

Inwentaryzacja przyrodnicza terenu projektowanych farm wiatrowych „Darłowo 1 i 2”

**Opracowanie wykonane
zostało na zlecenie:**

Enerco Sp. z o.o. Spółka komandytowa
ul. Gotarda 9, 02-683 Warszawa

Wykonanie:

Eco-Expert
ul. Chopina 51, 71-450 Szczecin

Opracowanie:

Dr hab. Dariusz Wysocki, prof. US

Szczecin 2008

Spis treści

	strona
1. Wprowadzenie	3
2. Ogólna charakterystyka gminy Darłowo	3
3. Struktura użytkowania gruntów	4
4. Charakterystyka fizjograficzna obszaru inwestycji	4
4.1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna	4
4.2. Regionalizacja geobotaniczna	5
4.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna	5
4.4. Regionalizacja faunistyczna	5
5. Gleby	6
6. Klimat	6
7. Szata roślinna	7
8. Fauna	7
8.1. Bezkręgowce	7
8.2. Kręgowce	8
8.2.1. Płazy i gady	8
8.2.2. Ptaki	8
8.2.3. Ssaki	8
9. Położenie i charakterystyka siedlisk obszaru planowanej inwestycji	9
10. Położenie terenu projektowanej inwestycji względem obszarów chronionych i cennych przyrodniczo	9
11. Położenie planowanej inwestycji względem przewidzianych form ochrony przyrody w inwentaryzacji gminy Darłowo na które inwestycja może mieć negatywne oddziaływanie	12
12. Wyniki monitoringu przeprowadzonego w 2008 r.	12
12.1. Ptaki	12
12.2. Ssaki	15
12.3. Płazy i gady	16
13. Podsumowanie	16

1. Wprowadzenie

Powyższe opracowanie powstało głównie w oparciu o istniejące prace dotyczące przyrody gminy Darłowo. Podstawowym źródłem informacji była waloryzacja przyrodnicza gminy z 2004 r. będąca najbardziej aktualnym zbiorem informacji na temat przyrody tego obszaru opartym o badania terenowe i wszechstronny przegląd literatury. Flora i roślinność była opracowana przez dr Bożenę Prajs, dr Zofię Sotek i dr Małgorzatę Stasińską, natomiast fauna, krajobraz i przyroda nieożywiona została opracowana przez zespół mgr inż. Katarzyny Woźniak. Dane dotyczące fauny kręgowców zostały uzupełnione o badania terenowe przeprowadzone w czerwcu i lipcu 2008.

2. Ogólna charakterystyka gminy Darłowo

Gmina ta leży na środkowym wybrzeżu polskiego Bałtyku, w północno-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. W skład gminy Darłowo wchodzi 45 miejscowości leżących w 31 sołectwach. Graniczy ona z gminami: Mielno i Sianów wchodzącymi w skład powiatu koszalińskiego, oraz Malechowo, Sławno i Postomino wchodzącymi w skład powiatu sławieńskiego. Siedziba władz znajduje się w granicach miasta Darłowa. Od 1950 r. do chwili powstania województwa zachodniopomorskiego była jedną z kilkudziesięciu gmin województwa koszalińskiego. Granice gminy Darłowo wytyczają zarówno naturalne jak i sztuczne elementy w terenie. Północno-zachodnią granicę stanowi blisko 20-kilometrowy fragment linii brzegu Morza Bałtyckiego. Natomiast pozostałe granice wytyczone są w terenie w większości w sposób nie wyróżniający się. Jedynie w południowo-wschodniej i wschodniej części gminy granica przebiega po ścianie kompleksu lasu. Gmina Darłowo odznacza się wieloma walorami, które wyróżniają ten obszar spośród innych nadmorskich gmin. Posiada ona swoisty, łagodny, a przez to korzystny mikroklimat charakteryzujący się dużym nasłonecznieniem i sporą wilgotnością powietrza nasyconego leczniczymi cząsteczkami jodu. Piaszczyste plaże, czysta woda Bałtyku sprawiają, że kąpieliska cieszą się dużym zainteresowaniem turystów. Nieobojętna jest także obecność dwóch dużych jezior przymorskich: Bukowo i Kopań. Czyste środowisko naturalne oraz walory przyrodnicze i krajobrazowe powodują, że jest to jeden z najatrakcyjniejszych turystycznych regionów nadbałtyckich.

Do najbardziej znanych miejscowości turystycznych należą Dąbki i Dąbkowice. Miejscowości te podlegają ciągłym przekształceniom, obejmującym powstanie nowych obiektów budowlanych przeznaczanych na wynajem, które nierzadko tworzone są w miejscach wartościowych z przyrodniczego punktu widzenia. Istnieje duża presja do lokowania kolejnych inwestycji na obszarze mierzei jez. Bukowo i Kopań lub nadmorskich wydmach. Dobre i bardzo dobre warunki wietrzności, są szczególnie sprzyjające do uprawiania żeglarstwa czy windsurfingu oraz dla rozwoju elektrowni wiatrowych.

3. Struktura użytkowania gruntów

Gmina Darłowo jest gminą wiejską i zajmuje powierzchnię 26 984 ha, co daje jej pod tym względem 8 lokatę w województwie zachodniopomorskim. Użytki rolne wg danych statystycznych (US 2001) ogółem zajmują 15 765 ha, czyli ok. 58 % powierzchni ogólnej gminy, a lasy zajmują 6 148 ha. Na użytki rolne zajmujące 15 765 ha składają się:

grunty orne 10 379 ha,

sady 50 ha,

łąki 2 913 ha,

pastwiska 2 423 ha.

Pozostałe grunty (pod innymi formami użytkowania) zajmują 5 071 ha.

W strukturze władania gruntami przeważają gospodarstwa rolne indywidualnych rolników, którzy gospodarują na 11 717 ha, z tego na 11 632 ha użytkach rolnych i 85 ha lasów. Lasy i grunty leśne zajmują 6 148 ha, tj. około 23 % powierzchni gminy Darłowo

4. Charakterystyka fizjograficzna obszaru inwestycji

4.1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna

Wg Kondrackiego (1998) gmina Darłowo leży na obszarze pogranicza regionu Wybrzeża Słowińskiego i Równiny Sławieńskiej, które stanowią składową Pobrzeża Koszalińskiego. Inwestycja ma być w całości zlokalizowana na obszarze Równiny Sławieńskiej. Cechuje się ona stosunkowo małym urozmaiceniem wysokości, położona jest na wysokości 40 – 60 m n.p.m. Obszar ten został ukształtowany przez zlodowacenie bałtyckie. Oprócz gliny morenowej strukturę tej równiny budują piaski glacyjfluwialne oraz ropy i mułki glacijolimniczne, w szczególności między dolnym biegiem Wieprzy i Grabowej. Obie rzeki przecinają Równinę Sławieńską szerokimi dolinami, które w czasie recesji

zlodowacenia pełniły funkcję dolin marginalnych (pradolin). W obrębie tej równiny na północ od doliny Wieprzy ciągnie się pasmo moren czołowych fazy gardziańskiej, ostatniej w procesie recesji zlodowacenia z terytorium dzisiejszej Polski. Są nimi wzgórza Barzowickie wznoszące się w tym miejscu na wysokość ponad 70 m n.p.m.

4.2. Regionalizacja geobotaniczna

W geobotanicznym podziale Polski (Szafer, Zarzycki 1977) obszar gminy usytuowany jest w Państwie Holarktyka, Obszarze Euro-Syberyjskim, Prowincji Niżowo-Wyżynnej Środkowoeuropejskiej, Dziale Bałtyckim, Poddziale Pasa Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich, Krainie Brzeg Bałtyku, Okręgu Środkowym, a także na obszarze krainy Pobrzeża Bałtyckiego.

Szata roślinna tu występująca jest wypadkową warunków klimatycznych, ukształtowania terenu, warunków hydrologicznych, występujących gleb i torfowisk, lesistości, struktury użytków rolnych oraz stopnia przekształcenia antropogenicznego.

