

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**

### **MORSKA FARMA WIATROWA MFW BAŁTYK II**

**TOM I Sekcja 5**

**Opis metodyki OOŚ i zawartości Raportu**

**Zamawiający:**

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

Warszawa, styczeń 2021 r.

**SKŁAD AUTORSKI:**

dr Piotr Otawski

radca prawny Andrzej Dziura

mgr inż. Magdalena Kinga Skuza

mgr inż. Mirosława Rybczyńska-Szewczyk

mgr inż. Jarosław Szewczyk

## Spis treści

<b>Skróty i definicje</b>	<b>4</b>
<b>1. Wprowadzenie</b>	<b>6</b>
<b>2. Ogólny schemat oceny oddziaływania</b>	<b>6</b>
<b>3. Schemat Raportu OOŚ</b>	<b>10</b>
<b>4. Metodyka oceny</b>	<b>13</b>
<b>4.1. Etap przygotowawczy</b>	<b>13</b>
<b>4.2. Macierze powiązań</b>	<b>14</b>
<b>4.3. Etap oceny</b>	<b>15</b>
4.3.1. Identyfikacja przedmiotów oceny	15
4.3.2. Identyfikacja oddziaływań	16
4.3.3. Określenie zakresu przestrzennego oceny	17
4.3.4. Określenie zakresu czasowego oceny	17
4.3.5. Określenie znaczenia zasobów środowiska	17
4.3.6. Określenie charakteru i typu oddziaływania	19
4.3.7. Określenie wielkości oddziaływania	20
4.3.8. Określenie znaczenia oddziaływania	24
4.3.9. Ocena oddziaływań skumulowanych	26
4.3.10. Ocena oddziaływań nieplanowanych	27
4.3.11. Ocena oddziaływań transgranicznych	28
4.3.12. Ocena oddziaływań powiązanych	28
4.3.13. Ocena oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000	29
4.3.13.1. Etap oceny wstępnej – screening	32
4.3.13.2. Etap oceny właściwej	33
4.3.13.3. Ocena wpływu aktualizacji Przedsięwzięcia	33
4.3.13.4. Sposób prezentacji wyników oceny oddziaływania na Naturę 2000	33
<b>4.4. Etap wniosków</b>	<b>34</b>
<b>5. Literatura i inne źródła</b>	<b>34</b>
<b>5.1. Literatura</b>	<b>34</b>
<b>5.2. Strony internetowe</b>	<b>35</b>
<b>6. Spis tabel</b>	<b>35</b>
<b>7. Spis rysunków</b>	<b>35</b>

## Skróty i definicje

<b>Decyzja Środowiskowa</b>	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”
<b>DŚU</b>	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia
<b>Dyrektywa OOŚ</b>	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/52/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniająca dyrektywę 2011/52/UE <i>w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko</i>
<b>Dyrektywa Ptasia</b>	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. <i>w sprawie ochrony dzikiego ptactwa</i> (Dz.U. L 20 z 26.1.2010) – tekst jednolity (wcześniej dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. <i>w sprawie ochrony dzikiego ptactwa</i> )
<b>Dyrektywa Siedliskowa</b>	Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. <i>w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory</i> (Dz.U. L 206 z 22.7.1992)
<b>Dyrektywa SOOŚ</b>	Dyrektywa 2001/42/EC <i>w sprawie oceny oddziaływania pewnych planów i programów na środowisko</i>
<b>KE</b>	Komisja Europejska
<b>MFW</b>	Morska farma wiatrowa
<b>MFW BII/ Przedsięwzięcie</b>	Morska farma wiatrowa MFW Bałtyk II (pierwotnie: Bałtyk Środkowy II oraz Polenergia Bałtyk II)
<b>NIS 2015</b>	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.
<b>OOŚ</b>	Ocena oddziaływania na środowisko
<b>Raport 2015</b>	Raport oceny oddziaływania na środowisko na potrzeby postępowania zakończonego decyzją RDOŚ z dnia 27 marca 2017 r. znak: RDOŚ-Gd-WOO.4211.26.2015.KSZ.20 (zpo)
<b>Raport/ Raport OOŚ</b>	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej dla MFW Bałtyk II
<b>RDOŚ</b>	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku
<b>Uooś</b>	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. <i>o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko</i> (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081, ze zm.)

<b>Zaburzenia</b>	Każda ingerencja w środowisko wywołana przez przedsięwzięcie, mogąca powodować zmiany w funkcjonowaniu ekosystemu (zarówno negatywne, jak i pozytywne), nie będącą emisją
-------------------	---

## 1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale przedstawiono opis metodyki, która posłużyła do wykonania oceny oddziaływania na środowisko dotyczącej zmian w MFW BII, dla której uprzednio wydana została decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Rozdział ten prezentuje również schemat całego Raportu OOŚ wraz z informacją, które elementy oceny zostały przedstawione w poszczególnych tomach opracowania.

Przedmiotem niniejszego Raportu, a także prowadzonej w nim oceny oddziaływania na środowisko, nie jest przedsięwzięcie w postaci MFW BII. Niniejszy dokument sporządzony jest na potrzeby postępowania prowadzonego w trybie art. 87 Uoos w związku z art. 155 Kpa, a tym samym koncentruje się on na zmianach planowanych do wprowadzenia w przedsięwzięciu jakim jest MFW BII, a w konsekwencji modyfikacjach jakie muszą być implementowane do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, aby planowane zmiany w MFW BII mogły mieć miejsce. Taki charakter postępowania w sprawie zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w istotny sposób wpływa również na metodykę prowadzenia oceny oddziaływania na środowisko – o czym w kolejnych rozdziałach, nie mniej jednak struktura i istotna część założeń metodycznych została powtórzona za raportem o oddziaływaniu na środowisko sporządzonym na potrzeby postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, które zakończyło się wydaniem przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku w dniu 27 marca 2017 r. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, znak RDOŚ-Gd-WOO.4211.26.2015.KSZ.20, dla przedsięwzięcia pn. „Budowa morskiej farmy wiatrowej Polenergia Bałtyk II”. Utrzymanie wewnętrznej struktury raportu o oddziaływaniu na środowisko analogicznej dla tej pochodzącej z raportu o oddziaływaniu na środowisko stanowiącego podstawę uzyskania Decyzji Środowiskowej ma umożliwić zapewnienie warunków porównywalności materiału stanowiącego podstawę wydania Decyzji Środowiskowej oraz aktualnie prowadzonego procesu jej zmiany. Nieco inaczej wygląda kwestia metodyki oceny, co wynika z charakteru postępowania w sprawie zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, niemniej jednak tak dalece jak było to możliwe została recypowana metodyka zastosowana w raporcie o oddziaływaniu na środowisko stanowiącego podstawę do wydania Decyzji Środowiskowej.

Niniejszy rozdział jest również wypełnieniem wymagań przepisu art. 66 ust. 1 pkt 8) Uoos, zgodnie z którym raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia powinien zawierać opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę.

Przedstawienie w Tomie I Raportu jego schematu, wraz z wyjaśnieniem roli i zawartości poszczególnych jego części, ma na celu ułatwienie analizy tego obszernego opracowania i zwiększenie efektywności oceny oddziaływania zmiany w Przedsięwzięciu w parametrach zatwierdzonych w Decyzji Środowiskowej proponowanych w niniejszym Raporcie przy uwzględnieniu specyfiki postępowania w sprawie zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## 2. Ogólny schemat oceny oddziaływania

Niniejszy Raport OOŚ jest dokumentem, który opisuje całość prac, a także wszystkie wyniki badań i analiz, wykonanych w celu dokonania oceny oddziaływania na środowisko proponowanych zmian w Przedsięwzięciu w parametrach zatwierdzonych w Decyzji Środowiskowej.

Głównym założeniem zastosowanej koncepcji oceny było określenie jak parametry MFW BII, a także ewentualnie sposoby jej realizacji lub późniejszego funkcjonowania, które proponowane są do zmiany w wyniku postępowania w sprawie zmiany Decyzji Środowiskowej wpływają na charakter, zakres oraz intensywność oddziaływań powodowanych przez realizację i eksploatację MFW BII.

Metodyka prowadzenia oceny oddziaływania musi być dostosowana do specyfiki postępowania w ramach, którego jest prowadzona. W przedmiotowym przypadku dwie cechy w istotnym sposób wpływają na specyfikę prowadzonej oceny oddziaływania na środowisko. Pierwsza z nich wynika z samego charakteru postępowania jakim jest zmiana decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W takim przypadku przedmiotem postępowania nie są oddziaływania powodowane przez samo przedsięwzięcie, te już zostały bowiem ocenione, a konsekwencje jakie dla ocenionych oddziaływań związane są z wprowadzeniem modyfikacji do przedsięwzięcia, dla którego wydana została już decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Teoretycznie wynik oceny planowanych modyfikacji dla zatwierdzonego już przedsięwzięcia może być trojaki. Po pierwsze modyfikacje mogą pozostawać bez wpływu na charakter generowanych oddziaływań, ich zakres oraz wielkość oddziaływań. Oddziaływania powodowane przez przedsięwzięcie w zmodyfikowanych parametrach może być mniejsze w odniesieniu do zakresu i wielkości powodowanych oddziaływań niż ocenione dla przedsięwzięcia, które podlega modyfikacji. Trzecia sytuacja to ta, w której planowane zmiany w przedsięwzięciu, dla którego została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach powodują, iż zwiększa się zakres lub wielkość oddziaływań, ewentualnie zmienia się ich charakter.

Dwa pierwsze przypadki tj. brak wpływu modyfikacji parametrów przedsięwzięcia na oddziaływania lub wpływ polegający na zmniejszeniu ich zakresu lub wielkości, oznacza, że oddziaływania przedsięwzięcia po proponowanej modyfikacji nie wpłyną w dodatkowy nie oceniony dotychczas sposób na środowisko. Tym samym z punktu widzenia celu prowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach tj. oceny dopuszczalności modyfikacji parametrów przedsięwzięcia, wystraczające jest potwierdzenie, iż modyfikacja parametrów przedsięwzięcia nie wpływa na charakter, zakres i wielkość oddziaływań, bez konieczności podawania precyzyjnej miary zmiany oddziaływania.

Inna sytuacja dotyczy trzeciego przypadku tj. sytuacji, w której modyfikacja parametrów przedsięwzięcia wpływa na zakres lub wielkość generowanych oddziaływań lub ich charakter w taki sposób, że ulegają one zwiększeniu lub pojawiają się nowe, dotychczas nie ocenione oddziaływania. W takim przypadku ocena oddziaływania przedsięwzięcia podlegającego proponowanej modyfikacji powinna pozwolić na ocenę stopnia i charakteru zmiany oddziaływania lub określeniem znaczenia całości danego typu zmienionego oddziaływania na środowisko.

