizowaniu statków przez brzegowe stacje radarowe spowodowane występowaniem zjawiska ech radarowych – zjawisko polega na tym, że sygnał wysłany ze stacji radarowej może odbić się jednocześnie od statku oraz od turbin wiatrowych. Sygnał odbity od turbiny może ponownie odbić się od statku i powrócić do stacji brzegowej. Powstałe w ten sposób fałszywe echo utrudnia lokalizację obiektu na morzu,
- 3) utrudnienia w poprawnym działaniu statkowych systemów radarowych – zasada działania jest analogiczna jak w punkcie powyżej, jednak źródłem sygnału są radary statkowe. W tym przypadku zasięg występowania fałszywych ech radarowych jest większy ze względu na fakt, że źródło sygnału radarowego (statku) jest bliżej morskiej farmy wiatrowej,
- 4) utrudnienia komunikacji spowodowane interferencjami w systemach łączności – zakłócenia spowodowane są falami radiowymi wtórnie odbitymi od turbin wiatrowych.

Potencjalne oddziaływania na zdrowie i życie ludzi:

- 1) narażenie pracowników obsługujących-serwisujących turbiny wiatrowe na działanie PEM przekraczających wartości graniczne określone Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 stycznia 2020 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2020 poz. 61).

11.3. Receptory będące przedmiotem oceny oddziaływania

W ramach ekspertyzy przeanalizowano wpływ MFW BII na następujące systemy wskazane w PSZW, które stanowią również receptory będące przedmiotem oceny:

- system GMDSS w zakresie polskich obszarów morza A1 i A2 oraz systemu łączności operacyjnej SAR,
- systemy radiolokacyjne, łączności radiowej i innych urządzeń MW i SG, w tym:
 - Zautomatyzowany System Radarowego Nadzoru (ZSRN),
 - systemy łączności SG,
 - radary statkowe SG,
 - systemy radarowe MW,

- radary statkowe MW,
- systemy łączności MW,
- Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego, w tym:
 - system monitorowania radarowego,
 - system automatycznej identyfikacji statków,
 - system łączności VHF Urzędów Morskich,
 - różnicowy system GPS (*Differential Global Positioning System* – DGPS-PL),
 - system radiowej transmisji danych wzdłuż wybrzeża.

Szczegółowa charakterystyka poszczególnych systemów, wraz z zasięgami oraz urządzeniami wchodzącymi w ich skład, została przedstawiona w ekspertyzie.

Ponadto, w kontekście PEM emitowanych przez urządzenia nadawcze zamontowane na turbinach wiatrowych w celu kompensacji negatywnych oddziaływań MFW na systemy radiolokacyjne i łączności należy rozważyć pracowników obsługujących i serwisujących farmy wiatrowe.

11.4. Ocena oddziaływania MFW BII na systemy radiolokacyjne i łączności

Na potrzeby niniejszego raportu przywołana została ocena dokonana w Raporcie 2015.

Symulacje zostały wykonane dla wszystkich wskazanych wcześniej systemów (receptorów). W wyniku tychże symulacji zidentyfikowano następujące oddziaływania i określono obszary wymagające działań naprawczych:

KSBM:

- Radary systemu KSBM – brak konieczności podejmowania działań naprawczych (MFW BS II nie wpływa na powstanie cienia radiowego dla stacji radarowych systemu KSBM);
- System AIS – zalecane podjęcie działań naprawczych przy północnej krawędzi farmy ze względu na zjawisko cienia radiowego oraz przy południowej krawędzi farmy ze względu na zjawisko interferencji (obszar pozbawiony zasięgu wykracza poza zalecaną strefę 2 km);
- System VHF KSBM – zalecane podjęcie działań naprawczych przy północnej krawędzi farmy ze względu na zjawisko cienia radiowego oraz przy południowej krawędzi farmy ze względu na zjawisko interferencji (obszar pozbawiony zasięgu wykracza poza zalecaną strefę 2 km). Stwierdzono, iż MFW BS II nie oddziałuje w sposób istotny na system DGPS-PL będący podsystemem KSBM-u.

Systemy GMDSS:

Zalecane podjęcie działań naprawczych przy północnej krawędzi farmy ze względu na zjawisko cienia radiowego (obszar pozbawiony zasięgu wykracza poza zalecaną strefę 2 km).

Systemy SAR:

Zalecane podjęcie działań naprawczych przy północnej krawędzi farmy ze względu na zjawisko cienia radiowego oraz przy południowej krawędzi farmy ze względu na zjawisko interferencji (obszar pozbawiony zasięgu wykracza poza zalecaną strefę 2 km).

Systemy SG i MW:

- System radarowy ZSRN (Straż Graniczna) – brak konieczności podejmowania działań naprawczych (MFW BII nie wpływa na powstanie cienia radiowego dla stacji radarowych systemu ZSRN),
- Ruchoma Stacja Radarowa (Straż Graniczna) – brak konieczności podejmowania działań naprawczych (MFW BII nie znajduje się w zasięgu Ruchomej Stacji Radarowej),
- System łączności Straży Granicznej – zalecane podjęcie działań naprawczych przy północnej krawędzi farmy ze względu na zjawisko cienia radiowego oraz przy południowej krawędzi farmy ze względu na zjawisko interferencji (obszar pozbawiony zasięgu wykracza poza zalecaną strefę 2 km),
- Systemy radarowe Marynarki Wojennej (pasmo S) – zalecane podjęcie działań naprawczych przy północnej krawędzi farmy ze względu na zjawisko cienia radiowego (obszar pozbawiony zasięgu wykracza poza zalecaną strefę 2 km),
- Systemy łączności Marynarki Wojennej – zalecane podjęcie działań naprawczych ze względu na zjawisko interferencji (przy południowej krawędzi farmy) dla wszystkich rozważanych podsystemów, a także ze względu na zjawisko cienia radiowego (przy północnej krawędzi farmy) dla systemu łączności MW VHF oraz podsystemów RST VHF 160 MHz i RST UHF 500 MHz.

Dodatkowo analizie symulacyjnej poddano wpływ cienia radiowego i interferencji na statkowe systemy łączności oraz statkowe systemy radarowe. Jak wskazały symulacje obszary pozbawione zasięgu znacząco wykraczały poza zalecaną strefę 2 km, jednak w tym przypadku nie podejmowano żadnych działań naprawczych. Wynika to z faktu, iż instalacja dodatkowej stacji naprawczej na krawędzi farmy w sytuacji, gdy w warunkach rzeczywistych statek może poruszać się w pobliżu farmy po właściwie każdej z jej stron, byłoby w zasadzie bezcelowe. Ponadto znaczne interferencje czy znaczny cień radiowy oddziaływałyby na analizowane systemy jedynie w bardzo specyficznych – i zakładających pesymistyczny scenariusz – okolicznościach (np. maksimum interferencji – tylko w sytuacji odbicia sygnału od rotorów pod kątem prostym). Można zatem stwierdzić, iż przemieszczający się statek będzie (w większości przypadków) znajdował się pod wpływem tych nasilonych zjawisk jedynie w stosunkowo krótkim przedziale czasu.

Podsumowanie

Jak zaznaczono powyżej, przywołane analizy zostały sporządzone na potrzeby Raportu 2015 i zostały opracowane na podstawie analiz kilku wariantów Przedsięwzięcia różniących się ilością oraz rozstawem elektrowni - od 120 do budowy 200 elektrowni, analizowany był także wariant traktujący farmę jako bryłę, co miało na celu symulację wpływu wszystkich możliwych sposobów rozstawienia turbin. Niemniej jednak z punktu widzenia możliwych oddziaływań najistotniejszy jest sam fakt istnienia przeszkody terenowej na trasie propagacji fali radiowej, choć zmniejszenie ilości elektrowni może mieć w tym zakresie pewien wpływ to nie zniwelują one samego faktu pojawienia się przeszkód. W

konsekwencji uznaje się więc, że Przedsięwzięcie będzie powodowało analogiczne oddziaływania zarówno do wariantu stanowiącego punkt odniesienia dla oceny przeprowadzonej w Raporcie 2015, jak również wariantu zatwierdzonego w Decyzji Środowiskowej

Tym samym należy uznać, że zarówno charakter oddziaływań nie ulega zmianie, jak i ich zakres oraz intensywność są analogiczne jak w przypadku wariantu zatwierdzonego Decyzją Środowiskową, a tym samym proponowana zmiana parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na wynik oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach postępowania, w toku którego uzyskano Decyzję Środowiskową.

11.5. Oddziaływania skumulowane

Nie zidentyfikowano przedsięwzięć posiadających wydane DSU, których pooddziaływania mogłyby powodować kumulację oddziaływań MFW BII w przedmiotowym zakresie (Patrz Tom II Sekcja 13).

11.6. Propozycja działań minimalizujących i kompensacyjnych

W zakresie oddziaływania na systemy łączności i systemy radiolokacyjne zaproponowano następujące działania:

- instalację dodatkowych stacji radiowych/radarowych. Proponowane stacje naprawcze zostały przedstawione w tabeli poniżej. Przedstawione działania naprawcze dotyczą wariantu maksymalnego rozstawienia turbin wiatrowych na obszarze MFW BII, który został przyjęty w ekspertyzie, czyli wariantu uwzględniającego 200 turbin wiatrowych (najdalej idący scenariusz). Zaproponowane rozwiązania sprzętowe (działania naprawcze) zapewniają sprawne działanie wszystkich systemów łączności oraz obserwacji technicznej poza strefą 2 km.

Tabela 6. Parametry proponowanych urządzeń naprawczych

Lp.	Użytkownik	System	Rodzaj działania naprawczego	Współrzędne		Specyfikacja urządzeń
				N	E	
1.	Urząd Morski	AIS	interferencje	55,022	16,96 3	R40 AIS Base Station
2.	Urząd Morski	VHF KSBM	interferencje	55,022	16,96 3	Rohde&Schwarz XT4410a
3.	SAR	SAR	interferencje	55,022	16,96 3	Rohde&Schwarz XT4410a
4.	Straż Graniczna	SG	interferencje	55,022	16,96 3	Rohde&Schwarz XT4410a (2 urządzenia)
5.	Marynarka Wojenna	MW VHF	interferencje	55,022	16,96 3	Rohde&Schwarz XT4410a (2 urządzenia)
6.	Marynarka Wojenna	MW RST VHF160 MW RST UHF500	interferencje	55,022	16,96 3	Rohde&Schwarz XT4410a (2 urządzenia)
7.	Marynarka Wojenna	MW RST VHF150 MW RST UHF400	interferencje	55,022	16,96 3	Rohde&Schwarz XT4410a (2 urządzenia)
8.	Marynarka Wojenna	MW RST VHF85	interferencje	55,022	16,96 3	Rohde&Schwarz XT4410a (2 urządzenia)

Lp.	Użytkownik	System	Rodzaj działania naprawczego	Współrzędne		Specyfikacja urządzeń
				N	E	
9.	Marynarka Wojenna	Radar MW Pasmu S	cień radiowy	55,125	16,823	Sperry Marine seria Vision
10.	Urząd Morski	AIS	cień radiowy	55,132	16,940	R40 AIS Base Station
11.	Urząd Morski	VHF KSBM	cień radiowy	55,132	16,940	Rohde&Schwarz XT4410a
12.	SAR	SAR	cień radiowy	55,132	16,940	Rohde&Schwarz XT4410a
13.	Urząd Morski	GMDSS	cień radiowy	55,132	16,940	Rohde&Schwarz XT4410a
14.	Straż Graniczna	SG	cień radiowy	55,132	16,940	Rohde&Schwarz XT4410a
15.	Marynarka Wojenna	MW VHF	cień radiowy	55,132	16,940	Rohde&Schwarz XT4410a
16.	Marynarka Wojenna	MW RST1 VHF160 MW RST1 UHF500	cień radiowy	55,132	16,940	Rohde&Schwarz XT4410a

Źródło: Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, „Ekspertyza Etap IIb”, Gdańsk, lipiec 2014 r.¹²

- objęcie MFW BII 500 - metrową strefą bezpieczeństwa wykluczoną z żeglugi,
- ustanowienie dodatkowej strefy w odległości do 2 km od turbin MFW BII podyktowanej względami bezpieczeństwa w nawigacji oraz ryzykiem zakłócania i ograniczania zasięgu systemów łączności oraz radarowych,
- zachowanie odległości 2 km od stref rozgraniczenia ruchu,
- farma wiatrowa – wraz ze strefą 2 km – zabezpieczona systemem monitoringu (ochrony perymetrycznej), który będzie zapewniał dostęp do wszystkich funkcji oraz informacji przez niego gromadzonych dla wszystkich służb państwowych, których działalność w rejonie lokalizacji farm jest uzasadniona odrębnymi przepisami. Należy w tym miejscu podkreślić, iż z punktu widzenia konkretnych instytucji czy służb, działania naprawcze mogą być wymagane jedynie w obszarze polskiego morza terytorialnego – nie zaś w całej wyłącznej strefie ekonomicznej. W takiej sytuacji ostateczny zakres niezbędnych działań naprawczych może się okazać mniejszy, aniżeli wynikałoby to z ekspertyzy,
- wykorzystywanie radarów statkowych tylko w paśmie X – działanie takie pozwala znacząco ograniczyć zjawisko fałszywych ech radarowych.

¹² „Bronk K., Gencza S., Grzybkowski M., Lipka A., Niski R., Wereszko B., Żurek J., Ekspertyza w zakresie: ocena wpływu MFW na polskie obszary morza A1 i A2 systemu GMDSS oraz systemu łączności operacyjnej SAR; ocena możliwości wzajemnego negatywnego oddziaływania planowanych MFW na funkcjonowanie systemów radiolokacyjnych, łączności radiowej i innych urządzeń MW i SG; ocena oddziaływania MFW na Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego. Etap IIb: Ekspertyza szczegółowa dla obszaru nr 2 (Bałtyk Środkowy II) (Praca nr 08400043), Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, Gdańsk, lipiec 2014

12. Lotnictwo cywilne i wojskowe

12.1. Potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na lotnictwo

W tym rozdziale, określono potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych. Wskazano także najważniejsze parametry i czynniki mające wpływ na skalę oddziaływań. Z uwagi na fakt, iż są to ogólne dane i informacje, dotyczące potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć o tym charakterze, niezależne od szczegółowych rozwiązań, w rozdziale tym przywołano bezpośrednio opis oddziaływań, który został przedstawiony w Raporcie 2015.

Morska farma wiatrowa może potencjalnie oddziaływać na lotnictwo cywilne i wojskowe przede wszystkim na etapie eksploatacji, w następującym zakresie:

- 1) elektrownie wiatrowe (w budowie lub wybudowane), ze względu na swoją wysokość, mogą stanowić fizyczną przeszkodę lotniczą, w tym dla helikopterów SAR biorących udział w akcjach ratowniczych na morzu (w szczególności na etapie startu i podchodzenia do lądowania w trudnych warunkach pogodowych z ograniczoną widocznością),
- 2) elementy morskiej farmy wiatrowej, jako stałe elementy w przestrzeni morskiej, mogą stanowić przeszkodę dla dotychczasowego ruchu helikopterów (np. obsługujących morskie platformy wydobywcze),
- 3) elementy morskiej farmy wiatrowej, jako stałe elementy w przestrzeni morskiej, mogą utrudniać prowadzenie akcji ratowniczych na morzu z użyciem helikopterów,
- 4) elementy morskiej farmy wiatrowej (w szczególności turbiny) mogą powodować zakłócenia w działaniu systemów radarowych wykorzystywanych w lotnictwie (analiza dotycząca oddziaływań MFW na systemy radarowe oraz łączności jest przedmiotem oddzielnej ekspertyzy, której streszczenie zamieszczono w rozdziale 11 niniejszego opracowania).

Należy podkreślić, że obiekty stanowiące przeszkody lotnicze podlegają obowiązkowi zgłoszenia oraz właściwego oznakowania. W Polsce na mocy art. 87 ust. 2 ustawy z dn. 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1580, z późn. zm.) *„obiekty budowlane i obiekty naturalne stanowiące zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu statków powietrznych, zwane dalej „przeszkodami lotniczymi”, powinny być niezwłocznie zgłoszone Prezesowi Urzędu i oznakowane”*. Forma zgłoszenia oraz sposób i rodzaj oznakowania zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 25 czerwca 2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz.U. 2003 Nr 130, poz. 1193, z późn. zm.). Zgłoszenia należy dokonać z co najmniej dwumiesięcznym wyprzedzeniem. Przywołane powyżej rozporządzenie zostało uchylone z dniem 1 października 2020 r., jednak pomimo istnienia w ustawie stosownej delegacji nowe rozporządzenie do obecnej daty nie zostało wydane.

12.2. Ocena oddziaływania MFW BII na lotnictwo cywilne

Urząd Lotnictwa Cywilnego („ULC”) pozytywnie uzgodnił lokalizację MFW BII (pismo sygn. ULC-ŁOŻ-3/5311-2673/09/13 z dn. 11.06.2015 r.). Na podstawie uzyskanej opinii stwierdzono, że MFW BII (przy założeniu maksymalnej wysokości elektrowni wiatrowych do 300 m) nie będzie oddziaływać na lotnictwo cywilne.

ULC potwierdził, że planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w granicach powierzchni ograniczających wysokość zabudowy, które zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska (Dz.U. 2003 Nr 130, poz. 1192, późn. zm.).

ULC w swojej opinii potwierdził także, że planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na naziemne urządzenia lotnicze.

W odniesieniu do ewentualnych ograniczeń dla akcji ratunkowych prowadzonych na morzu z użyciem helikopterów należy wskazać, że na elementach wchodzących w skład MFW BII mogą zostać opcjonalnie zainstalowane lądowiska dla helikopterów (np. na gondolach elektrowni czy stacjach transformatorowych), co może mieć istotne znaczenie w przypadku akcji ratunkowych prowadzonych w pobliżu farmy. Na obecnym etapie nie wiadomo czy na elementach wchodzących w skład MFW BII zostaną zainstalowane lądowiska dla helikopterów. Decyzje w tym zakresie będą podejmowane na późniejszym etapie – projektu budowlanego.

Inwestor dokona zgłoszenia do ULC oraz właściwego oznakowania przeszkód lotniczych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 25 czerwca 2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz.U. 2003 Nr 130, poz. 1193, z późn. zm.).

Mając na uwadze powyższe w Raporcie 2015 stwierdzono, że MFW BII nie będzie oddziaływać na lotnictwo cywilne w żadnym z rozpatrywanych w raporcie wariantów Przedsięwzięcia.

Proponowane modyfikacje Przedsięwzięcia muszą być zgodne w PWSZ i w żaden sposób nie wpływają na zmiany w zakresie lokalizacji oraz maksymalnej wysokości elektrowni wiatrowych, ani jakiegokolwiek inne uwagi i zalecenia zgłoszone przez ULC w toku opiniowania wniosku o wydanie PSZW. W związku z tym należy uznać aktualność konkluzji z Raportu 2015 tzn. brak oddziaływania MFW BII na lotnictwo cywilne.

12.3. Ocena oddziaływania MFW BII na lotnictwo wojskowe

Z uwagi na zapewnienie obronności i bezpieczeństwa państwa w wydanym pozwoleniu PSZW zobowiązano inwestora do uzupełnienia dokumentacji projektowej w zakresie przedsięwzięć dot. eliminacji zagrożenia bezpieczeństwa realizacji zadań lotniczych wykonywanych przez lotnictwo Sił Powietrznych, wynikających z kolizji lokalizacji turbin wiatrowych ze strefą niebezpieczną EPD-304 i uzgodnienia projektu z Dowództwem Sił Powietrznych.

Szefostwo Służby Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP („SSRLSZRP”) pozytywnie zaopiniowało lokalizację MFW BII, przy założeniu maksymalnej wysokości elektrowni wiatrowych do 300 m (pismo Nr 620/15/WL z dn. 11.06.2015 r.) oraz wypełnienia uwag i zaleceń zgłoszonych przez Ministra Obrony Narodowej w toku opiniowania wniosku o wydanie PSZW (postanowienie nr 16/DI z dn. 02.02.2012 r.). Na podstawie uzyskanej opinii stwierdzono, że MFW BII nie będzie oddziaływać na lotnictwo wojskowe w żadnym z rozpatrywanych w Raporcie 2015 r. wariantów Przedsięwzięcia.

Proponowane modyfikacje Przedsięwzięcia muszą być zgodne w PWSZ i w żaden sposób nie wpływają na zmiany w zakresie lokalizacji oraz maksymalnej wysokości elektrowni wiatrowych, ani jakiegokolwiek inne uwagi i zalecenia zgłoszone przez Ministra Obrony Narodowej w toku opiniowania wniosku o wydanie PSZW. W związku z tym należy uznać aktualność konkluzji z Raportu 2015 tzn. brak oddziaływania MFW BII na lotnictwo wojskowe.