Elementy te powodują, że występują tu zarówno zbiorowiska charakterystyczne dla wybrzeża i pobrzeża Bałtyku, jak i dolin rzecznych oraz specyficzne dla torfowisk, żyznych lasów specyficznych dla dolin rzecznych. Konsekwencją takiego układu jest między innymi fakt, iż teren gminy Darłowo jest prawdopodobnie najbogatszą gminą województwa zachodniopomorskiego pod względem licznych stanowisk mikołajka nadmorskiego. Tutaj też występuje jedno już, z niewielu tak bogatych pod względem botanicznym, torfowisk wysokich typu bałtyckiego (kopułowego), tj. „Słowińskie Błoto”.

4.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Wg Trampler a i in. (1991) gmina Darłowo leży na obszarze I Bałtyckiej Krainy Przyrodniczo – Leśnej w dzielnicy Pasa Nadmorskiego mezoregionu Pobrzeża Słowińskiego, I dzielnicy Pobrzeża Słowińskiego, mezoregionu Równiny Słupskiej.

Obszar planowanej inwestycji leży na obszarze działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku, Nadleśnictwa Sławno.

4.4. Regionalizacja faunistyczna

Gmina Darłowo wg zoogeograficznego podziału Polski (Kondracki 1988) leży na obszarze krainy Południowobałtyckiej, dzielnicy Bałtyckiej. Fauna tu występująca jest ściśle związana ze środowiskiem morskim i pobrzeżem Morza Bałtyckiego.

5. Gleby

Utwory glebowe wykształciły się w zależności od zespołu czynników glebotwórczych – skały macierzystej, rzeźby terenu, klimatu, warunków hydrologicznych i roślinności. Pod względem genetycznym w gminie Darłowo dominują gleby brunatne oraz bielcowe wykształcone na utworach wodnolodowcowych i lodowcowych. W zachodnio-środkowej części gminy występują gleby utworzone z osadów aluwialnych – mady oraz licznie reprezentowane są czarne ziemie, powstałe głównie w procesie przekształcenia torfów niskich. Te gleby także położone są w dolinach rzek Wieprzy i Grabowej. Występują tu również gleby brunatne. Powstały one głównie z glin zwałowych oraz piasków naglinowych.

6. Klimat

Tutejszy klimat kształtowany jest przede wszystkim pod wpływem morskich mas powietrza (oddziaływanie Bałtyku) i przewagi wiatrów zachodnich i północno-zachodnich. Charakteryzuje się łagodnymi zimami, chłodniejszymi miesiącami letnimi niż to ma miejsce w głębi lądu, późniejszą wiosną, w porównaniu nawet z południową i środkową częścią województwa, dłuższą jesienią.

Większość obszaru gminy Darłowo, zgodnie z podziałem dokonany przez Prawdzica (1962), znajduje się w I Krainie Klimatycznej - Nadmorskiej. Charakteryzują ją niska temperatura w okresie maj - lipiec i najmniejsza w dawnym województwie koszalińskim liczba dni gorących, jednocześnie najkrótsza i najpóźniej zaczynająca się zima, najmniejsza liczba dni z pokrywą śniegową, a największa z odwilżą, długi okres bez przymrozków, wreszcie najmniejsze średnie amplitudy dobowe.

Natomiast fragment południowo-wschodni i wschodni gminy leży zgodnie z w/w podziałem w III Krainie Klimatycznej – północnego pasa Pojezierza Pomorskiego. Kraina ta obejmuje prawie cały obszar Ziemi Sławieńskiej. Odróżnia się od I Krainy – Nadmorskiej bardziej surowymi warunkami temperaturowymi i większymi opadami. Cechą charakterystyczną są także długotrwałe wiosenne przymrozki występujące w dolinach rzecznych o podłożu torfowym, w tym w dolinie Grabowej.

Średnia temperatura stycznia waha się od -1°C nad morzem do $-2,5^{\circ}\text{C}$ w głębi terenu. Średnia lipca jest od $16,5$ do 17°C , a średnia roku wynosi $6,5^{\circ}\text{C}$. Opady są w granicach 600 – 650 mm w ciągu roku..

7. Szata roślinna

Planowana inwestycja zlokalizowana jest przede wszystkim na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach doliny rzeki Wieprzy, Grabowej oraz ich dopływów. Według waloryzacji przyrodniczej gminy (Prajs i in. 2004) są to w większości łąki zmeliorowane, pocięte gęstą siecią rowów i intensywnie użytkowane. W sytuacji zmniejszonego w ostatnim czasie poziomu opadów, nadrzeczne zbiorowiska łąkowe są wyraźnie przesuszone i zubożałe florystycznie. Generalnie dominują dwa zbiorowiska: z tomką wonną (*Anthoxanthum odoratum*), kłosówką wełnistą (*Holcus lanatus*) i jaskrem ostrym (*Ranunculus acris*) oraz ze śmiałkiem darniowym (*Deschampsia cespitosa*). Ciekawsze florystycznie fitocenozy skupiają się jedynie przy rowach i w obniżeniach terenu oraz w silnie uwilgotnionym rejonie starorzeczy. Według inwentaryzacji przyrodniczej gminy Darłowo (Prajs i in. 2004) w pobliżu terenu inwestycji występują następujące rośliny chronione:

1. Malina morożka (*Rubus chamamorus*) - „Słowińskie Błoto” – stanowisko nie potwierdzone w trakcie inwentaryzacji

2. Rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*) - „Słowińskie Błoto”

3. Widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*) - „Słowińskie Błoto”

4. Chrobotki (*Cladina ssp.*) - „Słowińskie Błoto”

Spośród 27 gatunków roślin ginących i zagrożonych wyginięciem na terenie gminy Darłowo, większość związana jest z wydmami białymi i borami nadmorskimi i nie występuje w pobliżu terenu inwestycji. Jedynym wyjątkiem jest obszar Natura 2000 „Słowińskie Błoto” (PLH320016) z przygielką białą (*Rynchospora alba*), modrzewnicą europejską (*Andromeda polifolia*), bagnem zwyczajnym (*Ledum palustre*) i maliną morożką (*Rubus chamamorus*).

8. Fauna

8.1. Bezkręgowce

W pobliżu terenu inwestycji spośród zwierząt chronionych występują: winniczek (*Helix pomatia*), trzmiele (*Bombus sp.*) i biegaczowate (*Carabidae*) (inwentaryzacja nie wspomina o tych gatunkach (grupach gatunków), ale należy przyjąć, że gmina Darłowo nie odbiega pod tym względem od gmin sąsiednich). Występowanie tygryzka paskowanego (*Argiope bruennichi*) jest bardzo prawdopodobne (gatunek ten autorzy inwentaryzacji znaleźli ok. 10 km na wschód w podobnym biotopie).

8.2. Kręgowce

8.2.1. Płazy i gady

Według inwentaryzacji przyrodniczej gminy Darłowo w pobliżu terenu inwestycji nie występują płazy z II załącznika dyrektywy siedliskowej (nie można wykluczyć występowania kumaka nizinnego (*Bombina bombina*) lęgnącego w oddalonych o ok. 10 km starorzeczach Wieprzy), ponadto na obszarach podmokłych łąk i w oczkach wodnych należy spodziewać się chronionych w Polsce: traszki zwyczajnej (*Triturus vulgaris*), ropuch (rzadkich na terenie gminy zielonej (*Bufo viridis*) i paskówki (*Bufo calamita*) oraz pospolitej ropuchy szarej (*Bufo bufo*), grzebiuszki oraz wszystkich gatunków/mieszkańców żab (*Rana sp.*). Spośród gadów na terenie gminy nie stwierdzono gatunków z II załącznika dyrektywy siedliskowej, natomiast na łąkach w pobliżu terenu inwestycji należy oczekiwać chronionych na terenie naszego kraju: zaskrońca (*Natrix natrix*) i żyworódki (*Lacerta vivipara*), a na terenach wyniesionych również jaszczurki zwinki (*Lacerta agilis*).