Drugą istotną cechą wpływającą na specyfikę prowadzonej oceny oddziaływania na środowisko jest sposób/metodyka przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w toku postępowania, w ramach którego uzyskano Decyzję Środowiskową – pierwotnej ocenie oddziaływania. Ocena ta została przeprowadzona w oparciu o koncepcję obwiedni tj. określania parametrów przedsięwzięcia generujących najdalej idące oddziaływania tzw. najdalej idącego scenariusza (NIS) i poddania takiego teoretycznego kształtu przedsięwzięcia ocenie oddziaływania. Najdalej idący scenariusz stanowi następnie punkt odniesienia dla oceny, czy planowane przedsięwzięcia w kształcie wnioskowanym do realizacji jest dopuszczalne, ewentualnie jakie warunki muszą być wprowadzone w odniesieniu do najdalej idącego scenariusza, aby oddziaływania generowane przez przedsięwzięcie nie były oddziaływaniami znacząco negatywnymi. Te zweryfikowane i ograniczone do progów bezpiecznych i

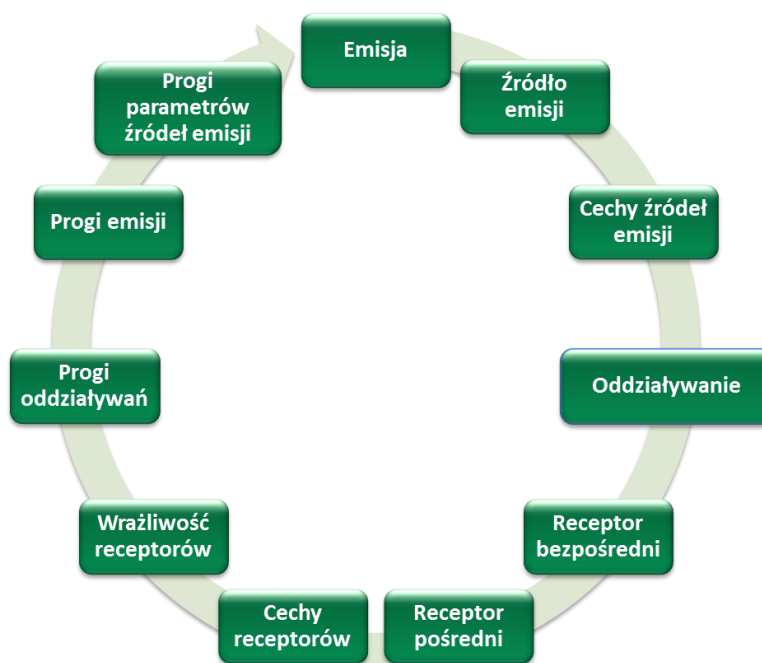
akceptowalnych z punktu widzenia ochrony środowiska warunki realizacji Przedsięwzięcia, zostały określone przez organ w Decyzji Środowiskowej. Tym samym warunki określone w Decyzji Środowiskowej stały się najdalej idącym scenariuszem dopuszczalnych oddziaływań Przedsięwzięcia. Każdorazowo to właśnie warunki określone w Decyzji Środowiskowej są punktem odniesienia dla oceny zmian proponowanych w niniejszym postępowaniu. Jak bowiem zaznaczono powyżej, celem tej oceny jest weryfikacja czy zmiana parametrów Przedsięwzięcia dokonana na dalszym etapie rozwoju projektu, a także wnioskowana zmiana Decyzji Środowiskowej może powodować inne lub o innej skali oddziaływania na środowisko, niż te które zostały określone w Decyzji. Niemniej jednak z uwagi na fakt, iż ocena oddziaływania zawarta w Raporcie 2015 oparta jest o ocenę oddziaływania parametrów mogących powodować najdalej idące scenariusze oddziaływań (NIS), prowadząc przedmiotową ocenę skutków proponowanych zmian Decyzji Środowiskowej i konkretyzacji parametrów Przedsięwzięcia, konieczne jest nie tylko odniesienie się do warunków określonych w Decyzji Środowiskowej, ale także do najdalej idącego scenariusza przyjętego w Raporcie 2015 (NIS 2015). Jeżeli bowiem to NIS 2015 był podstawą dla prowadzenia oceny poszczególnych oddziaływań w toku pierwotnej oceny oddziaływania Przedsięwzięcia, to tylko przyrównanie do NIS daje rzeczywiste podstawy do stwierdzenia, że obecnie rozważane parametry nie wykraczają poza zakres dotychczas dokonanej oceny oddziaływania, będącej podstawą wydania zmienianej Decyzji Środowiskowej. Tym samym prowadząc ocenę oddziaływania w niniejszym Raporcie odnoszono się zarówno do warunków realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia zatwierdzonych Decyzją Środowiskową jako punktu odniesienia dla proponowanych modyfikacji w treści Decyzji Środowiskowej, jak również odnoszono się do NIS 2015 w celu odniesienia do dokonanej oceny oddziaływania na środowisko w Raporcie 2015.

Przyjęto więc za Raportem 2015 sporządzonym na potrzeby uzyskania Decyzji Środowiskowej parametry morskiej farmy wiatrowej, które zostały zidentyfikowane jako mające istotne znaczenie dla skali jej oddziaływań na środowisko. W toku oceny analizowano, czy proponowane modyfikacje warunków realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia mogą wpłynąć, na założenia co do uwarunkowań środowiskowych stanowiących podstawę oceny w Raporcie 2015 oraz sposób sformułowania w Decyzji Środowiskowej warunków środowiskowych realizacji projektu Przedsięwzięcia tak, aby zagwarantować, że jego realizacja nie spowoduje istotnych szkód środowiskowych, bez względu na ostatecznie wybraną technologię spośród pozostawionych do wyboru w wyniku proponowanej modyfikacji Przedsięwzięcia.

Cykl analityczny przeprowadzony w celu osiągnięcia takiego założenia opiera się na tym zastosowanym w Raporcie 2015 sporządzonym na potrzeby Decyzji Środowiskowej, został on jednak zmodyfikowany i dostosowany do potrzeb przeprowadzenia postępowania w sprawie zmiany Decyzji Środowiskowej. Schemat prezentujący powiązania pomiędzy emisjami/zaburzeniami i ich źródłami, oddziaływaniami na środowisko i parametrami przedsięwzięcia przedstawiono na Rysunku 1 poniżej.



Rysunek 1. Schemat powiązań pomiędzy emisjami/zaburzeniami i ich źródłami, oddziaływaniem na środowisko i parametrami przedsięwzięcia



W cyklu tym przeprowadzono szereg działań i analiz, których wyniki i wnioski z nich płynące, przedstawiono w kolejnych tomach i rozdziałach Raportu OOS. Informacja o kolejnych krokach w wykonanym procesie oceny oddziaływania MFW BII na środowisko, została przedstawiona poniżej.

- Etap przygotowawczy:
  - określenie elementów składowych morskich farm wiatrowych oraz technologii, urządzeń i procesów, które mogą mieć zastosowanie podczas budowy, eksploatacji i likwidacji MFW;
  - określenie, na podstawie dostępnej literatury oraz konsultacji eksperckich, możliwych oddziaływań morskich farm wiatrowych na poszczególne elementy środowiska;
  - określenie elementów środowiska morskiego wrażliwych na poszczególne, bezpośrednie oddziaływania morskich farm wiatrowych;
  - określenie źródeł emisji i zaburzeń środowiskowych powodowanych przez morskie farmy wiatrowe;
  - określenie czynników decydujących o występowaniu i skali oddziaływań:
    - po stronie przedsięwzięcia,
    - po stronie środowiska,
  - określenie powiązań w ekosystemie morskim, które mogą powodować oddziaływania wtórne;
  - zaplanowanie programu badawczego środowiska, mającego na celu dostarczenie informacji o zasobach i ich stanie oraz wrażliwości na oddziaływania ze strony MFW BII.

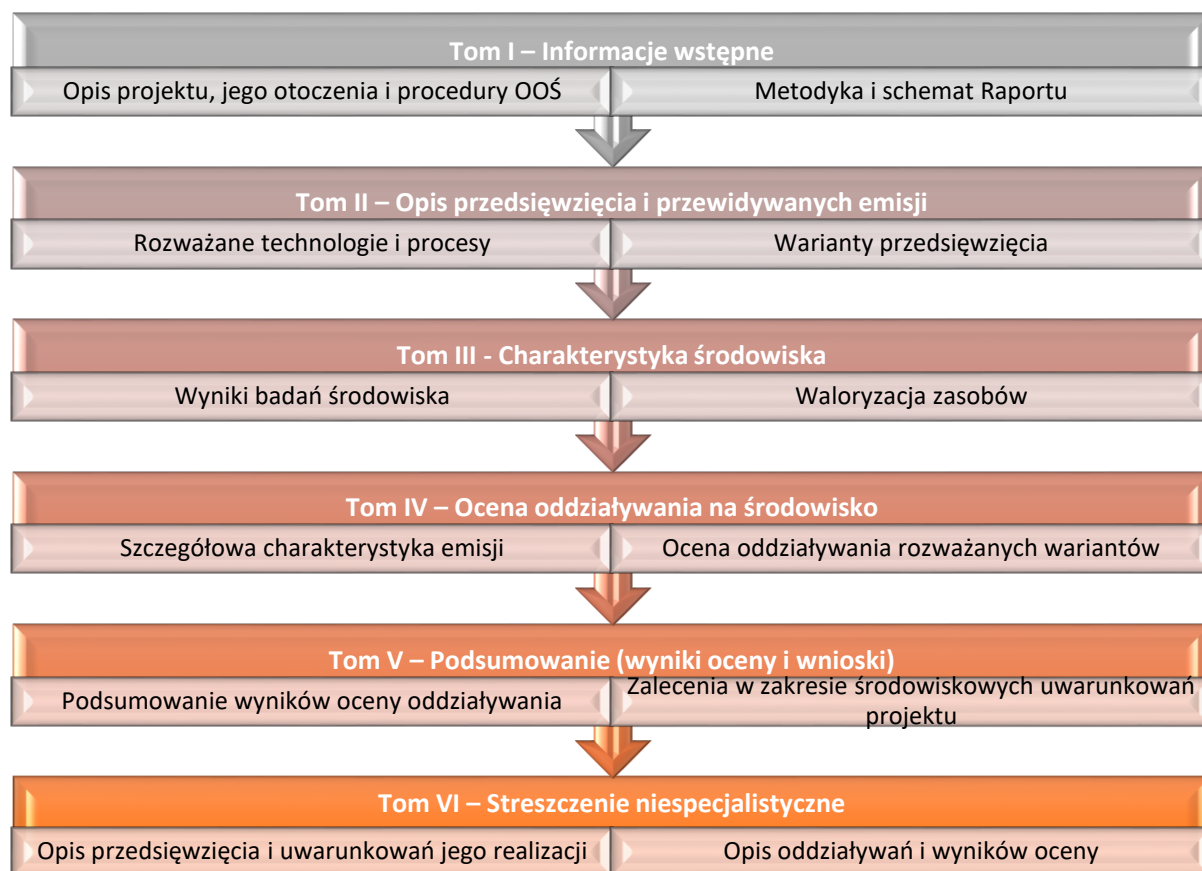
- Etap oceny:
  - weryfikacja występowania w strefie oddziaływania MFW BII elementów środowiska morskiego, wrażliwych na oddziaływania ze strony morskich farm wiatrowych, ich wrażliwości na oddziaływania i powiązań między nimi;
  - określenie parametrów przyjętych w toku oceny w Raporcie 2015 jako podstawa prowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, oraz parametrów zatwierdzonych Decyzją Środowiskową;
  - określenie wpływu zmiany warunków realizacji i eksploatacji MFW BII na źródła emisji i zaburzeń, jakie może powodować MFW BII, i weryfikacja parametrów przedsięwzięcia mających wpływ na występowanie i skalę oddziaływań w rozpoznanych warunkach środowiskowych;
  - analiza wpływu zmiany warunków realizacji i eksploatacji MFW BII na skalę oddziaływań powodowanych przez MFW BII oraz weryfikacja czy mogą zostać przekroczone progi istotności oddziaływań na poszczególne elementy środowiska:
    - przy oddziaływaniu jednostkowym poszczególnych elementów przedsięwzięcia,
    - przy kumulacji oddziaływań w ramach całego przedsięwzięcia,
    - przy kumulacji z innymi planami i przedsięwzięciami,
    - analiza oddziaływań nieplanowanych,
    - analiza oddziaływań transgranicznych,
  - analiza wpływu zmiany warunków realizacji i eksploatacji MFW BII na konieczność zmian w określonych w Decyzji Środowiskowej działaniach minimalizujących i ich wpływ na zmniejszenie skali oddziaływań;
  - ocena wpływu zmiany warunków realizacji i eksploatacji MFW BII na oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000;
- Etap wniosków:
  - wskazanie czy modyfikacja warunków realizacji i eksploatacji MFW BII wpływa na zmianę charakteru oddziaływań, a także określenie zmian w zakresie lub intensywności oddziaływań w wyniku wprowadzenia zmian warunków realizacji i eksploatacji MFW BII określonych w Decyzji Środowiskowej;
  - wskazanie czy zakładana modyfikacja warunków realizacji i eksploatacji MFW BII wpływa na inne warunki realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia w tym na te dotyczące działań minimalizujących, monitoringu czy analizy porealizacyjnej.

