



**REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W GDAŃSKU**

Gdańsk, dnia 19.01.2016 r.

RDOŚ-Gdf-WOOA242.64.2015.JP.7.  
/za dowodem doręczenia/



**POSTANOWIENIE**

Na podstawie art. 77 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 3, ust. 4 i ust. 7 ustawy 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 (t.j. Dz. U. 2013 r., poz. 1235 ze zm.), w związku z § 3 ust. 1 pkt 6 b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), a także zgodnie art. 106 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), na wniosek Wójta Gminy Głównyzyce znak PP.6220A.2013 z dnia 26.06.2015 r. oraz po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją:

- Wnioskiem Inwestora - ECO-WIND COSTRUCTION S.A. z siedzibą w Warszawie z dnia 14.05.2015 r.
- Raportem o oddziaływaniu na środowisko inwestycji pn.: *"Budowa 13 elektrowni wiatrowych o mocy do 39 MW wraz z niezbędną infrastrukturą energetyczną, drogami dojazdowymi i placami manewrowymi, realizowanego na terenie gmin Głównyzyce, Damnica i Słupsk ("FW Kukowo")*", oprac.: Pracownia Ochrony Środowiska NATURO z siedzibą w Gdyni (zespół autorski: dr Jacek Antczak, dr Mateusz Ciechanowski, mgr inż. Piotr Dmochowski, mgr Wojciech Machnikowski, mgr Piotr Piliczewski, mgr Grażyna Sadowska), kwiecień, 2015 r.;
- Kopią pisma Inwestora z dnia 01.06.2015 r.;
- Uzpełnieniami do raportu oos z dnia 28.09.2015 r. oraz z dnia 30.11.2015 r. ;

**postanawiam**

uzgodnić realizację przedsięwzięcia pn.: "Budowa 13 elektrowni wiatrowych o mocy do 39 MW wraz z niezbędną infrastrukturą elektroenergetyczną, drogami dojazdowymi i placami manewrowymi realizowanego na terenie gminy Damnica, Głównyzyce i Słupsk",

**polegającego na budowie 12 elektrowni wiatrowych o mocy do ok. 3,3 MW każda wraz z niezbędną infrastrukturą elektroenergetyczną, drogami dojazdowymi i placami manewrowymi ("FW Kukowo")**, realizowanych na działkach ewidencyjnych nr:

- 3/2 (T1), 5/21 (T2), 5/18, 6, 15, 115, 116/2, 122/1, 123 obręb Kukowo, gmina Słupsk;
- 152/2 (T3, T4), 154/4, (T6), 154/5 (T5), 151/6, 152/4, 153, 154/6 obręb Żoruchowo gmina Głównyzyce;
- 12/6 (T7), 18/2 (T8), 11/1 (GPZ "Zgojewo"), 12/2, 12/4, 12/5, 12/6, 14/1, 14/2, 15/1, 15/2, 17, 18/1, 18/2, 19, 20, 22, 23 obręb Zgojewo gmina Głównyzyce;
- 105/3, 106/1 obręb Drzeżewo-Lipno gmina Głównyzyce;
- 1/4 (T9, T10, T11), 2/2 (T12), 1/1, 1/3, 2/1, 4/1, 8/26, 123, 127, 128, 160, 162, 164, 165, 166 obręb Świącichowo gmina Damnica;
- 121, 128, 138, 243, 244, 245, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 257 obręb Bęcino gmina Damnica i określić następujące warunki tej realizacji:

## I. Na etapie realizacji przedsięwzięcia należy podjąć następujące działania:

2. Podczas modernizacji istniejących dróg oraz wykonywania wykopów pod linie kablowe i światłowodowe w pobliżu drzew przydrożnych i krzewów, zapewnić właściwą organizację prac polegającą na:
  - a. prace ziemne w odległości równej rzutowi promienia korony drzewa powiększonemu o 2 m, ale nie mniejszej niż 10m od pnia drzewa prowadzić nie dłużej niż 2 tygodnie, wykopy niezwłocznie zasypywać w celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego; w okresie wegetacyjnym po zasypaniu wykopów drzewa obficie podlać; w okresie jesienno-zimowym korzenie należy owinąć jutą lub matami w celu ochrony przed niską temperaturą; w przypadku przerwania robót wykopy zabezpieczyć, aby korzenie zachowały wilgotność w okresie wegetacyjnym lub były zabezpieczone przed mrozem (w okresie zimowym),
  - b. wykopy w obrębie systemu korzeniowego uzupełniać glebą;
2. Zabezpieczyć wykopy przed możliwością przedostawania się drobnych zwierząt (np. gadów, płazów i drobnych ssaków) poprzez wygradzenie terenu wykopów w postaci płotków z folii lub siatki o oczkach nie większych niż 0,5 cm na wysokość min. 40 cm od gruntu, a w przypadku stwierdzenia w wykopie drobnych zwierząt wyjmować je na powierzchnię terenu i przenieść poza strefę prowadzonych prac budowlanych w odpowiednie dla nich siedliska;
3. Prace związane z usuwaniem szaty roślinnej (drzew, krzewów, roślinności zielnej) prowadzić poza okresem lęgowym i wychowywania młodych ptaków tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia. Dopuszcza się prowadzenie ich w okresie lęgowym po stwierdzeniu przez specjalistę ornitologa braku gniazd. W przypadku stwierdzenia występowania lęgów należy prace wykonać po wyprowadzeniu lęgu przez ptaki;
4. Prace ziemne i budowlane w promieniu 50 m wokół zbiornika nr 3 (zlokalizowanego na działce nr 18/1 obręb Zgojewo, gmina Główczyce) wykonać poza okresem rozrodu i migracji płazów i gadów tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia;
5. Zabezpieczyć zbiorniki wodne nr 1 i 3 znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy (zlokalizowane na działkach nr: 248 obręb Bięcino, gmina Damnica oraz 18/1 obręb Zgojewo, gmina Główczyce) przed ich przypadkowym zniszczeniem podczas prac budowlanych; W celu ograniczenia uciążliwości związanych z pracą maszyn oraz transportem materiałów dostarczanych na plac budowy należy:
  - a. unikać zbędnych przejazdów i manewrów maszyn i środków transportu;
  - b. używać na budowie sprzętu oraz maszyn i środków transportu w dobrym stanie technicznym;
  - c. ruch ciężkiego sprzętu budowlanego prowadzić po wytyczonych drogach; unikać wprowadzenia ciężkiego sprzętu na teren nie objęty inwestycją;
  - d. materiały sypkie, w przypadku transportu luzem przewozić w specjalnie do tego przystosowanych pojazdach;
  - e. prace budowlane prowadzić tylko w porze dziennej.
6. W trakcie prac budowlanych chronić otwarte wykopy przeznaczone pod fundamenty przed ich zalaniem oraz przed możliwością przedostania się do nich zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi, w tym niedopuszczalne jest pozostawianie w wykopach jakichkolwiek odpadów;
7. Odpady niebezpieczne magazynować w sposób i w miejscach zabezpieczonych przed przenikaniem substancji niebezpiecznych do gruntu;
8. Odpady niebezpieczne przekazywać do unieszkodliwiania innym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia wydane na mocy ustawy o odpadach, przekazanie odpadów innym podmiotom odbywać się musi za pomocą kart przekazania odpadów wg ustalonego wzoru;
9. Odpady gromadzić selektywnie w wydzielonych i przystosowanych do tego miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zapewnić ich regularny odbiór przez uprawnione firmy;
10. Potrzeby sanitarne ekip budowlanych i osób przebywających na terenie budowy zabezpieczyć

poprzez ustawienie przenośnych sanitariatów (sanitariaty powinny posiadać szczelne zbiorniki na ścieki i powinny być czyszczone przez wyspecjalizowane firmy);

11. Miejsce postoju maszyn i urządzeń budowlanych, stwarzających zagrożenie zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego substancjami ropopochodnymi, utwardzić i uszczelnić oraz wyposażyć w maty sorbujące;
12. Stosować sprawny technicznie sprzęt budowlany zgodnie z certyfikatem dopuszczenia go do użytkowania. W przypadku awarii sprzętu należy zabezpieczyć grunt w miejscu wykonywania robót przed zanieczyszczeniami substancjami niebezpiecznymi pochodzącymi z uszkodzonych maszyn;
13. Usunąć wszelkie szkody, jakie zaistnieją w związku z realizacją przedsięwzięcia.