12.4. Oddziaływania skumulowane

Nie zidentyfikowano przedsięwzięć posiadających wydane DSU, których oddziaływania mogłyby powodować kumulację oddziaływań MFW BII w przedmiotowym zakresie.

13. Żegluga morska

W związku z formalnymi wymaganiami pozwolenia na wznoszenie i wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich (PSZW) Inwestor zlecił wykonanie tzw. ekspertyzy nawigacyjnej. Opracowanie zostało wykonane przez Instytut Morski w Gdańsku w 2015 r. PSZW wymaga, aby taka ekspertyza została dostarczona do organu wydającego pozwolenie (tj. ministra właściwego ds. gospodarki morskiej) przed złożeniem ROOŚ.

Należy podkreślić, że jest to zbyt wczesny etap przygotowania projektu, aby taki dokument mógł spełnić formalne wymogi Formalnej Oceny Bezpieczeństwa (*Formal Safety Assessment – FSA*), określone przez Międzynarodową Organizację Morza (IMO). Pełna i ostateczna ocena może zostać wykonana dopiero na etapie projektu budowlanego, kiedy znane będą bardziej szczegółowo parametry przedsięwzięcia, w tym rzeczywiste lokalizacje i liczba elektrowni. Ponieważ dane techniczne MFW BII, którymi inwestor dysponuje na obecnym etapie, były niewystarczające, w analizie oparto się m.in. na przykładzie morskiej farmy wiatrowej Triton Knoll z Wielkiej Brytanii, projektu o porównywalnych parametrach do MFW BII, obecnie będącego na etapie wydawania ostatnich pozwoleń na budowę. Wykorzystano m.in. dane o liczbie i ruchu statków planowanych do obsługi tej farmy, określonych w analogicznej ekspertyzie nawigacyjnej.

Analiza dla MFW BII została wykonana dla wariantu 200 elektrowni wiatrowych, podczas gdy w wariantcie zatwierdzonym w Decyzji Środowiskowej założono, że będzie ich nie więcej niż 120. Przeanalizowano kilka prawdopodobnych scenariuszy. W przypadku proponowanych modyfikacji Przedsięwzięcia liczba planowanych elektrowni została ograniczona do 60. Zmiana ta nie wpływa na adekwatność analiz przeprowadzonych na potrzeby Raportu 2015, z tego też powodu w dalszej części tego rozdziału posłużono się wynikami z 2015 r.

W związku z tym, że dane wyjściowe są jedynie szacunkowe i nieweryfikowalne na tym etapie, analizę tę należy traktować jedynie jako dokument wstępny, co podkreślają jej autorzy, wskazując, że w pełni wykonano jedynie dwa z pięciu etapów FSA, wymaganej przez IMO. Etap trzeci został zrealizowany częściowo. Wykonawcy oceny nie były znane istotne parametry określające budowę i obsługę MFW BII. Znajomość tych parametrów wymagana jest w celu określenia scenariuszy i oszacowania rzeczywistego ryzyka związanego z bezpieczeństwem nawigacyjnym. W związku z powyższym nie było możliwe określenie ani konkretnych środków kontroli ryzyka, ani pogrupowanie ich w opcje kontroli ryzyka. Wykonawca analizy był w stanie określić jedynie hipotetyczne obszary zagrożeń.

W niniejszym rozdziale omówiono potencjalne oddziaływania MFW BII na żeglugę morską rozumianą jako inny użytkownik obszarów morskich. Ocena nie obejmuje analizy ryzyka nawigacyjnego, a więc nie uwzględnia wyników Formalnej Oceny Bezpieczeństwa. Kwestie dotyczące bezpieczeństwa

nawigacyjnego oraz środków zaradczych, mających na celu ograniczenie takiego ryzyka mogą być przedmiotem uzgodnień pomiędzy Inwestorem a właściwymi organami administracji morskiej dopiero na znacznie późniejszym etapie, gdy znany będzie ostateczny kształt przedsięwzięcia oraz założenia logistyczno-organizacyjne dla poszczególnych etapów (tj. budowy, eksploatacji i ewentualnej likwidacji). Raport OOS nie jest dokumentem, w którym rozstrzyga się tego typu kwestie.

13.1. Ruch statków w rejonie MFW BII

Morze Bałtyckie jest jednym z najbardziej zatłoczonych mórz na świecie. Stanowi drogę połączenia między krajami bałtyckimi a resztą świata, umożliwiając stały ruch statków komercyjnych, promów, statków pasażerskich i statków rekreacyjnych.

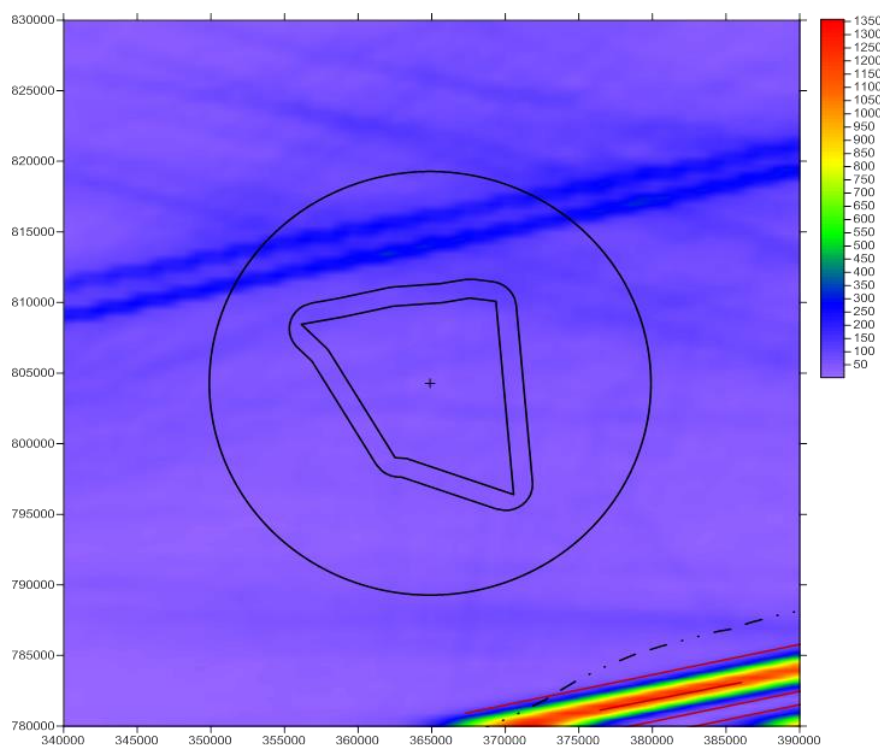
Na podstawie wyników monitoringu ruchu statków w rejonie MFW BII, które zostały szczegółowo przedstawione i omówione w Sekcji 14 Tomu III ROOŚ, stwierdza się, że planowana inwestycja leży poza obszarem intensywnego ruchu żeglugowego.

Rejestracje raportów AIS (systemu automatycznej identyfikacji statków) jednostek przebywających w rejonie projektowanej MFW BII prowadzone były w okresie od stycznia 2013 roku do lutego 2014 roku. Obejmowały one obszary pola MFW BII, jednomilową strefę buforową oraz obszar przyległy (do 15 km od centralnego punktu obszaru). Na obszarze MFW został zainstalowany zestaw pomiarowy, zawierający czujnik AIS wraz z rejestratorem, umożliwiający pomiar i rejestrację sygnałów AIS z jednostek pływających widocznych dla odbiornika.

W wyniku wykonanych pomiarów zgromadzono informację o pozycjach, ruchu i postoju 2554 statków różnego typu i przeznaczenia. Były to statki handlowe, rybackie, pasażerskie, tankowce, rekreacyjne i wszystkie inne nie spełniające cech głównych dla pierwszych pięciu grup, które określono mianem jednostki specjalne. Największy ilościowo udział w żegludze w tym rejonie miały statki handlowe (1680 jednostek), drugą grupą wyraźnie większą niż pozostałe były tankowce (382 jednostki), udział statków rybackich kształtował się na poziomie 127 jednostek i był okresowy, co związane jest z cyklem sezonów połowowych narzuconych przez prawo Unii Europejskiej, statki rekreacyjne – na poziomie 97 jednostek (ich udział jest znacząco większy w sezonie letnim), natomiast statki pasażerskie bywały w rejonie MFW BII incydentalnie, głównie w trakcie trwania sezonu turystycznego, tj. od maja do września (46 jednostek).

Wiele statków przechodziło przez obszar MFW BII we wszystkich kierunkach, choć rozkład zagęszczał się wyraźnie w rejonie leżącym ok. 20 km na południe od planowanej inwestycji, co jest związane z ustanowieniem w tym rejonie w 2010 roku przez Międzynarodową Organizację Morską (IMO) Systemu Rozgraniczenia Ruchu – Ławica Słupska, oraz na wschód i północ od MFW, gdzie przechodzi zwyczajowa trasa żeglugowa dla tankowców i dużych statków z ładunkiem masowym (planowana jako przyszła trasa głębokowodna D, wyznaczona dla największych statków handlowych i dla tankowców).

Rysunek 3. Intensywność – liczba przepłynięć pojedynczego statku przez kwadrat o boku 500 metrów w czasie jednego roku.



Wszystkie statki bez IMOR-a, Baltic-i i Safiry – statków zaangażowanych w badania środowiska w rejonie MFW BII
 Źródło: wyniki monitoringu ruchu statków w rejonie MFW BII (Sekcja 14 Tomu III ROOŚ)

Z informacji Urzędów Morskich w Gdyni i Słupsku nie wynika, aby w rejonie planowanej inwestycji planowano ustanowienie jakiejś innej, oficjalnej trasy żeglugowej lub strefy rozgraniczenia ruchu.

13.2. Potencjalnie oddziaływania MFW na żeglugę morską na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji

Każdy z etapów rozwoju MFW (etap budowy, eksploatacji i likwidacji) wymaga udziału dodatkowej liczby jednostek pływających, co ma wpływ na zmianę natężenia ruchu statków w obszarze farmy wiatrowej, w jej pobliżu oraz na trasach żeglugowych pomiędzy portami zaopatrzeniowymi/obsługowymi a farmą. Pojawienie się elementów wchodzących w skład MFW lub dodatkowych statków jest zjawiskiem negatywnym, ponieważ zakłóca dotychczasowy porządek i ogranicza lub utrudnia żeglugę na obszarach morskich. Biorąc pod uwagę fakt, że prawdopodobieństwo zdarzeń morskich jest proporcjonalne do natężenia ruchu statków, możemy mówić o wzroście poziomu ryzyka nawigacyjnego. Ten dodatkowy ruch statków może odbywać się wzdłuż istniejących szlaków nawigacyjnych i wtedy zwiększa się po prostu natężenie ruchu na tych szlakach oraz prawdopodobieństwo kolizji w ruchu wzdłużnym. Możliwy jest również ruch poprzeczny powodujący znaczny wzrost prawdopodobieństwa kolizji krzyżowych. Pojawia się również ryzyko kolizji przy podejściu do portów. Następstwa kolizji zależne są od prędkości i masy zderzających się statków. Skutkiem kolizji mogą być urazy, w najgorszych przypadkach śmierć członków załogi, szkody majątkowe i straty materialne (związane z uszkodzeniem lub zatonięciem statku) oraz zanieczyszczenie środowiska. Zakłócenia w swobodnym przepływie statków, mogą mieć także konsekwencje ekonomiczne, np. w związku z koniecznością zmian zwyczajowych tras żeglugowych i wydłużeniem dotychczasowej drogi statków.

Wzrost natężenia ruchu statków jest szczególnie widoczny na etapie budowy (lub ewentualnej likwidacji farmy). Na etapie eksploatacji sytuacja ulega stabilizacji, natężenie ruchu statków zaangażowanych w obsługę farmy zmniejsza się, a ruch ten cechuje pewna regularność i przewidywalność wynikająca z harmonogramu prac serwisowych.

W związku z pojawieniem się kabli podmorskich pojawia się zagrożenie porażeniem prądem w przypadku awaryjnego rzucenia kotwicy przez statek i uszkodzenia kabla. Zagrożenie takie jest jednak minimalizowane, gdyż w stacjach elektroenergetycznych montuje się automatykę zabezpieczeniową wyłączającą kabel w przypadku uszkodzenia.

Elementy MFW mogą zakłócać pracę systemów radarowych i łączności, co zostało szczegółowo omówione w rozdziale 11.3 niniejszego dokumentu.

Po ewentualnej likwidacji farmy i demontażu elementów przedsięwzięcia obszar może zostać przywrócony dla żeglugi.

Należy zwrócić również uwagę na fakt, że wzrost natężenia ruchu statków obsługujących MFW może mieć także **aspekt pozytywny**:

- większa liczba statków obsługiwanych przez porty to dodatkowe źródło przychodu portów z tego tytułu,
- elementy MFW mogą w pewnych okolicznościach stanowić miejsce schronienia dla rozbitków,
- każda turbina wiatrowa ma swoje indywidualne oznakowanie pozwalające na bezbłędną lokalizację zdarzenia, które może zająć w jej pobliżu, ułatwiając tym samym prowadzenie akcji ewakuacji, czy też akcji poszukiwania i ratownictwa. Obecność elementów MFW w przestrzeni morskiej w istotny sposób wspomaga samą nawigację pozwalając na lepszą orientację, szczególnie w przypadkach, kiedy nowoczesne techniczne środki nawigacji zawodzą lub gdy użytkownik morza znajdujący się w niebezpieczeństwie jest tych środków nawigacji pozbawiony.

Należy podkreślić, że w celu zapewnienia akceptowalnego poziomu ryzyka nawigacyjnego oraz w zależności od wyników ekspertyzy nawigacyjnej czy ekspertyzy oddziaływania na systemy radarowe i radiolokacji, istnieje możliwość wdrożenia, **w uzgodnieniu z administracją morską i w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawnymi**, szeregu środków minimalizujących takie ryzyko, wśród których można wymienić:

- częściowe lub całkowite zamknięcie obszaru MFW dla żeglugi,
- wyznaczenie stref bezpieczeństwa,
- wyznaczenie bezpiecznych przejść,
- dozór nawigacyjny,
- oznakowanie obszaru MFW na mapach nawigacyjnych,
- system ostrzeżeń nawigacyjnych i komunikatów,
- stałe linie komunikacyjne pomiędzy MFW a lądowym ośrodkiem nadzoru eksploatacji oraz komunikacji ze służbami nadzoru nawigacyjnego,

- systemy wsparcia nawigacyjnego w postaci transponderów AIS, transponderów radarowych RACON, świateł nawigacyjnych i syren mgłowych na kluczowych turbinach,
- opracowanie planu ochrony obiektu,
- opracowanie planów ratowniczych,
- szkolenia załóg,
- stały monitoring warunków pogodowych (obserwacje pogodowe umożliwiają szybką i bezpieczną mobilizację oraz demobilizację statków pracujących w obszarze inwestycji, co w efekcie zmniejsza ryzyko ewentualnych wypadków związanych z procesem budowy, eksploatacji i likwidacji).

Są to środki powszechnie stosowane w przypadku przedsięwzięć związanych z budową, eksploatacją i demontażem morskich farm wiatrowych.

13.3. Ocena oddziaływania MFW BII na żeglugę morską na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji

Na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięcia, MFW BII będzie źródłem oddziaływań na żeglugę morską, w tym na istniejące i planowane trasy żeglugowe. Wzrost natężenia ruchu statków obsługujących farmę na poszczególnych etapach może doprowadzić do:

- wzrostu ruchu statków w sąsiedztwie terenu inwestycji i obszarach przyległych,
- zwiększenia ruchu statków na trasie żeglugowej TSS Ławica Słupska,
- zwiększenia natężenia morskiej łączności radiowej (ocena oddziaływania została zamieszczona w rozdziale 11.5 niniejszego dokumentu),
- potencjalne zakłócenie imprez morskich lub komercyjnej działalności połowowej (ocena oddziaływania na rybołówstwo komercyjne została zamieszczona w Sekcji 10 Tomu IV ROOŚ, a ocena na rybołówstwo rekreacyjne w rozdziale 8.4 niniejszego dokumentu).

Ograniczenie prawa swobodnego przepływu wynikającego z Konwencji UNCLOS¹³ skutkować będzie koniecznością zmian tras zwyczajowych przebiegających przez obszar farmy wiatrowej i skierowanie strumienia statków na północ lub na południe, w zależności od planowanego miejsca docelowego.

Podstawowym środkiem mającym na celu minimalizację ryzyka nawigacyjnego, w związku z pojawieniem się MFW BII na wszystkich etapach inwestycji, jest prawidłowe oznakowanie nawigacyjne oraz ciągłe informowanie zainteresowanych stron i społeczeństwa przez publikowanie i nadawanie lokalnych komunikatów (NTMS) we współpracy z kapitanatami pobliskich portów oraz morskiej służby granicznej, a także wprowadzenie map nawigacyjnych z zaznaczonym obszarem inwestycji.

Należy podkreślić, że pełna i ostateczna ocena ryzyka nawigacyjnego może zostać wykonana dopiero na etapie projektu budowlanego, kiedy znane będą bardziej szczegółowo ostateczne parametry przedsięwzięcia, w tym rzeczywiste lokalizacje i liczba elektrowni, i będzie mogła zostać wykonana pełna

¹³Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie morza

Formalna Ocena Bezpieczeństwa dla rzeczywistych założeń projektu. Wyniki Formalnej Oceny Bezpieczeństwa będą stanowiły podstawę do uzgodnień pomiędzy Inwestorem a administracją morską w zakresie wdrożenia szczególnych środków mających na celu podniesienie bezpieczeństwa nawigacyjnego (przykładowe środki tego typu zostały wskazane we wcześniejszym rozdziale - 13.2).

Mając na uwadze powyższe stwierdza się, że MFW BII **nie będzie źródłem znaczących negatywnych oddziaływań na żeglugę morską**. Obszar farmy leży poza obszarem intensywnego ruchu żeglugowego. Statki, które dotychczas przepływały przez obszar farmy będą zmuszone do zmiany dotychczasowych tras przepływu, jednak należy pamiętać, że obszar farmy stanowi niewielki wycinek obszarów morskich. W związku z tym, iż zakłada się, że obszar farmy będzie prawidłowo oznakowany, przyjmuje się, że ewentualne kolizje pomiędzy statkami lub pomiędzy statkami a elementami farmy to zdarzenia o charakterze nieplanowanym, spowodowane głównie na skutek błędu ludzkiego, awarii mechanicznej (skutkującej np. utratą sterowności statku) czy trudnych warunków pogodowych.

Należy pamiętać, że MFW BII może być także źródłem oddziaływań o charakterze pozytywnym. Elementy farmy mogą w pewnych okolicznościach stanowić miejsce schronienia dla robitków, a oznakowanie elementów farmy w sposób istotny może wspomóc samą nawigację, pozwalając na lepszą orientację w przestrzeni, co może mieć szczególne znaczenie podczas prowadzenia akcji ratowniczych czy gaśniczych.

Jak zaznaczono powyżej, przywołane analizy zostały sporządzone na potrzeby Raportu 2015 i dotyczą założenia budowy 200 elektrowni. Niemniej jednak z punktu widzenia ograniczeń w zakresie korzystania z akwenu zmiana ilości elektrowni nie wpłynie w istotny sposób na zwiększenie dostępności akwenu, z drugiej zaś na samo powstanie morskiej farmy wiatrowej oraz wymogi związane z jej eksploatacją również przyczynią to zwiększenia wzrostu natężenia ruchu statków. W konsekwencji uznaje się więc, że przedsięwzięcie będzie powodowało analogiczne oddziaływania zarówno do wariantu stanowiącego punkt odniesienia dla oceny przeprowadzonej w Raporcie 2015, jak również wariantu zatwierdzonego w Decyzji Środowiskowej

Tym samym należy uznać, że zarówno charakter oddziaływań nie ulega zmianie, jak i ich zakres oraz intensywność nie zmienia się w stosunku do wariantu zatwierdzonego Decyzją Środowiskową, a tym samym proponowana zmiana parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na wynik oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach postępowania, w toku którego uzyskano Decyzję Środowiskową.

13.3.1. Oddziaływania skumulowane

Nie zidentyfikowano przedsięwzięć posiadających wydane DSU, których pooddziaływania mogłyby powodować kumulację oddziaływań MFW BIII w przedmiotowym zakresie (patrz Tom II Sekcja 13).

.