8.2.2. Ptaki

Według inwentaryzacji przyrodniczej gminy Darłowo spośród ptaków z I załącznika dyrektywy ptasiej w pobliżu terenu inwestycji lęgną się:

Bocian biały (*Ciconia ciconia*) – czynne gniazda występują w większości wsi położonych w pobliżu łąk.

Bocian czarny (*Ciconia nigra*) – wg inwentaryzacji ostatnia obserwacja z 1963 r.

Bielik (*Haliaeetus albicilla*) – lasy nadleśnictwa Sławno

Orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*) – dolina Wieprzy, lasy nadleśnictwa Sławno

Derkacz (*Crex crex*) – pospolity na terenie łąk całego obszaru inwestycji

Żuraw (*Grus grus*) - pospolity na terenach podmokłych

Zimorodek (*Alcedo atthis*) – dolina Wieprzy i Grabowej

Gąsiorek (*Lanius colurio*) – częsty gatunek zadrzewień na łąkach całego terenu inwestycji

8.2.3. Ssaki

Spośród ssaków z II załącznika dyrektywy siedliskowego autorzy inwentaryzacji przyrodniczej wspominają tylko o wydrze (*Lutra lutra*), która w chwili obecnej prawdopodobnie występuje stosunkowo licznie w dolinie Grabowej. Natomiast nie

wspominają o bobrze (*Castor fiber*), który w tej chwili jest pospolitym gatunkiem w dolinie Grabowej.

9. Położenie i charakterystyka siedlisk obszaru planowanej inwestycji

Teren inwestycji leży na obrzeżach a częściowo także w dolinie rzeki Grabowej oraz w sąsiedztwie jeziora Bukowo, od którego oddzielony jest pasem pól i łąk oraz drogą wojewódzką nr 203 (Ustka - Koszalin). Biorąc pod uwagę podział administracyjny omawiany obszar znajdujący się w okolicach wsi Dobiesław, Wiekowice, Porzecze, Jeżyczki i Jeżyce leży w północno-zachodniej części gminy Darłowo, która jako jednostka terytorialna kraju leży w powiecie sławieńskim, w województwie zachodniopomorskim.

Teren inwestycji (mapa 1) to mozaika pól uprawnych, łąk, pastwisk i lasów. Orientacyjny udział poszczególnych siedlisk zawiera tabela 1.

Tabela 1. Charakterystyka siedlisk na poszczególnych powierzchniach

Nazwa	Typ siedliska (ogólnie)	Udział proc.
D1 a	pola uprawne	75
	łąki i pastwiska	15
	zabudowa	5
	lasy	5
D1b	pola uprawne	45
	łąki i pastwiska	30
	zabudowa	15
	lasy	10
D2	pola uprawne	50
	łąki i pastwiska	15
	zabudowa	10
	lasy	25

10. Położenie terenu projektowanej inwestycji względem obszarów chronionych i cennych przyrodniczo

Omawiany obszar położony jest:

- w pobliżu obszarów Natura 2000

1 - w odległości 4 km Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Przybrzeżne Wody Bałtyku” (PLB990002)

Gatunkami kwalifikującymi dla tej ostoi są (na podstawie sdf): Gatunki z I załącznika dyrektywy ptasiej - nur rdzawoszyi (*Gavia stellata*), nur czarnoszyi (*Gavia arctica*); pozostałe - lodówka (*Clangula hyemalis*), markaczka (*Melanitta nigra*), Uhla (*Melanitta fusca*), mewa pospolita (*Larus canus*), nurnik (*Cephus grylle*).

2 - w odległości 3 km Obszaru Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Jezioro Bukowo” (PLH320041)

Gatunki stwierdzone na obszarze ostoi na które obecność farmy może mieć wpływ (na podstawie sdf): kania czarna (*Milvus migrans*), kania ruda (*Milvus milvus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*)

3 - w odległości 3 km Obszaru Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Słowińskie Błoto” (PLH320016)

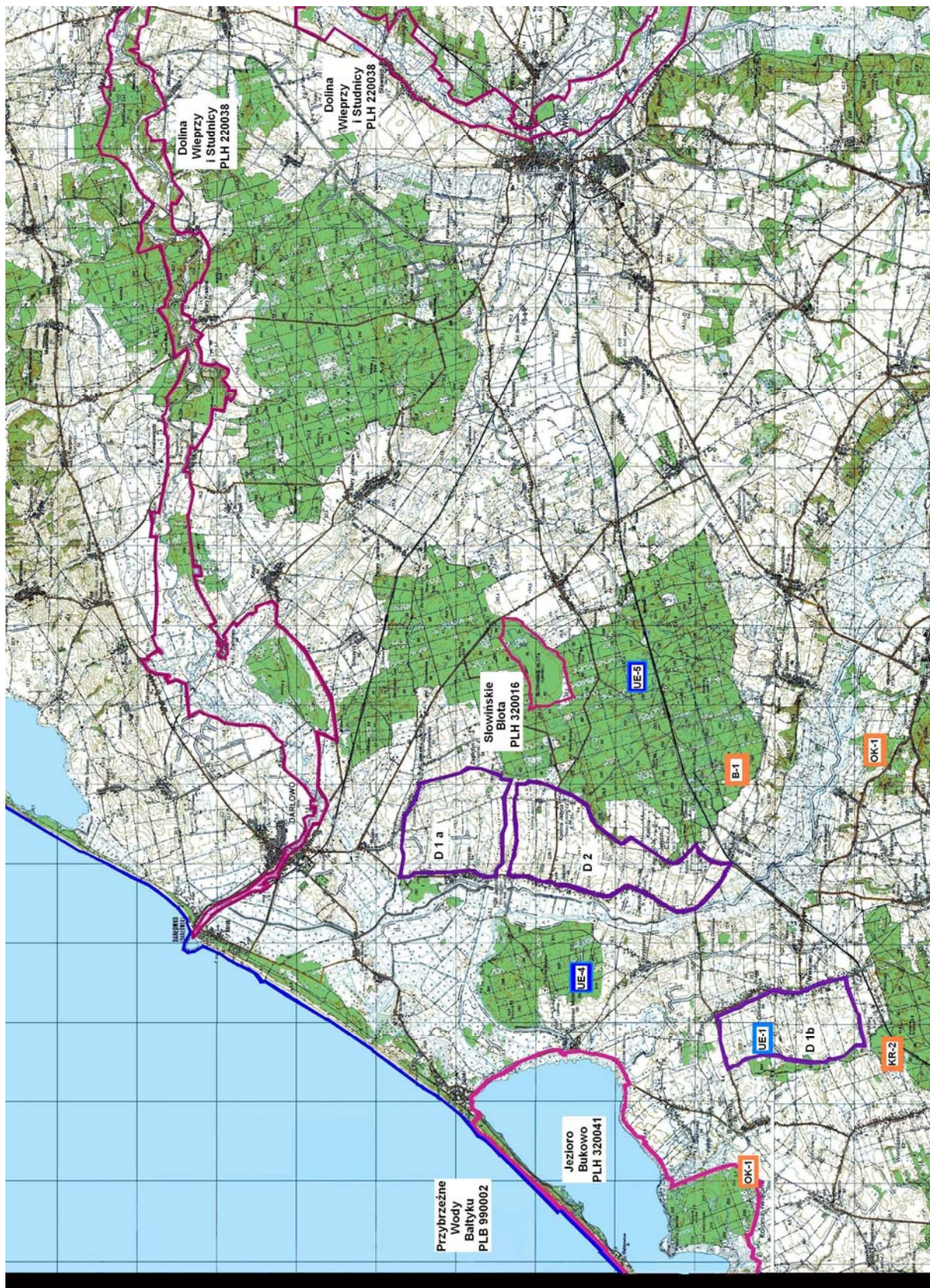
Gatunki stwierdzone na obszarze ostoi na które obecność farmy może mieć wpływ (na podstawie sdf): żuraw (*Grus grus*)