### 3. Schemat Raportu OOS

Wyniki i wnioski z wszystkich wyżej opisanych działań zostały przedstawione w niniejszym Raporcie OOS. Ze względu na bardzo dużą ilość materiałów i danych oraz wielowątkowy charakter opracowania, zostało ono podzielone na sześć odrębnych tomów, a każdy z tomów ma od kilku do kilkunastu rozdziałów. Każdy rozdział obejmuje odrębny temat, opisany całościowo tak, aby w sposób możliwie kompleksowy

charakteryzować dane zagadnienie. Poniżej przedstawiono podstawowe informacje na temat zawartości i celu kolejnych tomów Raportu.

**Rysunek 2. Schemat Raportu OOŚ**



- I. **Tom I – Informacje wstępne** – przedstawia podstawowe informacje o projekcie i jego otoczeniu politycznym i prawnoproceduralnym, odnosi się także do wpływu realizacji przedsięwzięcia na cele środowiskowe określone w dokumentach strategicznych. Opisuje kwalifikację przedsięwzięcia do procedury oceny oddziaływania na środowisko, opisuje wymogi w zakresie prowadzenia konsultacji społecznych, przedstawia także metodykę oceny oddziaływania na środowisko i schemat Raportu.
- II. **Tom II – Opis przedsięwzięcia i przewidywanych emisji/zaburzeń** – poświęcony jest opisowi i szczegółowej charakterystyce przedsięwzięcia podlegającego ocenie, oraz opisuje wszystkie technologie i procesy, które mogą być wykorzystywane przy budowie, eksploatacji i likwidacji MFW BII, wskazując podstawowe parametry techniczne poszczególnych rozwiązań. W tym przypadku opis przedsięwzięcia obejmuje całość MFW BII po wprowadzeniu proponowanych modyfikacji, w wielu przypadkach nie jest bowiem możliwe opisanie samej istoty proponowanej zmiany bez opisu elementu przedsięwzięcia, który modyfikacji podlega, a także przewidywanych emisji/zaburzeń samej modyfikacji bez odwołania się do emisji powodowanej przez modyfikowany element wpływający na emisję. Opis technologii, procesów i ich parametrów podsumowany został macierzą powiązań pomiędzy parametrami poszczególnych elementów przedsięwzięcia, a emisjami i

zaburzeniami, rodzajem najważniejszych oddziaływań pierwotnych i wtórnych, i czynnikami wpływającymi na skalę oddziaływań. W kolejnych rozdziałach tego tomu zostały także szczegółowo scharakteryzowane takie emisje i zaburzenia powodowane przez MFW, jak: odpady i ścieki, hałas, zaburzenia hydrograficzne oraz zdarzenia nieplanowane. Za zaburzenia uznaje się w Raporcie każdą ingerencję w środowisko wywołaną przez przedsięwzięcie, mogącą powodować zmiany w funkcjonowaniu ekosystemu (zarówno negatywne, jak i pozytywne), nie będące emisją. W ostatnim rozdziale zostały także opisane i scharakteryzowane przedsięwzięcia mogące powodować kumulację oddziaływań MFW BII. Należy jednak podkreślić, że w Tomie II nie jest dokonywana ocena oddziaływania MFW BII, a opisywane tu oddziaływania mają za zadanie wskazanie możliwych, potencjalnych oddziaływań morskiej farmy wiatrowej. Opis przedsięwzięcia i jego parametrów oraz procesów związanych z jego realizacją oraz potencjalnych oddziaływań, uwzględnia także wszystkie elementy w tym zakresie, niezbędne do dokonania etapu rozpoznania (screeningu) w ocenie oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Oddziaływania MFW BII w zmodyfikowanych parametrach zostały opisane, scharakteryzowane i ocenione szczegółowo w Tomie IV. Również w tym tomie (IV) zostały wykonane wszystkie niezbędne elementy oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 na etapie screeningu oraz oceny właściwej, o ile była wymagana.

- III. **Tom III – Charakterystyka środowiska** – przedstawia w kolejnych rozdziałach wnioski z wykonanego programu badań środowiska, w tym charakterystykę i waloryzację cenności poszczególnych elementów ekosystemu morskiego w strefie potencjalnych oddziaływań MFW BII. Raporty wynikowe z inwentaryzacji przyrodniczej zostały załączone do Raportu w postaci załączników, opracowanych według takiego samego schematu, aby umożliwić ich wspólne wykorzystanie na etapie oceny oddziaływania. Opisy stanu środowiska oraz poszczególnych gatunków wypełniają wymogi charakterystyki gatunków będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 na potrzeby oceny oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony tych obszarów na etapie rozpoznania. Przy charakterystyce środowiska wykorzystano dostępne aktualne dane o środowisku w rejonie realizacji inwestycji, pochodzące z badań wykonanych na potrzeby sąsiadujących projektów MFW oraz państwowego monitoringu środowiska.
- IV. **Tom IV – Ocena oddziaływania** – przedstawia wszystkie wymagane prawem elementy oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, przy czym w kolejnych rozdziałach wykonywana jest ocena oddziaływania wynikających z modyfikacji parametrów MFW BII na kolejne elementy środowiska morskiego, w tym na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. To w tym tomie opisane są szczegółowo wszystkie potencjalne oddziaływania Przedsięwzięcia na poszczególne elementy ekosystemu morskiego, wskazane są kluczowe parametry emisji i zaburzeń, określone wpływ modyfikacji parametrów MFW BII na charakter, zakres oraz intensywności oddziaływań powodowanych przez wariant realizacji MFW BII, dla którego została wydana Decyzja Środowiskowa, na wszystkich etapach przedsięwzięcia, tj. budowy, eksploatacji i likwidacji MFW BII. Tu zostały też scharakteryzowane oddziaływania skumulowane. Wszystkie charakterystyki i oceny oddziaływań uwzględniają także wymogi związane z oceną oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. W każdym z rozdziałów jest ponadto wyodrębniony oddzielny podrozdział opisujący wyniki

etapu rozpoznania oddziaływań na obszary Natura 2000, a w przypadku stwierdzenia konieczności wykonania oceny właściwej, także jej przebieg i wyniki.

Wszystkie rozdziały tworzące Tom IV zostały wykonane wg ujednoliconego szablonu. Ujednolicenie szablonów rozdziałów z OOŚ miało na celu m.in. umożliwienie wzajemnego porównywania ocen poszczególnych elementów środowiska, w celu uchwycenia wzajemnych powiązań oraz bezpośrednich i pośrednich oddziaływań. Znacznie ułatwiło to też dokonanie podsumowania oceny.

- V. **Tom V – Podsumowanie (wyniki oceny i wnioski)** – przedstawia kompletne wyniki oceny oddziaływania proponowanych zmian w Przedsięwzięciu w parametrach zatwierdzonych w Decyzji Środowiskowej na całość środowiska, w tym na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, formułuje wnioski i zalecenia co do środowiskowych uwarunkowań realizacji Przedsięwzięcia, a także odnosi się do wszystkich wymogów formalnych, jakie musi zawierać Raport OOŚ w części wynikowej i wnioskowej.
- VI. **Tom VI – Streszczenie niespecjalistyczne** – jest to bardzo ważny dla zachowania transparentności procedury OOŚ i zapewnienia udziału w niej społeczeństwa element Raportu. Zawiera wszystkie najważniejsze informacje o projekcie, jego oddziaływaniach, uwarunkowaniach środowiskowych, metodyce oceny i jej wynikach, a także zaleceniach co do środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia.

## 4. Metodyka oceny

### 4.1. Etap przygotowawczy

W pierwszym etapie procesu oceny oddziaływania na środowisko MFW BII posłużono się działaniami analitycznymi wykonanymi na potrzeby raportu o oddziaływaniu na środowisko sporządzonym na potrzeby Decyzji Środowiskowej, których celem było określenie:

- możliwych oddziaływań morskich farm wiatrowych na poszczególne elementy środowiska;
- elementów środowiska morskiego wrażliwych na poszczególne, bezpośrednie oddziaływania morskich farm wiatrowych;
- źródeł emisji i zaburzeń środowiskowych morskich farm wiatrowych;
- czynników decydujących o występowaniu i skali oddziaływań:
  - o po stronie przedsięwzięcia;
  - o po stronie środowiska;
- powiązań w ekosystemie morskim, które mogą powodować oddziaływania wtórne.

Przygotowana na podstawie wyników powyższych prac macierz powiązań, zaprezentowana w tabeli w kolejnym rozdziale, stanowiła podstawowe narzędzie oceny oddziaływania związanej z modyfikacją parametrów MFW BII.

## 4.2. Macierze powiązań

Najważniejszym elementem oceny oddziaływania na środowisko proponowanych zmian w Przedsięwzięciu w parametrach zatwierdzonych w Decyzji Środowiskowej było określenie zależności pomiędzy zmienionymi parametrami technicznymi wszystkich potencjalnych źródeł emisji, a możliwością wystąpienia oddziaływań mogących trwale, nieodwracalnie zaburzyć funkcjonowanie środowiska morskiego.