## **II. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia należy podjąć następujące działania:**

1. W trakcie eksploatacji farmy wiatrowej regularnie usuwać padlinę z terenu całej farmy (obszar między skrajnymi elektrowniami oraz ok. 200 m buforu) w okresie od 1 września do 30 kwietnia w odstępach ok. 2- tygodniowych. Usuwane osobniki ptaków i nietoperzy uwzględnić przy wynikach monitoringu porealizacyjnego;
2. W przypadku uprawy kukurydzy lub rzepaku na obszarze między skrajnymi elektrowniami oraz ok. 200 m buforu wyłączać wszystkie turbiny wiatrowe w obrębie przedmiotowej farmy w okresie od 1 września do 31 października;
3. W przypadku późnego (po 1 września), jesiennego zaorywania pól w celu usuwania resztek poźniwnych i niezaoranych chwastów na obszarze między skrajnymi elektrowniami oraz ok. 200 m buforu wyłączać wszystkie turbiny wiatrowe w obrębie przedmiotowej farmy w okresie od 1 września do czasu uprzątnięcia resztek poźniwnych i niezaoranych chwastów, nie dłużej niż do 31 października;
4. Aby zminimalizować ryzyko śmiertelności nietoperzy na etapie eksploatacji wyłączać poszczególne turbiny w pogodne, bezdeszczowe noce (od zachodu do wschodu słońca), przy prędkości wiatru poniżej 6 m/s w terminach:
  - a. T1 (dz. nr 3/2 obręb Kukowo, gm. Słupsk) oraz T4 (dz. nr 152/2 obręb Żoruchowo, gm. Główny): 1 czerwca - 15 października,
  - b. T2 (dz. nr 5/21 obręb Kukowo, gm. Słupsk), T3 (dz. nr 152/2 obręb Żoruchowo, gm. Słupsk), T5 (dz. nr 154/5 obręb Żoruchowo, gm. Główny), T6 (dz. nr 154/4 obręb Żoruchowo, gm. Główny), T7 (dz. nr 12/6 obręb Zgojewo, gm. Główny), T8 (dz. nr 18/2 obręb Zgojewo, gm. Główny), T9 (dz. nr 1/4 obręb Święcichowo, gm. Główny), T10 (dz. nr 1/4 obręb Święcichowo, gm. Damnica), T11 (dz. nr 1/4 obręb Święcichowo, gm. Damnica), T12 (dz. nr 2/2 obręb Święcichowo, gm. Damnica): 1 czerwca - 15 września.
5. W celu zminimalizowania śmiertelności nietoperzy w trakcie eksploatacji elektrowni wiatrowej na

6. działkach objętych wnioskiem:
  - a. zrezygnować z sadzenia drzew i krzewów oraz usuwać spontanicznie pojawiające się nowe zakrzewienia wzdłuż dróg dojazdowych, co ograniczy częstotliwość pojawiania się nietoperzy na terenie farmy;
  - b. nie stosować oświetlenia terenu inwestycji, w tym latarni, podświetlenia turbiny i masztu (za wyjątkiem wymaganego innymi przepisami prawa), w celu uniknięcia koncentracji owadów i związanego z tym stworzenia miejsc żerowania dla nietoperzy.
7. W przypadku stwierdzenia dużej śmiertelności ptaków i nietoperzy, w oparciu o wnioski wynikające z prowadzonego monitoringu zastosować skuteczne środki łagodzące oddziaływanie w tym m.in.: zmianę systemu oświetlenia turbiny nocą, zmianę struktury użytkowania terenu, okresowe wyłączenie turbiny.
8. Prowadzić okresową kontrolę stanu technicznego urządzeń w celu wykrycia nieprawidłowości i zapobiegania awariom technicznym;
9. W porze nocy (w godz. 22-6) moc akustyczną turbin:
  - a. T1 (dz. nr 3/2 obr. Kukowo), T2 (dz. nr 5/21 obr. Kukowo), ograniczać do poziomu  $L_{WA}=105,0$  dB (A),
  - b. turbin T10 (dz. nr 1/4 obr. Świącichowo), T11 (dz. nr 1/4 obr. Świącichowo), T12 (dz. 2/2 obr. Świącichowo) ograniczać do poziomu  $L_{WA}=104,5$  dB (A);
10. W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie podjąć działania (poprzez zastosowanie rozwiązań technicznych, technologicznych, organizacyjnych) w celu ograniczenia hałasu do wartości dopuszczalnych;
11. Wszelkie awaryjne wycieki i rozlewy substancji niebezpiecznych, mogące zaistnieć na etapie funkcjonowania natychmiast likwidować;
12. Prace serwisowe (wymianę oleju przekładniowego i hydraulicznego) wykonywać przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (przy braku opadów), a w trakcie ich realizacji, teren wokół siłowni wyposażyć w substancje umożliwiające szybkie zebranie ewentualnych, przypadkowych wycieków;
13. Powstające odpady gromadzić w sposób selektywny, w przeznaczonych do tego kontenerach lub pojemnikach, w miejscach do tego przystosowanych, a następnie przekazać uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia;
14. W przypadku zakończenia eksploatacji inwestycji obiekty i urządzenia rozebrać zgodnie z wymaganiami obowiązujących w tym zakresie przepisów. Grunt po usuniętej siłowni oraz drodze dojazdowej, zrehabilitować oraz przywrócić do produkcji rolniczej.