4 - w odległości 2 km Obszaru Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolina Wieprzy i Studnicy” (PLH220038)

Gatunki stwierdzone na obszarze ostoi na które obecność farmy może mieć wpływ (na podstawie sdf): bielik (*Haliaeetus albicilla*), derkacz (*Crex crex*)

- w bezpośrednim sąsiedztwie Międzynarodowego Obszaru Węzłowego 02 Obszar Wybrzeża Bałtyku (korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym w systemie ECONET-POLSKA)
- w bezpośrednim sąsiedztwie a częściowo również w obszarze korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym – Dolina Grabowej
- Obszar D2 - ok. 2 km od strefy gniazda bielika (oznaczenie na mapie B-1), ok. 2 km (Obszar D1) i 5 km (zarówno obszar D1 jak i D2) od stref gniazda orlika krzykliwego (oznaczenie na mapie OK-1 i OK-2), 0,5 km (obszar D1) od strefy kani rudej (oznaczenie na mapie KR-2)
- na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Koszaliński Pas Nadmorski”
- w bezpośrednim sąsiedztwie użytku ekologicznego pod Dobiesławem
- na obszarze, przez który przebiegają korytarze (ciągi) ekologiczne o znaczeniu lokalnym

Mapa 1. Lokalizacja planowanej inwestycji względem najbliższych obszarów cennych przyrodniczo.



11. Położenie planowanej inwestycji względem przewidzianych form ochrony przyrody w inwentaryzacji gminy Darłowo na które inwestycja może mieć negatywne oddziaływanie

1. Rezerwat Słowińskie Błoto – w chwili obecnej obszar Natura 2000 pod tą samą nazwą

2. Użytek ekologiczny „Olszyna bagienna” – ok. 2 km od D1

Jest to śródleśne obniżenie z olsem porzeczkowym (*Ribeso nigri-alnetum*) i olsem torfowcowym (*Sphagno squarrosi-Alnetum*)

3. Użytek ekologiczny „Wełniankowe Bagno” – na terenie D2

Jest torfowisko przejściowe z modrzewnicą pospolitą (*Andromeda polifolia*), wełnianką pochwową (*Eriophorum vaginatum*), wełnianką wąskolistną (*Eriophorum angustifolium*), żurawiną błotną (*Oxycoccus palustris*) i bagnem zwyczajnym (*Ledum palustre*).

12. Wyniki monitoringu przeprowadzonego w 2008 r.

12.1. Ptaki

Monitoring na wytypowanych obszarach prowadzono według najnowszych wytycznych PSEW z 2008 r. Powyższe opracowanie oparte jest na materiale zebranym w okresie 2 miesięcy (czerwiec, lipiec 2008). Obserwacje prowadzone były przez 6 doświadczonych ornitologów. Każda powierzchnia była kontrolowana średnio co 4-7 dni. W przypadku złych warunków atmosferycznych (silny deszcz) obserwacje przerywano do momentu roz pogodzenia. W trakcie obserwacji ptaki oznaczano co do gatunku a w miarę możliwości co do wieku i płci. Rzadkie gatunki ptaków, przede wszystkim z I Załącznika Dyrektywy Ptasiej naniesiono na mapy. Przy okazji badań ornitologicznych notowano także pozostałe zwierzęta kręgowce na poszczególnych powierzchniach. Należy zaznaczyć, że termin rozpoczęcia badań (czerwiec) uniemożliwia dokładną inwentaryzację wszystkich gatunków lęgowych, a spośród ptaków z I załącznika dyrektywy ptasiej dokładne dane ilościowe dotyczą tylko derkacza (w czasie badań trwały sianokosy, co ze względu na możliwość przemieszczania się ptaków na znaczne odległości zmniejsza dokładność danych obserwacyjnych), gąsiora, jarzębatki, karmiących bocianów i ptaków szponiastych (pary, które straciły wcześniej lęgi nie zostały wykryte).

Monitoring dzienny

Etap I: Na w/w powierzchniach wytypowano transekty o średniej długości około 1-2 km. Poszczególne odcinki dzielono na fragmenty o długości 500-1000 m. Transekty wytypowano w taki sposób, aby możliwe było uchwycenie jak największej liczby środowisk znajdujących się na poszczególnych powierzchniach. Starano się również, aby transekty obejmowały swoim zasięgiem jak największy obszar. Ten etap monitoringu polegał na przemarszu w rannych godzinach 4-9 wzdłuż wytypowanych transektów. W trakcie marszruty na formularzach odnotowywano wszystkie gatunki ptaków w skali 4 stopniowej (do 25m, 25-100m, 100>m, lecące bez względu na odległość). Skalę tę zastosowano w oparciu o badania monitoringowe MPPL tzn. Do tych obserwacji wykorzystywano lornetki o średnim powiększeniu 10x.

Etap II: Etap drugi monitoringu polegał na punktowych obserwacjach przelatujących ptaków przy użyciu lunety i lornetki. Punkty wyznaczono w oparciu o ukształtowanie terenu. Starano się by były one usytuowane w takich miejscach aby zasięg widoczności był jak największy. Obserwacje punktowe prowadzono przeważnie w godzinach 10-16, a w gorące, słoneczne dni w godzinach 9-17. W zależności od atrakcyjności punktu (tzn. widoku na kontrolowany obszar), długość kontroli na każdym z nich wahała się od 1 do 3 godzin. Punkty były rozlokowane w taki sposób aby objąć monitoringiem cały obszar farmy wiatrakowej.

W trakcie obserwacji notowano wszystkie gatunki ptaków z podziałem na skalę odległości jak w etapie pierwszym. Dodatkowo notowano strefę wysokości, w jakiej znajdował się obserwowany ptak tzn: do 50m, 50-150m, 150>m. Jeśli w trakcie obserwacji ptak zmieniał kilkakrotnie strefę, na formularzu odnotowywano taką informację.

Kontrola nocna

Całość obszaru została objęta kontrolą nocną w celu wykrycia stanowisk gatunków ptaków aktywnych nocą. Przy czym nacisk położono na wykrycie jak największej liczby stanowisk derkacza. Badania prowadzono do 20 czerwca. W późniejszym terminie zaczynają się intensywne sianokosy i liczebność stanowisk derkacza mogła by być zaniżona. Obszarem badań objęto powierzchnie wytypowane pod budowę siłowni jak również 2 km strefę buforową wokół każdej z nich. Stwierdzone stanowiska nanoszono na mapy.

Kontrola gniazd bocianich

W pierwszym tygodniu lipca przeprowadzono liczenie gniazd bocianich na obszarze farmy i w 2 km strefie buforowej wokół niej. Po znalezieniu gniazda stwierdzano czy jest one

zajęte czy nie (dorosłe ptaki, lub młode) i zaznaczano na mapie. W przypadku gniazd zajętych odnotowywano liczbę młodych w gnieździe.

Wyniki

Podczas obserwacji punktowych różne gatunki ptaków najczęściej obserwowane były w strefie do wysokości 50m i w przedziale 50-150 metrów. Zdecydowanie najmniej było obserwacji ptaków w strefie >150 metrów. Były to przeważnie duże gatunki: ptaki szponiaste (*Falconiformes*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), żuraw (*Grus grus*), gęgawa (*Anser anser*), bądź różne gatunki mew (*Laridae*).

Przestrzeń powietrzna na obszarze farm wiatrowych była wykorzystywana w tym okresie głównie przez koczujące lub żerujące ptaki lokalne. Nie zauważono cech wskazujących na intensyfikację okresu migracji gatunków wędrujących na zimowiska. Dokładna analiza przelotu ptaków przez teren inwestycji będzie możliwa dopiero po zebraniu pełnych informacji zarówno z przelotu jesiennego (tj. od czerwca do listopada) jak i wiosennego (luty – maj).