Narzędziem, którym posługiwano się w tym celu, była stworzona macierz powiązań „źródło emisji-emisja-oddziaływanie-receptor”, która została stworzona na potrzeby raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przygotowanego dla postępowania, w ramach którego została uzyskana Decyzja Środowiskowa. Przedstawia ją tabela podsumowująca charakterystykę technologii i procesów rozważanych przy projektowaniu MFW BII, przedstawioną w Tomie II Rozdział 7.

**Tabela 1. Szablon macierzy powiązań potencjalnych emisji i zaburzeń powodowanych przez MFW oraz ich źródeł, oddziaływań bezpośrednich i pośrednich na środowisko oraz czynników je determinujących, w zestawieniu z parametrami technicznymi najdalej idących scenariuszy dla MFW BII**

Rodzaj emisji lub zaburzenia	Źródło emisji	Rodzaj oddziaływań	Na jakie elementy ekosystemu oddziałuje bezpośrednio	Powiązania (oddziaływania pośrednie)	Czynniki środowiskowe wpływające na skalę oddziaływania	Parametry przedsięwzięcia wpływające na skalę oddziaływania	NIS 2015	Przedsięwzięcie - wariant wybrany do realizacji (Przedsięwzięcie po aktualizacji)

Posługując się macierzą interakcji przedsięwzięcia za środowiskiem zweryfikowano także interakcje pomiędzy różnymi oddziaływaniami oraz mechanizmy przenoszenia się oddziaływań w ramach ekologicznych powiązań w ekosystemie morskim. Następnie określono pomiędzy jakimi elementami środowiska i w jaki sposób będą kumulować się poszczególne oddziaływania bezpośrednie i pośrednie.

Ponadto, dla oceny poszczególnych istotnych gatunków/siedlisk podatnych na oddziaływania ze strony ocenianego przedsięwzięcia, wykonywane były macierze powiązań indywidualnych, pozwalające na określenie zależności pomiędzy cechami ocenianego gatunku/siedliska, lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi, możliwymi powiązaniami oddziaływań i parametrami przedsięwzięcia, pod kątem skali i skutków potencjalnych oddziaływań. Szablon takiej macierzy prezentuje Tabela 2.

**Tabela 2. Szablon macierzy powiązań cech indywidualnych, uwarunkowań środowiskowych i parametrów technicznych dla oceny gatunków i siedlisk narażonych na oddziaływania**

Gatunek	Uwarunkowania MFW BII mające wpływ na skalę oddziaływań	Oddziaływania bezpośrednie	Oddziaływania pośrednie	Źródło emisji	Parametry MFW wpływające na oddziaływanie
Charakterystyka cech behawioralnych i ekologicznych gatunku, mających wpływ na wrażliwość na	Abiotyczne				
	Biotyczne				

Gatunek	Uwarunkowania MFW BII mające wpływ na skalę oddziaływań	Oddziaływania bezpośrednie	Oddziaływania pośrednie	Źródło emisji	Parametry MFW wpływające na oddziaływanie
oddziaływania ze strony MFW					

### 4.3. Etap oceny

#### 4.3.1. Identyfikacja przedmiotów oceny

Jak już wspomniano wcześniej, pierwszą czynnością, rozpoczynającą etap oceny oddziaływania na środowisko modyfikacji parametrów MFW BII, było określenie przedmiotu oceny, a więc weryfikacja występowania w strefie oddziaływania MFW BII elementów środowiska morskiego, wrażliwych na oddziaływanie ze strony morskich farm wiatrowych.

Identyfikacja przedmiotów oceny odbyła się na etapie realizacji programu badawczego. Wytypowane elementy abiotyczne, biotyczne i społeczno-gospodarcze środowiska zostały poddane badaniom, których wyniki znajdują się w Tomie III Raportu. Wyniki te stały się bazą do wykonania oceny.

Zidentyfikowane elementy środowiska, na które może oddziaływać farma, przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 3. Zakres techniczny oceny oddziaływania na środowisko**

Rodzaj elementu	Przedmiot oddziaływania
Elementy abiotyczne	Warunki hydrologiczne i hydrochemiczne
	Dno morskie
	Osady denne
	Surowce mineralne
Elementy biotyczne	Bentos i siedliska denne
	Ichtiofauna
	Ssaki morskie
	Ptaki morskie
	Ptaki przelatujące nad obszarem farmy
	Nietoperze
	Obszary i obiekty chronione oraz korytarze ekologiczne
	Różnorodność biologiczna
Obszary Natura 2000	Przedmiot ochrony obszarów w strefie oddziaływań
	Integralność poszczególnych obszarów
	Spójność sieci Natura 2000
Elementy społeczno-gospodarcze	Rybołówstwo
	Żegluga morska

Rodzaj elementu	Przedmiot oddziaływania
	Operacje militarne
	Lotnictwo wojskowe
	Lotnictwo cywilne
	Systemy radiolokacyjne i łączności
	Krajobraz
	Turystyka i rekreacja
	Zdrowie i życie ludzi
	Dziedzictwo kulturowe
	Klimat

Ocena oddziaływania inwestycji na wskazane wyżej komponenty środowiska, w wariancie wybranym do realizacji i racjonalnym wariancie alternatywnym, a także w kumulacji z innymi przedsięwzięciami, została przedstawiona w kolejnych rozdziałach Tomu IV Raportu.

#### 4.3.2. Identyfikacja oddziaływań

Identyfikacja wszystkich możliwych oddziaływań przedsięwzięcia na dany komponent środowiska, w tym także na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, została wykonana w oparciu o:

- opis przedsięwzięcia – wstępną koncepcję techniczną oraz harmonogram realizacji projektu;
- wiedzę ekspercką – doświadczenia w zakresie oddziaływań morskich farm wiatrowych na środowisko, zgromadzone podczas realizacji innych projektów tego typu;
- wiedzę na temat wyjściowego stanu środowiska, zgromadzoną na podstawie dostępnej literatury oraz innych informacji dostępnych publicznie (w tym udostępnionych przez właściwe urzędy) oraz wyników przedrealizacyjnego programu badań środowiska dedykowanego przedsięwzięciu;
- interakcje przedsięwzięcia ze środowiskiem – macierz podsumowującą możliwość wystąpienia interakcji przedsięwzięcia ze środowiskiem, z uwzględnieniem wszystkich zidentyfikowanych wcześniej przedmiotów oddziaływania, która została przedstawiona w rozdziale 4.2 powyżej. Potencjalne oddziaływania zostały następnie poddane szczegółowej analizie w kontekście poszczególnych elementów środowiska, z uwzględnieniem kryteriów, które zostały opisane w dalszej części rozdziału.

W ramach przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko oceniano znaczenie rezydualne oddziaływań, a więc po zastosowaniu i wdrożeniu środków minimalizujących poszczególne negatywne oddziaływania.

Opis wszelkich **potencjalnych** oddziaływań inwestycji na dany komponent środowiska znajduje się zawsze w rozdziale 7 każdego Sekcji ocenowej Tomu IV. Natomiast **ocena** modyfikacji parametrów



realizacji i eksploatacji MFW BII została wykonana w rozdziale 9 każdej sekcji ocenowej w Tomie IV. Wyniki oceny oddziaływania aktualizacji MFW BII na obszary Natura 2000 są przedstawione w rozdziale 12 każdej sekcji.

#### 4.3.3. Określenie zakresu przestrzennego oceny

Określanie **zakresu przestrzennego oceny** odbywało się poprzez wskazanie obszaru, na który przedsięwzięcie może oddziaływać.

Zasięg poszczególnych oddziaływań był zróżnicowany, w zależności od uwarunkowań środowiskowych (np. rodzaj osadów warunkujący mętność wody), elementu środowiska (np. wrażliwość ssaków morskich na hałas podwodny) oraz rodzaju oddziaływania (np. zasięg oddziaływania hałasu podwodnego na ssaki morskie, zasięg oddziaływania związanego z wyciekami toksycznych substancji chemicznych do wody, które mogą rozprzestrzeniać się na znaczne odległości).

Także zasięgi potencjalnych oddziaływań na obszary Natura 2000 były analizowane indywidualnie do poszczególnych, potencjalnych oddziaływań na te obszary. Inny bowiem jest zasięg potencjalnych oddziaływań na siedliska będące przedmiotem ochrony obszarów morskich, a inny na spójność obszarów chroniących zimowiska ptaków.

#### 4.3.4. Określenie zakresu czasowego oceny

Określenie zakresu czasowego oceny polegało na wskazaniu ram czasowych, w których mogą pojawić się poszczególne oddziaływania, wyznaczone przez kolejne etapy projektu, tj. etap budowy, etap eksploatacji oraz etap likwidacji.

#### 4.3.5. Określenie znaczenia zasobów środowiska

Nie wszystkie gatunki (siedliska, zespoły, obiekty) stwierdzone podczas badań środowiska są podatne na oddziaływania związane z realizacją MFW. Nie wszystkie gatunki i siedliska potencjalnie wrażliwe na oddziaływania ze strony MFW podlegają ochronie lub są zagrożone, czy też mają istotne znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu. Kolejnym elementem oceny było więc przypisanie poszczególnym przedmiotom oddziaływania (zasobom środowiska) jednej z pięciu wartości (nieznaczącej, małej, średniej, dużej lub bardzo dużej). Ocena znaczenia była dokonywana indywidualnie dla każdego zasobu, przede wszystkim w oparciu o obowiązujące przepisy prawne (**status ochrony** gatunku itp.), wiedzę na temat **wyjściowego stanu danego zasobu** (w tym wyniki przedrealizacyjnego programu badań środowiska dedykowanego przedsięwzięciu) oraz wiedzę na temat jego **wrażliwości** (wrażliwość jako funkcja umiejętności przystosowania się danego zasobu do potencjalnej zmiany wynikającej z realizacji przedsięwzięcia oraz umiejętności powrotu do stanu wyjściowego). Przy ocenie znaczenia poszczególnych zasobów, brano także pod uwagę ich status ochronny, w tym zwłaszcza w ramach europejskiego systemu Natura 2000. Gatunki i siedliska, będące przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 lub mające istotny wpływ na zachowanie integralności tych obszarów, lub wymienione w

załącznikach do Dyrektywy Siedliskowej lub Ptasiej, były zaliczane do kategorii o znaczeniu dużym lub bardzo dużym.

Klasyfikacja znaczenia przedmiotów oddziaływania (zasobów środowiska) oraz ogólne definicje poszczególnych kategorii zostały opisane w tabeli poniżej. Dla poszczególnych zasobów/przedmiotów oddziaływania każdorazowo dokonywano indywidualnej kategoryzacji ich znaczenia, w oparciu o szczegółowe kryteria.