14. Możliwości badania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego oraz znajdującego się pod nim wnętrza ziemi

Kwestie dotyczące możliwości badania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego oraz znajdującego się pod nim wnętrza ziemi, które są przedmiotem analizy niniejszego rozdziału, są rozpatrywane w kontekście funkcjonowania właścicieli koncesji jako innych użytkowników obszarów morskich. Niniejsza analiza w pewnym stopniu stanowi uzupełnienie dla rozważań dot.

oddziaływań MFW BII na surowce mineralne, które zostały opisane w Sekcji 2 Tomu IV ROOŚ (Ocena oddziaływania na środowisko abiotyczne).

Istotnym aspektem równoczesnej aktywności inwestycyjnej na danym akwenie jest ruch statków i związane z tym aspekty bezpieczeństwa – do tych kwestii szczegółowo odniesiono się w rozdziale 13 niniejszego opracowania poświęconym oddziaływaniom na żeglugę morską.

W pozwoleniu PSZW wydanym dla obszaru MFW BII inwestor został zobowiązany do przedstawienia ministrowi właściwemu ds. gospodarki morskiej przed złożeniem raportu OOŚ ekspertyzy w zakresie oddziaływania przedsięwzięcia na bezpieczeństwo związane z badaniami, rozpoznawaniem i eksploatacją zasobów mineralnych dna morskiego, szczególnie przy uwzględnieniu wydanych koncesji geologicznych pokrywających się bądź sąsiadujących z obszarem farmy. W celu spełnienia tego wymogu Inwestor zlecił wykonanie takiego opracowania Instytutowi Morskiemu w Gdańsku. Przedmiotowa ekspertyza została wykonana w 2015 roku i dostarczona do właściwego organu. Jest to dokument niezależny od raportu OOŚ. W ramach niniejszego rozdziału przedstawiono wnioski wynikające z tej ekspertyzy.

14.1. Receptory będące przedmiotem oddziaływania

Na podstawie informacji upublicznionych na stronie Biuletynu Informacji Publicznych Ministerstwa Środowiska – stan na wrzesień 2020 r. – w rejonie planowanej MFW BII oraz w jej sąsiedztwie, nie istnieją ważne koncesje na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie węglowodorów ze złóż wydane na podstawie przepisów PGG (patrz Rozdział 4 Tomu III ROOŚ). Nie oznacza to jednak, że takie koncesje nie będą mogły być w przyszłości wydane.

14.2. Potencjalne oddziaływania MFW na możliwości badania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego oraz znajdującego się pod nim wnętrza ziemi

W tym rozdziale, określono potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych. Wskazano także najważniejsze parametry i czynniki mające wpływ na skalę oddziaływań. Z uwagi na fakt, iż są to ogólne dane i informacje, dotyczące potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć o tym charakterze, niezależne od szczegółowych rozwiązań, w rozdziale tym przywołano bezpośrednio opis oddziaływań, który został przedstawiony w Raporcie 2015.

W poszukiwaniu surowców mineralnych, szczególnie węglowodorów pod dnem morskim, wykorzystuje się przede wszystkim dwa rodzaje badań:

- badania geofizyczne, w tym przede wszystkim głębokie badania sejsmiczne 3D/4D (etap poszukiwania),
- badania bezpośrednie – wiertnicze (etap rozpoznania).

W przypadku odkrycia złoża może zostać podjęta decyzja o jego eksploatacji, wówczas instalowana jest platforma wydobywcza.

Na potrzeby oceny oddziaływania MFW BII na możliwości badania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego, przyjęto trzy scenariusze możliwych wariantów równoległego funkcjonowania MFW oraz działalności poszukiwawczej lub wydobywczej, tj.:

- 1) poszukiwanie i eksploatacja złóż węglowodorów przed rozpoczęciem budowy MFW,
- 2) poszukiwanie złóż węglowodorów po rozpoczęciu budowy lub w trakcie eksploatacji MFW,
- 3) wydobywanie węglowodorów po zabudowaniu akwenów elementami MFW.

W tabeli poniżej porównano powyższe scenariusze.

Tabela 7. Scenariusze możliwych wariantów równoległego funkcjonowania MFW oraz działalności poszukiwawczej/wydobywczej

Lp.	Wyszczególnienie	Uwagi
1.	Poszukiwanie i eksploatacja złóż węglowodorów przed rozpoczęciem budowy MFW	Wariant zdecydowanie najlepszy z punktu widzenia zagrożeń dla realizacji obu przedsięwzięć. W praktyce funkcjonuje wiele przykładów tego wariantu. Dotyczy to przede wszystkim Morza Północnego i sąsiadujących ze sobą obszarów eksploatacji węglowodorów oraz nowo budowanych MFW u wybrzeży Wielkiej Brytanii.
2.	Poszukiwanie złóż węglowodorów po rozpoczęciu budowy lub w trakcie eksploatacji MFW	Wariant trudny w realizacji, powodujący szereg ograniczeń dla stosowania metod poszukiwawczych lub konieczność demontażu konstrukcji turbiny wiatrowej wraz z fundamentem i częścią okablowania. Niemniej jednak pogodzenie realizacji dwóch przedsięwzięć jest możliwe.
3.	Wydobywanie węglowodorów po zabudowaniu akwenów elementami MFW	Wariant możliwy do realizacji przy spełnieniu warunków bezpieczeństwa dotyczących korytarza transportowego dla platformy oraz stref bezpieczeństwa. Dodatkowym utrudnieniem jest transport surowca na ląd realizowany przy pomocy tankowca i systemu przeładunku lub rurociągu.

Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Potencjalne oddziaływania MFW oraz ocena oddziaływania MFW BII zostały omówione i przedstawione w oparciu o powyższe scenariusze.

14.2.1. Poszukiwanie i eksploatacja złóż węglowodorów przed rozpoczęciem budowy MFW

Gdy nie istnieją jeszcze żadne przeszkody do prowadzenia prac pomiarowych, nie ma praktycznie żadnych ograniczeń w prowadzeniu prac poszukiwawczych. Można prowadzić badania geofizyczne z użyciem wielokanałowego systemu sejsmicznego 3D bez ograniczeń technicznych, a więc z zastosowaniem dowolnego źródła sejsmicznego (typu miniGun, airGun lub za pomocą detonacji), przy zachowaniu wszelkich procedur i spełnieniu wymogów związanych z bezpieczeństwem na morzu i ochroną środowiska.

Ze względu na długość trałowanych za statkiem zespołów hydrofonowych ruch statków przy tak prowadzonych badaniach wymaga co najmniej 4-kilometrowego buforu wokół badanego akwenu. W tym wypadku, prócz zasadniczego statku sejsmicznego, na danym akwenie operują również statki pomocnicze i dozoru, współorganizujące bezpieczny przebieg pomiaru sejsmicznego.

Na płytkich wodach Morza Bałtyckiego, a w szczególności na akwenie pokrywającym się i bezpośrednio graniczącym z obszarem pola Bałtyk II, przewiduje się, że do prowadzenia pełnych badań sejsmicznych 3D operować powinny w jednym czasie maksymalnie 4 jednostki pływające: statek sejsmiczny (długości od 80-120 m z zestawem trałowym o długości do 2 kilometrów), statek dozoru

przedniego (długość 25-40 m), statek dozoru biologicznego (długość 25--40 m), szybki statek dozoru tylnego (długości 25-40 m).

Badania sejsmiczne prowadzone na tym etapie inwestycji MFW wymagają jedynie uzgodnień między obydwoma inwestorami w zakresie ewentualnego wpływu badań sejsmicznych na czujniki środowiskowe zainstalowane na obszarze MFW i na jednostki pływające obsługujące te czujniki. Na czas badań sejsmicznych zaleca się zdjęcie tych czujników (możliwość uszkodzenia membran pomiarowych silną falą akustyczną źródeł sejsmicznych).

W przypadku odkrycia badaniami sejsmicznymi złóż węglowodorów i konieczności ich potwierdzenia wierceniami badawczymi, na tym etapie budowy MFW nie występują konflikty związane z mobilizacją i eksploatacją platformy wiertniczej.

Transport platformy wiertniczej na pole wymaga korytarza minimum 1 Mm . Platforma holowana jest przez co najmniej przez 2 holowniki, które muszą mieć możliwość wykonania odpowiednich manewrów w przypadku sytuacji nadzwyczajnych, takich jak np. zerwanie lin holowniczych, nagła zmiana pogody, awaria napędu któregoś z holowników. Prócz dwóch holowników klasy offshore (długość 80-150 m), w procesie uczestniczą statki dozоровe (dozór przedni i tylny). Procedury postępowania z platformami wiertnicznymi regulują rekomendacje Noble Denton nr 0028/ND. Na obszarze samego wiercenia wyznacza się 1-milową strefę wolną od zabudowy dla bezpiecznego ruchu statków obsługujących platformę (Dz. U. poz. 812 z dnia 23 czerwca 2014 roku, §379). Obsługa platformy wymaga przebywania w najbliższym sąsiedztwie platformy co najmniej jednego statku dozоровego (długość od 30 do 150 m) oraz swobodnego dostępu z każdej strony platformy dla statków zaopatrzeniowych (PSV o długości od 60 do 150 m). Statki te, w przypadku awarii platformy, mogą służyć również do prowadzenia akcji ratunkowej lub gaśniczej.

W przypadku procedury demobilizacji platformy wiertniczej konieczne jest wygospodarowanie bezpiecznego akwenu w wielkości takiej samej, jak przy instalacji platformy.

14.2.2. Poszukiwanie złóż węglowodorów po rozpoczęciu budowy lub w trakcie eksploatacji MFW

W przypadku, gdy na obszarze MFW rozpoczęto procesu zabudowy poszczególnymi elementami farmy lub farma jest już wybudowana, nie stosuje się poszukiwań węglowodorów za pomocą tradycyjnych zestawów sejsmicznych 3D. Jest to technicznie możliwe, ale z punktu widzenia bezpieczeństwa na morzu i podwyższonego ryzyka kolizji z elementami infrastruktury, bądź jednostkami serwisującymi MFW, nie jest stosowane. Nie znane są obecnie żadne przypadki poszukiwania za pomocą tradycyjnych technik pomiarowych 3D na wybudowanych już farmach wiatrowych.

Alternatywą dla sejsmicznych badań poszukiwawczych na obszarach już zabudowanych elementami MFW są badania sejsmiczne OBC (*Ocean Bottom Cables*, zwane często sejsmiką 4D).

Zasada prowadzenia tych badań jest podobna, jak w przypadku tradycyjnych badań sejsmicznych: generowana jest silna fala akustyczna, która odbita od poszczególnych horyzontów warstw geologicznych rejestrowana jest w hydrofonach. Różnicą jest sposób organizacji systemu rejestracji sygnałów sejsmicznych, czyli sposób instalacji zespołów hydrofonów. Holowane zestawy hydrofonów w systemach tradycyjnych zastępuje się zespołami hydrofonów montowanych bezpośrednio na dnie. Źródłem fali akustycznej, tak jak w przypadku tradycyjnych systemów sejsmicznych, jest miniGun lub

airGun. W przypadku pomiarów w pobliżu już istniejących elementów MFW nie jest możliwe użycie systemów detonacyjnych.

Przy takiej metodyce prowadzenia pomiarów sejsmicznych zaangażowane są co najmniej 3 statki. Pierwszy statek służy do rozwijania kabli hydrofonowych oraz do akwizycji danych sejsmicznych. Statek ten musi być zakotwiczony (lub utrzymywać się na pozycji za pomocą systemu DP) do czasu zakończenia akwizycji danych sejsmicznych. Z uwagi na możliwość zmiany warunków pogodowych, musi to być statek duży (długość od 80 do 120 m). Statek ze źródłem sejsmicznym to statek o długości od 40 do 120 m. Niezbędny jest również statek roboczy pełniący także funkcję dozorca. Statek ten uczestniczy w procesie instalacji kabli sejsmicznych, a następnie pilnuje zainstalowanych na dnie kabli przed przypadkowym uszkodzeniem lub przetrącaniem przez kutry rybackie.

Sposobem na ograniczenie ruchu statków przy pomiarach sejsmicznych metodą OBC jest użycie zamiast kabli hydrofonowych podłączonych do zakotwiczonego statku pojedynczych dennych hydrofonów zainstalowanych bez kabla na dnie, posiadających wewnętrzny system zasilania, akwizycji i synchronizacji ze źródłem sejsmicznym. W przypadku tego rozwiązania możliwe jest prowadzenie badań sejsmicznych za pomocą jednej jednostki pływającej (długości 80-150 metrów) i ewentualnie jednego statku dozoru. Zestaw pomiarowy zainstalowany na dnie akwenu. Jednostka ta w pierwszej fazie instaluje na dnie za pomocą specjalnych pojazdów podwodnych poszczególne hydrofony we wcześniej zaprojektowanej geometrii. Instalacja ta odbywa się przy znacznie ograniczonym ruchu statku (główne manewry wykonują podwodne pojazdy ROV), co zmniejsza ryzyko kolizji z istniejącą infrastrukturą MFW. Ten sam statek, po instalacji pojedynczych hydrofonów, służy jako nośnik źródła sejsmicznego. Następnie, po zakończonej akwizycji, dokonuje zebrania zainstalowanych wcześniej hydrofonów.

W przypadku odkrycia badaniami sejsmicznymi złóż węglowodorów i konieczności ich potwierdzenia wierceniami badawczymi na obszarze wybudowanej MFW może pojawić się konflikt związany z mobilizacją i eksploatacją platformy wiertniczej.

Transport platformy wiertniczej na pole wymaga korytarza o szerokości minimum 1 mili morskiej. Platforma holowana jest przez minimum 2 holowniki, które muszą mieć możliwość wykonania odpowiednich manewrów w przypadku sytuacji nadzwyczajnych, takich jak np. zerwanie lin holowniczych, nagła zmiana pogody, awaria napędu któregoś z holowników. Prócz minimum dwóch holowników klasy offshore (długość 80-150 m) w procesie uczestniczą statki dozoru (dozór przedni i tylny). Procedury postępowania z platformami wiertniczymi regulują rekomendacje Noble Denton nr 0028/ND. Obszar samego wiercenia wymaga wyznaczenia 1-milowej strefy wolnej od zabudowy dla bezpiecznego ruchu statków obsługujących platformę. Obsługa platformy wymaga przebywania w najbliższym sąsiedztwie platformy co najmniej jednego statku dozoru (długość od 30 do 150 m) oraz swobodny dostęp z każdej strony platformy statków zaopatrzeniowych (PSV o długości od 60 do 150 m). Statki te, w przypadku awarii platformy, mogą służyć również do prowadzenia akcji ratunkowej lub gaśniczej. Okres, w którym występuje wzmożony ruch statków obsługujących jedno wiercenie badawcze to około 60 dni.

W przypadku procedury demobilizacji platformy wiertniczej konieczne jest wygospodarowanie bezpiecznego akwenu w wielkości takiej samej, jak przy instalacji platformy.

14.2.3. Wydobywanie węglowodorów po zabudowaniu akwenów elementami MFW

W trakcie eksploatacji MFW możliwe jest prowadzenie wydobywania węglowodorowych surowców mineralnych, jednak wiąże się to ze znacznymi obostrzeniami.

Dla zachowania bezpieczeństwa w ruchu statków i bezpiecznej eksploatacji złóż węglowodorów konieczne jest zachowanie dystansu między elementami zabudowy MFW a pracującą platformą eksploatacyjną na takim samym poziomie, jak dla platformy wiertniczej. Dotyczy to zarówno korytarza transportowego, jak samego obszaru bezpieczeństwa utworzonego wokół platformy wydobywczej.

Mobilizacja i demobilizacja platformy eksploatacyjnej wymaga takiego samego zespołu jednostek pływających i takich samych stref bezpieczeństwa, jak w przypadku platformy wiertniczej. Ruch statków związany z eksploatacją i utrzymaniem platformy, w zależności od jej rodzaju, może być nieznacznie mniejszy niż przy platformie wiertniczej lub znacznie większy (nawet dwukrotnie) w przypadku platformy produkcyjnej.

Oddzielnym aspektem, zwiększającym ruch statków w obszarze eksploatacji złoża węglowodorów, jest odbiór gazu lub ropy z platformy wydobywczej. Dla odbioru mobilnego dodatkowo trzeba założyć ruch statków na poziomie 1 tankowca tygodniowo dla średniej dla Morza Bałtyckiego wielkości otworu eksploatacyjnego. Jeżeli formą odbioru produktu jest rurociąg, należy zapewnić bezpieczny korytarz dla trasy gazociągu/ropociągu. Korytarz ten należy tak zaprojektować, aby zminimalizować konieczność przepływania nad nim jednostek serwisowych dla MFW, a tym samym zmniejszyć ryzyko przypadkowego naruszenia ropociągu w przypadku awaryjnego użycia kotwicy przez tę jednostkę.

Istotne znaczenie z punktu widzenia bezpieczeństwa ma możliwość prowadzenia akcji ratowania życia na morzu oraz akcji ratowniczych związanych z przeciwdziałaniem zanieczyszczeniom morza oraz akcji ratowania mienia. Problemem w odniesieniu do bezpieczeństwa życia na morzu jest ewakuacja poszkodowanych z rejonu morskiej farmy wiatrowej, utrudniona nawigacja oraz łączność w niebezpieczeństwie. Platforma wydobywcza, niezależnie od sposobu przekazywania wydobywania na ląd, jest potencjalnym źródłem zanieczyszczenia morza substancjami ropopochodnymi. Dobrym rozwiązaniem jest wykorzystanie doświadczenia operatorów urządzeń wydobywczych, a najlepszym zaawansowany system wspólnego planowania, bądź ściślejszej koordynacji przeciwdziałania zagrożeniom życia i zanieczyszczeniom środowiska. Biorąc pod uwagę fakt, że dla każdego z tych przedsięwzięć wymagane jest zabezpieczenie ratownicze, rozwiązanie takie pozwala na osiągnięcie wyższego stopnia gotowości do przeciwdziałania oraz racjonalne wykorzystanie sił i środków.

Należy zdawać sobie sprawę z tego, że dobrze oznakowane i monitorowane konstrukcje morskie stanowią znakomitą pomoc nawigacyjną, a zarówno platforma eksploatacyjna, jak i turbina wiatrowa, może pełnić funkcję miejsca schronienia dla rozbitka. Możliwe jest również wykorzystanie konstrukcji turbin jako punktów zamocowania zapór przeciwolejewych w przypadku zanieczyszczenia olejem.

14.3. Ocena oddziaływania MFW BII na możliwości badania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego oraz znajdującego się pod nim wnętrza ziemi

Mając na uwadze powyższe nie stwierdzono znaczącego oddziaływania MFW BII na możliwości badania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego oraz znajdującego się pod nim wnętrza ziemi. Aktualizacja Przedsięwzięcia z uwagi na brak zmian w zakresie przestrzeni objętej realizacją MFW BII oraz ograniczeń związanych z wykorzystaniem akwenu nie wpływa na możliwości badania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów dna morskiego oraz znajdujące się pod nim wnętrza ziemi

14.3.1. Oddziaływania skumulowane

Nie zidentyfikowano przedsięwzięć posiadających wydane DSU, których pooddziaływania mogłyby powodować kumulację oddziaływań MFW BII w przedmiotowym zakresie (patrz Tom II Sekcja 13).

15. Zdrowie i życie ludzi

Na potrzeby niniejszego raportu przywołana została ocena dokonana w Raporcie 2015. Oddziaływania na zdrowie i życie ludzi są bezpośrednio lub pośrednio związane z większością oddziaływań, które zostały omówione we wcześniejszych sekcjach Tomu IV. Stąd nie ma potrzeby ich ponownego omawiania.

MFW BII może potencjalnie wywierać wpływ na zdrowie i życie ludzi w szczególności przez:

- emisje: hałasu nawodnego, promieniowania i pól elektromagnetycznych, zanieczyszczeń powietrza, odpadów i ścieków,
- rozlewy substancji niebezpiecznych (w szczególności różnego rodzaju olejów),
- oddziaływanie na krajobraz,
- oddziaływanie na ruch morski,
- oddziaływanie na systemy radiolokacji oraz systemy łączności,
- oddziaływanie na lotnictwo,
- oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe oraz
- korzyści lub straty materialne:
 - korzyści lub straty rybołówstwa (komercyjnego i rekreacyjnego),
 - korzyści lub straty turystyki nadmorskiej,
 - korzyści przemysłu morskiego.

Szczegółowe analizy i wnioski dot. powyższych oddziaływań znajdują się w odpowiednich sekcjach Tomu IV. Należy podkreślić, że żadne z powyższych oddziaływań MFW BII nie zostało na podstawie przeprowadzonych analiz uznane za mogące w sposób znaczący negatywnie wpływać na zdrowie i życie ludzi. Zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi może pojawić się głównie w przypadku kolizji statków lub statków z elementami MFW, jednak tego typu sytuacje zalicza się do tzw. zdarzeń nieplanowanych, których prawdopodobieństwo wystąpienia jest bardzo niskie (patrz rozdział 16 poniżej oraz Sekcja 12 Tomu II ROOŚ).