Poza gatunkami związanymi silnie z otwartym krajobrazem, na wyznaczonych powierzchniach stwierdzono szereg gatunków ptaków, które bytują w zadrzewieniach śródpolnych lub alejach drzew rosnących wzdłuż dróg. Wykorzystywały one otwarte przestrzenie jako żerowiska lub podczas przemieszczeń pomiędzy wyspowo rozrzuconymi kępami drzew i krzewów.

Lęgowe gatunki ptaków na powierzchni D1-D2

Charakter tej powierzchni był głównie rolniczy, zdominowany przez pola uprawne, zaś łąki kośne występowały głównie wzdłuż rzeki Grabowej. Dolina tej rzeki stanowiła ostoję dla derkacza (*Crex crex*), który tu występował w największej liczbie. Poza tym stanowiła wyraźny szlak migracyjny ptaków – to wzdłuż jej biegu ciągnęły licznie czajki (*Vanellus vanellus*), kuliki wielkie (*Numenius arquata*), mewy (*Laridae*); jest ona także miejscem polowań ptaków szponiastych: głównie myszołowa (*Buteo buteo*) i kani rudej (*Milvus milvus*).

Spośród średnio licznych lęgowych gatunków ptaków zdecydowanie najczęściej spotykana była przepiórka (*Coturnix coturnix*), także podczas dziennych liczeń. Derkacz (*Crex crex*) występował głównie na łąkach nad Grabową, poza tym większe skupienie

odzywających się samców stwierdzono koło wsi Rusko (w nocy 7/8 czerwca słyszano tam 12 samców).

Spośród ptaków szponiastych stwierdzono gniazdowanie: myszołowa (3-5 par), kani rudej (*Milvus milvus*) (2-3p.), błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*) (1p.) i orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*) (1-2p.). Poza tym obserwowano tu bielika (*Haliaeetus albicilla*), krogulca (*Accipiter nisus*), pustułkę (*Falco tinunculus*) i kobuza (*Falco subbuteo*). We wsi Jeżyczki stwierdzono 1 parę pójdzki (*Athene noctua*) – rzadko występującej sowy typowej dla krajobrazu rolniczego.

Spośród gatunków występujących wśród zadrzewień i kęp krzaków należy wymienić gąsiora (*Lanius colurio*) - lęgowy w liczbie co najmniej 6 par, srokosza (*Lanius excubitor*) - 1 para i jarzębatkę (*Sylvia nisoria*) - 1-3 pary. Natomiast wzdłuż rowów melioracyjnych i rzek stwierdzono liczne stanowiska łożówki (*Acrocephalus palustris*) i świerszczaka (*Locustella naevia*). Lerka (*Lullula arborea*) – gatunek związany ze skrajem lasu, występowała w liczbie 4 par.

12.2. Ssaki

Nietoperze jako jedyna grupa ssaków szczególnie narażona na kolizje z turbinami wiatrowymi zostały opracowane w sposób metodyczny. Przeprowadzono trzy kontrole w dniach 17/18 lipca, 30/01 sierpień/wrzesień oraz 9/10 wrzesień. Obserwacje prowadzono od zachodu do wschodu słońca, z różnych miejsc powierzchni, tak aby uzyskać dane z wieczornych i porannych szczytów aktywności nietoperzy dla każdej powierzchni. Na poszczególnych powierzchniach wyznaczone zostały trasy transektów, w taki sposób, żeby teren badań objął miejsca przeznaczone na siłownie, a także miejsca wylotu z potencjalnych kolonii i kryjówek letnich oraz potencjalne żerowiska nietoperzy na terenie objętym badaniami. Transekty poprowadzono zarówno przez otwarte przestrzenie pól, jak i wzdłuż dróg, zadrzewień, a także w miejscowościach położonych na terenie inwestycji. Prowadzono również nasłuch z wyznaczonych punktów. Do gromadzenia materiału dźwiękowego (ultradźwięki wysyłane przez nietoperze podczas lotu i żerowania) użyto detektorów D960 i D239 firmy Petterson oraz recorder'a. Wyniki zgromadzonego materiału dźwiękowego zostały następnie poddane analizie z użyciem programu Batsound. Pozwoliło to na ustalenie gatunków nietoperzy występujących na badanych powierzchniach oraz ich aktywności w ciągu nocy i w ciągu lata, a także na ustalenie miejsc często odwiedzanych przez te zwierzęta. Gatunki stwierdzone na poszczególnych powierzchniach przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Gatunki nietoperzy stwierdzone na poszczególnych powierzchniach.

Powierzchnia	Stwierdzone gatunki nietoperzy
D1a	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , nocek brandta <i>Myotis brandtii</i> , karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>
D1b	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>
D2	Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>

Wśród nietoperzy nie stwierdzono gatunków z II załącznika dyrektywy habitatowej.

Przy okazji prowadzonych badań ornitologicznych na badanym terenie stwierdzono następujące gatunki ssaków: dziki, jelenie, lisy, sarny, zające i borsuki. Składu gatunkowego drobnych ssaków (gryzonie i owadożerne) nie określono, ponieważ badania te nie wchodzą w zakres tego typu opracowań.

12.3. Płazy i gady

Poza ptakami i ssakami przy okazji prowadzonych badań ornitologicznych na badanym terenie stwierdzono: płazy: ropuchy szare (*Bufo bufo*), żabę moczarową (*Rana arvalis*), żabę trawną (*Rana temporaria*), a w oczkach wodnych i w rowach melioracyjnych żabę jeziorową (*Rana lessonae*). Ponieważ monitoring rozpoczęto dopiero w czerwcu (szczyt aktywności płazów przypada na okres III –V), dlatego też wiosną nie można wykluczyć wykrycia następujących gatunków. Spośród gadów na badanej powierzchni stwierdzono występowanie zaskrońca (*Natrix natrix*).

13. Podsumowanie

Nie można wykluczyć, że planowana inwestycja będzie negatywnie oddziaływała na lokalne gatunki lęgowe oraz na szlaki migracyjne niektórych gatunków ptaków. Jak się wydaje umiejscowienie na tym obszarze farm wiatrowych nie spowoduje znaczącego wzrostu śmiertelności ptaków (w przypadku nietoperzy konieczne kontynuowanie rozpoczętych badań w miesiącu wrześniu), jednakże problem związany z utratą siedlisk (wiele ptaków przenosi się w miejsca o mniejszym natężeniu hałasu, co w przypadku Wybrzeża Środkowego może być trudne ze względu na dużą liczbę farm wiatrowych) wymaga szczegółowej analizy opartej na większym materiale obserwacyjnym, który zostanie zebrany w trakcie następujących miesięcy monitoringu przedinwestycyjnego. Innym problemem jest zasobność pokarmowa

terenów położonych w pobliżu turbin wiatrowych. Szereg zwierząt (większość kręgowców i część zwierząt bezkręgowych) unika zarówno drgań, jaki i hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe, w związku z tym w przypadku dużego zagęszczenia elektrowni wiatrowych na stosunkowo małym terenie może spowodować znaczące pogorszenie się jakości zarówno lęgówisk, jak i żerowisk migrujących ptaków. W przypadku, gdy zasobność pokarmowa zmniejszy się w istotny sposób (to mogą wykazać tylko porównawcze badania po realizacji inwestycji), migrujące (w łagodniejsze zimy również zimujące) ptaki mogą mieć problemy ze zdobyciem odpowiedniej ilości pokarmu co może odbić się na żywotności populacji danego gatunku.