**Tabela 4. Klasyfikacja znaczenia przedmiotów oddziaływania (zasobów środowiska)**

Kategoria znaczenia zasobu	Definicja	
Nieznaczące	Elementy abiotyczne/ Elementy biotyczne/ Elementy społeczno-gospodarcze:	Zasoby o nieistotnym znaczeniu dla funkcjonowania ekosystemu, licznie występujące (pospolite), niepodatne na zmiany związane z realizacją przedsięwzięcia lub posiadające umiejętność przystosowywania się do zmian w środowisku.
Małe	Elementy abiotyczne:	Zasoby o małym znaczeniu dla funkcjonowania ekosystemu albo zasoby o umiarkowanym znaczeniu, mało podatne na zmiany związane z realizacją przedsięwzięcia lub posiadające umiejętność przystosowywania się do zmian w środowisku lub naturalnego i szybkiego powrotu do stanu wyjściowego.
	Elementy biotyczne:	Gatunki/siedliska, które nie są chronione ani zagrożone, licznie występujące (pospolite), o małym znaczeniu dla funkcjonowania ekosystemu, mało podatne lub posiadające umiejętność przystosowywania się do zmian w środowisku, lub naturalnego i szybkiego powrotu do stanu wyjściowego.
	Elementy społeczno-gospodarcze:	Zasoby społeczno-gospodarcze o małym znaczeniu z punktu widzenia wartości ekonomicznej, kulturowej i społecznej, mało podatne lub posiadające umiejętność przystosowywania się do zmian w środowisku, lub naturalnego i szybkiego powrotu do stanu wyjściowego.
Średnie	Elementy abiotyczne:	Zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, posiadające niewielkie lub nieposiadające umiejętności przystosowywania się do zmian w środowisku.
	Elementy biotyczne:	Gatunki/siedliska, które nie są chronione, licznie występujące w ujęciu globalnym, ale rzadko występujące w rejonie Morza Bałtyckiego lub gatunki chronione, ale nie podatne lub mało podatne na oddziaływanie ze strony przedsięwzięcia. Gatunki mające znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu lub gatunki o malejącej, ale niezagrożonej populacji.

Kategoria znaczenia zasobu	Definicja	
	Elementy społeczno-gospodarcze:	Zasoby społeczno-gospodarcze o małym znaczeniu w ujęciu ogólnym, ale mające znaczenie dla bazy zasobów czy źródeł utrzymania w ujęciu lokalnym.
Duże	Elementy abiotyczne:	Zasoby mające duże, ale nie zasadnicze znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, nie posiadające umiejętności przystosowywania się do zmian w środowisku ani umiejętności pełnego powrotu do stanu wyjściowego.
	Elementy biotyczne:	Gatunki/siedliska, które są chronione na mocy prawa krajowego i/lub międzynarodowego, rzadko występujące i zagrożone w ujęciu krajowym, mające znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu.
	Elementy społeczno-gospodarcze:	Zasoby społeczno-gospodarcze objęte ochroną na mocy przepisów lub strategii krajowych i/lub regionalnych, mające znaczenie dla bazy zasobów czy źródeł utrzymania w skali regionalnej.
Bardzo duże	Elementy abiotyczne:	Zasoby mające podstawowe i zasadnicze znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, nie posiadające umiejętności przystosowywania się do zmian w środowisku ani umiejętności powrotu do stanu wyjściowego.
	Elementy biotyczne:	Gatunki/siedliska objęte szczególną ochroną na mocy prawa krajowego i/lub międzynarodowego, rzadko występujące i zagrożone w ujęciu międzynarodowym, mające zasadnicze znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu.
	Elementy społeczno-gospodarcze:	Zasoby społeczno-gospodarcze objęte ochroną na mocy przepisów lub strategii krajowych lub międzynarodowych, mające znaczenie dla bazy zasobów czy źródeł utrzymania w skali krajowej, dla których oddziaływania przedsięwzięcia mogą w sposób istotny uniemożliwiać ich użytkowanie.

Efektem było wskazanie zasobów środowiska, które mogą mieć na tyle istotne znaczenie, że oddziaływania na nie powinny podlegać ocenie, oraz zasobów, które nie będą oceniane.

#### 4.3.6. Określenie charakteru i typu oddziaływania

Na tym etapie dokonano klasyfikacji każdego potencjalnego oddziaływania ze względu na:

- jego charakter:

- oddziaływanie pozytywne – powodujące poprawę w stosunku do stanu wyjściowego;
- oddziaływanie negatywne – powodujące niekorzystną zmianę w stosunku do stanu wyjściowego;
- brak oddziaływania;
- jego typ:
  - oddziaływanie bezpośrednie – wynikające z bezpośredniej interakcji między działaniem planowanym w ramach realizacji projektu a zasobem środowiska;
  - oddziaływanie pośrednie – wynikające z innych działań, które nie są bezpośrednio związane z realizacją projektu;
  - wtórne – nie wynikające z bezpośredniej interakcji między działaniem planowanym w ramach realizacji projektu a zasobem środowiska, przesunięte w czasie w stosunku do takiego działania, mogące wykraczać swoim zasięgiem poza obszar realizacji działania; klasyfikowane jako następstwo oddziaływania bezpośredniego lub pośredniego;
  - skumulowane – występujące w połączeniu z innymi oddziaływaniami związanymi z rozwojem innych projektów, które dotyczą tych samych zasobów środowiska.

#### 4.3.7. Określenie wielkości oddziaływania

Kolejnym elementem oceny było określenie wielkości oddziaływania. Wielkość oddziaływania to funkcja kilku zmiennych, na które składają się:

- skala oddziaływania, w odniesieniu do zasobów/populacji, których dotyczy oddziaływanie:
  - lokalna – oddziaływanie na populację/elementy społeczno-gospodarcze mające znaczenie w skali lokalnej;
  - regionalna – oddziaływanie na populację/elementy społeczno-gospodarcze mające znaczenie w skali regionalnej;
  - krajowa – oddziaływanie na populację/elementy społeczno-gospodarcze mające znaczenie w skali krajowej;
  - międzynarodowa – oddziaływanie na populację/elementy społeczno-gospodarcze mające znaczenie w skali międzynarodowej.

Zasięg (lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy) ustalano indywidualnie dla poszczególnych elementów środowiska, biorąc pod uwagę specyfikę rozmieszczenia populacji. Wszelkie dodatkowe kryteria (np. odległościowe) na potrzeby szczegółowego zdefiniowania poszczególnych kategorii skali oddziaływania, w tym oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, zostały wskazane w poszczególnych rozdziałach z oceną oddziaływania w Tomie IV.

- częstotliwość oddziaływania:

- jednorazowe – oddziaływanie o charakterze nieciągłym w czasie, co do którego istnieje pewność, że będzie miało miejsce jeden raz i nie powtórzy się w analizowanej perspektywie czasowej;
- powtarzalne – oddziaływanie o charakterze nieciągłym w czasie, które może pojawić się wielokrotnie w analizowanej perspektywie czasowej;
- stałe – oddziaływanie o charakterze ciągłym, trwające nieprzerwanie w analizowanej perspektywie czasowej;
- czas trwania oddziaływania:
  - chwilowe – oddziaływanie, które ustaje z chwilą zakończenia działania, które jest jego źródłem, a receptor oddziaływania powraca do stanu wyjściowego wraz z ustaniem działania, które było źródłem oddziaływania; również oddziaływania o charakterze nieregularnym, sporadycznym;
  - krótkoterminowe – oddziaływanie ograniczone w czasie, które nie ustaje z chwilą zakończenia działania, które było jego źródłem i utrzymuje się nie dłużej niż 1 rok/cykl wegetacyjny po zakończeniu tego działania;
  - średnioterminowe – oddziaływanie ograniczone w czasie, które utrzymuje się od 1 roku/cyklu wegetacyjnego do 3 lat/cykli wegetacyjnych po ustaniu działania, które było jego źródłem; również oddziaływanie o charakterze nieciągłym, sporadycznym regularnie powtarzające się w dłuższym okresie czasu (np. zaburzenia sezonowe);
  - długoterminowe – oddziaływanie, które utrzymuje się dłużej niż 3 lata/cykle wegetacyjne od momentu ustania działania, które było jego źródłem lub oddziaływanie, które powoduje trwałe zmiany w dotkniętych zasobach, utrzymujące się po zakończeniu eksploatacji.
- intensywność oddziaływania:
  - niska – oddziaływanie na progu wykrywalności;
  - średnia – oddziaływanie wpływające w sposób zauważalny na funkcjonowanie zasobu/gatunku/populacji/ekosystemu/obszaru Natura 2000 (np. czynna reakcja unikania zauważalna u osobników poszczególnych gatunków, zmiana statusu grupy społecznej), ale nie mające wpływu na jego strukturę/parametry funkcjonowania;
  - duża – oddziaływanie wpływające w sposób znaczący na funkcjonowanie zasoby/gatunku/populacji/ekosystemu/obszaru Natura 2000 (np. czasowa utrata słuchu – TTS, długotrwała zmiana statusu grupy społecznej), mające wpływ na jego strukturę/parametry funkcjonowania;
  - bardzo duża – oddziaływanie powodujące całkowitą zmianę w funkcjonowaniu zasobu/gatunku/populacji/ekosystemu/obszaru Natura 2000, widoczną zmianę struktury/parametrów funkcjonowania (np. uszkodzenie funkcji życiowych, permanentne/ międzypokoleniowe zmiany statusu grupy społecznej);
- odwracalność:
  - oddziaływanie odwracalne – przestaje być odczuwalne od razu lub w krótkim czasie po zaprzestaniu działania, które jest jego źródłem;

- o oddziaływanie nieodwracalne – odczuwalne nawet po zaprzestaniu działania, które było jego źródłem, zasoby nie powracają do stanu wyjściowego pomimo wdrożenia środków minimalizujących.

Następnie dokonano klasyfikacji wielkości oddziaływania do jednej z pięciu kategorii: brak zmian, nieznaczące, mała, umiarkowana, duża, zgodnie z macierzą przedstawioną w tabeli poniżej.