Należy przy tym zaznaczyć, że dla morskich farm wiatrowych opracowuje się plany ewakuacji i ratowania życia (z ang. Emergency Response Plan), w których w pierwszej kolejności identyfikuje się potencjalne zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi (pracowników lub innych osób korzystających) na różnych etapach realizacji przedsięwzięcia, a następnie opracowuje strategię przeciwdziałania takim zagrożeniom oraz komunikacji i reagowania w przypadku, gdyby do nich doszło. Takie dokumenty opracowuje się na późniejszym etapie i uwzględnia dopiero w projekcie budowlanym.

W odniesieniu do ochrony ludności przed PEM, zgodnie z wykonaną **ekspertyzą radiolokacyjną**, należy zauważyć, że:

- w otoczeniu morskich farm wiatrowych nie występują miejsca dostępne dla ludności,
- wartości gęstości i natężenia pól nie zostaną przekroczone.

Potencjalne oddziaływania PEM na zdrowie i życie ludzi mogą dotyczyć jedynie pracowników obsługujących serwisujących turbiny wiatrowe.

Tak więc, w kontekście ochrony miejsc pracy, pomiary są wykonywane po zamontowaniu urządzenia i na podstawie uzyskanych pomiarów określone są odpowiednie strefy, w których mogą czasowo przebywać pracownicy. Procedury te są regulowane odpowiednimi przepisami prawa. Proponuje się następujące działania mające na celu ochronę ludzi przed działaniem PEM:

- w praktyce, ze względu na moc nadawczą urządzeń radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, każdorazowa praca przy antenach i nadajnikach wymaga wyłączania urządzeń (w szczególności w przypadku pracy z antenami radarowymi w grę wchodzi czynnik mechanicznego obrotu anteny, co dodatkowo należy uwzględniać planując prace),
- projektując sposób zlokalizowania wewnętrznych urządzeń radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, należy zapewnić zminimalizowanie występowania pól, w celu umożliwienia prowadzenia prac bez konieczności ich wyłączania lub stosowania innych dodatkowych procedur wpływających na obniżenie efektywności obsługi,
- obsługę urządzeń powinny prowadzić osoby przeszkolone merytorycznie w zakresie obsługi urządzeń, w zakresie ogólnych i szczegółowych zasad BHP oraz pozostające pod stałą kontrolą lekarza medycyny pracy.

Z uwagi na fakt, że żadne z powyższych oddziaływań MFW BII nie zostało na podstawie przeprowadzonych analiz uznane za mogące w sposób znaczący negatywnie wpływać na zdrowie i życie ludzi, a proponowane modyfikacje Przedsięwzięcia nie prowadzą do zmian charakteru, zasięgu czy wielkości prognozowanych oddziaływań, tym samym należy uznać, że proponowana zmiana parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na wynik oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach postępowania, w toku którego uzyskano Decyzję Środowiskową. Oddziaływania nieplanowane

Na każdym z etapów realizacji przedsięwzięcia istnieje potencjalne, nieplanowane zagrożenie związane z możliwością kolizji statków i helikopterów i uwolnienia się do środowiska substancji niebezpiecznych (zwłaszcza ropopochodnych). Przyczyny i rodzaje emisji, prawdopodobieństwo wystąpienia różnego rodzaju nieplanowanych zdarzeń i awarii oraz szacunkowa skala oddziaływań, które mogą mieć wówczas miejsce, zostały omówione w Sekcjach 4 – 6 Tomu II raportu, odpowiednio dla każdego z etapów (budowy, eksploatacji oraz likwidacji). Dla przedsięwzięcia został opracowany „Plan przeciwdziałania zagrożeniom i zanieczyszczeniom w trakcie budowy i likwidacji/eksploatacji MFW Bałtyk Środkowy II”¹⁴, w którym przedstawiono potencjalne zasięgi zanieczyszczenia olejowego dla różnych scenariuszy (patrz Sekcja 12 Tomu II ROOŚ). Według wykonanych analiz, najbardziej prawdopodobny zasięg punktowego rozlewu olejowego po upływie 24 godzin, z uwzględnieniem rozkładu wiatrów dla Bałtyku

¹⁴ Pawelec Z. i in., Gdynia 2014

Południowego, na żadnym z etapów realizacji przedsięwzięcia nie dosięgnie linii brzegowej (również w przypadku, gdyby do rozlewu doszło na granicy MFW). Prawdopodobieństwo wystąpienia tego rodzaju nieplanowanych zdarzeń i awarii jest bardzo rzadkie, od 1 raz na 100 lat (50% szansy na wystąpienie zdarzenia w ciągu 50 lat) nawet do 1 raz na 10.000 lat (1/200 szansy na wystąpienie zdarzenia w ciągu 50 lat).

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, że nieplanowane zdarzenia i awarie w obszarze MFW BII nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla turystyki nadmorskiej (plama rozlewu olejowego przy najbardziej prawdopodobnym zasięgu nie dotrze do linii brzegowej), choć nie można wykluczyć, że w takiej sytuacji miejscowości położone najbliżej obszaru przedsięwzięcia będą się cieszyć mniejszym zainteresowaniem, ale będzie to bardziej efekt psychologiczny niż efekt rzeczywistego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi wypoczywających na lądzie.

Potencjalne rozlewy olejowe będą stanowić bezpośrednie ograniczenie dla rybołówstwa rekreacyjnego oraz sportów wodnych i uniemożliwią uprawianie tego typu aktywności na obszarze zasięgu plamy rozlewu. Należy jednak pamiętać, że prawdopodobieństwo zaistnienia takich sytuacji jest bardzo niskie.

16. Oddziaływania powiązane

Macierz powiązań potencjalnych emisji i zaburzeń, które może powodować MFW BII oraz ich źródeł, oddziaływań bezpośrednich i pośrednich na środowisko, a także czynników je determinujących została przedstawiona w Sekcji 7 Tomu II raportu.

W kontekście użytkowników obszarów morskich, którzy są przedmiotem oceny oddziaływania MFW BII w niniejszym rozdziale, stwierdzono w szczególności istnienie następujących powiązań:

- 1) wzrost koncentracji zawiesiny w wodzie i osadzanie się wzburzonego sedymentu – wpływa na przejrzystość wody. Może oddziaływać w sposób bezpośredni na zasoby ryb w obszarze inwestycji, co pośrednio może się przełożyć na rybołówstwo rekreacyjne. Pogorszenie przejrzystości wody mogłoby również wpłynąć na turystykę nadmorską i przyczynić się do obniżenia atrakcyjności turystycznej niektórych miejscowości, jednak nie przewiduje się wzrostu tego wskaźnika w strefie przybrzeżnej – turyści nie powinni odczuć i dostrzec żadnych zmian;
- 2) redystrybucja zanieczyszczeń zdeponowanych w osadach i przedostanie się ich do wody – mając na wadze fakt, że stężenia trwałych zanieczyszczeń organicznych (tj. WWA, PCB, TBT) oraz substancji szkodliwych takich jak metale czy oleje mineralne w badanym obszarze MFW BII występowały na niskim poziomie i nie przekroczyły wartości typowych dla osadów piaszczystych południowego Bałtyku oraz charakteryzowały się niskimi stężeniami promieniotwórczymi ¹³⁷Cs typowymi dla osadów piaszczystych, skala zjawiska redystrybucji zanieczyszczeń zdeponowanych w osadach i przedostawania się ich do wody w przypadku MFW BII nie będzie powodowała zagrożenia dla zasobów ryb, a tym samym dla rybołówstwa rekreacyjnego ani dla zdrowia i życia ludzi, i nie spowoduje obniżenia atrakcyjności turystycznej tego regionu;
- 3) efekt „sztucznej rafy” w związku z pojawieniem się w obszarze przedsięwzięcia nowych podwodnych elementów – może przyczynić się do wzrostu bioróżnorodności oraz liczebności osobników różnych gatunków w rejonie planowanego przedsięwzięcia, co pośrednio może przełożyć się pozytywnie na rybołówstwo rekreacyjne;

- 4) zwiększenie hałasu podwodnego – może być źródłem negatywnych oddziaływań na zasoby ryb, a tym samym pośrednio może przełożyć się na rybołówstwo rekreacyjne w tym rejonie;
- 5) emisja hałasu nawodnego – hałas nawodny może być odczuwalny jedynie przez osoby znajdujące się na statkach przepływających w sąsiedztwie farmy (pośredni wpływ MFW BII na żeglugę morską i rybołówstwo rekreacyjne); hałas nie będzie odczuwalny na brzegu – nie przyczyni się do obniżenia atrakcyjności turystycznej wybrzeża;
- 6) emisja zanieczyszczeń powietrza – emitowane przez jednostki budowlane i serwisowe zanieczyszczenia powietrza nie będą powodować pogorszenia warunków życia ludzi zamieszkujących miejscowości nadmorskie, a tym samym nie przyczynią się do obniżenia atrakcyjności turystycznej części wybrzeża objętej takim oddziaływaniem, ze względu na skalę, czas trwania i odległość źródeł emisji od najbliższych miejsc zamieszkania.

17. Oddziaływania transgraniczne

MFW BII zlokalizowana jest w znacznej odległości od granic EEZ innych państw. Najmniejsza odległość (do granicy EEZ Szwecji i Danii) wynosi ok. 30 km. Mając na uwadze fakt, że w analizach, które są przedmiotem niniejszego rozdziału raportu OOŚ, wskazano na możliwość wystąpienia oddziaływań o maksymalnie charakterze regionalnym (w przypadku oddziaływań na krajobraz), na tej podstawie stwierdza się, że MFW BII nie będzie źródłem oddziaływań transgranicznych.

18. Analiza potencjalnych konfliktów społecznych

18.1. Wprowadzenie

O konfliktach społecznych mówimy wówczas, kiedy dochodzi do sprzeczności interesów pomiędzy grupami lub częściami grup społecznych. W niniejszym Raporcie została dokonana ocena oddziaływania przedsięwzięcia na dotychczasowe formy użytkowania obszarów morskich, w ramach których uwzględniono:

- rybołówstwo komercyjne (Sekcja 10 Tomu IV ROOŚ),
- dziedzictwo kulturowe (Sekcja 8 Tomu IV ROOŚ),
- żeglugę morską (niniejsze opracowanie),
- poszukiwanie, rozpoznawanie i eksploatację zasobów mineralnych dna morskiego (niniejsze opracowanie),
- turystykę nadmorską (niniejsze opracowanie),
- rybołówstwo rekreacyjne (niniejsze opracowanie),
- sporty wodne (windsurfing, kitesurfing, żeglarstwo morskie, nurkowanie wrakowe) (niniejsze opracowanie),
- operacje militarne (niniejsze opracowanie),

- systemy radiolokacji i łączności (niniejsze opracowanie),
- lotnictwo cywilne (niniejsze opracowanie),
- lotnictwo wojskowe (niniejsze opracowanie),
- zdrowie i życie ludzi (odpowiednie sekcje Tomu IV – patrz rozdział 15 niniejszego opracowania).

W wyniku dokonanej oceny nie stwierdzono zagrożenia wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań MFW BII na żadną ze wskazanych powyżej dziedzin społeczno-gospodarczych. Można więc stwierdzić, że nie ma podstaw merytorycznych do wystąpienia konfliktów interesów pomiędzy planami Inwestora a lokalnymi społecznościami i innymi użytkownikami obszarów morskich. Nie zmienia to jednak faktu, że jednym z najistotniejszych problemów, związanych z przygotowaniem i realizacją inwestycji infrastrukturalnych w Polsce, w tym zwłaszcza w obszarze energetyki, jest opór lokalnych społeczności. Przyczyną są obawy przed negatywnymi oddziaływaniami na zdrowie, komfort życia, źródła dotychczasowych dochodów i wartość dóbr materialnych, na ogół spowodowane niewystarczającą wiedzą na temat planowanej inwestycji i jej faktycznych oddziaływań.

Biorąc powyższe pod uwagę za niezbędne uznano przeprowadzenie analizy potencjalnych konfliktów społecznych związanych z planowanym Przedsięwzięciem.

W niniejszym rozdziale dokonano identyfikacji, charakterystyki i oceny tych czynników, które obok i często niezależnie od faktycznych konfliktów interesów różnych użytkowników przestrzeni morskiej i nadmorskiej, mogą wpłynąć na wystąpienie oraz skalę ewentualnych konfliktów społecznych, związanych z przygotowaniem i realizacją MFW BII.

18.2. Metodyka analizy potencjalnych konfliktów społecznych

Proces analizy i oceny ryzyka wystąpienia konfliktów społecznych odbywał się w trzech etapach.

Pierwszy etap, wykonany w inicjalnym stadium przygotowania projektu, polegał na zbadaniu możliwości wystąpienia istotnych negatywnych konfliktów przestrzennych, środowiskowych i gospodarczych, w procedurze wyboru lokalizacji dla MFW BII.

W Polsce dla inwestycji typu offshore istnieje obowiązek uzyskania pozwolenia na wznoszenie i wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich („PSZW”). Aby uzyskać takie pozwolenie, organ prowadzący postępowanie (tj. minister właściwy ds. gospodarki morskiej) ma obowiązek wystąpić o opinię na temat planowanego przedsięwzięcia do ministrów właściwych do spraw:

- gospodarki,
- kultury i dziedzictwa narodowego,
- rybołówstwa,
- środowiska,
- spraw wewnętrznych oraz
- rolnictwa i rozwoju wsi.

Opiniowanie ma na celu zidentyfikowanie już na wczesnym etapie przygotowania projektu przeszkód lub potencjalnych źródeł konfliktów. Pozwolenie PSZW może nie zostać wydane, jeśli jego wydanie pociągnęłoby za sobą zagrożenia dla środowiska, interesu gospodarki narodowej, obronności i bezpieczeństwa państwa, bezpieczeństwa żeglugi morskiej, bezpieczeństwa uprawiania rybołówstwa morskiego, bezpieczeństwa lotów statków powietrznych, podwodnego dziedzictwa archeologicznego czy bezpieczeństwa związanego z badaniami, rozpoznawaniem i eksploatacją zasobów mineralnych dna morskiego oraz znajdującego się pod nim wnętrza ziemi.

Drugi etap polegał na identyfikacji wszystkich grup społecznych, zawodowych oraz obszarów działalności wykorzystujących zasoby morza, które są narażone na potencjalne oddziaływania ze strony MFW BII, i wykonaniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na dotychczasowe formy użytkowania przestrzeni morskiej w obszarach:

- 1) rybołówstwa komercyjnego,
- 2) dziedzictwa kulturowego,
- 3) żeglugi morskiej,
- 4) poszukiwania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego,
- 5) turystyki nadmorskiej,
- 6) rybołówstwa rekreacyjnego,
- 7) sportów wodnych (windsurfing, kitesurfing, żeglarstwo morskie, nurkowanie wrakowe),
- 8) operacji militarnych,
- 9) systemów radiolokacji i łączności,
- 10) lotnictwa cywilnego,
- 11) lotnictwa wojskowego,
- 12) przemysłu morskiego,
- 13) zdrowia i życia ludzi.

Wyniki tych analiz, które zostały przedstawione w sekcjach ocenowych Tomu IV ROOŚ, wykazały, że oddziaływania przedsięwzięcia na dotychczasowe formy i sposoby wykorzystania przestrzeni i zasobów morskich będą nieznaczące lub małe, a więc nie dające podstaw merytorycznych do protestów społecznych.

W trzecim etapie analizie została poddana wrażliwość lokalnych społeczności na potencjalne czynniki konfliktogenne, związane z subiektywnym odczuciem zagrożenia zmiany jakości i komfortu życia, oraz podatność lokalnych społeczności na protesty związane z aktywnością inwestycyjną w ich sąsiedztwie.

Metodyka tej części opracowania opiera się na omówieniu przyczyn, które mogą doprowadzić do powstania różnego rodzaju konfliktów, oszacowania poziomu ryzyka, że dany konflikt wystąpi, a także na wskazaniu działań mających na celu zapobieganie lub złagodzenie zidentyfikowanych potencjalnych konfliktów. Przy szacowaniu ryzyka wystąpienia konfliktu zastosowano zmodyfikowaną ogólną metodykę oceny oddziaływania, która została szczegółowo opisana w Sekcji 5 Tomu I ROOŚ. Modyfikacje polegały na zmianie kryteriów kategoryzacji znaczenia receptorów oddziaływania, zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 8. Klasyfikacja znaczenia receptorów oddziaływania MFW BII w kontekście analizy konfliktów społecznych

Kategoria znaczenia	Definicja i kryteria
Nieznaczące	Nie wpływa na zmianę postrzegania przez lokalne społeczności warunków życia w sferze komfortu, zdrowia, wysokości i stabilności dochodów.
Małe	Skłania niewielką część lokalnych społeczności do oceny potencjalnych zmian warunków życia, ale nie rodzi ryzyka negatywnych wyników tej oceny.
Średnie	Skłania przeważającą część lokalnych społeczności lub wpływowych, dobrze zorganizowanych przedstawicieli lokalnych społeczności, do oceny potencjalnych zmian warunków życia, przy małym ryzyku wystąpienia negatywnych wyników tej oceny. Nie zmienia lub zmienia w sposób pomijalny lub mały dotychczasowe warunki życia.
Duże	Może wpływać na zmianę warunków życia niewielkiej, ale wpływowej i dobrze zorganizowanej grupy społecznej, w sposób istotny lub większości lokalnych społeczności w sposób średnio istotny. Skłania przeważającą część lokalnych społeczności lub wpływowych, dobrze zorganizowanych przedstawicieli lokalnych społeczności, do oceny potencjalnych zmian warunków życia, przy dużym ryzyku wystąpienia negatywnych wyników tej oceny. Jest przedmiotem zainteresowania i gry interesów wpływowych lokalnych i regionalnych grup politycznych, zawodowych lub organizacji pozarządowych.
Bardzo duże	Wpływa na zmianę warunków życia wpływowych i dobrze zorganizowanych grup społecznych lub/i większości lokalnych społeczności w sposób istotny. Jest przedmiotem zainteresowania i gry interesów wpływowych ogólnopolskich grup politycznych, zawodowych lub organizacji pozarządowych.

Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Na potrzeby analizy potencjalnych konfliktów społecznych dla MFW BII wskazuje się następujące czynniki konfliktogenne, które uznano za receptory oddziaływania:

- 1) **komfort życia**, na który wpływ mają przede wszystkim:
 - a) widoczność farmy z miejsc stałego przebywania (ekspozycja na morze z miejsc zamieszkania, wypoczynku lub pracy),
 - b) emisja hałasu, PEM;
- 2) **możliwości korzystania z zasobów morskich**, na który wpływ mają przede wszystkim:
 - a) ograniczenie dostępu do obszarów połowowych,
 - b) ograniczenie dostępu do obszarów żeglugi turystycznej,
 - c) ograniczenie dostępu do turystycznego wykorzystania plaż (związane wyłącznie z układaniem kabla eksportowego. Sama MFW BII nie spowoduje ograniczeń w wykorzystaniu plaż);
- 3) **wrażliwe źródła dochodu** – źródła dotychczasowego utrzymania lub czynniki rozwoju lokalnej społeczności, takie jak np. turystyka, rybołówstwo; obawa przed utratą pracy, obniżeniem dochodów, załamaniem dotychczasowego biznesu, będącego głównym źródłem utrzymania, jest bardzo często bezpośrednią przyczyną protestów;

4) wrażliwe dobra kulturowe – związane z ochroną lokalnych wartości przyrodniczych i kulturowych, takich jak obszary chronione, cenne elementy przyrody czy krajobraz. W przypadku MFW BII będą to:

- a) nadmorskie i morskie obszary chronione (parki narodowe, obszary Natura 2000),
- b) obszary chroniące krajobraz.

Dodatkowym czynnikiem, wpływającym na możliwość wystąpienia konfliktów społecznych, jest skłonność lokalnych społeczności do konfliktów. Na podstawie oceny aktywności społecznej oraz klimatu społeczno-politycznego, można określić na ile występowanie czynników ryzyka może zostać wykorzystane do zainicjowania protestów społecznych przeciwko inwestycji. Należy bowiem podkreślić, że nawet przy pomijalnym znaczeniu danego oddziaływania na lokalne społeczności, nie można wykluczyć wystąpienia konfliktu, jeżeli w danej lokalnej społeczności zaistnieją uwarunkowania znacząco zwiększające skłonność do protestów. **Kluczowymi elementami oceny skłonności lokalnych społeczności do protestów, są:**

- 1) lokalne uwarunkowania społeczno-gospodarcze,
- 2) aktywność organizacji ekologicznych,
- 3) występowanie w przeszłości protestów przeciw inwestycjom,
- 4) wokoło inwestycyjny klimat polityczny,
- 5) poziom wiedzy o inwestycji, stosowanych technologiach, oddziaływaniach.