### **III. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym:**

1. Projekt budowlany winien zakładać rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne minimalizujące oddziaływanie na środowisko w szczególności w fazie eksploatacji;
2. W celu uniknięcia powstawania refleksów świetlnych i zmniejszenia oddziaływania inwestycji na krajobraz do malowania turbiny zastosować farby eliminujące efekt stroboskopowy;
3. Na konstrukcji elektrowni, w celu ograniczenia oddziaływania na krajobraz, nie umieszczać reklam (za wyjątkiem logo właściciela lub producenta turbin);
4. Turbiny T1 oraz T2 (planowane do lokalizacji w obrębie Kukowo w gminie Słupsk) zaprojektować o mocy nominalnej do 3 MW każda ( w związku z zapisami mpzp).
5. Zaprojektować turbinę wyposażoną w system zabezpieczający środowisko przed wyciekami płynów eksploatacyjnych; transformator olejowy powinien znajdować się w szczelnej misie, która w przypadku uszkodzenia transformatora będzie mogła pomieścić 100% oleju zgromadzonego w kadzi oraz zapewnić rezerwę pojemności na zaolejoną wodę opadową spływającą po obudowie transformatora, a także wodę z ewentualnej akcji gaśniczej;
6. W celu uniknięcia koncentracji owadów i związanego z tym stworzenia miejsc żerowania dla nietoperzy, nie projektować sztucznego oświetlenia terenu inwestycji w tym: latarni, podświetlenia turbin i masztów (za wyjątkiem wymaganego innymi przepisami prawa).

#### **IV. Nałożyć na Inwestora następujące obowiązki:**

##### **1. Prowadzenia monitoringu porealizacyjnego w zakresie:**

###### **1.1 Przez okres 3 lat od dnia oddania obiektu do użytkowania prowadzić monitoring chiropterologiczny pod nadzorem specjalisty chiropterologa, oparty o:**

- a. Poszukiwanie zabitych nietoperzy. Poszukiwania martwych nietoperzy należy prowadzić w promieniu minimum 120 m od podstawy wieży, w odstępach 5-cio dniowych co najmniej w okresach: od 1 kwietnia do 15 maja, od 15 czerwca do 15 lipca oraz od 1 sierpnia do 1 października, zapewniając kontrolę skuteczności odnajdowania ofiar;
- b. Automatyczną, szerokopasmową rejestrację aktywności nietoperzy z wykorzystaniem urządzenia rejestrującego umieszczonego na co najmniej czterech turbinach. Urządzenie należy zamontować na wieżach turbin, na wysokości pracy łopat rotorów. Zamiast urządzenia umieszczonego na turbinie można przeprowadzić minimum 26 nocnych kontroli z nasłuchami w okresach: od 15 marca do 5 maja, od 1 czerwca do 15 lipca, od 1 sierpnia do 31 października i od 1 listopada do 15 listopada. Należy przyjąć metodykę stosowaną w badaniach przed realizacyjnymi.

###### **1.2 Prowadzić monitoring ornitologiczny:**

- a. przez okres 5 lat od dnia oddania obiektu do użytkowania powtarzając badania trzykrotnie (w pierwszym, drugim i trzecim roku lub w pierwszym, trzecim i piątym roku użytkowania farmy), obejmując każdorazowo roczny cykl obserwacji na tym samym obszarze jakim objęto teren badań na potrzeby monitoringu przed realizacyjnego. Należy przyjąć metodykę stosowaną w badaniach przedrealizacyjnych, uwzględniając zakres monitoringu:
  - skład gatunkowy i liczebność gatunków ptaków,
  - w odniesieniu do ptaków obserwowanych w locie: wysokość przelotu w rozbiciu na 3 pułapy (do wysokości dolnego zakresu pracy śmigła, w strefie pracy śmigła, powyżej śmigła w stanie wzniesienia), natężenia i sposobu wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki;
  - śmiertelność w wyniku kolizji. Poszukiwania martwych ptaków należy prowadzić w promieniu minimum 120 m od podstawy wieży optymalnie co kilka dni, ale nie więcej niż co 7- 10 dni przez cały rok.