**Macierz nie obejmuje częstotliwości i odwracalności oddziaływania. Te kategorie dodatkowo opisywano w ramach oceny.**

**Tabela 5. Macierz oceny wielkości oddziaływania**

Wielkość oddziaływania	Skala narażenia	Czas trwania	Intensywność
Brak zmian	Bez utraty zasobu, brak wpływu na strukturę i funkcjonowanie zasobu		
Nieznacząca	Lokalna	Chwilowe	Niska
	Lokalna	Chwilowe	Średnia
	Lokalna	Chwilowe	Duża
	Lokalna	Chwilowe	Bardzo duża
	Lokalna	Krótkoterminowe	Niska
	Lokalna	Krótkoterminowe	Średnia
	Lokalna	Krótkoterminowe	Duża
	Lokalna	Średnioterminowe	Niska
	Lokalna	Średnioterminowe	Średnia
	Lokalna	Długoterminowe	Niska
	Regionalna	Chwilowe	Niska
	Regionalna	Chwilowe	Średnia
	Regionalna	Chwilowe	Duża
	Regionalna	Krótkoterminowe	Niska
	Regionalna	Krótkoterminowe	Średnia
	Krajowa	Chwilowe	Niska
Mała	Lokalna	Krótkoterminowe	Bardzo duża
	Lokalna	Średnioterminowe	Duża
	Lokalna	Długoterminowe	Średnia
	Regionalna	Chwilowe	Bardzo duża
	Regionalna	Krótkoterminowe	Duża
	Regionalna	Średnioterminowe	Niska
	Regionalna	Średnioterminowe	Średnia
	Regionalna	Długoterminowe	Niska
	Krajowa	Chwilowe	Średnia
	Krajowa	Chwilowe	Duża

Wielkość oddziaływania	Skala narażenia	Czas trwania	Intensywność
	Krajowa	Krótkoterminowe	Niska
	Krajowa	Krótkoterminowe	Średnia
	Krajowa	Średnioterminowe	Niska
	Międzynarodowa	Chwilowe	Niska
	Międzynarodowa	Chwilowe	Średnia
	Międzynarodowa	Krótkoterminowe	Niska
Umiarkowana	Lokalna	Średnioterminowe	Bardzo duża
	Lokalna	Długoterminowe	Duża
	Lokalna	Długoterminowe	Bardzo duża
	Regionalna	Krótkoterminowe	Bardzo duża
	Regionalna	Średnioterminowe	Duża
	Regionalna	Średnioterminowe	Bardzo duża
	Regionalna	Długoterminowe	Średnia
	Regionalna	Długoterminowe	Duża
	Krajowa	Chwilowe	Bardzo duża
	Krajowa	Krótkoterminowe	Duża
	Krajowa	Krótkoterminowe	Bardzo duża
	Krajowa	Średnioterminowe	Średnia
	Krajowa	Długoterminowe	Niska
	Międzynarodowa	Chwilowe	Duża
	Międzynarodowa	Krótkoterminowe	Średnia
	Międzynarodowa	Średnioterminowe	Niska
Duża	Regionalna	Długoterminowe	Bardzo duża
	Krajowa	Średnioterminowe	Duża
	Krajowa	Średnioterminowe	Bardzo duża
	Krajowa	Długoterminowe	Średnia
	Krajowa	Długoterminowe	Duża
	Krajowa	Długoterminowe	Bardzo duża
	Międzynarodowa	Chwilowe	Bardzo duża
	Międzynarodowa	Krótkoterminowe	Duża
	Międzynarodowa	Krótkoterminowe	Bardzo duża
	Międzynarodowa	Średnioterminowe	Średnia
	Międzynarodowa	Średnioterminowe	Duża
	Międzynarodowa	Średnioterminowe	Bardzo duża
	Międzynarodowa	Długoterminowe	Niska
	Międzynarodowa	Długoterminowe	Średnia

Wielkość oddziaływania	Skala narażenia	Czas trwania	Intensywność
	Międzynarodowa	Długoterminowe	Duża
	Międzynarodowa	Długoterminowe	Bardzo duża

#### 4.3.8. Określenie znaczenia oddziaływania

Znaczenie poszczególnych oddziaływań oceniano biorąc pod uwagę znaczenie zasobu/przedmiotu oddziaływania oraz wielkość oddziaływania, wykorzystując do tego celu macierz oceny oddziaływania przedstawioną w tabeli poniżej.

W zależności od relacji między znaczeniem zasobu/przedmiotu oddziaływania a wielkością oddziaływania, każde oddziaływanie klasyfikowano do jednej z sześciu kategorii jako oddziaływanie: bardzo duże, duże, umiarkowane, małe, pomijalne, bez zmian.

W ramach przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko oceniano znaczenie rezydualne oddziaływań, a więc po zastosowaniu i wdrożeniu środków minimalizujących poszczególne negatywne oddziaływania.

**Tabela 6. Macierz oceny znaczenia oddziaływania**

Znaczenie zasoby/przedmiotu oddziaływania	Wielkość oddziaływania				
	Duża	Umiarkowana	Mała	Nieznacząca	Bez zmian
Bardzo duże	Bardzo duże	Duże	Umiarkowane	Małe	Bez zmian
Duże	Duże	Umiarkowane	Małe	Małe	Bez zmian
Średnie	Umiarkowane	Małe	Małe	Pomijalne	Bez zmian
Małe	Małe	Małe	Pomijalne	Pomijalne	Bez zmian
Nieznaczące	Małe	Pomijalne	Pomijalne	Bez zmian	Bez zmian

Poszczególne kategorie znaczenia oddziaływania mogą zostać ogólnie zdefiniowane zgodnie z terminologią przedstawioną w tabeli poniżej.

**Tabela 7. Ogólne definicje poszczególnych kategorii znaczenia oddziaływania**

Znaczenie oddziaływania	Ogólna definicja
Bardzo duże	Zmiana zasobu/przedmiotu oddziaływania o znaczeniu międzynarodowym, krajowym, która ma miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących i może doprowadzić do utraty lub znaczących zmian w strukturze czy parametrach zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu, prowadzących do poważanych zaburzeń jego funkcjonowania, w tym utraty właściwego stanu ochrony, w tym obszarów Natura 2000. Zwykle oddziaływania o charakterze negatywnym, które są kluczowe w procesie określania środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia.
Duże	Duże lub bardzo duże zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu (o charakterze zarówno negatywnym jak i pozytywnym), które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany uważa się za istotne w ujęciu regionalnym, mogą wpływać na osiągnięcie krajowych, regionalnych lub



Znaczenie oddziaływania	Ogólna definicja
	lokalnych celów, w tym właściwego stanu ochrony, w tym obszarów Natura 2000, lub do naruszenia przepisów prawnych.
Umiarkowane	Średnie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany uważa się za istotne w ujęciu lokalnym, ale nie krajowym czy międzynarodowym, mieszczą się w normach i nie mają znaczenia dla zachowania właściwego stanu ochrony.
Małe	Niewielkie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany mieszczą się w normach, są często nieodróżnialne od naturalnego poziomu zmian. Mogą być rozpatrywane w ujęciu lokalnym, ale nie są kluczowe w procesie określania środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia.
Pomijalne	Niezauważalne zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania, które mają miejsce po zastosowaniu działań minimalizujących.

Do **oddziaływań znaczących** zalicza się te oddziaływania z kategorii dużych i bardzo dużych (zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Tabeli 6 i Tabeli 7), które powodują długotrwałe, nieodwracalne pogorszenie stanu środowiska lub jego elementu zagrażające jego właściwemu funkcjonowaniu. W odniesieniu do oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, obydwie kategorie zalicza się do mogących powodować znaczące oddziaływania na zachowanie właściwego stanu ochrony obszarów Natura 2000, a także ich integralności i spójności. Obydwie kategorie stwierdzone na etapie screeningu predestynują do wykonania oceny właściwej. Kategoria „bardzo duże” stwierdzona w wyniku oceny właściwej, kwalifikuje przedsięwzięcie jako znacząco oddziaływujące na obszary Natura 2000.

W przypadku niniejszego Raportu uwzględniając jego specyficzny charakter związany z postępowaniem w sprawie zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, kluczowym etapem przeprowadzanej oceny oddziaływania było określenie w jaki sposób modyfikacja parametrów realizacji i eksploatacji MFW BII wpływa na zidentyfikowane oddziaływania MFW BII w kształcie jaki został poddany ocenie oddziaływania na środowisko w toku postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowywaniach, które zakończyło się uzyskaniem Decyzji Środowiskowej.

Ocena wpływu modyfikacji parametrów realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia mogła być kategoryzowana w ramach pięciu progów. Poniższa tabela przedstawia użytą klasyfikację

**Tabela 8. Ogólne definicje poszczególnych kategorii wpływu aktualizacji parametrów Przedsięwzięcia**

Wpływ aktualizacji parametrów Przedsięwzięcia na znaczenie oddziaływania	Ogólna definicja
Istotne zwiększenie oddziaływań	Zmiana parametrów realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia wpływa na oddziaływania w takim stopniu, iż prowadzi do zmiany znaczenia oddziaływania wobec oceny przeprowadzonej w Raporcie 2015 zwiększając znaczenie oddziaływania o jeden stopień lub więcej
Zwiększenie oddziaływań	Zmiana parametrów realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia wpływa na oddziaływania w takim stopniu, iż prowadzi do ich zwiększenia, jednak zmiana

	ta nie będzie miała wpływu na zmianę stopnia oceny znaczenia
Brak wpływu	Zmiana parametrów realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia wpływa na oddziaływania ocenione w Raporcie 2015
Zmniejszenie oddziaływań	Zmiana parametrów realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia wpływa na oddziaływania w takim stopniu, iż prowadzi do ich zmniejszenia, jednak zmiana ta nie będzie miała wpływu na zmianę stopnia oceny znaczenia
Istotne zmniejszenie oddziaływań	Zmiana parametrów realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia wpływa na oddziaływania w takim stopniu, iż prowadzi do zmiany znaczenia oddziaływania wobec oceny przeprowadzonej w Raporcie 2015 zmniejszając znaczenie oddziaływania o jeden stopień lub więcej

Należy jednak zaznaczyć, że powyższa klasyfikacja ma charakter założenia teoretycznego, z uwagi na charakter modyfikacji parametrów realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia tj. fakt, iż wszystkie zmiany mają charakter ograniczający czy to wielkość parametrów Przedsięwzięcia dopuszczonych przez Decyzję Środowiskową czy też zakres możliwych zastosowań technologii, tym samym pierwsze dwa stopnie oceny wpływu aktualizacji parametrów Przedsięwzięcia nie mogły wystąpić, a skala wpływu w praktyce ograniczona była do trzech wartości – brak wpływu, zmniejszenie oddziaływań, istotne zmniejszenie oddziaływań.

W przypadku oddziaływań, które nie były oceniane w Raporcie 2015 z uwagi na brak wiedzy lub zmianę wymogów prawnych w tym zakresie używana była niezmodyfikowana metodyka Raportu 2015.

#### 4.3.9. Ocena oddziaływań skumulowanych

W ramach ocen oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla wszystkich zasobów/przedmiotów oceny przeprowadzono również analizy oddziaływań skumulowanych biorąc pod uwagę różne rodzaje działań podejmowanych w ramach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia oraz działania prowadzone bądź planowane na rzecz innych przedsięwzięć realizowanych przez podmioty zewnętrzne. W analizach uwzględniano działania prowadzone lub planowane dla przedsięwzięć o podobnym lub innym charakterze (morskie farmy wiatrowe, kable energetyczne itd.), spełniających następujące kryteria:

- przedsięwzięcie wybudowane, będące w eksploatacji lub na etapie budowy;
- przedsięwzięcie, dla którego wydana została decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, dla którego na etapie opracowywania niniejszego raportu OOS nie rozpoczęto jeszcze działań budowlanych;

- przedsięwzięcie, dla którego wszczęte zostało postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ale na etapie opracowywania niniejszego raportu OOŚ postępowanie to nie zostało jeszcze zakończone wydaniem decyzji.

Wykaz przedsięwzięć, które uwzględniano w ocenie oddziaływań skumulowanych, został zamieszczony w Rozdziale 13 Tomu II Raportu.