Inwentaryzacja przyrodnicza terenu projektowanych farm wiatrowych Darłowo 1 i 2 (uzupełnienie)

**Opracowanie wykonane
zostało na zlecenie:**
Enerco Sp. z o.o. komandytowa
ul. Gotarda 9, 02-683 Warszawa

Wykonał:
ECO-EXPERT Sebastian Guentzel
Ul. Chopina 51, 71-450 Szczecin

Opracowanie:
Dr hab. Dariusz Wysocki, prof. US

1. Przewidywany wpływ inwestycji na istniejące formy ochrony przyrody oraz proponowane sposoby minimalizacji szkód przyrodniczych

1.1. Obszary Natura 2000

1.1.1. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Przybrzeżne Wody Bałtyku” (PLB990002)

- nie przewiduje się znaczącego wpływu

1.1.2. Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Jezioro Bukowo” (PLH320041)

- na siedliska analizowana inwestycja nie będzie miała wpływu, natomiast wpływ na gatunki ptaków z I załącznika dyrektywy ptasiej lęgących się na tym obszarze zostanie określony dopiero po przeprowadzeniu monitoringu. O ile taki wpływ zostanie wykazany to należy przypuszczać, że najważniejszymi będą oddziaływania bezpośrednie (możliwość utraty miejsc żerowania ptaków gnieźdzących w granicach ostoi), okresowe i stałe (część ptaków z całą pewnością przywyknie do obecności turbin, jednakże nie można wykluczyć, że część gatunków przeniesie swoje miejsca żerowania w inne miejsca).

1.1.3. Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Słowińskie Błoto” (PLH320016)

- na siedliska analizowana inwestycja nie będzie miała wpływu, natomiast wpływ na gatunki ptaków z I załącznika dyrektywy ptasiej lęgących się na tym obszarze zostanie określony dopiero po przeprowadzeniu monitoringu. O ile taki wpływ zostanie wykazany to należy przypuszczać, że najważniejszymi będą oddziaływania bezpośrednie (możliwość utraty miejsc żerowania ptaków gnieźdzących w granicach ostoi), okresowe i stałe (część ptaków z całą pewnością przywyknie do obecności turbin, jednakże nie można wykluczyć, że część gatunków przeniesie swoje miejsca żerowania w inne miejsca).

1.1.4. Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolina Grabowej” (PLH320003)

- na siedliska analizowana inwestycja nie będzie miała wpływu, natomiast wpływ na gatunki ptaków z I załącznika dyrektywy ptasiej lęgących się na tym obszarze zostanie

określony dopiero po przeprowadzeniu monitoringu. O ile taki wpływ zostanie wykazany to należy przypuszczać, że najważniejszymi będą oddziaływania bezpośrednie (możliwość utraty miejsc żerowania ptaków gnieźdzących w granicach ostoi), okresowe i stałe (część ptaków z całą pewnością przywyknie do obecności turbin, jednakże nie można wykluczyć, że część gatunków przeniesie swoje miejsca żerowania w inne miejsca).

1.2. Proponowane sposoby minimalizacji szkód przyrodniczych

W przypadku wszystkich obszarów specjalnej ochrony siedlisk odległość jest na tyle duża, że wpływ planowanej inwestycji powinien być znikomy. Konieczne jest takie zaplanowanie prac, aby wszystkie inwestycje towarzyszące np. drogi dojazdowe, kable, itp., były zlokalizowane w jak największej odległości od tych obszarów. W przypadku konieczności kopania głębokich otworów w gruncie w wilgotnych zagłębieniach lub w pobliżu rowów melioracyjnych (np. pod fundamenty turbin, kable itp.) z których woda zasila ostoje, po zakończeniu prac ziemnych należy jak najszybciej otwory zlikwidować. W przypadku fundamentów natychmiast zalać betonem, w przypadku kabla – jak najszybciej położyć i zasypać ziemią (aby zminimalizować efekt drenażu). Prace te na terenie łąk powinny być wykonane w okresie jesienno zimowym (wrzesień – luty). Na wzniesieniach i pagórkach prace mogą być kontynuowane przez cały rok, pod warunkiem, że ich rozpoczęcie na danym obszarze nastąpi w okresie pozalegowym (od 1 września do 1 kwietnia).

1.3. Przewidywany wpływ inwestycji na inne istniejące formy ochrony przyrody

1.3.1. Międzynarodowy Obszaru Węzłowego 02 Obszar Wybrzeża Bałtyku (korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym w systemie ECONET-POLSKA)

Planowana inwestycja może mieć wpływ na funkcjonowanie korytarza ekologicznego. Badania przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej wskazują, że jest mało prawdopodobne, aby farmy wiatrowe miały poważniejsze znaczenie dla większości migrujących tędy ptaków. Śmiertelność ptaków spowodowana pracą turbin jest zwykle mała, a efekt odstrasający po upływie roku jest pomijalny. Ważnym problemem pozostaje reakcja rzadkich gatunków ptaków takich jak orlik krzykliwy, kanie i bielik na obecność turbin. Reakcja ptaków jest specyficzna gatunkowo, tj. są gatunki (zdecydowana większość) które słabo reagują na obecność turbin, natomiast inne zwykle opuszczają miejsca pozyskiwania energii wiatrowej. Reakcja wyżej wspomnianych gatunków (zwłaszcza orlika

krzykliwego) jest słabo poznana. Innym istotnym problemem jest zasobność pokarmowa terenów zajmowanych pod budowę turbin. Z całą pewnością drgania i hałas powodują zmniejszenie zasobności pokarmowej, dlatego też kluczowym pytaniem jest skala tego zjawiska i jej ewentualne skutki dla ptaków. Problem ten jest tym poważniejszy, że na terenie gminy Darłowo i gmin sąsiednich są lokalizowane kolejne farmy, a przewidywania dotyczące efektu skumulowanego mają charakter bardzo spekulatywny.

Proponowane sposoby minimalizacji szkód przyrodniczych

Jak się wydaje jedynym rozsądnym rozwiązaniem jest etapowa realizacja planowanej inwestycji połączona z intensywnym monitoringiem terenu wybudowanych elektrowni i obszarów sąsiadujących, na których rozważana jest ewentualna budowa kolejnych elektrowni wiatrowych. Monitoring poinwestycyjny mający na celu jednocześnie określenie możliwości dalszej zabudowy tego korytarza powinien trwać przynajmniej 2 lata. Dopiero po takim okresie czasu powinna zostać wydana decyzja dotycząca możliwości kontynuowania inwestycji na tym terenie.

1.3.2. Korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym – Dolina Grabowej

W Dolinie Grabowej najważniejszym problem do rozwiązania jest reakcja ptaków lęgowych na obszarze ostoi, które mają swoje miejsca żerowania na terenie inwestycji, bądź przelatujących w drodze na żerowiska przez teren inwestycji. W związku z tym, tu również wskazana będzie etapowość inwestycji.

1.3.3. Gatunki, których gniazda są chronione strefowo

W przypadku ptaków, których gniazda są chronione strefowo (np. bielik, orlik krzykliwy, bocian czarny, kanie) konieczne jest rozpoznanie tras przelotu na tereny żerowiskowe oraz miejsc żerowania. Dopiero po zdobyciu dokładnej wiedzy na ten temat będzie można określić stopień zagrożenia.

1.3.4. Obszaru Chronionego Krajobrazu „Koszaliński Pas Nadmorski”

Elektrownie wiatrowe ze względu na znaczną wysokość są elementem silnie zmieniającym krajobraz. Jednakże w tym przypadku należy wziąć pod uwagę wszystkie zyski i straty łączące się z obecnością farm wiatrowych. Jak się wydaje autorowi tego opracowania względy krajobrazowe powinny decydować tylko w wyjątkowych warunkach np. na obszarach Natura 2000, poza tymi obszarami na decyzję dotyczącą możliwości realizacji

farmy wiatrowej powinny wpływać inne względy (wpływ na faunę i florę oraz zasadność ze względów ekonomicznych)

1.3.5. Korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym

Ze względu na obecność jeziora Bukowo, które potencjalnie może być ważnym miejscem dla ptaków wędrujących i zimujących, planowana inwestycja może zaburzać funkcjonowanie lokalnych korytarzy ekologicznych. Informacje zdobyte w trakcie monitoringu przedinwestycyjnego pozwolą na określenie stopnia zagrożenia. W przypadku, gdy zagrożenie będzie się wydawało wysokie wskazane będzie realizowanie inwestycji etapami.