Każdy z powyższych czynników może mieć znaczenie zwiększające, zmniejszające lub neutralne w odniesieniu do ryzyka wystąpienia konfliktów społecznych. Znaczenie to zostało ocenione wg następujących zasad:

1) Lokalne uwarunkowania społeczno-gospodarcze:

- a) zwiększające – np. duże lokalne uzależnienie od nieodróżnicowanych źródeł dochodu, na które może mieć wpływ realizacja inwestycji, duże bezrobocie, niskie dochody,
- b) zmniejszające – np. duże lokalne korzyści z realizacji inwestycji, tworzenie lokalnych i regionalnych miejsc pracy, pozytywny wpływ inwestycji na najważniejsze i dominujące formy działalności gospodarczej w regionie,
- c) neutralne – np. dobrze rozwinięte, różnorodne lokalne gospodarki niezależne od dziedzin, na które inwestycja może negatywnie oddziaływać, wysokie dochody ze źródeł, na które inwestycja nie ma wpływu;

2) Aktywność organizacji pozarządowych:

- a) zwiększające – np. duża aktywność organizacji przeciwnych danej technologii lub aktywnie chroniących lokalne lub regionalne zasoby przyrodnicze, na które inwestycja może wpływać,
- b) zmniejszające – np. duża aktywność organizacji popierających daną technologię,
- c) neutralne – brak aktywności NGO;

3) Występowanie w przeszłości protestów przeciw inwestycjom:

- a) zwiększające – np. liczne protesty przeciw inwestycjom, w tym inwestycjom o podobnym charakterze lub/i oddziaływaniach, protesty nie wynikające z uzasadnionych przesłanek,
- b) zmniejszające – np. protesty przeciw inwestycjom konkurującym z planowanym przedsięwzięciem,
- c) neutralne – brak konfliktów i protestów;

4) Wokoło inwestycyjny klimat polityczny:

- a) zwiększające – np. władze lokalne i regionalne lub wpływowi lokalni liderzy polityczni sprzeciwiający się programowo inwestycjom danego typu, silne lokalne konflikty polityczne, inwestycja sprzeczna z obowiązującymi regionalnymi i lokalnymi politykami i strategiami rozwojowymi, okres kampanii wyborczych,
- b) zmniejszające – np. poparcie lokalnych i regionalnych władz dla inwestycji, stabilne władze przychylne inwestycji, zgodność inwestycji z obowiązującymi strategiami i politykami rozwojowymi,
- c) neutralne – np. stabilne otoczenie polityczne o neutralnym podejściu do danej inwestycji;

5) Poziom wiedzy o inwestycji, stosowanych technologiach, oddziaływaniach:

- a) zwiększające – np. innowacyjność technologii, brak wiedzy wśród lokalnych społeczności o przedsięwzięciu, jego zakresie, stosowanych technologiach, ich oddziaływaniach, brak dialogu pomiędzy inwestorem a lokalnymi władzami i społecznością, rozpowszechnione nieprawdziwe, tendencyjne informacje o inwestycji, technologiach, oddziaływaniach,
- b) zmniejszające – np. dialog pomiędzy inwestorem i lokalną społecznością, prezentacja na wczesnych etapach technologii oraz zakresu przedsięwzięcia i jego oddziaływań, łatwy dostęp do wiedzy o inwestycji i technologii,
- c) neutralne – powszechna, ugruntowana, rzetelna wiedza o inwestycji i technologii.

Na podstawie wyników wykonanej analizy wskazano proponowane działania zapobiegawcze i minimalizujące ryzyko powstania konfliktów społecznych dla MFW BII.

18.3. Potencjalne oddziaływania MFW mogące powodować powstanie konfliktów społecznych

W tym rozdziale, określono potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych. Wskazano także najważniejsze parametry i czynniki mające wpływ na skalę oddziaływań. Z uwagi na fakt, iż są to ogólne dane i informacje, dotyczące potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć o tym charakterze, niezależne od szczegółowych rozwiązań, w rozdziale tym przywołano bezpośrednio opis oddziaływań, który został przedstawiony w Raporcie 2015.

Według publikacji New Jersey Department of Environmental Protection¹⁵, w związku z rozwojem morskiej energetyki wiatrowej mogą pojawić się pytania i obawy społeczeństwa w szczególności w następującym zakresie:

- widoczność MFW dla obserwatorów z lądu (wpływ na krajobraz morski i lądowy),
- oddziaływania MFW na plaże i pływaczów (wpływ na możliwość korzystania z plaż),
- oddziaływania MFW na ptaki oraz zwierzęta morskie,
- oddziaływania MFW na turystykę,
- oddziaływania na połowy komercyjne,
- oddziaływania na nawigację statków morskich,
- oddziaływania na lotnictwo oraz obronę narodową,
- kolizje z innymi już zrealizowanymi przedsięwzięciami na morzu (np. podmorskimi kablami).

Za German Offshore Wind Energy Foundation (2013)¹⁶, która przeprowadziła analizę wpływu MFW na rozwój turystyki w południowej części Morza Bałtyckiego, główne oddziaływania MFW, które mogą przyczynić się do powstawania obaw oraz uprzedzeń do morskiej energetyki wiatrowej, to: oddziaływania na krajobraz, zajęcie powierzchni morskiej oraz ryzyko kolizji statków.

Według wyników badań na temat akceptacji MFW przeprowadzonych w Szkocji¹⁷, społeczeństwo protestuje głównie ze względu na oddziaływania wizualne na krajobraz morski, a część społeczeństwa przedkłada naturalny charakter krajobrazu nad korzyści wynikające z pozyskiwania energii ze źródła odnawialnego jakim są turbiny wiatrowe. Do innych ogólnych przyczyn, które mogą doprowadzić do powstania konfliktów społecznych, zaliczono m.in.: uwarunkowania socjalne, ekonomiczne czy nawet kwestie związane z dziedzictwem historycznym.

Istotną kwestią, która wynika z przeprowadzonych badań, jest konieczność zapewnienia właściwej komunikacji pomiędzy wszystkimi podmiotami zaangażowanymi w proces realizacji inwestycji. Oprócz inwestora oraz decydentów ważnym uczestnikiem procesu decyzyjnego jest społeczeństwo. Jeśli jest ono niedoinformowane i nie posiada poczucia wpływu na zapadające decyzje, wówczas może zacząć podejmować działania protestacyjne.

Podobne wnioski wynikają z prac dot. **istniejących MFW Nysted oraz MFW Horns Rev**¹⁸ (Dania). Obawy społeczne dotyczyły głównie negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne (w tym ptaki) oraz

¹⁵ New Jersey Department of Environmental Protection, Blue Ribbon Panel on Offshore Wind „Potential conflicts with offshore projects”, 2005, <http://www.state.nj.us/njwindpanel/docs/conflicts.pdf>, [data dostępu: 16.11.2015 r.]

¹⁶ German Offshore Wind Energy Foundation, „The impact of offshore wind energy on tourism. Good practices and perspectives for the South Baltic Region”, 2013, http://www.offshore-stiftung.com/60005/Uploaded/Offshore_Stiftung%7C2013_04SBO_SOW_tourism_study_final_web.pdf, [data dostępu: 09.2020 r.]

¹⁷ The University of Edinburgh, Briefing document „Social acceptance of offshore renewable energy”, 2013 r., http://www.r-e-a.net/upload/publications_-_claire_haggett_edinburgh_social_acceptance_offshore_renewables_november_2013.pdf, [data dostępu: 09.2020.]

¹⁸ ECON Analyse, „Sociological Investigation of The Reception of Horns Rev and Nysted Offshore Wind Farms in the Local Communities”, 2005, http://188.64.159.37/graphics/Energiforsyning/Vedvarende_energi/Vind/havvindmoeller/vvm%20Horns%20R

estetykę krajobrazu, co również mogłoby wiązać się ze zmniejszoną atrakcyjnością regionu pod względem turystycznym. Poruszana była również kwestia ignorowania (głównie przez władze) niepokoju i obaw społeczeństwa. Początkowe obawy społeczne, w porę nierozwiane, przerodziły się w opór społeczny. Zauważono również, że w organizowanych debatach dla społeczeństwa brali udział zwykle przeciwnicy realizacji inwestycji, a nie jej zwolennicy.

Oprócz mieszkańców terenów, na które inwestycja może oddziaływać w sposób bezpośredni, do najbardziej prawdopodobnych uczestników protestów należą również¹⁹:

- pozarządowe organizacje, zwłaszcza ekologiczne,
- lokalne i ponadlokalne związki przedsiębiorców, organizacje naukowe i kulturalne,
- lokalne władze samorządowe.

Formy aktywności stosowane przez mieszkańców okolic planowanej inwestycji to przede wszystkim:

- tworzenie komitetów protestacyjnych,
- publikowanie swoich postulatów w mediach, w tym w Internecie,
- wywieranie nacisku na władze samorządowe i administrację rządową, by nie udzielano wymaganych decyzji, uzgodnień i pozwoleń, we wszystkich fazach przygotowania i realizacji inwestycji,
- zaskarżanie uzyskanych przez inwestora decyzji,
- organizowanie marszy protestacyjnych i pikiet wszędzie tam, gdzie te formy protestu wzbudzą zainteresowanie mediów,
- okupacja budynków użyteczności publicznej.

Powszechność Internetu sprzyja szerszemu zdobywaniu wiedzy na tematy związane m.in. z energetyką wiatrową. Społeczeństwo jest coraz bardziej świadome swoich możliwości i praw. Internet daje szeroki wachlarz możliwości działania przeciwnikom energetyki wiatrowej – w szczególności dotarcia do społeczeństwa i rozpowszechniania informacji na temat szkodliwego oddziaływania farm wiatrowych na zdrowie i życie człowieka oraz przyrodę.

Przeciwnicy tego typu projektów wykorzystują wszelkie dostępne środki do zablokowania inwestycji. Przykładem może być społeczeństwo sprzeciwiające się budowie MFW Rampion (Wielka Brytania) i założenie konta na portalu społecznościowym facebook: <https://www.facebook.com/StopTheRampionOffshoreWindfarm>, które dało możliwości bezpośredniego kontaktu i szybkich konsultacji na temat działań mających na celu zablokowanie inwestycji. W drodze kompromisu, inwestor zdecydował o zmniejszeniu liczby turbin w projekcie, w celu mitygacji oddziaływań na krajobraz²⁰. Projekt uzyskał stosowną decyzję administracyjną²¹.

Przeciwnicy realizacji planowanej MFW Nativus Bay (Wielka Brytania) założyli specjalną stronę protestacyjną <http://www.challengenativus.org.uk/>. Opór przeciwko tej inwestycji wzbudził fakt

[ev%202/Horns%20Rev/visuel%20og%20socio%C3%B8konomisk%20betydning/Sociological_investigations_200_3.pdf](#) [data dostępu: 09.2020]

¹⁹ <http://www.oddzialywaniagazulupkowego.pl/menu/54,konsultacje-ze-społeczenstwem> [data dostępu: 09.2020 r.]

²⁰ <http://www.4coffshore.com/windfarms/rampion-united-kingdom-uk36.html> [data dostępu: 10.2020 r.]

²¹ <http://www.4coffshore.com/windfarms/rampion-united-kingdom-uk36.html> [data dostępu: 10.2020 r.]

istnienia w okolicy miejsca jej realizacji obszarów dziedzictwa narodowego UNESCO. Na stronie tej zamieszczono szereg informacji na temat planowanego przedsięwzięcia oraz jego potencjalnych oddziaływań oraz wskazano kroki, które można podejmować, aby mieć potencjalny wpływ na ostateczny kształt projektu. Wyraźnie zaznaczono jednak, że grupa przeciwników jest otwarta na dialog oraz kreatywną dyskusję z inwestorem i decydentami.

Protesty społeczne dotyczące MFW Atlantic Array²² (lokalizacja w Bristol Channel pomiędzy południową Walią a Północnym Devonem) doprowadziły do znacznej (z 417 do 278) redukcji liczby turbin w projekcie. Również w tym przypadku przyczyną protestów społeczeństwa były oddziaływania planowanej inwestycji na krajobraz. Ostatecznie inwestor wycofał się z realizacji projektu uzasadniając swą decyzję przyczynami technicznymi²³.

Dużą grupą protestujących są środowiska rybackie działające na obszarze Morza Północnego, Morza Bałtyckiego oraz wschodniego Atlantyku²⁴. Protesty na arenie międzynarodowej pojawiają się wśród holenderskich rybaków, którzy są przeciwko szybkiemu wzrostowi rozwoju morskich elektrowni wiatrowych. Niepokoje uzasadniane są znacznym zajęciem wód połowowych na ich najlepszych łowiskach – obecnie na poziomie 0,5% z tendencją wzrostową do 25% w ciągu dekady²⁵.

Stan Nowy Jork do 2030 roku planuje wybudować morskie farmy wiatrowe o łącznej mocy 2,4 GW. Tamtejsi rybacy oceniają wartość ich połowów na 15-17 mln dolarów rocznie. Czują się zagrożeni budową wiatraków na morzu i zapowiadają protesty²⁶.

Protesty przeciwko realizacji MFW miały miejsce również w Polsce. W 2008 r. w okolicy miejscowości Dębki (gmina Krokowa) planowana była realizacja MFW Pomorze składającej się z 33 elektrowni wiatrowych o wysokości ok. 120 m każda. Inwestycja miała być zlokalizowana w odległości ok. 5 km od linii brzegowej, na obszarze Natura 2000 OSO Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002, ustanowionym w celu ochrony ptaków. Zbyt bliska odległość przedsięwzięcia od wybrzeża oraz lokalizacja na terenie obszaru chroniącego przyrodę spowodowały pojawienie się licznych protestów mieszkańców gminy, lokalnych władz oraz organizacji ekologicznych. Ostatecznie nie doszło do realizacji tej inwestycji (lokalizacja farmy w granicach tzw. morza terytorialnego, czyli w odległości mniejszej niż 12 mil morskich od linii brzegowej, jest obecnie niezgodna z obowiązującymi w Polsce przepisami prawnymi).

Powyższe przykłady wyraźnie wskazują na to, że budowa farm wiatrowych nie jest obojętna dla społeczeństwa, a brak właściwej komunikacji pomiędzy wszystkimi uczestnikami procesu może powodować niepotrzebne napięcia skutkujące, nawet jeśli nie zablokowaniem, to znaczącymi utrudnieniami w realizacji inwestycji.

18.4. Lokalne uwarunkowania społeczno-gospodarcze

²² <http://www.telegraph.co.uk/earth/energy/windpower/9303940/Offshore-wind-farm-is-cut-back-by-a-third-after-public-protests.html> [data dostępu: 16.11.2015 r.]

²³ <http://www.4coffshore.com/windfarms/windfarms.aspx?windfarmId=UK42> [data dostępu: 10.2020 r.]

²⁴ <https://www.msp-platform.eu/sector-information/offshore-wind-and-fisheries>, data dostępu: 11.07.2019 r.

²⁵ <https://www.theguardian.com/environment/2018/jun/01/dutch-fishermen-to-sail-fleet-into-amsterdam-in-wind-turbine-protest>, data dostępu: 09.2020 r.

²⁶ <https://oko.press/amputacja-pierwszej-nogi-przygody-ministerstwa-energii-z-wiatrakami-na-ladzie-i-na-morzu/>, data dostępu: 09.2020 r.

W celu określenia lokalnych uwarunkowań społeczno-gospodarczych poddano analizie gminy zlokalizowane w pasie nadmorskim, które mogą być potencjalnie narażone na oddziaływanie planowanej inwestycji. Należą do nich:

- gmina miejska i wiejska Darłowo,
- Postomino,
- gmina miejska i wiejska Ustka,
- Smołdzino,
- Słupsk,
- Łeba,
- Wicko,
- Choczewo,
- Krokowa.

18.4.1. Udział / znaczenie w lokalnej gospodarce rybołówstwa morskiego i turystyki, w tym liczba turystów odwiedzających poszczególne gminy, z wyróżnieniem sezonu wakacyjnego

Poniżej zestawiono tabelarycznie (Tabela 9) informacje dotyczące znaczenia rybołówstwa morskiego i turystyki w poszczególnych gminach.

Największe wydatki związane z promocją turystyczną poniosły w 2019 r. gmina miejska i wiejska Darłowo oraz gmina wiejska Ustka. Pozyskane dochody z turystyki były jednak mniejsze niż poniesione wydatki. Gminą, w której dochód z turystyki przewyższył koszt jej promocji, była gmina Słupsk.

Tylko gmina miejska Darłowo i Ustka poniosła wydatki związane z rybactwem.

18.4.2. Poziom bezrobocie

Stopa bezrobocia w województwie pomorskim i zachodniopomorskim w 2019 r. wyniosła odpowiednio 4,9% oraz 7,4%, przy krajowej wielkości na poziomie 5,8%.

Najwyższym bezrobociem²⁷ charakteryzuje się gmina miejska Darłowo (7,2%) oraz gmina Postomino (6,8%). Wysokie bezrobocie panuje również w gminie wiejskiej Darłowo (6,7%) oraz Wicko (6,7%). Najniższe bezrobocie notuje się w gminie miejskiej i wiejskiej Ustka (2,8%).

²⁷ Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym

Tabela 9. Zestawienie dochodów i wydatków gmin na rybołówstwo oraz turystykę nadmorską za rok 2019

Gmina	Dochód z turystyki [tys. zł]	Wydatki związane z promocją i turystyką [tys. zł]	Dochody z rybołówstwa i rybactwa [tys. zł]	Wydatki związane z rybołówstwem i rybactwem [tys. zł]	Potencjał turystyczny gminy/uwagi ²⁸
Darłowo – gmina miejska ²⁹	209 926,12 (ok. 0,31% dochodów ogółem)	923 600,02	brak dochodów	51 953,68	Gmina dysponuje bogatą bazą noclegową dla turystów – swoje usługi świadczą obecnie 73 obiekty, które dysponują 4928 miejscami noclegowymi. W 2018 roku z miejsc tych skorzystało 69089 osób, głównie w sezonie wakacyjnym. Stopień wykorzystania miejsc noclegowych Stopień wykorzystania miejsc noclegowych w 2018 r. wyniósł 43,1%. W Porcie Darłowo stacjonują 3 kutry rybackie.
Darłowo – gmina wiejska	166756,14 ³⁰	1247237,08 ³¹	brak dochodów	brak wydatków	Gmina dysponuje bogatą bazą noclegową dla turystów – swoje usługi świadczą obecnie 53 obiekty, które dysponują 6055 miejscami noclegowymi. W 2018 roku z miejsc tych skorzystało 79610 osób, głównie w sezonie wakacyjnym Stopień wykorzystania miejsc noclegowych w 2018 r. wyniósł 64,5 %.
Gmina Postomino – gmina wiejska	0,00 ³²	129798,87 ³³	brak dochodów	brak wydatków	Gmina dysponuje 25 obiektami z 4394 miejscami noclegowymi dla turystów. W 2018 roku skorzystało z nich 52672 osób, głównie w sezonie wakacyjnym. Stopień wykorzystania miejsc noclegowych w 2018 r. wyniósł 45,7%.

²⁸ Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej, GUS 2018

²⁹ Dane z 2017 r.

³⁰ Rb-27S za 2019 r.

³¹ RB-28S za 2019 r.

³² RB-27S za 2019 r.

³³ Rb-28S za 2019 r

Gmina	Dochód z turystyki [tys. zł]	Wydatki związane z promocją i turystyką [tys. zł]	Dochody z rybołówstwa i rybactwa [tys. zł]	Wydatki związane z rybołówstwem i rybactwem [tys. zł]	Potencjał turystyczny gminy/uwagi ²⁸
Ustka – gmina miejska	469761,31 (ok. 0,54% dochodów ogółem) ³⁴	646535,02 ³⁵	brak dochodów ³⁶	331885,49 ³⁷	Gmina dysponuje dużym zapleczem noclegowym dla turystów – w 2018 roku do ich dyspozycji było 61 obiektów z 4873 miejscami noclegowymi. W 2018 roku skorzystało z nich 113156 turystów, głównie w sezonie wakacyjnym. Ustecki port dostępny jest dla małych statków handlowych, statków rybackich i pasażerskich, jachtów i statków obsługi pasażerskiej. Stopień wykorzystania miejsc noclegowych w 2018 r. wyniósł 50,4 % W Porcie Ustka stacjonuje 20 kutrów rybackich.
Ustka – gmina wiejska	424704,00 ³⁸	1451258,00 ³⁹	Brak wyszczególnienia	Brak wyszczególnienia	W 2018 roku na terenie gminy wiejskiej Ustka znajdowało się 69 turystycznych obiektów noclegowych z 6724 miejscami noclegowymi. W 2018 roku skorzystało z nich 59039 turystów, głównie w sezonie wakacyjnym. Stopień wykorzystania miejsc noclegowych w 2018 r. wyniósł 47,3 %.
Gmina Smołdzino-gmina wiejska	Brak dochodów	34080,20 ⁴⁰	brak dochodów	brak wydatków	W 2018 roku na terenie gminy było dostępnych 2 noclegowych obiektów, dysponujących 67 miejscami noclegowymi.
Słupsk – gmina wiejska	173312,50 ⁴¹	9900,00 ⁴²	brak dochodów	brak wydatków	Na terenie gminy wiejskiej Słupsk funkcjonuje 1 miejsce noclegowe z 235 miejscami.