Dla każdego zasobu/przedmiotu oddziaływania indywidualnie wskazywano oddziaływania, które mogą się kumulować na poszczególnych etapach realizacji przedsięwzięcia, a następnie oceniano znaczenie tych oddziaływań, dokonując ich klasyfikacji do jednej z 6 kategorii oddziaływania: brak oddziaływań, oddziaływanie pomijalne, małe, umiarkowane, duże lub bardzo duże, zgodnie ze skalą zaprezentowaną w tabeli poniżej. Ocena oddziaływań skumulowanych obejmuje także kwestie skumulowanych oddziaływań na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

Ocena znaczenia oddziaływań skumulowanych była w miarę możliwości wykonywana zgodnie z przyjętą ogólną metodyką oceny, która została opisana wcześniej, jednak jej zakres i dogłębność były mocno uzależnione od informacji i jakości dokumentacji dostępnych dla poszczególnych przedsięwzięć. W przypadku, gdy zakres informacji i jakość dostępnej dokumentacji były niewystarczające do wykonania oceny zgodnie z przyjętą metodyką, ocena miała charakter opisowy, a klasyfikacja oddziaływań opierała się na dostępnej wiedzy oraz dotychczasowych doświadczeniach związanych z realizacją innych podobnych przedsięwzięć.

**Tabela 9. Klasyfikacja oddziaływań skumulowanych**

Brak oddziaływań skumulowanych
Oddziaływania skumulowane pomijalne
Oddziaływania skumulowane małe
Oddziaływania skumulowane umiarkowane
Oddziaływania skumulowane duże
Oddziaływania skumulowane bardzo duże

Definicje kategorii oddziaływań skumulowanych są takie same jak te, przedstawione w tabeli powyżej.

**Ocena oddziaływań skumulowanych jest zawsze elementem oceny dla poszczególnych etapów przedsięwzięcia (rozdział 9) każdego z rozdziałów ocenowych Tomu IV.**

#### 4.3.10. Ocena oddziaływań nieplanowanych

Oddziaływania nieplanowane są wynikiem nagłych nieplanowanych zdarzeń lub awarii, które nie są związane z działaniami uwzględnionymi w harmonogramie realizacji przedsięwzięcia (np. wyciek substancji toksycznych do wody na skutek zderzenia się dwóch jednostek pływających).

W ocenie znaczenia oddziaływań nieplanowanych uwzględniano dodatkowe czynniki, tj. prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia, które będzie źródłem oddziaływania, oraz jego potencjalne konsekwencje (np. uwzględniając kryteria wskazane w rozdziałach 4.3.6 – 4.3.7 niniejszego dokumentu).

Ocena znaczenia oddziaływań nieplanowanych została przeprowadzona w oparciu o posiadaną wiedzę ekspercką i dotychczasowe doświadczenia związane z realizacją podobnych przedsięwzięć.

Ocena oddziaływań nieplanowanych uwzględnia także potencjalny wpływ na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

Opis zdarzeń nieplanowanych, jakie potencjalnie mogą wystąpić na MFW BII, przedstawiono w Tomie II Rozdział 12.

**Ocena oddziaływań nieplanowanych znajduje się zawsze w rozdziale 11 każdego z rozdziałów ocenowych Tomu IV.**

#### **4.3.11. Ocena oddziaływań transgranicznych**

Zgodnie z zapisami Konwencji z Espoo<sup>1</sup>, transgraniczne oddziaływanie na środowisko oznacza jakiegokolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony.

Zgodnie z przyjętą metodyką ocena oddziaływań transgranicznych prowadzona jest w ramach oceny oddziaływania na środowisko opisaną w rozdziale 4.3. niniejszego dokumentu. Identyfikacja oddziaływań transgranicznych odbywa się na etapie kategoryzacji ich wielkości. Ocenie poddawane są m.in. te oddziaływania, których skala narażenia określana jest jako międzynarodowa – oddziaływanie wykracza poza granice polskiej wyłącznej strefy ekonomicznej (patrz rozdział 4.3.7. niniejszego dokumentu).

Przy ocenie oddziaływań transgranicznych uwzględnia się także wyniki oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, w tym zwłaszcza na ich spójność. **Ocena oddziaływań transgranicznych znajduje się zawsze w rozdziale 13 każdego z rozdziałów ocenowych Tomu IV.**

#### **4.3.12. Ocena oddziaływań powiązanych**

Przez oddziaływania powiązane rozumie się łańcuch wszystkich oddziaływań, które mogą wystąpić w ekosystemie, w następstwie wystąpienia oddziaływania na jeden z jego elementów. Celem oceny oddziaływań powiązanych jest weryfikacja czy bezpośrednie oddziaływania na jeden z receptorów nie staną się źródłem pośredniego oddziaływania na inny z receptorów lub na ekosystem jako funkcjonalną całość, zwłaszcza w powiązaniu z oddziaływaniami bezpośrednimi na ten receptor. W takiej sytuacji niezbędne bowiem staje się zastosowanie dodatkowych środków, których celem jest zminimalizowanie takiego wpływu.

Przy ocenie każdego z poszczególnych elementów środowiska były brane pod uwagę jego powiązania z innymi elementami środowiska, zarówno pod kątem wpływu oddziaływań bezpośrednich na inne

---

<sup>1</sup> Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. Nr 96, poz. 1110)

elementy, które mają wpływ pośredni na ten element, jak i wpływ pośredni oddziaływań bezpośrednich ocenianego elementu na inne składniki środowiska.

Przy ocenie oddziaływań powiązanych bierze się także pod uwagę możliwość wpływu tych oddziaływań na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

Powiązania pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami zostały przedstawione w macierzy powiązań w Rozdziale 7 Tomu II.

#### **4.3.13. Ocena oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000**

Przedmiotem oceny, zgodnie z brzmieniem art. 6 Dyrektywy Siedliskowej, **jest wyłącznie zakres i skala oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na te elementy środowiska, dla których ochrony zostały ustanowione poszczególne obszary Natura 2000, a także integralność i spójność tych obszarów, zapewniająca właściwy stan ich ochrony.**

**W rozumieniu niniejszego opracowania:**

- **Integralność obszaru Natura 2000** (Engel J., 2009) jest to utrzymywanie się właściwego stanu ochrony tych siedlisk przyrodniczych oraz populacji roślin i zwierząt, dla ochrony których dany obszar został wyznaczony. Na integralność obszaru składa się również zachowanie struktur i procesów ekologicznych, które są niezbędne dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji roślin i zwierząt.
- **Spójność** (Instytut na rzecz Ekorozwoju) sieci obszarów Natura 2000 jest to kompletność zasobów przyrodniczych w sieci i zachowanie powiązań funkcjonalnych między poszczególnymi obszarami Natura 2000 na poziomie regionu biogeograficznego w danym kraju, zapewniające utrzymanie we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków. Spójność odnosi się do powiązań pomiędzy obszarami Natura 2000, a więc do korytarzy ekologicznych warunkujących ciągłość przestrzenną całej sieci. W ocenie spójności uwzględnia się:
  - kryteria reprezentatywności i liczebności;
  - występowanie względem zasięgu;
  - fragmentację przestrzeni;
  - ocenę właściwego stanu ochrony na podstawie krajowego monitoringu przyrodniczego.
- Celem analizy jest natomiast wykazanie czy oddziaływania przedsięwzięcia mogą przybrać skalę **oddziaływań znaczących, a więc trwale pogarszających właściwy stan ochrony siedlisk oraz gatunków ptaków i nietoperzy, dla których ochrony zostały utworzone obszary Natura 2000.**
- **W ocenie wpływu na spójność sieci Natura 2000 należy brać pod uwagę znaczenie danego obszaru dla zachowania spójności sieci w odniesieniu do gatunków i siedlisk, które są na nim chronione.**

Przyjęta metodyka oceny oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 opiera się i jest zgodna z wytycznymi opisanymi w:

- opracowaniu Dyrekcji Generalnej – Środowisko Komisji Europejskiej pt.: „Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000 – Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6 (3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG” z listopada 2001 r.;
- opracowaniu „Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko” autorstwa J. Engela (Ministerstwo Środowiska, 2009);
- wytycznych Komisji Europejskiej „Rozwój energetyki wiatrowej a Natura 2000” z października 2010 r.;
- „Wytycznych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych” autorstwa M. Stryckiego i K. Mielniczuka (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2011 r.).

Aby zapewnić zgodność i spójność z wymogami dyrektywy 85/337 EWG zmienionej dyrektywą 97/11 WE (Dyrektywa OOS) oraz w związku z faktem, że wiele przedsięwzięć, które mogą prawdopodobnie oddziaływać na obszar Natura 2000, będzie również przedsięwzięciami objętymi Dyrektywą OOS, procedury przedstawione w niniejszych wytycznych są podobne do procedur powszechnie stosowanych w ramach OOS. Wytyczne te są również spójne z generalnym podejściem rekomendowanym w dokumentach Komisji Europejskiej dotyczących rozpoznania, ustalania zakresu i weryfikacji w ramach OOS. Ponadto zakres Dyrektywy SOOS obejmuje wszystkie plany, które wymagają oceny na podstawie Artykułu 6 Dyrektywy Siedliskowej. Zgodnie z wytycznymi KE, tam, gdzie przedsięwzięcia lub plany wchodzą w zakres działań objętych przepisami Dyrektywy OOS lub SOOS, oceny z Artykułu 6 mogą stanowić część tych ocen. Jednakże, w ramach stosownego raportu o oddziaływaniu na środowisko, oceny przewidziane w Artykule 6 powinny być jasno wyróżnione i wskazane, względnie raportowane oddzielnie.

W niniejszym raporcie, ocena oddziaływania na integralność spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 jest immanentną częścią wykonanej oceny oddziaływania na środowisko proponowanych zmian w Przedsięwzięciu w parametrach zatwierdzonych w Decyzji Środowiskowej. Wszystkie elementy opisu przedsięwzięcia, jego oddziaływań, uwarunkowań środowiskowych jego realizacji uwzględniają elementy niezbędne do wykonania oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, co wykazano w powyższych punktach opisu metodyki wykonania OOS.

Jednocześnie, elementy oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 są wyraźnie wyodrębnione w strukturze ROOS, poprzez:

- a. oddzielny opis metodyki oceny oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000;
- b. zebranie elementów oceny naturowej i jej wyników w odniesieniu do poszczególnych elementów ekosystemu morskiego (screeningu i oceny właściwej, o ile była konieczna) w odrębnych rozdziałach nr 12 każdego opracowania tematycznego Tomu IV;
- c. podsumowanie wyników oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, w tym wskazań w zakresie wymaganych działań minimalizujących te oddziaływania w odrębnym rozdziale Tomu V.

Przyjęty schemat postępowania obejmuje 4 etapy oceny (ocena może zakończyć się po każdym z tych etapów):

- **etap pierwszy (rozpoznanie, ocena wstępna, screening)** – proces, w trakcie którego identyfikowane są prawdopodobne wpływy przedsięwzięcia na obszary Natura 2000

(pojedynczo lub w powiązaniu z innymi przedsięwzięciami lub planami) oraz dokonywana jest analiza, czy przewidywane oddziaływania mogą mieć znaczący wpływ na te obszary;

- **etap drugi (ocena właściwa)** – ocena oddziaływania przedsięwzięcia na integralność obszarów Natura 2000 (pojedynczo lub w powiązaniu z innymi przedsięwzięciami lub planami) w odniesieniu do struktury obszarów, ich funkcji i celów ochrony; prowadzona wyłącznie w przypadku, gdy przewidywane oddziaływania przedsięwzięcia mogą mieć znaczący wpływ na obszary Natura 2000; jeżeli występują negatywne oddziaływania, dodatkowo ocenia się potencjalne środki łagodzące;
- **etap trzeci (ocena wpływu aktualizacji Przedsięwzięcia)** – proces, w trakcie którego analizowane czy modyfikacja parametrów realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia wpływa na wyniki oceny przeprowadzonej w raporcie 2015, przy czym do oceny wpływu zmiany zastosowano klasyfikację jak przy ocenie oddziaływań.