1.4. Przewidywany wpływ inwestycji na formy ochrony przyrody planowane w inwentaryzacji przyrodniczej gminy Darłowo

1.4.1. Rezerwat Słowińskie Błoto – w chwili obecnej obszar Natura 2000 pod tą samą nazwą (omówiony wcześniej).

1.4.2. Użytek ekologiczny „Olszyna bagienna” – ok. 2 km od D1

Jest to śródleśne obniżenie z olsem porzeczkowym (*Ribeso nigri-alnetum*) i olsem torfowcowym (*Sphagno squarrosi-Alnetum*). Budowa wiatraków nie jest zagrożeniem, natomiast może nim być budowa infrastruktury towarzyszącej (np. kabli przesyłowych). W związku z tym konieczne jest takie zaplanowanie infrastruktury, które w żadnym przypadku nie będzie kolidowało z utrzymaniem wartości przyrodniczej tego obiektu. Najpoważniejszym zagrożeniem jest obniżenie poziomu wód gruntowych w pobliżu tego użytku, w związku z tym wszelkie inwestycje łączące się z kopaniem zagłębień w gruncie należy maksymalnie odsunąć od tego obiektu. W przypadku braku możliwości omińnięcia terenu chronionego konieczne jest po zakończeniu prac ziemnych jak najszybsze zlikwidowanie otworów. W przypadku fundamentów należy natychmiast zalać betonem, w przypadku kabla – jak najszybciej położyć i zasypać ziemią (aby zminimalizować efekt drenażu). Prace ziemne na terenie łąk powinny być wykonane w okresie jesienno zimowym (wrzesień – luty). Na pagórkach i pozbawionych oczek wodnych gruntach rolnych prace mogą być kontynuowane przez cały rok, pod warunkiem, że ich rozpoczęcie na danym obszarze nastąpi w okresie pozalęgowym (od 1 września do 1 kwietnia).

1.4.3. Użytek ekologiczny „Wełniankowe Bagno” – na terenie D2

Jest torfowisko przejściowe z modrzewnicą pospolitą, wełnianką pochwową, wełnianką wąskolistną, żurawiną błotną i bagnem zwyczajnym. Budowa wiatraków na tym terenie może stanowić bardzo poważny problem dla tego cennego obszaru. Według waloryzacji przyrodniczej gminy Darłowo najpoważniejszymi zagrożeniami dla tego użytku ekologicznego są osuszanie oraz wycinka drzew, natomiast jedynym wskazaniem konserwatorskim jest pozostawienie tego obszaru w niezmienionym stanie. W związku z tym konieczne jest maksymalne odsunięcie terenu inwestycji nie tylko od samego obszaru przewidzianego do ochrony, ale także zachowanie w stanie niezmienionym kanałów i rowów melioracyjnych łączących się z tym obszarem. W przypadku braku możliwości ominięcia terenu chronionego konieczne jest po zakończeniu prac ziemnych jak najszybsze zlikwidowanie otworów. W przypadku fundamentów należy natychmiast zalać betonem, w przypadku kabla – jak najszybciej położyć i zasypać ziemią (aby zminimalizować efekt drenażu). Prace ziemne na terenie łąk powinny być wykonane w okresie jesienno zimowym (wrzesień – luty). Na pagórkach i pozbawionych oczek wodnych gruntach rolnych prace mogą być kontynuowane przez cały rok, pod warunkiem, że ich rozpoczęcie na danym obszarze nastąpi w okresie pozalęgowym (od 1 września do 1 kwietnia).

2. Analiza czynników przyczyniających się do integralności obszarów Natura 2000, znajdujących się w zasięgu potencjalnego wpływu projektowanych farm wiatrowych oraz czynników przyczyniających się do spójności sieci Natura 2000

2.1. Powiązania strukturalne i uwarunkowania funkcjonalne siedlisk i gatunków, dla których wyznaczono obszary Natura 2000

2.1.1. Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Jezioro Bukowo” (PLH320041)

Według standardowego formularza danych obszar obejmuje duże jezioro przymorskie wraz z mierzeją oddzielającą go od morza oraz przylegające do jeziora dwa kompleksy leśne: borów i brzezin bagiennych i łągów w odmianie przymorskiej oraz bagien z woskownicą porastających wysokie torfowisko typu bałtyckiego. Jest to jeden z lepiej zachowanych i słabo zabudowanych odcinków polskiego brzegu morskiego (tylko niewielka

osada Dąbkowice leży wewnątrz obszaru). W skład obszaru wchodzi też fragment mierzei. Jezioro zachowuje naturalny rytm połączenia z morzem w okresie jesienno-wiosennym i zamknięcia latem, a także zwykle jeszcze zimą. Ten naturalny rytm jest sam w sobie unikatowy.

Podstawowe zagrożenia to zanieczyszczenia ze sztucznego dopływu Bagiennica prowadzącego wody z Grabowej, na którym jest ośrodek pstrągowy; ponadto intensywna gospodarka rybacka, eksploatacja trzciny oraz planowane inwestycje: budowa kanału Jamno-Bukowo, rozbudowa osiedli mieszkalnych.

W pobliżu Obszaru Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Jezioro Bukowo” (PLH320041) znajdują się obszary inwestycyjne D1a, D1b i D2. Obszary D1a i D2 znajdują się na wschód (a więc po przeciwnej stronie od obszaru Natura 2000 „Jezioro Bukowo”) od rzeki Grabowej, w związku z tym ewentualne zakłócenia reżimu hydrologicznego związane z budową farmy wiatrowej nie wpłyną na funkcjonowanie tego obszaru. Po tej samej stronie rzeki znajduje się obszar inwestycyjny D1b. W związku z tym istnieje niebezpieczeństwo zachwiania stosunków wodnych na terenach sąsiadujących z obszarem Natura 2000, co może odbić się niekorzystnie na stanie siedlisk w samym obszarze Natura 2000 „Jezioro Bukowo”. Dokładne powiązanie funkcjonalne i strukturalne tego obszaru chronionego z terenem inwestycji D1b zostanie określone w trakcie sezonu wegetacyjnego. Dopiero wówczas możliwe będzie przedstawienie konkretnych zagrożeń oraz możliwości ich eliminacji.

2.1.2. Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Słowińskie Błoto” (PLH320016)

Według standardowego formularza danych obszar obejmuje torfowisko kopułowe typu bałtyckiego na południowej granicy zasięgu geograficznego tego typu torfowisk w Europie, położone na wododziale rzek Grabowej i Wieprzy, w płytkim obniżeniu moreny dennej, zbudowanej z ciężkich glin zwałowych. Specyficzna geneza i historia rozwoju złoża, związana z bezpośrednim zabagnieniem podłoża mineralnego. W niewielkiej części wyeksploatowane lecz regenerujące. Czynny stary rów opaskowy oraz 2 ok. 40 letnie rowy rozcinające kopułę. Na wierzchowinie pozostałości kompleksu zespołu przygielki białej i mszaru kępowego oraz młode postaci boru bagiennego. Złoże zachowane w około 90%, o klasycznym układzie warstw i kształcie kopuły, względnie dobrze uwodnione (rowy rozcinające kopułę funkcjonują dopiero około 35 lat, rów opaskowy starszy). Wierzchowina torfowiska w większości w stadium zastoju wzrostu, zbocza kopuły z typową zonacją boru bagiennego; w obu zespołach pierwsze pokolenie drzew. W otoczeniu torfowiska na

mineralnym podłożu dominują lasy liściaste, głównie bukowo-dębowe i bukowe. Rosną tam chronione rośliny: co najmniej 11 gatunków torfowców, rosiczka okrągłolistna, wełnianeczka darniowa, malina moroszka, modrzewica zwyczajna, bagno zwyczajne i widłak jałowcowaty.