³⁴ Dochody budżetowe – wykonanie za 2019 r. Załącznik nr 1 do zarządzenia Nr 0050.FN.64.2020 Burmistrza Miasta Ustka z dnia 24 marca 2020

³⁵ Wydatki budżetowe – wykonanie za 2019 r. Załącznik nr 1 do zarządzenia Nr 0050.FN.64.2020 Burmistrza Miasta Ustka z dnia 24 marca 2020

³⁶ Dochody budżetowe – wykonanie za 2019 r. Załącznik nr 1 do zarządzenia Nr 0050.FN.64.2020 Burmistrza Miasta Ustka z dnia 24 marca 2020

³⁷ Wydatki budżetowe – wykonanie za 2019 r. Załącznik nr 1 do zarządzenia Nr 0050.FN.64.2020 Burmistrza Miasta Ustka z dnia 24 marca 2020

³⁸ Plan budżetu na 2019 r.

³⁹ Plan budżetu na 2019 r.

⁴⁰ Druk Rb-28S za 2019 r.

⁴¹ Sprawozdanie z wykonania budżetu za 2019 r. Zarządzenie nr 53/2020 Wójta Gminy Słupsk z dnia 27 marca 2020 r.

⁴² Sprawozdanie z wykonania budżetu za 2019 r. Zarządzenie nr 53/2020 Wójta Gminy Słupsk z dnia 27 marca 2020 r.

Gmina	Dochód z turystyki [tys. zł]	Wydatki związane z promocją i turystyką [tys. zł]	Dochody z rybołówstwa i rybactwa [tys. zł]	Wydatki związane z rybołówstwem i rybactwem [tys. zł]	Potencjał turystyczny gminy/uwagi ²⁸
Gmina Łeba – gmina miejska ⁴³	brak dochodów	66 231,81	brak dochodów	brak wydatków	Gmina posiada bardzo dobrze rozwinięte zaplecze turystyczne. W 2018 roku na jej terenie swoje usługi świadczyło 131 turystycznych obiektów noclegowych, dysponujących 10459 miejscami noclegowymi. W sezonie letnim w 2018 roku skorzystało z nich 106657 osób. Stopień wykorzystania miejsc noclegowych w 2018 r. wyniósł 41,5 %. W Porcie Łeba stacjonuje 8 kutrów rybackich.
Gmina Wiczków - gmina wiejska	0,00 ⁴⁴	67800,27 ⁴⁵	brak dochodów	brak wydatków	W 2018 roku na terenie gminy do dyspozycji turystów pozostawało 996 miejsc noclegowych, z których skorzystało, głównie w sezonie wakacyjnym, 7470 osób. Stopień wykorzystania miejsc noclegowych w 2018 r. wyniósł 47,1%.
Gmina Choczewo - gmina wiejska ⁴⁶	250,00 (<0,01% dochodów ogółem)	94 380,36	brak dochodów	brak wydatków	W 2018 roku z 17 turystycznych obiektów noclegowych, prowadzących działalność na terenie gminy i dysponujących 476 miejscami noclegowymi, skorzystało 4744 turystów, głównie w sezonie wakacyjnym. Stopień wykorzystania miejsc noclegowych w 2018 r. wyniósł 28,9%.
Gmina Krokowa - gmina wiejska	brak dochodów	14136,00 ⁴⁷	brak dochodów	brak wydatków	Na terenie gminy swoje usługi świadczy 62 obiektów turystycznych, dysponujących 2210 miejscami noclegowymi. W 2018 roku skorzystało z nich 16657 turystów. Stopień wykorzystania miejsc noclegowych w 2018 r. wyniósł 44,1%.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ogólnodostępnych danych i danych GUS

⁴³ Dane za 2017 r.

⁴⁴ Rb-28S za 2019 r.

⁴⁵ Rb-28S za 2019 r.

⁴⁶ Dane za 2017 r.

⁴⁷ Zarządzenie nr 0050.61.2020 Wójta Gminy Krokowa z dnia 12 marca 2020 r.

18.4.3. Najważniejsze lokalizacje obiektów turystycznych, zabudowy rekreacyjnej oraz osiedli podmiejskich

Na terenie analizowanych gmin występują licznie obiekty zabytkowe, a także zabudowa rekreacyjna oraz podmiejskie osiedla.

Przez gminę miejską Darłowo przebiega Szlak Zabytków Średniowiecza (czarny) o długości 104 km oraz ścieżka rowerowa o długości 23 km, tzw. Pętla Szlakiem Cystersów.

Na terenie gminy wiejskiej Darłowo znajdują się szlaki turystyczne takie jak:

- Koszaliński Szlak Nadmorski (czerwony) – odcinek międzynarodowego szlaku E-9 prowadzącego z Brestu (Francja) do Braniewa,
- Szlak Rezerwatów (niebieski) długość ok. 71,5 km,
- Szlak Wiatraków (zielony) długość ok. 13 km,
- Szlak Zabytków Średniowiecza (czarny) długość ok. 104 km,
- Ścieżka rowerowa Dąbki - Dąbkowice – długość ok. 5,5 km,
- Pętla Szlakiem Cystersów – ścieżka rowerowa o długości ok. 23 km.

W granicach tej gminy znajduje się rezerwat „Słowińskie błota” oraz uzdrowisko Dąbki. Występują tu również działki rekreacyjne w miejscowości Kopań⁴⁸ oraz osiedle podmiejskie – Warszkowo.

Na terenie gminy Postomino występują dwa parki krajobrazowe (podworski w Pieńkowie oraz w Pieszczu nad Moszczeniczką), trzy szlaki turystyczne („Szlak Północny”, „Szlak zielony i szlak rowerowy „Hanzeatycka trasa nadmorska”). W granicach tej gminy znajdują się także działki rekreacyjne w Rusinowie oraz osiedla domków jednorodzinnych (Rusinowo, Jarosławiec).

Do występujących na terenie miejskiej gminy Ustka obiektów turystycznych zaliczany jest pałac w Wytowni (ok. 8 km od Ustki) oraz wieża widokowa w Orzechowie (ok. 7 kilometrów od Ustki, przy trasie rowerowej Ustka – Rowy).

W gminie Smołdzino znajdują się zaliczane do atrakcji turystycznych: wieża widokowa nad Jeziorem Gardno, Góra Rowokół (Święta Góra Słowińców), Wydma Czołpińska, platforma widokowa w Czołpinie oraz Muzeum Wsi Słowińskiej w Klukach.

Na terenie gminy miejskiej Słupsk znajduje się szlak turystyczny „Kraina w kratę” (wsie z zachowaną dawną architekturą pomorską), ścieżka przyrodnicza doliny rzeki Moszczeniczki, park łosia we Włynkówku, wieś Swołowo – stolica Krainy w Kratę (cała wieś objęta nadzorem konserwatora zabytków) oraz dwór w Swochowie (XVIII w.). W gminie tej znajduje się również zabudowa rekreacyjna (Dolina Charlotty – kompleks agroturystyczny Zamełowo k. Strzelinka) oraz osiedla podmiejskie (w Siemianicach, w Bruszkowie Wielkim, w Jezierzycach, „Złoty Potok” w Bydlinie oraz osiedle Viktoria Park).

Do obiektów turystycznych znajdujących się w granicach gminy Łeba należą:

- wieża widokowa nad Jeziorem Łebsko,

⁴⁸<http://www.dzialki-pl.eu/home/1-dziaki-nad-morzem/4-kopa-dziaki-rekreacyjne.html>
[data dostępu: 07.09.2015 r.]

- Góra Łącka – najatrakcyjniejsza ze wszystkich wydmy na terenie Słowińskiego Parku Narodowego,
- Muzeum Wyrzutni Rakiet w Rąbce,
- Muzeum Przyrodnicze Słowińskiego Parku Narodowego w Rąbce,
- rezerwat przyrody Mierzeja Sarbska,
- latarnia morska w Stilo.

W gminie tej znajduje się również Park Dinozaurów oraz Park Rekreacyjno-Edukacyjny Sea Park w Sarbsku oddalony od Łeby o 8 km. Znajdują się tu baseny z fokami szarymi oraz kotikami południowoamerykańskimi. Sea Park związany jest tematycznie z fauną i florą mórz i oceanów, a także kulturą i historią regionu Pomorza.

W gminie Wicko występują atrakcje turystyczne takie jak: grodzisko wraz z rzemieślniczym podgrodzem, ogród ornitologiczny w Nowęcinie, park florystyczno-krajobrazowy „Mierzeja Sarbska”, rezerwat florystyczny „Nowe Wicko” na zarośniętym jeziorze oraz rezerwat torfowiskowo-leśny „Las Górkowski”.

Na terenie gminy Choczewo znajduje się ruchoma wydma koło Sasina oraz kurhan w Szklanej Hucie. Znajduje się tu również Ośrodek Wczasowo-Szkoleniowy "Relaks" oraz ośrodek „Pałac Sasino”. W gminie Choczewo w Osiekach Łęborskich zlokalizowane jest osiedle podmiejskie.

Do głównych atrakcji znajdujących się w granicach gminy Krokowa zaliczane są obszarowe formy ochrony przyrody. Należą do nich:

- Nadmorski Park Krajobrazowy,
- florystyczny rezerwat przyrody „Babnica” – obejmuje nadmorskie obszary wydmy parabolicznej porośniętej z jednej strony lasem bukowo-dębowym, z drugiej zaś borem sosnowym,
- rezerwat przyrody „Białogóra” – chroni fragmenty nadmorskiego lasu bagiennego oraz boru bażynowego,
- rezerwat torfowiskowy „Bielawa” – celem ochrony rezerwatu jest zachowanie torfowiska wysokiego typu bałtyckiego z charakterystyczną roślinnością, stanowiącego ostoję ptactwa wodno-błotnego,
- leśny rezerwat przyrody Długosz Królewski w Wierzchucinie – ochronie rezerwatowej podlegają pozostałości torfowisk wysokiego i przejściowego ze stanowiskiem długosza królewskiego,
- rezerwat przyrody Piaśnickie Łąki – florystyczny rezerwat przyrody na Pobrzeżu Kaszubskim na obszarze Nadmorskiego Parku Krajobrazowego u ujścia Piaśnicy do Bałtyku. Rezerwat obejmuje łąki (między korytem Piaśnicy i jej starorzeczem) wraz z roślinnością leśną i lasem dębowo-brzozowym,
- rezerwat przyrody Widowo – leśny rezerwat przyrody na Pobrzeżu Kaszubskim na obszarze Nadmorskiego Parku Krajobrazowego; rezerwat obejmuje nadmorskie zbiorowiska leśne i okoliczne formy wydmy,
- rezerwat przyrody Zielone – florystyczny rezerwat przyrody położony na pograniczu Pobrzeża Kaszubskiego i Wysoczyzny Żarnowieckiej; rezerwat obejmuje fragmenty lasu (głównie brzeziny bagiennej) pogranicza torfowiskowego,

- rezerwat Wierzhucińskie Błota – obszar bagienno-torfowiskowy w otulinie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego (na skraju Wybrzeża Słowińskiego); Wierzhucińskie Błota są punktem etapowym dla ptactwa podczas sezonowych przelotów do Skandynawii.

18.5. Klimat społeczny i polityczny

Od ponad dekady zainteresowanie i poparcie dla morskich farm wiatrowych na Morzu Bałtyckim stale wzrasta. Obejmuje to zarówno otoczenie społeczne (lokalni interesariusze) jak i polityczne (szczebel międzynarodowy, krajowy i lokalny).

Otoczenie społeczne

W latach 2013-2014 dla morskiej farmy wiatrowej Bałtyk II została przeprowadzona ponad roczna kampania edukacji i komunikacji społecznej. Obejmowała ona działania przygotowawcze, kampanię informacyjno-edukacyjną, konsultacje ze środowiskiem rybackim, administracją morską, władzami samorządowymi oraz samymi mieszkańcami. Szeroki zakres oraz właściwy dobór kompleksowych działań pozwolił na rozpowszechnienie wiedzy na temat morskiej energetyki wiatrowej wśród lokalnych społeczności oraz neutralizację potencjalnych konfliktów.

Rezultatem prowadzonych działań był bezkonfliktowy przebieg formalnych konsultacji społecznych przeprowadzonych w ramach procedury wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla projektu morskiej farmy wiatrowej Bałtyk II.

Organizacje rybackie

Na obszarze gmin ujętych w analizie, obserwuje się działalność kilku organizacji rybackich. Do teraz nie odnotowano znaczących protestów związanych z MFW, co nie znaczy, że organizacje rybackie nie interesują się tym tematem.

Na analizowanym obszarze działają następujące organizacje rybackie:

- Darłowska Lokalna Grupa Rybacka w dorzeczu Wieprzy, Grabowej i Unieści;
- **Darłowska Grupa Producentów Ryb i Armatorów Łodzi Rybackich;**
- **Słowińska Grupa Rybacka;**
- Lokalna Grupa Rybacka „Pradolina Łeby”;
- Północnokaszubska Lokalna Grupa Rybacka;
- Lokalna Grupa Działania „Dorzecze Łeby”;
- Stowarzyszenie Grupa Lokalna - Łebscy Rybacy;
- Zrzeszenie Rybaków Morskich Oddział Łeba;
- Związek Rybaków Polskich;
- Środkowopomorska Grupa Rybacka;
- Organizacja Producentów Rybnych Władysławowo Sp. z o.o.;
- Krajowa Izba Producentów Ryb.

Organizacje rybackie zwykle w znacznej większości uważają rozwój MFW za zagrożenie dla ich interesów. Obawiają się utraty łowisk na obszarach planowanych pod budowę MFW oraz negatywnego oddziaływania tego typu inwestycji na środowisko, co może przyczynić się do zmniejszenia liczebności

występowania ryb w innych częściach Bałtyku. Wszystko to wiąże się potencjalnie z utratą źródła utrzymania rybaków.

Otoczenie polityczne – szczebel krajowy i międzynarodowy

Otoczenie polityczne, na arenie krajowej i międzynarodowej jest sprzyjające. Morska energetyka wiatrowa wpisuje się w realizację głównych planów i strategii w obszarze ochrony klimatu, bezpieczeństwa energetycznego, integracji rynku energii, rozwoju gospodarczego państw regionu Morza Bałtyckiego. Morskie farmy wiatrowe znalazły się także w strategicznych planach polskiego rządu na poziomie 10,3 GW w roku 2040. Podczas zorganizowanego w maju 2019 r. Bałtyckiego Forum Przemysłu Energetyki Morskiej przedstawiciele głównych sił politycznych poparli i zaprezentowali swoje pomysły do szybkiego rozwoju morskich farm wiatrowych, co podkreśla ich duże zaangażowanie (FNEZ 2019).

Otoczenie polityczne – szczebel lokalny (jednostki samorządu terytorialnego)

Przeprowadzone w 2017 r. badanie pilotażowe wskazuje, że władze nadmorskich gmin mają dużą świadomość odnośnie szans rozwoju przemysłu dzięki morskiej energetyce wiatrowej. Samorządy zdecydowanie widzą szansę wzrostu dochodów gminy, a także mają konkretne potrzeby, które miałyby być zaspokajane dzięki pożytkom z inwestycji (np. gmina Choczewo chciałaby poprawić jakość infrastruktury turystycznej). Zdefiniowane oczekiwania przedstawicieli gmin świadczą o wysokiej świadomości pożytków związanych z tego typu inwestycjami (Biniek 217).

18.6. Ocena oddziaływania MFW BII – czynniki konfliktogenne

Opisane wyżej analizy zostały przeprowadzone w ramach Raportu 2015 dla obiektu jakim jest morska farma wiatrowa. Nie podlegały one różnicowaniu z uwagi na ilość planowanych obiektów elektrowni wiatrowych, co z punktu widzenia samego źródła dla możliwości powstania konfliktu ma znaczenie drugorzędne. Dlatego też uznano, że ocen konfliktów przeprowadzona w Raporcie 2015 pozostaje aktualne także w odniesieniu do Przedsięwzięcia po proponowanych modyfikacjach.

18.6.1. Wpływ na komfort życia

Widoczność MFW BII z miejsc stałego przebywania (ekspozycja na morze z miejsc zamieszkania, wypoczynku lub pracy)

Przewiduje się, że planowana MFW nie będzie widoczna z miejsc stałego przebywania tj. miejsc zamieszkania (patrz: Analiza oddziaływania na krajobraz Sekcja 9 Tom IV ROOŚ). Może natomiast być widoczna z punktów posiadających ekspozycję na morze. Do punktów tych należą w szczególności plaża, wydmy, latarnie morskie, porty, kutry rybackie, statki rejsowe, wycieczkowe, turystyczne. Jeśli w takich punktach będą znajdować się miejsca pracy, MFW będzie z nich widoczna. Należy jednak podkreślić, że widoczność MFW będzie tymczasowa, gdyż jednostki rybackie przemieszczają się, a praca na lądzie w znaczącej części ma charakter sezonowy (pracownicy tymczasowi).

W ocenie oddziaływania na komfort życia należy uwzględnić wpływ wizualny MFW na krajobraz morski, który może pośrednio oddziaływać na turystykę, z której czerpią dochody lokalne społeczności. Utrata tego dochodu mogłaby znacznie wpłynąć na zaburzenie dotychczasowego komfortu życia. Biorąc jednak pod uwagę znaczną odległość inwestycji od linii brzegowej (ok. 37 km) należy stwierdzić, że planowana MFW nie będzie dominantą krajobrazową z żadnego punktu obserwacyjnego, w tym z punktów stałego przebywania, nawet przy bardzo dobrych warunkach widoczności. Wyjątkiem będą obserwatorzy znajdujący się na przepływających w bliskiej odległości od MFW statkach.

W związku z powyższym, znaczenie receptora uznano za **średnie**.

Uznano, że widoczność MFW BII z miejsc stałego przebywania będzie oddziaływaniem o następującej charakterystyce:

- negatywne,
- o skali narażenia lokalnej,
- częstość oddziaływania: stałe,
- czas trwania: długoterminowe,
- o niskiej intensywności – bardzo mała liczba obiektów i osób narażonych: MFW BII nie będzie dominantą krajobrazową, elektrownie wiatrowe mogą być incydentalnie słabo widoczne, liczbę osób narażonych ocenia się jako małą, duża część pracowników plażowych to osoby przyjezdne (praca ma charakter sezonowy i krótkotrwały),
- odwracalność: oddziaływanie ustanie po likwidacji farmy,
- wielkość oddziaływania – nieznaczące,
- znaczenie receptora – średnie,
- znaczenie oddziaływania – pomijalne.

Oddziaływania (hałas, PEM) ze strony infrastruktury przesyłowej

Na wstępie należy podkreślić, że oddziaływania te mogą mieć wpływ na komfort życia jedynie w kontekście kumulacji oddziaływań MFW BII z oddziaływaniami MIP (czyli infrastruktury przesyłowej farmy).

Znaczenie receptora uznano za **średnie**.

Uznano, że oddziaływania (hałas, PEM) ze strony infrastruktury przesyłowej to oddziaływania o następującej charakterystyce:

- negatywne,
- o skali narażenia lokalnej,
- częstość oddziaływania: stałe,
- czas trwania: długoterminowe,
- intensywność oddziaływania: niska,
- odwracalność: oddziaływanie ustanie po likwidacji farmy,
- wielkość oddziaływania – nieznaczące,

- znaczenie receptora – średnie,
- znaczenie oddziaływania – pomijalne.

18.6.2. Wpływ na ograniczenie możliwości korzystania z zasobów morskich

Ograniczenie w dostępie do obszarów połowowych

Przeprowadzone badania wykazały, że obszar planowanej inwestycji nie należy do szczególnie cennych łowisk. Wyniki rocznego monitoringu ruchu morskiego (patrz Sekcja 14 Tomu III raportu) nie wykazały dużej intensywności ruchu statków i kutrów rybackich ani jednostek rekreacyjnych w granicach obszaru planowanej MFW BII, co pozwala sądzić, że obszar farmy nie jest intensywnie eksploatowany przez wędkarstwo morskie. Analizy rybołówstwa komercyjnego również nie wykazały istnienia wydajnych łowisk w granicach tego obszaru.