###### **1.3 Oddziaływania na klimat akustyczny:**

Należy wykonać minimum dwa cykle pomiarów poziomu hałasu. Pierwszy cykl pomiarów (pomiar tła) należy zrealizować po uzyskaniu pozwolenia na budowę, ale przed rozpoczęciem prac budowlanych lub po zrealizowaniu przedsięwzięcia przy wyłączonej turbinie. Punkty pomiarowe należy rozmieścić w pobliżu najbliższych zabudowań mieszkalnych i zagrodowych. Lokalizacja punktów powinna być tak dobrana, aby na mierzony poziom dźwięku nie miały wpływu hałasy bytowe pochodzące z zabudowań.

Drugą serię pomiarów należy wykonać w okresie do trzech miesięcy po wybudowaniu i oddaniu do eksploatacji projektowanej elektrowni wiatrowej, w warunkach pełnej eksploatacji, w tych samych punktach pomiarowych. Pomiaru te powinny być wykonane w możliwie identycznych warunkach do warunków, w jakich wykonano pierwszą serię pomiarów.

Kolejne pomiary kontrolne mogą okazać się konieczne w sytuacji wybudowania w pobliżu planowanej elektrowni wiatrowej innych mogących mieć wpływ na skumulowane kształtowanie się klimatu akustycznego.

##### **2. Wykonania i przedłożenia analizy porealizacyjnej:**

**2.1.** Nakłada się obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej zawierającej: wyniki monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego wraz z analizą wniosków raportu o oddziaływaniu na środowisko i ocenę skuteczności zaproponowanych działań ograniczających negatywne oddziaływanie na gatunki ptaków i nietoperzy. Wykonaną analizę porealizacyjną należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku ciągu 1 roku od zakończenia prowadzonych badań. Sprawozdania częściowe należy przedkładać corocznie po zakończonym cyklu badań.

**2.2.** Nakłada się obowiązek przedłożenia Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku: analizy oddziaływania przedsięwzięcia na klimat akustyczny opracowanej na podstawie pomiarów, o których mowa w pkt. IV.1.3. w terminie 3 miesięcy od wykonania pomiarów poziomu hałasu (tj. 6

miesiący od dnia oddania do eksploatacji projektowanych elektrowni wiatrowych). stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, w ww. opracowaniu należy wskazać niezbędne działania, jakie należy podjąć w celu doprowadzenia do warunków normatywnych. Analizę akustyczną należy również przedłożyć Pomorskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku.

#### **V. Nie określać wymogów w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych.**

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć stwarzających ryzyko wystąpienia poważnych awarii określonych w *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U z 2013 r. poz. 1479)*.

#### **VI. Nie stwierdzać konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania w przypadku, o którym mowa w art. 135 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska.**

Obszar ograniczonego użytkowania może być tworzony dla linii elektroenergetycznych, o ile, mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem obiektu. Z załączonego raportu wynika, iż oddziaływanie pól elektromagnetycznych będzie ograniczone do pasa technicznego linii, a zatem, nie wskazuje się na potrzebę utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

#### **VII. Nie stwierdzać konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.**

Po przeanalizowaniu zakresu planowanego przedsięwzięcia oraz zidentyfikowaniu jego oddziaływań na środowisko i ich skali stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować transgranicznych oddziaływań na środowisko, wobec czego nie zaistniała potrzeba przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

#### **VIII. Nie stwierdzać konieczności przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko.**

Informacje zawarte w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko były wystarczające do określenia wymagań dotyczących ochrony środowiska koniecznych do uwzględnienia w projekcie budowlanym.

Wskazuje się jednocześnie, iż ocena taka może być przeprowadzona, jeżeli wystąpi o to podmiot planujący podjęcie realizacji przedsięwzięcia lub w przypadku, gdy organ właściwy do wydania decyzji stwierdzi, że we wniosku o wydanie decyzji zostały dokonane zmiany w stosunku do wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

### **Uzasadnienie**

W dniu 02.07.2015 r. Wójt Gminy Główny, w związku z prowadzonym postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanym dla ww. przedsięwzięcia, wystąpił do tegoż organu z wnioskiem znak PP.6220A.2013 z dnia 26.06.2015 r. o uzgodnienie warunków jego realizacji.