Zagrożenia to: odwodnienie i pożary.

W pobliżu Obszaru Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Słowińskie Błoto” (PLH320016) znajdują się obszary inwestycyjny D1a, D1b i D2. Obszar inwestycyjny D1b znajduje się po drugiej stronie rzeki Grabowej, a więc realizowanie inwestycji na tym terenie nie będzie miało negatywnych skutków dla obszaru Natura 2000 „Słowińskie Błoto”. Obszary D1a i D2 znajdują się na wschód od rzeki Grabowej, w związku z tym ewentualne zakłócenia reżimu hydrologicznego związane z budową farmy wiatrowej mogą wpłynąć na funkcjonowanie obszaru Natura 2000 „Słowińskie Błoto”. W związku z realizacją inwestycji istnieje niebezpieczeństwo zachwiania stosunków wodnych na terenach sąsiadujących z obszarem Natura 2000, co może odbić się niekorzystnie na stanie siedlisk w samym obszarze Natura 2000. Dokładne powiązanie funkcjonalne i strukturalne tego obszaru chronionego z terenem inwestycji D1a i D2 zostanie określone w trakcie sezonu wegetacyjnego. Dopiero wówczas możliwe będzie przedstawienie konkretnych zagrożeń oraz możliwości ich eliminacji.

2.1.3. Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolina Grabowej” (PLH320003)

Według standardowego formularza danych „Dolina Grabowej” zajmuje obszar od obszaru źródłiskowego aż po pradolinę i jej południowy skraj w okolicy Sulechówka. Obszar źródłiskowy położony jest w dobrze zachowanej, półnaturalnej mozaice torfowisk, wilgotnych i świeżych łąk, jezior i oczek śródpolnych oraz lasów (z dużym udziałem grądów i buczyn); dalej rzeka płynie doliną przez krajobraz morenowy o bardzo urozmaiconej rzeźbie. Na zboczach doliny i w jej sąsiedztwie płaty buczyn (z udziałem starodrzewi), przy rzece bardzo dobrze wykształcone płaty grądów i wilgotnych łąk. Bardzo dobrze zachowana jest boczna dolina Wielenki, również porośnięta buczynami i grądami, głęboko wcięta w niemal "górski" krajobraz. Bardzo intensywne są tu zjawiska źródłiskowe - doskonale wykształcone i bardzo liczne są źródła niewapienne i torfowiska źródłiskowe i mechowiskowe, łąki z licznymi populacjami storczyków, wykształcone na wysiękach wód źródłiskowych; na krawędzi pradoliny, w północnej części obszaru, występują również źródliska z trawertynami. Rzeka, zachowana w stanie zbliżonym do naturalnego.

Zagrożenia to: zanieczyszczenie rzeki (wpływ miasta Polanów, chociaż posiada oczyszczalnię ścieków), rozbudowa pstrągarni, ujmowanie wód źródłkowych na potrzeby gospodarcze, zarastanie porzuconych łąk.

W pobliżu Obszaru Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolina Grabowej” (PLH320003) znajdują się obszary inwestycyjne D1b i D2. Jednakże znaczna odległość obszarów inwestycji oraz położenie obszaru Natura 2000 w dolinie rzeki powoduje, że planowana inwestycja prawdopodobnie nie będzie miała negatywnego wpływu na funkcjonowanie obszaru Natura 2000 „Dolina Grabowej”. Negatywne oddziaływanie na ten obszar jest możliwe tylko w przypadku zlokalizowania na nim lub w jego sąsiedztwie inwestycji towarzyszących (linii przesyłowych, stacji transformatorowych, itp.).

2.1.4. Podsumowanie powiązań strukturalnych i uwarunkowań funkcjonalnych siedlisk i gatunków, dla których wyznaczono obszary Natura 2000

Wszystkie obszary inwestycyjne (tj. D1a, D1b i D2) położone są w znacznej odległości od obszarów Natura 2000. Jednakże bez dokładnego rozpoznania w terenie sieci hydrologicznej, siedlisk i związanych z nimi roślin i zwierząt chronionych w ramach dyrektyw ptasiej i siedliskowej, bardzo trudno określić powiązania obszarów inwestycji z obszarami Natura 2000. Generalnie farmy wiatrowe nie zagrażają w sposób zdecydowany siedliskom o ile ich budowa nie zmienia stosunków wodnych. W związku z tym przy obecnym stanie wiedzy wydaje się, że odsunięcie inwestycji towarzyszących od kanałów zaopatrujących w wodę siedliska chronione w ramach dyrektywy siedliskowej powinno być działaniem wystarczającym dla ochrony tych siedlisk. W przypadku zwierząt z II załącznika dyrektywy siedliskowej farmy wiatrowe mogą mieć bezpośredni znaczący wpływ na nietoperze (na terenie inwestycji nie wykazano gatunków z II załącznika). Wpływ na pozostałe zwierzęta kręgowo (poza ptakami) w zasadzie ogranicza się do możliwego pogorszenia się lokalnych stosunków wodnych (zanik rowów i oczek wodnych związany np. z przerwaniem warstwy wodonośnej w trakcie procesu inwestycyjnego). W przypadku ptaków ze względu na znaczną mobilność, częstą rozdzielność terenów żerowiskowych i lęgowych, itp. sprawa jest znacznie bardziej skomplikowana i wszelkie wnioski musi być oparte o wyniki badań z całego roku.

2.2. Opis wielkości i zasięgu występowania siedlisk i populacji gatunków, dla których wyznaczono lub planuje się wyznaczyć obszary Natura 2000, znajdujące się w zasięgu potencjalnego wpływu projektowanych farm wiatrowych

Ze względu na brak dokładnych danych dotyczących występowania poszczególnych siedlisk i wielkości populacji gatunków z II załącznika dyrektywy siedliskowej i I załącznika dyrektywy ptasiej (plany ochrony obszarów Natura 2000 położonych w pobliżu inwestycji będą tworzone w przyszłości, a dopiero w nich znajdują się dokładne dane na temat tych obszarów z mapami w skali 1: 10 000) punkt ten będzie uzupełniony dopiero po wykonaniu dokładnej inwentaryzacji terenu inwestycji i terenów funkcjonalnie z nimi związanych w 2009 r.

2.3. Opis roli wyznaczonych obszarów Natura 2000, znajdujących się w zasięgu potencjalnego wpływu projektowanych farm wiatrowych, w odniesieniu do danego regionu kraju i spójności sieci Natura 2000

2.3.1. Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Jezioro Bukowo” (PLH320041)

Według standardowego formularza danych poza jeziorami w Słowińskim Parku Narodowym, jezioro Bukowo jest uważane za najlepiej zachowane jezioro przy morskim w Polsce. Stwierdzono tu 13 typów dobrze zachowanych siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które zajmują ponad 95 % powierzchni obszaru (w tym dobrze zachowane siedliska priorytetowe). Cenna roślinność związana z wydmami (zarośla rokitnika i bory). Występuje tu 7 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym ważne biogeograficznie stanowisko *Linaria loeselii* - najbardziej na zachód wysunięte na polskim.

2.3.2. Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Słowińskie Błoto” (PLH320016)

Według standardowego formularza danych jest to jedno z najlepiej zachowanych torfowisk kopolowych na Pomorzu i w Polsce. Stwierdzono tu występowanie 6 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym największą powierzchnię zajmuje bór bagienny.

2.3.3. Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolina Grabowej” (PLH320003)

Według standardowego formularza danych jest to obszar o bardzo wysokiej różnorodności siedlisk - występuje tu 16 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jeden z obszarów najintensywniejszego występowania zjawisk źródłiskowych na Pomorzu Zachodnim. Szczególnie cenne są dobrze zachowane siedliska leśne oraz torfowiskowe. Występuje tu 6 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bardzo wysoka różnorodność florystyczna - ponad 600 gatunków roślin naczyniowych. Ważny korytarz ekologiczny. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.