Jednak w związku z tym, rybołówstwo stanowi istotne źródło dochodu mieszkańców gmin nadmorskich, znaczenie receptora w analizie potencjalnych konfliktów społecznych zostało uznane za **duże**.

Uznano, że ograniczenie w dostępie do obszarów połowowych (jako czynnik konfliktogenny) będzie oddziaływaniem o następującej charakterystyce:

- negatywne,
- o skali narażenia regionalnej,
- częstość oddziaływania: stałe,
- czas trwania: długoterminowe,
- intensywność oddziaływania: średnia,
- odwracalność: oddziaływanie ustanie po likwidacji farmy,
- wielkość oddziaływania – umiarkowana,
- znaczenie receptora – duże,
- znaczenie oddziaływania – umiarkowane.

Ograniczenie w dostępie do obszarów żeglugi turystycznej

Przez żeglarstwo turystyczne, na potrzeby niniejszego raportu, rozumie się przemieszczanie się po obszarach morskich jachtów żaglowych lub motorowych, o charakterze rekreacyjnym.

Uznaje się, że oddziaływania MFW BII na żeglarstwo morskie są analogiczne jak dla innych rodzajów jednostek pływających o podobnej wielkości i podobnych urządzeniach nawigacyjnych.

W związku z niewielkim wykorzystaniem przestrzeni morskiej objętej granicami MFW BII przez żeglugę turystyczną, znaczenie tego receptora uznano za **małe**.

Uznano, że ograniczenie w dostępie do obszarów żeglugi turystycznej będzie oddziaływaniem o następującej charakterystyce:

- negatywne,

- o skali narażenia lokalnej,
- częstość oddziaływania: stałe,
- czas trwania: długoterminowe,
- intensywność oddziaływani: niska ,
- odwracalność: oddziaływanie ustanie po likwidacji farmy,
- wielkość oddziaływania – nieznaczące,
- znaczenie receptora – małe,
- znaczenie oddziaływania – pomijalne.

Ograniczenie w dostępie do turystycznego wykorzystania plaż

Ograniczenie w dostępie do turystycznego wykorzystywania plaż jest związane wyłącznie z układaniem kabla eksportowego. MFW BII nie powoduje ograniczeń w wykorzystaniu plaż. Obszar objęty wyłączeniem z użytkowania będzie ograniczony do miejsca, w którym będą prowadzone prace związane z układaniem kabla. W kontekście oddziaływań na turystów mogłoby mieć to znaczenie, gdyby prace budowlane były wykonywane w sezonie turystycznym. Po zakończeniu prac budowlanych zamknięty fragment plaży zostanie ponownie przywrócony do użytkowania przez turystów.

Mając na uwadze powyższe, znaczenie receptora uznano za **małe**.

Uznano, że ograniczenie w dostępie do turystycznego wykorzystania plaż będzie oddziaływaniem o następującej charakterystyce:

- negatywne,
- o skali narażenia lokalnej,
- częstość oddziaływania: jednorazowe,
- czas trwania: chwilowe,
- intensywność oddziaływania: niska,
- odwracalność: oddziaływanie ustanie po ułożeniu kabla,
- wielkość oddziaływania – nieznaczące,
- znaczenie receptora – małe,
- znaczenie oddziaływania – pomijalne.

18.6.3. Wpływ na wrażliwe źródła dochodu

Wpływ na dochody z turystyki

Potencjalne oddziaływania morskich farm wiatrowych na turystykę nadmorską obejmują zarówno oddziaływania zaliczane do negatywnych jak i pozytywnych.

Do negatywnych należą oddziaływania związane głównie z wpływem na krajobraz morski jednostek pływających zaangażowanych w budowę farmy oraz pojawianiem się poszczególnych obiektów farmy (np. turbin, stacji transformatorowych). Mogą one potencjalnie doprowadzić do obniżenia atrakcyjności turystycznej obszarów nadmorskich, a przez to do obniżenia dochodów uzyskiwanych z turystyki.

Do pozytywnych oddziaływań związanych z morską energetyką wiatrową należy zaliczyć rozwój turystyki wyspecjalizowanej, ukierunkowanej na MFW jako atrakcję turystyczną. Doświadczenia z innych państw pokazują, że tego typu atrakcje cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem ze strony społeczeństwa.

Mając na uwadze powyższe, znaczenie receptora uznano za **duże**.

Uznano, że wpływ na dochody z turystyki będzie oddziaływaniem o następującej charakterystyce:

- mieszane (negatywne/pozytywne),
- o skali narażenia regionalnej,
- częstość oddziaływania: stałe,
- czas trwania: długoterminowe,
- intensywność oddziaływania: średnia,
- odwracalność: oddziaływanie ustanie po likwidacji farmy,
- wielkość oddziaływania – umiarkowana,
- znaczenie receptora – duże,
- znaczenie oddziaływania – umiarkowane.

Wpływ na dochody z rybołówstwa

Ze względów bezpieczeństwa obszar morskiej farmy wiatrowej może zostać w całości lub części zamknięty dla wszystkich jednostek, które nie są związane z budową farmy, w tym jednostek rybołówstwa komercyjnego. Jednostki wykluczone z możliwości prowadzenia połowów na danym obszarze są zmuszone po pierwsze zmienić trasy przepływu (w przypadku, gdy farma jest położona na dotychczasowej trasie przepływu), a po drugie przenieść się na inne alternatywne łowiska, co może doprowadzić do wzrostu presji na dostępne zasoby w obrębie tych łowisk. Wszelkie tego typu zmiany mogą mieć wpływ na wysokość dochodów uzyskiwanych z rybołówstwa.

Należy podkreślić, że przeprowadzone badania nie wykazały, aby obszar planowanej inwestycji stanowił cenne łowisko ryb. Niemniej jednak, ze względu na to, że rybołówstwo jest dużą gałęzią przemysłu istniejącego w regionach nadmorskich, a mieszkańcy tych regionów w dużej mierze utrzymują się z dochodów pozyskiwanych z rybołówstwa, znaczenie receptora uznano za **bardzo duże**.

Uznano, że wpływ na dochody z rybołówstwa będzie w kontekście potencjalnych konfliktów społecznych oddziaływaniem o następującej charakterystyce:

- negatywne,
- o skali narażenia regionalnej,
- częstość oddziaływania: stałe,

- czas trwania: długoterminowe,
- intensywność oddziaływania: niska,
- odwracalność: oddziaływanie ustanie po likwidacji farmy,
- wielkość oddziaływania – mała,
- znaczenie receptora – bardzo duże,
- znaczenie oddziaływania – umiarkowane.

18.6.4. Wpływ na wrażliwe dobra kulturowe

Na potrzeby niniejszego opracowania za wrażliwe dobra kulturowe uznano obszarowe formy ochrony przyrody, do których zaliczono:

- Słowiński Park Narodowy – oddalony o ok. 33 km, na południe od planowanej MFW,
- obszary Natura 2000 (znajdujące się w całości lub częściowo na polskich obszarach morskich):
 - Ławica Słupska PLC990001 – ok. 0,5 km na zachód od planowanej MFW,
 - Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002 – ok. 24,4 km na południe od planowanej MFW,
 - Ostoja Słowińska PLH220023 – ok. 39,9 km na południe od planowanej MFW,
 - Pobreże Słowińskie PLB220003 – ok. 32,7 km na południe od planowanej MFW,
- Nadmorski Park Krajobrazowy oddalony o ok. 66 km na południowy wschód od planowanej MFW,
- obszary chronionego krajobrazu (OCHK):
 - Nadmorski OCHK – oddalony o ok. 51 km na południowy wschód od planowanej MFW,
 - OCHK Pobreża na wschód od Ustki – oddalony o ok. 33 km na południowy zachód od planowanej MFW.

Wpływ na nadmorskie i morskie obszary chronione (parki narodowe, obszary Natura 2000)

Inwestycja będzie zlokalizowana poza granicami parków narodowych oraz obszarów Natura 2000, lecz w bliskim sąsiedztwie obszaru Natura 2000 Ławica Słupska. Wyniki przeprowadzonych analiz wykazały, że po wdrożeniu stosownych działań minimalizujących planowana inwestycja nie będzie w sposób znaczący oddziaływać na ten obszar ani na cele ochrony, dla których został on utworzony, ani na inne wymienione wyżej obszary. W kontekście analiz społecznych należy jednak uwzględnić możliwość pojawienia się konfliktów społecznych na tym tle. Społeczeństwo może bowiem obawiać się negatywnego wpływu inwestycji na obszary chronione. Również pozarządowe organizacje ekologiczne mogą podjąć działania w ich mniemaniu związane z ochroną cennych obszarów przyrodniczych.

Mając na uwadze powyższe, znaczenie receptora uznano za **średnie**.

Uznano, że wpływ na nadmorskie i morskie obszary chronione (parki narodowe, obszary Natura 2000) będzie oddziaływaniem o następującej charakterystyce:

- negatywne,
- o skali oddziaływania regionalnej,
- częstość oddziaływania: powtarzalne,
- czas trwania: średnioterminowe,
- intensywność oddziaływania: niska,
- odwracalność: oddziaływanie ustanie po likwidacji farmy,
- wielkość oddziaływania – mała,
- znaczenie receptora – średnie,
- znaczenie oddziaływania – małe.

Wpływ na obszary chroniące krajobraz (parki krajobrazowe oraz obszary chronionego krajobrazu)

Ochronie podlega krajobraz na terenie obszarowej formy ochrony przyrody, a nie krajobraz widoczny z jego terenu. Tak więc MFW BII nie będzie wywierała żadnego wpływu na wskazane powyżej obszarowe formy ochrony krajobrazu. Należy jednak zaznaczyć, że planowana inwestycja widoczna np. z widm Słowińskiego Parku Narodowego może w pewnym stopniu wpływać na odbiór wizualny krajobrazu przez obserwatorów jako mniej atrakcyjny. Wpływ MFW na krajobraz jest częstym powodem pojawiania się protestów przeciwko realizacji tego typu inwestycji.

Mając na uwadze powyższe, znaczenie receptora uznano za **średnie**.

Uznano, że wpływ na obszary chroniące krajobraz będzie oddziaływaniem o następującej charakterystyce:

- negatywne,
- o skali narażenia regionalnej,
- częstość oddziaływania: powtarzalne,
- czas trwania: średnioterminowe,
- intensywność oddziaływania: niska,
- odwracalność: oddziaływanie ustanie po likwidacji farmy,
- wielkość oddziaływania – mała,
- znaczenie receptora – średnie,
- znaczenie oddziaływania – małe.

18.7. Ocena ryzyka potencjalnych konfliktów społecznych

Na podstawie wykonanej analizy stwierdzono, że zagrożenie wystąpienia potencjalnych konfliktów społecznych, spowodowanych przygotowaniem i realizacją MFW BII może być różne w zależności od gminy. Znaczącym czynnikiem łagodzącym mającym wpływ na wystąpienie konfliktów społecznych jest skutecznie przeprowadzenie kompleksowej kampanii edukacyjno-informacyjnej dla MFW Bałtyk II.

W rezultacie poziom wiedzy o energetyce wiatrowej wśród analizowanych gmin znacząco wzrosną. Do czynników łagodzących na terenie wszystkich gmin należy zaliczyć również sprzyjający klimat polityczny.

W poniższej tabeli zaprezentowano wyniki przeprowadzonej oceny, w podziale na poszczególne gminy.

Tabela 10. Wyniki analizy potencjalnych konfliktów społecznych związanych z realizacją MFW BII

Gmina	Czynniki mające wpływ na ryzyko wystąpienia konfliktów społecznych
Darłowo (gmina miejska)	<p>Czynniki wzmacniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> wysokie wydatki związane z rybołówstwem i rybactwem, bogata baza noclegowa dla turystów, istnienie szlaków turystycznych, wysoka aktywność pozarządowych organizacji ekologicznych, w tym protestujących przeciwko OZE, odnotowano (obecnie oraz w przeszłości) występowanie różnych form protestów, istnienie organizacji rybackich. <p>Czynniki łagodzące:</p> <ul style="list-style-type: none"> zróżnicowanie źródeł pozyskiwania dochodu gminy, działalność wielu podmiotów gospodarczych, stopa bezrobocia bliska średniej w województwie, procent osób posiadających wykształcenie wyższe nieco wyższy niż średnia krajowa, ujemne saldo migracji, sprzyjający klimat polityczny (stabilna władza lokalna, przychylność władz dla inwestycji związanych z OZE oraz z energią atomową), wysoki poziom wiedzy o energetyce wiatrowej. <p>Czynniki neutralne:</p> <ul style="list-style-type: none"> wydatki związane z promocją i turystyką.
Darłowo (gmina wiejska)	<p>Czynniki wzmacniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> bogata baza noclegowa dla turystów, istnienie szlaków turystycznych, obszary chronione, a także uzdrowisko, zabudowa rekreacyjna oraz podmiejskie osiedla, wysoka aktywność pozarządowych organizacji ekologicznych, w tym protestujących przeciwko OZE, odnotowano (obecnie oraz w przeszłości) występowanie różnych form protestów, działalność organizacji rybackich, dodatnie saldo migracji. <p>Czynniki łagodzące:</p> <ul style="list-style-type: none"> zróżnicowanie źródeł pozyskiwania dochodu gminy, działalność wielu podmiotów gospodarczych, stopa bezrobocia bliska średniej w województwie, procent osób posiadających wykształcenie wyższe nieco wyższy niż średnia krajowa, wysoki poziom wiedzy o energetyce wiatrowej. <p>Czynniki neutralne:</p> <ul style="list-style-type: none"> wydatki związane z promocją i turystyką,

Gmina	Czynniki mające wpływ na ryzyko wystąpienia konfliktów społecznych
	<ul style="list-style-type: none"> klimat polityczny.
Postomino (gmina wiejska)	<p>Czynniki wzmacniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> bogata baza noclegowa dla turystów, występowanie obszarowych form ochrony przyrody, szlaków turystycznych, zabudowy rekreacyjnej oraz osiedli domków jednorodzinnych. <p>Czynniki łagodzące:</p> <ul style="list-style-type: none"> zróżnicowanie źródeł pozyskiwania dochodu gminy, działalność wielu podmiotów gospodarczych, stopa bezrobocia bliska średniej w województwie, procent osób posiadających wykształcenie wyższe nieco wyższy niż średnia krajowa, ujemne saldo migracji, brak aktywności pozarządowych organizacji ekologicznych protestujących przeciwko OZE, brak konfliktów społecznych (obecnie oraz w przeszłości), klimat polityczny. <p>Czynniki neutralne:</p> <ul style="list-style-type: none"> poziom wiedzy o energetyce wiatrowej.
Ustka (gmina miejska)	<p>Czynniki wzmacniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> bogata baza noclegowa dla turystów, występowanie obiektów turystycznych. <p>Czynniki łagodzące:</p> <ul style="list-style-type: none"> zróżnicowanie źródeł pozyskiwania dochodu gminy, działalność wielu podmiotów gospodarczych, stopa bezrobocia bliska średniej w województwie, procent osób posiadających wykształcenie wyższe nieco wyższy niż średnia krajowa, wysokie ujemne saldo migracji, brak (obecnie oraz w przeszłości) występowanie różnych form protestów, brak aktywności pozarządowych organizacji ekologicznych protestujących przeciwko OZE. <p>Czynniki neutralne:</p> <ul style="list-style-type: none"> wydatki związane z promocją i turystyką, klimat polityczny, poziom wiedzy o energetyce wiatrowej.
Ustka (gmina wiejska)	<p>Czynniki wzmacniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> bogata baza noclegowa dla turystów, istnienie szlaków turystycznych i obiektów turystycznych, aktywność pozarządowych organizacji ekologicznych protestujących przeciwko OZE, występowanie różnych form protestów (obecnie oraz w przeszłości), dodatnie saldo migracji. <p>Czynniki łagodzące:</p> <ul style="list-style-type: none"> zróżnicowanie źródeł pozyskiwania dochodu gminy, działalność wielu podmiotów gospodarczych,

Gmina	Czynniki mające wpływ na ryzyko wystąpienia konfliktów społecznych
	<ul style="list-style-type: none"> stopa bezrobocia bliska średniej w województwie, procent osób posiadających wykształcenie wyższe nieco wyższy niż średnia krajowa, sprzyjający klimat polityczny. <p>Czynniki neutralne:</p> <ul style="list-style-type: none"> wydatki związane z promocją i turystyką, poziom wiedzy o energetyce wiatrowej.
Smółdzino (gmina wiejska)	<p>Czynniki wzmacniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> bogata baza noclegowa dla turystów, występowanie szlaków turystycznych i obiektów turystycznych, występowanie różnych form protestów (w przeszłości), niski poziom wiedzy o energetyce wiatrowej. <p>Czynniki łagodzące:</p> <ul style="list-style-type: none"> zróżnicowanie źródeł pozyskiwania dochodu gminy, działalność wielu podmiotów gospodarczych, stopa bezrobocia bliska średniej w województwie, procent osób posiadających wykształcenie wyższe nieco wyższy niż średnia krajowa, ujemne saldo migracji, brak aktywności pozarządowych organizacji ekologicznych protestujących przeciwko OZE, brak występowania różnych form protestów (obecnie). <p>Czynniki neutralne:</p> <ul style="list-style-type: none"> wydatki związane z promocją i turystyką, klimat polityczny.
Słupsk (gmina wiejska)	<p>Czynniki wzmacniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> bogata baza noclegowa dla turystów, występowanie szlaków turystycznych, obiektów turystycznych, osiedli podmiejskich, aktywność pozarządowych organizacji ekologicznych protestujących przeciwko OZE, występowanie różnych form protestów (obecnie oraz w przeszłości), wysokie dodatnie saldo migracji. <p>Czynniki łagodzące:</p> <ul style="list-style-type: none"> zróżnicowanie źródeł pozyskiwania dochodu gminy, działalność wielu podmiotów gospodarczych, stopa bezrobocia bliska średniej w województwie, procent osób posiadających wykształcenie wyższe nieco wyższy niż średnia krajowa, sprzyjający klimat polityczny. <p>Czynniki neutralne:</p> <ul style="list-style-type: none"> poziom wiedzy o energetyce wiatrowej.
Łeba (gmina miejska)	<p>Czynniki wzmacniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> bogata baza noclegowa dla turystów, występowanie szlaków turystycznych i obiektów turystycznych,

Gmina	Czynniki mające wpływ na ryzyko wystąpienia konfliktów społecznych
	<ul style="list-style-type: none"> występowania różnych form protestów(w przeszłości), niski poziom wiedzy o energetyce wiatrowej. <p>Czynniki łagodzące:</p> <ul style="list-style-type: none"> zróżnicowanie źródeł pozyskiwania dochodu gminy, działalność wielu podmiotów gospodarczych, stopa bezrobocia bliska średniej w województwie, procent osób posiadających wykształcenie wyższe nieco wyższy niż średnia krajowa, brak aktywności pozarządowych organizacji ekologicznych protestujących przeciwko OZE, brak występowania różnych form protestów (obecnie), ujemne saldo migracji. <p>Czynniki neutralne:</p> <ul style="list-style-type: none"> wydatki związane z promocją i turystyką.
Wicko (gmina wiejska)	<p>Czynniki wzmacniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> bogata baza noclegowa dla turystów, istnienie atrakcji i obiektów turystycznych, aktywność pozarządowych organizacji ekologicznych protestujących przeciwko OZE, występowanie różnych form protestów (obecnie oraz w przeszłości), <p>Czynniki łagodzące:</p> <ul style="list-style-type: none"> zróżnicowanie źródeł pozyskiwania dochodu gminy, działalność wielu podmiotów gospodarczych, stopa bezrobocia bliska średniej w województwie, procent osób posiadających wykształcenie wyższe nieco wyższy niż średnia krajowa, sprzyjający klimat polityczny, poziom wiedzy o energetyce wiatrowej, ujemne saldo migracji. <p>Czynniki neutralne:</p> <ul style="list-style-type: none"> wydatki związane z promocją i turystyką.
Choczewo (gmina wiejska)	<p>Czynniki wzmacniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> bogata baza noclegowa dla turystów, istnienie atrakcji i obiektów turystycznych oraz osiedli podmiejskich, aktywność pozarządowych organizacji ekologicznych protestujących przeciwko OZE, występowanie różnych form protestów (obecnie oraz w przeszłości). <p>Czynniki łagodzące:</p> <ul style="list-style-type: none"> zróżnicowanie źródeł pozyskiwania dochodu gminy, działalność wielu podmiotów gospodarczych, stopa bezrobocia bliska średniej w województwie, procent osób posiadających wykształcenie wyższe nieco wyższy niż średnia krajowa, poziom wiedzy o energetyce wiatrowej, ujemne saldo migracji.