Do ww. wystąpienia o uzgodnienie załączono:

- Kopię wniosku Inwestora o wydanie decyzji środowiskowej z dnia 14.05.2013 r.;
- Raport o oddziaływaniu na środowisko inwestycji pn.: *"Budowa 13 elektrowni wiatrowych o mocy do 39 MW wraz z niezbędną infrastrukturą energetyczną, drogami dojazdowymi i placami manewrowymi, realizowanego na terenie gmin Główny, Damnica i Słupsk ("FW Kukowo")*, oprac.: Pracownia Ochrony Środowiska NATURO z siedzibą w Gdyni (zespół autorski: dr Jacek Antczak, dr Mateusz Ciechanowski, mgr inż. Piotr Dmochowski, mgr Wojciech Machnikowski, mgr Piotr Piliczewski, mgr Grażyna Sadowska), kwiecień, 2015 r.;
- Kopię pisma Inwestora z dnia 01.06.2015 r., w którym zawarto wykaz działek wraz z dodatkowymi działkami, na których będzie realizowane przedsięwzięcie.

Pismem znak RDOŚ-Gd-WOOA242.64.2015.JP.1 z dnia 06.07.2015 r. tut. organ wezwał Wójta Gminy Główny do przesłania wypisu, wrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (dalej *mpzp*) lub informacji o jego braku dla terenu inwestycji.

Wójt Gminy Główny, pismem znak PP.6220A.2013 z dnia 03.08.2015 r. poinformował, iż cyt.: *"wypisy i wyrisy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zostały przesłane przy piśmie Wójta Gminy Główny znak PP. 6220.4. 1.2013 z dnia 12.06.2013 r. oraz piśmie Wójta Gminy Główny znak PP. 6220. 4. 2013 z dnia 27 czerwca 2014 r."* oraz przedłożył:

- kopię Uchwały Nr 155/R/2012 z dnia 09 października 2012 r. Rady Gminy Główny wraz z załącznikiem graficznym obejmującym działkę nr 11/1 w obrębie geodezyjnym Zgojewo;
- informację, iż teren działki nr 105/2 obręb Zgojewo gmina Główny nie jest objęty *mpzp*;
- wypis, wyrys ze studium uwarunkowań dla działki nr 123 obręb Kukowo, gmina Słupsk znak GC.6727.259.2015.DC z dnia 21 lipca 2015 r.;
- wypis, wyrys z *mpzp* nr 3/2015 - Uchwała Nr XLVIII/37/03 rady Gminy Damnica z dnia 15 maja 2003 r. w sprawie zmiany *mpzp* gminy Damnica w obrębach ewidencyjnych Świącichowo i Bięcino (Dz. U. Woj. Pom. z 2003 r. nr 116 poz. 2062).

Przedmiotowe przedsięwzięcie zalicza się, zgodnie z § 3 **ust. 1 pkt. 6b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.)** jako: *"instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 5, o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m"* do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko w związku z czym, jego realizacja wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Z uwagi, na fakt, iż tutejszy organ nie posiadał wystarczających informacji do zajęcia stanowiska, w toku prowadzonego postępowania administracyjnego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku pismami znak RDOŚ-Gd-WOOA242.64.2014.JP.3 z dnia 31.08.2015 r. oraz znak RDOŚ-Gd-WOOA242.64.2014.JP.3 z dnia 05.11.2015 r. wezwał o uzupełnienie informacji, zawartych w przedłożonej dokumentacji, w tym w raporcie ooś, m. in. o jednoznaczne określenie zakresu oraz parametrów planowanej inwestycji (12 elektrowni wiatrowych, o których mowa w raporcie ooś, czy 13 jak w tytule raportu ooś jak też we wniosku o wydanie decyzji środowiskowej). W dniach 06.10.2015 r. oraz 09.12.2015 r. Wójt Gminy Główny pismami znak PP.6220A.2013 z dnia 30.09.2015 r. oraz z dnia 02.12.2015 r. przesłał uzupełnienie do raportu ooś datowane 28.09.2015 r. oraz 30.11.2015 r.

Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia został określony przez Wójta Gminy Główny postanowieniem znak PP.6220A.2013 z dnia 21.07.2014 r., po uwzględnieniu opinii tut. organu wyrażonej w postanowieniu znak RDOŚ-Gd-WOOA240A27.2013.JP.5. z dnia 10.07.2014 r.