Podczas oceny uwzględnia się następujące kryteria i czynniki:

- poszczególne elementy przedsięwzięcia, które mogą, pojedynczo lub w powiązaniu z innymi planami lub przedsięwzięciami, oddziaływać na obszary Natura 2000;
- każde możliwe bezpośrednie, pośrednie lub wtórne oddziaływanie przedsięwzięcia (pojedynczo lub w powiązaniu z innymi planami lub przedsięwzięciami) na obszary Natura 2000, dającego się przewidzieć jako prosta konsekwencja następujących cech:
  - o rozmiarów i skali;
  - o zajęcia terenu;
  - o odległości od obszaru Natura 2000 lub jego fragmentów o kluczowym znaczeniu dla ochrony;
  - o zmian fizycznych wynikających z realizacji przedsięwzięcia;
  - o emisji (odprowadzanych do wody lub powietrza) i odpadów;
  - o wymogów transportowych;
  - o czasu trwania budowy, eksploatacji, likwidacji itd.;
  - o oddziaływań skumulowanych z innymi przedsięwzięciami i planami;
  - o innych,
- wszystkie prawdopodobne zmiany w charakterystykach obszaru wynikające z:
  - o zmniejszenia powierzchni/utraty/fragmentacji siedlisk;
  - o zmniejszenia liczebności/zaniku populacji (zmiany zagęszczenia/biomasy);
  - o zmian w funkcjonowaniu i strukturze gatunków i siedlisk;
  - o zmian w kluczowych wskaźnikach wartości ochronnej (jakość wody itd.);
- wszystkie przypuszczalne oddziaływania na integralność i spójność obszarów Natura 2000, z racji:
  - o ingerencji w kluczowe zależności kształtujące strukturę obszaru;
  - o ingerencji w kluczowe zależności kształtujące funkcję obszaru;

- wskaźniki istotności zidentyfikowanych oddziaływań, wyrażone w odniesieniu do:
  - utraty;
  - fragmentacji;
  - przerwania ciągłości;
  - zakłóceń;
  - zmian w kluczowych elementach obszaru (np. jakość wody itd.).

Ocena dla przedmiotowego przedsięwzięcia została dokonana w oparciu o:

- najlepszą dostępną wiedzę naukową i ekspercką;
- istniejące materiały inwentaryzacyjne obszaru (wyniki przedrealizacyjnych badań środowiska);
- istniejące doświadczenia z realizacji innych tego rodzaju przedsięwzięć;
- informacje nt. przedmiotów ochrony poszczególnych obszarów Natura 2000 pozostających w strefie potencjalnych wpływów przedsięwzięcia;
- czynniki określające spójność i integralność tych obszarów.

#### 4.3.13.1.      Etap oceny wstępnej – screening

Na etapie oceny wstępnej oddziaływania na obszary Natura 2000, w ramach oceny oddziaływania MFW BII na dany element środowiska, dokonywano analizy pozwalającej na odpowiedź na następujące pytania:

- Jaka jest strefa potencjalnych oddziaływań zmodyfikowanej MFW BII na dany element środowiska?
- Czy w danej strefie potencjalnych oddziaływań znajdują się obszary Natura 2000?
- Czy przedmiotem ochrony danego obszaru są gatunki lub siedliska wrażliwe na oddziaływania zmodyfikowanej MFW BII?
- Czy zmodyfikowana MFW BII jest przedsięwzięciem związanym lub niezbędnym do zarządzania danym obszarem?
- Czy zmodyfikowana MFW BII może powodować znaczące oddziaływania na:
  - przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 znajdujących się w strefie jej potencjalnych oddziaływań?
  - integralność obszarów znajdujących się w strefie jej oddziaływań?
  - spójność obszarów Natura 2000?
- Jaka jest strefa potencjalnych oddziaływań zmodyfikowanej MFW BII w powiązaniu z innymi przedsięwzięciami na dany element środowiska?
- Czy w danej strefie potencjalnych oddziaływań znajdują się obszary Natura 2000?
- Czy przedmiotem ochrony danego obszaru są gatunki lub siedliska wrażliwe na oddziaływania zmodyfikowanej MFW BII w powiązaniu z oddziaływaniami innych przedsięwzięć?



- Czy zmodyfikowana MFW BII, w powiązaniu z innymi przedsięwzięciami, może powodować znaczące oddziaływania na:
  - przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 znajdujących się w strefie jej potencjalnych oddziaływań?
  - integralność obszarów znajdujących się w strefie jej oddziaływań?
  - spójność obszarów Natura 2000?

#### **4.3.13.2. Etap oceny właściwej**

W przypadku twierdzącej odpowiedzi na pytanie 5 lub 9 powyżej, przy jednoczesnej negatywnej odpowiedzi na pytanie 4, konieczne było wykonanie oceny właściwej, w ramach której dokonywano analiz pozwalających na odpowiedź na następujące pytania:

- Które cele ochrony danego obszaru mogą zostać zakłócone w sposób znaczący przez zmodyfikowaną MFW BII, samodzielnie lub w kumulacji z innymi przedsięwzięciami?
- Jakie oddziaływania zmodyfikowanej MFW BII, samodzielne lub w kumulacji z innymi przedsięwzięciami, mogą powodować znaczące oddziaływanie na integralność, spójność lub przedmiot ochrony obszarów Natura 2000?
- Czy istnieją działania minimalizujące dane oddziaływanie, które można skutecznie zastosować?
- Czy po zastosowaniu działań minimalizujących zmodyfikowana MFW BII, samodzielnie lub w kumulacji z innymi przedsięwzięciami, będzie znacząco oddziaływać na integralność, spójność lub przedmiot ochrony obszarów Natura 2000?

#### **4.3.13.3. Ocena wpływu aktualizacji Przedsięwzięcia**

Z uwagi na charakter modyfikacji parametrów Przedsięwzięcia ocena wpływu modyfikacji parametrów Przedsięwzięcia nie mogła powodować zmian, które oznaczałyby zmianę znaczenia oddziaływania w taki sposób, aby mogło to prowadzić do wpływu na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

#### **4.3.13.4. Sposób prezentacji wyników oceny oddziaływania na Naturę 2000**

Opis oceny oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 w pierwszym etapie (screening) jest prezentowany w Raporcie w podziale na części dotyczące poszczególnych elementów środowiska w rozdziale 12 każdego raportu ocenowego wchodzącego w skład Tomu IV.

W przypadku konieczności dokonania oceny właściwej, ze względu na możliwość wystąpienia oddziaływań znaczących na integralność, spójność lub przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 w wyniku oddziaływania zmodyfikowanej MFW BII na dany element środowiska, przebieg i wyniki tej

oceny, wykonanej z uwzględnieniem oddziaływań powiązanych na inne elementy środowiska, były prezentowane w rozdziale 12 danego raportu ocenowego wchodzącego w skład Tomu IV.

Podsumowanie oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, przedstawiające zbiorczo wszystkie wyniki z etapu screeningu i oceny właściwej, a także zalecenia co do konieczności zastosowania działań minimalizujących, przedstawiono w Tomie V.

#### 4.4. Etap wniosków

Wnioskowania co oddziaływań powodowanych przez MFW BII po wprowadzeniu modyfikacji w zakresie realizacji i eksploatacji Przedsięwzięcia w pierwszej kolejności zawierają przesądzenia co do wpływu modyfikacji na charakter, zakres oraz intensywność oddziaływań.

Wnioski te były następnie punktem wyjścia do analiz warunków realizacji i eksploatacji pozostałych warunków określonych Decyzją Środowiskową oraz ewentualnych propozycji dotyczących ich modyfikacji.

W przypadku oddziaływań, które nie były oceniane w Raporcie 2015 z uwagi na brak wiedzy lub zmianę wymogów prawnych w tym zakresie używana była niezmodyfikowana metodyka Raportu 2015.

### 5. Literatura i inne źródła

#### 5.1. Literatura

1. Dyrektywa 2001/42/EC w sprawie oceny oddziaływania pewnych planów i programów na środowisko
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.U. L 20 z 26.1.2010) – tekst jednolity (wcześniej dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa)
3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/52/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniająca dyrektywę 2011/52/UE w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko
4. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1992)
5. Engel J., Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, Ministerstwo Środowiska, 2009
6. Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. Nr 96, poz. 1110)
7. Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000, Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6 (3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG, Komisja Europejska – Dyrekcja Generalna – Środowisko, 2001
8. Rozwój energetyki wiatrowej a Natura 2000, Wytyczne Komisji Europejskiej, 2010
9. Stryjecki M., Mielniczuk K., Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2011

10. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081, ze zm.)

## 5.2. Strony internetowe

1. <http://natura2000.org.pl/e-szkolenia/e8-natura-2000-w-ocenach-oddziaływania-na-srodowisko/iv-przeprowadzanie-oceny-oddziaływania-na-obszar-natura-2000>, data dostępu: 2019 r.

## 6. Spis tabel

<b>Tabela 1. Szablon macierzy powiązań potencjalnych emisji i zaburzeń powodowanych przez MFW oraz ich źródeł, oddziaływań bezpośrednich i pośrednich na środowisko oraz czynników je determinujących, w zestawieniu z parametrami technologicznymi najdalej idących scenariuszy dla MFW BII</b>	14
<b>Tabela 2. Szablon macierzy powiązań cech indywidualnych, uwarunkowań środowiskowych i parametrów technicznych dla oceny gatunków i siedlisk narażonych na oddziaływanie</b>	14
<b>Tabela 3. Zakres techniczny oceny oddziaływania na środowisko</b>	15
<b>Tabela 4. Klasyfikacja znaczenia przedmiotów oddziaływania (zasobów środowiska)</b>	18
<b>Tabela 5. Macierz oceny wielkości oddziaływania</b>	22
<b>Tabela 6. Macierz oceny znaczenia oddziaływania</b>	24
<b>Tabela 7. Ogólne definicje poszczególnych kategorii znaczenia oddziaływania</b>	24
<b>Tabela 8. Ogólne definicje poszczególnych kategorii wpływu aktualizacji parametrów Przedsięwzięcia</b>	25
<b>Tabela 9. Klasyfikacja oddziaływań skumulowanych</b>	27

## 7. Spis rysunków

<b>Rysunek 1. Schemat powiązań pomiędzy emisjami/zaburzeniami i ich źródłami, oddziaływaniami na środowisko i parametrami przedsięwzięcia</b>	9
<b>Rysunek 2. Schemat Raportu OOS</b>	11