Gmina	Czynniki mające wpływ na ryzyko wystąpienia konfliktów społecznych
	<p>Czynniki neutralne:</p> <ul style="list-style-type: none"> wydatki związane z promocją i turystyką.
Krokowa (gmina wiejska)	<p>Czynniki wzmacniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> bogata baza noclegowa dla turystów, występowanie atrakcji i obiektów turystycznych, głównie obszarowych form ochrony przyrody, aktywność pozarządowych organizacji ekologicznych protestujących przeciwko OZE, występowanie różnych form protestów (obecnie oraz w przeszłości). <p>Czynniki łagodzące:</p> <ul style="list-style-type: none"> zróżnicowanie źródeł pozyskiwania dochodu gminy, działalność wielu podmiotów gospodarczych, stopa bezrobocia bliska średniej w województwie, procent osób posiadających wykształcenie wyższe nieco wyższy niż średnia krajowa, poziom wiedzy o energetyce wiatrowej, sprzyjający klimat polityczny, ujemne saldo migracji. <p>Czynniki neutralne:</p> <ul style="list-style-type: none"> wydatki związane z promocją i turystyką.

Źródło: Morska farma wiatrowa Bałtyk Środkowy II. Raport o oddziaływaniu na środowisko, SMDI Doradztwo Inwestycyjne Sp. z o.o. 2015

Z uwagi na fakt, że aktualizacja warunków realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia nie wpływają na czynniki ryzyka wystąpienia konfliktów społecznych, to tym samym proponowana zmiana parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na wynik oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach postępowania, w toku którego uzyskano Decyzję Środowiskową. Podsumowanie i wnioski

Oceniając wpływ proponowanej modyfikacji określonych Decyzją Środowiskową warunków realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia nie zidentyfikowano użytkowników, w których przypadku proponowana modyfikacja warunków realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia wpływałaby na wynik oceny dla Przedsięwzięcia w parametrach, dla których została przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko w Raporcie 2015 oraz została wydana Decyzja Środowiskowa. Z tych też powodów wyniki przeprowadzonej w Raporcie 2015 oceny oddziaływania MFW BII pozostają aktualne. W toku oceny przeprowadzonej w Raporcie 2015, nie stwierdzono istotnych oddziaływań na wybranych użytkownikach obszarów morskich. Oceną objęto:

- turystykę nadmorską,
- rybołówstwo rekreacyjne,
- sporty wodne (windsurfing, kitesurfing, żeglarstwo morskie, nurkowanie wrakowe),
- operacje militarne,
- systemy radiolokacji i łączności,
- lotnictwo cywilne,

- lotnictwo wojskowe,
- żeglugę morską,
- możliwości badania, rozpoznawania i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego,
- przemysł morski,
- zdrowie i życie ludzi.

Wykonane analizy nie wykazały, aby MFW BII była źródłem znaczących negatywnych oddziaływań na innych użytkowników obszarów morskich, samodzielnie ani w kumulacji z innymi przedsięwzięciami.

Oddziaływanie na turystykę nadmorską może być powiązane pośrednio z oddziaływaniami wizualnymi MFW na krajobraz morski. Kwestie wizualne oraz postrzeganie tego typu inwestycji mają charakter bardzo subiektywny – to co przez jednych będzie odbierane jako zaburzenie krajobrazu prowadzące do obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu, przez innych może być odbierane wręcz jako atrakcja sama w sobie. MFW BII może przyciągnąć w rejony nadmorskie zupełnie nowe grupy turystów i doprowadzić tym samym do rozwoju nowego segmentu turystyki. Znaczenie oddziaływania na turystykę nadmorską na etapie budowy i likwidacji oceniono jako pomijalne, a na etapie eksploatacji jako małe.

Obszar planowanej inwestycji nie jest szczególnie cennym miejscem rekreacyjnych połowów ryb. Nie są obecnie znane plany wykluczenia obszaru MFW z ruchu jednostek połowowych ani ewentualne zmiany ich tras żeglugi. Znaczenie oddziaływania na rybołówstwo rekreacyjne na wszystkich etapach oceniono jako pomijalne.

Wpływ planowanej inwestycji na możliwość uprawiania sportów wodnych został uznany za marginalny. Dostrzeżono możliwość wzbogacenia miejsc nurkowania wrakowego o odkryty wrak statku BS120, którego wydobywanie nie jest rozważane ze względu na niewielką wartość zabytkową.

Planowana lokalizacja MFW nie znajduje się na obszarach militarnych i nie stanowi zagrożenia dla lotnictwa cywilnego. Z uwagi na zapewnienie obronności i bezpieczeństwa państwa w wydanym pozwoleniu PSZW zobowiązano inwestora do uzupełnienia dokumentacji projektowej w zakresie przedsięwzięć dot. eliminacji zagrożenia bezpieczeństwa realizacji zadań lotniczych wykonywanych przez lotnictwo Sił Powietrznych, wynikających z kolizji lokalizacji turbin wiatrowych ze strefą niebezpieczną EPD-304 i uzgodnienia projektu z Dowództwem Sił Powietrznych.

Planowane przedsięwzięcie może być źródłem oddziaływań na systemy radiolokacji oraz łączności. Ostateczne wnioski w tym zakresie będą mogły zostać wyciągnięte dopiero na późniejszym etapie realizacji przedsięwzięcia, kiedy będzie znana ostateczna liczba elektrowni wiatrowych, ich parametry techniczne i rozstawienie. Wówczas w uzgodnieniu z właściwymi organami administracji podjęte zostaną decyzje na temat konieczności zastosowania środków zaradczych, minimalizujących tego typu interakcje.

Planowana inwestycja leży poza obszarem intensywnego ruchu żeglugowego. Ze względu na wzrost natężenia ruchu statków, MFW BII może być jednak źródłem oddziaływań na żeglugę morską, w tym na istniejące i planowane trasy żeglugowe. Nie będą to jednak oddziaływania znaczące. W przypadku ograniczenia prawa przepływu przez obszar farmy, konieczne będą zmiany tras zwyczajowych niektórych statków i skierowanie ich na północ lub na południe od obszaru MFW BII, w zależności od planowanego miejsca docelowego. Na podstawie wyników pełnej ekspertyzy nawigacyjnej, która zostanie opracowana na późniejszym etapie projektu, inwestor wdroży, w uzgodnieniu z administracją morską oraz w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawnymi,

odpowiednie działania mające na celu minimalizację ryzyka nawigacyjnego (np. oznakowanie elementów farmy, oznaczenie farmy na mapach, komunikaty). W związku z tym przyjmuje się, że ewentualne kolizje pomiędzy statkami lub pomiędzy statkami a elementami farmy będą miały charakter zdarzeń nieplanowanych, spowodowanych głównie na skutek błędu ludzkiego, awarii mechanicznej (skutkującej np. utratą sterowności statku) czy trudnych warunków pogodowych.

Skala konfliktu pomiędzy morską energetyką wiatrową a przemysłem wydobywczym w rejonie MFW BII jest niewielka – brak ważnych koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie węglowodorów ze złóż wydane na podstawie przepisów PGG.

MFW BII może być także źródłem oddziaływań o charakterze pozytywnym. Szczególną uwagę zwraca się na szansę dla krajowego przemysłu związanego z budową elementów MFW oraz statków do ich transportu, a także pojawienie się nowych miejsc pracy.

Na każdym z etapów realizacji inwestycji istnieje możliwość wystąpienia zdarzeń nieplanowanych (np. kolizji statków czy awarii). Prawdopodobieństwo zaistnienia takich sytuacji jest jednak bardzo niskie.

Nie stwierdzono znaczących negatywnych oddziaływań MFW BII na zdrowie i życie ludzi.

Nie stwierdzono oddziaływań transgranicznych.

Nie stwierdzono ryzyka pojawienia się konfliktów społecznych w związku z realizacją przedsięwzięcia.

19. Niedostatki i luki we współczesnej wiedzy

Podczas prac nad niniejszym raportem napotkano na trudności i luki we współczesnej wiedzy, które zostały opisane poniżej.

Podstawowym utrudnieniem w ocenie oddziaływania na turystykę nadmorską był fakt pionierskiego charakteru przedsięwzięcia w Polsce. Morskie farmy wiatrowe to wciąż technologie nowe, w Polsce o charakterze pionierskim, które mogą przyciągać w rejony nadmorskie zupełnie nowe grupy turystów i doprowadzić do wyodrębnienia się nowego segmentu turystyki. Na turystykę mogą mieć wpływ w szczególności kwestie wizualne przedsięwzięcia, które mają charakter bardzo subiektywny – to co przez jednych będzie odbierane jako atrakcja turystyczna, przez innych może być odbierane jako zaburzenie krajobrazu prowadzące do obniżenia atrakcyjności turystycznej regionu. Brak obiektywnych norm i regulacji prawnych dotyczących bezpośrednio oceny oddziaływań wizualnych okazał się być utrudnieniem dla oceny oddziaływania na turystykę nadmorską.

Mając na uwadze wyniki monitoringu ruchu morskiego (patrz Sekcja 14 Tom III ROOŚ) nie można wykluczyć, że rejon MFW BII jest miejscem rybołówstwa rekreacyjnego. Analiza oddziaływania na rybołówstwo komercyjne (patrz Sekcja 10 Tomu IV ROOŚ) nie wykazała istnienia żadnych szczególnie cennych łowisk w granicach MFW BII. Na tej podstawie można więc wnioskować, że nie jest to również szczególnie atrakcyjne łowisko dla rybołówstwa rekreacyjnego. Brak jest jednak szczegółowych danych, które umożliwiłyby stwierdzenie jaka jest dokładnie intensywność działalności związanej rybołówstwem rekreacyjnym na obszarze planowanej inwestycji.

Trudno również jest na obecnym etapie oszacować wpływ na rybołówstwo rekreacyjne tzw. „efektu sztucznej rafy”, który na etapie eksploatacji może przełożyć się na wzrost bioróżnorodności i liczebności ichtiofauny w tym rejonie.

Utrudnieniem, w szczególności dla analiz dot. żeglugi morskiej, był brak danych dot. liczby statków, które będą zaangażowane na poszczególnych etapach realizacji projektu. Na obecnym etapie nie jest również znana powierzchnia akwenu, która może zostać wykluczona z możliwości przepływu. Istnieje możliwość, że ruch określonych rodzajów statków może zostać dopuszczony w granicach obszaru farmy – takie decyzje będą jednak podejmowane przez inwestora na późniejszym etapie i nie zostały wzięte pod uwagę w szacowaniu skali potencjalnych oddziaływań przedsięwzięcia (pod uwagę była brany wariant najbardziej pesymistyczny, tj. całkowite wyłączenie obszaru farmy). Dla oceny oddziaływania na przemysł morski oraz żeglugę morską, utrudnieniem okazał się także brak informacji dotyczących lokalizacji potencjalnych portów budowlano-montażowych oraz obsługowych dla MFW BII. Prawdopodobne miejsca lokalizacji portów zostały omówione odpowiednio w Sekcjach 4-5 Tomu II ROOŚ, jednak ostateczne decyzje biznesowe będą podejmowane na znacznie późniejszym etapie. Ocenę w wielu przypadkach oparto więc na pewnych hipotetycznych założeniach, które mogą ulec zmianie.

Podstawowym ograniczeniem oceny oddziaływania na systemy łączności i systemy radiolokacyjne jest fakt, że została ona wykonana na podstawie teoretycznych wyliczeń w oparciu o specjalnie opracowane modele i narzędzia software'owe. W związku z tym rzeczywiste oddziaływania mogą różnić się od założeń teoretycznych. Należy jednak zaznaczyć, że zgodnie z zasadą przezorności wykorzystywane modele są generalnie pesymistyczne i uwzględniają najgorsze możliwe scenariusze, w związku z tym rzeczywiste oddziaływania powinny być mniejsze.

Ponadto, brak znajomości ostatecznych parametrów technicznych MFW BII oraz innych planowanych MFW uniemożliwia w wielu przypadkach wyciągnięcie precyzyjnych wniosków na temat skali potencjalnych oddziaływań.

20. Literatura i inne źródła

20.1. Akty prawne

1. Konwencja „O prawie morza” (United Nations Convention of the Law of the Sea – UNCLOS)
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 817)
3. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 lipca 2015 r. w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich poławianych przy wykonywaniu rybołówstwa rekreacyjnego oraz szczegółowego sposobu i warunków wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego (Dz.U. 2015 poz. 1015)
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 33, poz. 166)
5. Ustawa z dn. 19 grudnia 2014 r. o rybołówstwie morskim (Dz.U. 2015, poz. 222)

20.2. Literatura, opracowania eksperckie, decyzje administracyjne

21. Albrecht C. et al., The impact of offshore wind energy on tourism. Good practices and perspectives for the South Baltic Region, Stiftung Offshore-Windenergie, 2013
22. Bronk K., Gencza S., Grzybowski M., Lipka A., Niski R., Wereszko B., Żurek J., Ekspertyza w zakresie: ocena wpływu MFW na polskie obszary morza A1 i A2 systemu GMDSS oraz systemu łączności operacyjnej SAR. Ocena możliwości wzajemnego negatywnego oddziaływania planowanych MFW na funkcjonowanie systemów radiolokacyjnych, łączności radiowej i innych urządzeń MW i SG. Ocena oddziaływania MFW na Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego. Etap I: Ekspertyza wstępna w zakresie opracowania narzędzi i modeli analitycznych (Praca nr 08400043), Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, Gdańsk, luty 2014
23. Bronk K., Gencza S., Grzybowski M., Lipka A., Niski R., Wereszko B., Żurek J., Ekspertyza w zakresie: ocena wpływu MFW na polskie obszary morza A1 i A2 systemu GMDSS oraz systemu łączności operacyjnej SAR; ocena możliwości wzajemnego negatywnego oddziaływania planowanych MFW na funkcjonowanie systemów radiolokacyjnych, łączności radiowej i innych urządzeń MW i SG; ocena oddziaływania MFW na Krajowy System Bezpieczeństwa Morskiego. Etap IIb: Ekspertyza szczegółowa dla obszaru nr 2 (Bałtyk Środkowy II) (Praca nr 08400043), Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, Gdańsk, lipiec 2014
24. Department of Energy and Climate Change, UK Ports for the Offshore Wind Industry: Time to Act. p. 15, 2009
25. ECON Analyse, „Sociological Investigation of The Reception of Horns Rev and Nysted Offshore Wind Farms in the Local Communities”, 2005
26. EWEA, Wind in our sails, 2011
27. EY, Morska energetyka wiatrowa – analiza korzyści dla polskiej gospodarki oraz uwarunkowań rozwoju, PSEW, 2013

28. German Offshore Wind Energy Foundation, "The impact of offshore wind energy on tourism. Good practices and perspectives for the South Baltic Region", 2013, http://www.offshore-stiftung.com/60005/Uploaded/Offshore_Stiftung|2013_04SBO_SOW_tourism_study_final_web.pdf, [data dostępu: 16.11.2015 r.]
29. Główny Urząd Statystyczny, Gospodarka finansowa jednostek samorządu terytorialnego 2013, Warszawa 2014, s. 22.
30. Główny Urząd Statystyczny, Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2014 r., Stan w dniu 31 XII, Warszawa 2015
31. Główny Urząd Statystyczny, Turystyka w 2014 roku, Warszawa 2015
32. Gucma L., Materac M., Wpływ lokalizacji morskich elektrowni wiatrowych na bezpieczeństwo żeglugi, www.cire.pl [data dostępu: 16.11.2015 r.]
33. Instytut Balticum, Analiza uwarunkowań lokalnych, 2015
34. Marine Guidance Note MGN 371 (M+F) Offshore Renewable Energy Installations (OREIs): Guidance on UK Navigational Practice, Safety and Emergency Response Issues, Maritime and Coastguard Agency, Southampton, 2008
35. New Jersey Department of Environmental Protection, Blue Ribbon Panel on Offshore Wind „Potential conflicts with offshore projects”, 2005, <http://www.state.nj.us/njwindpanel/docs/conflicts.pdf> [data dostępu: 16.11.2015 r.]
36. New Jersey Department of Environmental Protection, Blue Ribbon Panel on Offshore Wind „Potential conflicts with offshore projects”, 2005
37. Opinia lokalizacji przedsięwzięcia MFW Bałtyk Środkowy II, Urząd Lotnictwa Cywilnego, pismo z dnia 11 czerwca 2015 r., sygn. ULC-ŁOŻ-3/5311-2673/09/13
38. Opinia lokalizacji przedsięwzięcia MFW Bałtyk Środkowy II, Szefostwo Służby Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, pismo z dnia 11 czerwca 2015 r., nr 1620/15/WL
39. Pawelec Z., i in., Plan przeciwdziałania zagrożeniom i zanieczyszczeniom w trakcie budowy i likwidacji/eksploatacji MFW Bałtyk Środkowy II, Gdańsk, 2014
40. Polenergia Offshore Wind Developments for projects Middle Baltic II and Middle Baltic III, High Level Technical Design Options Study, Version 1 – initial concept, Rev. 2.0, Royal HaskoningDHV, 04.02.2014
41. Reszko M., Gajewski L., Gajewski J., Kamieńska K., Ekspertyza w zakresie oddziaływania morskiej farmy wiatrowej „Bałtyk Środkowy II” na bezpieczeństwo związane z badaniami, rozpoznawaniem i eksploatacją zasobów mineralnych dna morskiego”, Instytut Morski w Gdańsku, 2015
42. Reszko M., Hac B., Monitoring ruchu statków w obszarze MFW Bałtyk Środkowy II. Raport końcowy z oceną oddziaływania (ekspertyza nawigacyjna), Instytut Morski w Gdańsku, 2015
43. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2013 r. Stan w dn. 31 XII, GUS, Warszawa 2014
44. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2013 r. Stan w dn. 31 XII, GUS, Warszawa 2014

45. Strategia Rozwoju Miasta Ustki do roku 2020, Ustka 2009, s. 52.
46. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Słupskiego na lata 2012-2020, Słupsk 2013, s. 132.
47. Strategia Rozwoju Turystyki Gminy Darłowo do roku 2020, Darłowo 2008, s. 91.
48. Stupak T., Wawruch R. Metodyka wyznaczania bezpiecznej odległości przejścia statków od farm elektrowni wiatrowych w aspekcie wyznaczania tras żeglugowych, Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2009
49. The University of Edinburgh, Briefing document „Social acceptance of offshore renewable energy”, 2013
50. Turystyczne obiekty noclegowe na obszarach nadmorskich w lipcu i sierpniu 2019 r., GUS, Warszawa 11.2019

21. Spis tabel

Tabela 1. Skutki dla innych użytkowników obszarów morskich w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.....	11
Tabela 2. Ruch statków zaangażowanych w budowę farmy – znaczenie oddziaływania na turystykę nadmorską na etapie budowy/etapie likwidacji (NIS 2015).....	23
Tabela 3. Oddziaływanie na krajobraz – znaczenie oddziaływania na turystykę nadmorską na etapie eksploatacji (NIS)	25
Tabela 4. Zmiana dotychczasowych tras przepływu, wykluczenie z dotychczasowych łowisk, hałas nawodny – znaczenie oddziaływania na rybołówstwo rekreacyjne na etapie budowy/etapie likwidacji (NIS 2015)	31
Tabela 5. Zmiana dotychczasowych tras przepływu, wykluczenie z dotychczasowych łowisk – znaczenie oddziaływania na rybołówstwo rekreacyjne na etapie eksploatacji (NIS 2015).....	33
Tabela 6. Parametry proponowanych urządzeń naprawczych.....	42
Tabela 7. Scenariusze możliwych wariantów równoległego funkcjonowania MFW oraz działalności poszukiwawczej/wydobywczej	53
Tabela 8. Klasyfikacja znaczenia receptorów oddziaływania MFW BII w kontekście analizy konfliktów społecznych	63
Tabela 9. Zestawienie dochodów i wydatków gmin na rybołówstwo oraz turystykę nadmorską za rok 2019.....	70
Tabela 10. Wyniki analizy potencjalnych konfliktów społecznych związanych z realizacją MFW BII	83

22. Spis rysunków

Rysunek 1. Gminy nadmorskie według liczby udzielonych noclegów	14
Rysunek 2. Miejscowości i atrakcje turystyczne wskazane jako receptory do oceny oddziaływania MFW BII na turystykę nadmorską	19
Rysunek 3. Intensywność – liczba przepłynięć pojedynczego statku przez kwadrat o boku 500 metrów w czasie jednego roku.....	47

23. Spis fotografii

Fotografia 1. Zdjęcia z ćwiczeń ANAKONDA – 20.....	11
--	----