#### Charakterystyka przedsięwzięcia:

W wariantcie realizacyjnym, po uwzględnieniu wyników monitoringu ptaków i nietoperzy oraz analizy akustycznej, Inwestor zdecydował się na budowę 12 turbin wiatrowych (T1-T12) o mocy nominalnej, wynoszącej do ok. 3,3 MW każda, rozlokowanych na części obrębu ewidencyjnego Świącichowo (gm. Damnica), Żoruchowo (gm. Główny), Kukowo (gm. Słupsk), z towarzyszącą infrastrukturą techniczną: drogami dojazdowymi, placami manewrowymi, podziemnymi kablami elektroenergetycznymi i światłowodowymi, GPZ (stacja transformatorowa 110 kV/SN). Farma wiatrowa ma zostać przyłączona do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego, poprzez planowaną do wybudowania stację GPZ "Zgojewo" (110 kV/SN). Inwestycja ma stanowić dodatkowe źródło zasilania w energię elektryczną części obszaru powiatu słupskiego.

Parametry techniczne siłowni:

Wirnik:

- średnica: do 112 m,
- liczba łopat:

3, Wieża:

- wysokość do piasty: 94 m,

Generator:

- rodzaj: asynchroniczny lub synchroniczny,
- nominalna moc wyjściowa: do ok. 3,3 MW,

Maksymalna wysokość konstrukcji, z łopata ustawioną pionowo do góry: do 150 m.

Maksymalna moc akustyczna: do 106,5 dB (A) z jej ograniczaniem w porze nocy na części turbin, wskazanych w raporcie ooś wraz z uzup.

W ramach realizacji inwestycji wybudowana niezbędna infrastruktura towarzysząca będzie się charakteryzować następującymi elementami:

- drogi dojazdowe utwardzone (szerokość ok. 6 m),
- place manewrowo-montażowe utwardzone (ok. 5000 m<sup>2</sup> - wymiary na czas budowy, ok. 2000 m<sup>2</sup> - wymiary w okresie użytkowania),
- rozdzielnice średniego napięcia przy turbinie lub wewnątrz wieży,
- podziemne kable elektroenergetyczne SN,
- sieć łączności światłowodowej,
- stacja transformatorowa GPZ (110 kV/SN) "Zgojowo" ,

Utwardzone drogi dojazdowe będą doprowadzone do wszystkich planowanych elektrowni wiatrowych i stacji GPZ. Drogi wytyczono po istniejących drogowych działkach ewidencyjnych oraz po gruntach ornych.

W ramach realizacji przedsięwzięcia, przewiduje się budowę stacji elektroenergetycznej 110 kV/SN GPZ "Zgojowo" . Planowana stacja GPZ, będzie stacją abonencką i będzie stanowić własność inwestora.

Stacja abonencka 110 kV/SN GPZ "Zgojowo", z odcinkiem drogi dojazdowej, na obecnym etapie rozwoju projektu, jest przewidywana do zlokalizowania na części działki nr 11/1, położonej w obrębie Zgojowo, gm. Głównyzyce. Teren stacji będzie oddzielony ogrodzeniem i dostępny tylko dla osób upoważnionych, o odpowiednich kwalifikacjach.

Obszar lokalizacji stacji GPZ "Zgojowo", jest obecnie zajęty przez pole uprawne. Teren przewidywany dla potrzeb GPZ, obejmie powierzchnię ok. 0,3 ha.

Powierzchnia terenu, zajęta pod budowę elektrowni wiatrowych, wraz z placami manewrowymi, wyniesie maksymalnie do 25 200 m<sup>2</sup> (2100 m<sup>2</sup> x 12 turbin). Zostaną wytyczone nowe drogi dojazdowe utwardzone, o długości do ok. 9 km i szerokości ok. 6 m (ok. 54 000 m<sup>2</sup>). Łączna powierzchnia terenu trwale zajęta infrastrukturą wyniesie maksymalnie ok. 79200 m<sup>2</sup>.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działek:

- 3/2 (T1), 5/21 (T2), 5/18, 6, 15, 115, 116/2, 122/1, 123 obręb Kukowo, gmina Słupsk;
- 152/2 (T3, T4), 154/4 (T6), 154/5 (T5), 151/6, 152/4, 153, 154/6 obręb Żoruchowo gmina Głównyzyce;
- 12/6 (T7), 18/2 (T8), 11/1 (GPZ "Zgojowo"), 12/2, 12/4, 12/5, 12/6, 14/1, 14/2, 15/1, 15/2, 17, 18/1, 18/2, 19, 20, 22, 23 obręb Zgojowo gmina Głównyzyce; ,
- 105/3, 106/1 obręb Drzeżewo-Lipno gmina Głównyzyce;
- 1/4 (T9, T10, T11), 2/2 (T12), 1/1, 1/3, 2/1, 4/1, 8/26, 123, 127, 128, 160, 162, 164, 165, 166 obręb Święcichowo gmina Damnica;
- 121, 128, 138, 243, 244, 245, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 257 obręb Bięcino gmina Damnica.



Planowana farma wiatrowa ma zostać zlokalizowana na terenie objętym miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (mpzp), na terenie gm. Damnica, Główny, Słupsk, obowiązującym na podstawie następujących uchwał:

- gm. Damnica: Uchwała Nr V11/37/03 Rady Gminy Damnica z dnia 15 maja 2003 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Damnica w obrębach ewidencyjnych Świącichowo i Bięcino,
- gm. Główny: Uchwała Nr 58/91103 Rady Gminy Główny z dnia 30 października 2003 r. w sprawie zmiany planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Słupsk w obrębach ewidencyjnych Drzeżewo - Lipno, Żoruchowo, Zgojewo, Żelkowo, Przebędowo,
- gm. Słupsk: Uchwała Nr XII/117/2004 Rady Gminy Słupsk z dnia 24 lutego 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Słupsk w obrębach geodezyjnych Kukowo i Wiklino.

Zapisy mpzp na właściwych obszarach ustalają tereny rolne, predysponowane pod lokalizację farmy wiatrowej.

Teren planowanej inwestycji położony jest w zasięgu oddziaływania innych elektrowni wiatrowych:

- ok. 0,4 km na północ: EW Żoruchowo, Enertrag Polska Sp. z o.o.;
- ok. 0,5 km na północny wschód: EW Drzeżewo I, Eviva Drzeżewo Sp. z o.o.;
- ok. 4,0 km na północny wschód: EW Drzeżewo II, Eviva-Rumsko Sp. z o.o.
- ok. 4,6 km na zachód: EWG Słupsk Sp. z o.o.;
- ok. 9,8 km na południowy wschód: EW Drzeżewo IV, Eviva Lębork Sp. z o.o.;
- ok. 10,0 km na południowy zachód: EW Warblewo;
- ok. 11,1 km na południowy wschód: EW Wieliszewo;
- ok. 12,5 km na północny wschód: EW Drzeżewo III, Eviva Wiatrowo Sp. z o.o.;
- ok. 12,7 km na południowy zachód: EW Viking Energy s.c.;
- ok. 15,9 km na południowy wschód: EW Potęgowo-Południe;
- ok. 17,6 km na południowy wschód: EW Darżyno.

W bezpośrednim otoczeniu planowanej farmy wiatrowej znajdują się dwie wsie - Kukowo (ok. 0,75 km na W od T1) i Świącichowo (ok. 1,0 km na E od T10) - z występującą zwartą zabudową mieszkaniową (zagrodowa, wielorodzinna, jednorodzinna), rozlokowaną wzdłuż dróg przecinających te miejscowości (tzw. ulicówki). Na N od planowanej farmy wiatrowej, w odległości ok. 1,1 km od T7, znajdują się dwa zabudowania zagrodowe. Na północ od zwartej zabudowy Świącichowa, położone jest zgrupowanie kilku zabudowań wielorodzinnych i jednorodzinnych, w odległości ok. 0,65 km na S T12. Kilka zabudowań zagrodowych jest rozlokowanych wzdłuż drogi relacji Świącichowo - Mrówczyń (ok. 0,7 km na SE od T9).

W obrębie byłego PGR Żoruchowo, znajduje się opuszczony budynek mieszkalny, w bardzo złym stanie technicznym (konstrukcja w części północnej grozi zawaleniem). Mimo faktu, że budynek jest niezamieszkały, został uwzględniony w analizie akustycznej i analizie efektu migotania cienia.

Uwzględniając wszystkie zabudowania przeznaczone na stały pobyt ludzi, budynek położony najbliżej farmy wiatrowej, znajduje się w zgrupowaniu kilku zabudowań na N od Świącichowa, w odległości ok. 0,65 km na S od T12.

Przedmiotowa inwestycja położona jest poza obszarami europejskiej sieci Natura 2000 oraz poza pozostałymi obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.) - zwana dalej ustawą UOP. Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są:

- ok. 2,3 km na północ Dolina Łupawy PLH220036
- ok. 9,1 km na północ Ostoja Słowińska PLH220023
- ok. 9,1 na północ Pobrzeże Słowińskie PLB220003
- ok. 10 km na zachód Dolina Słupi PLH220052.

Planowana inwestycja znajduje się także poza terenem pozostałych obszarów chronionych objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

(tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.) oraz ich otulin. Inne najbliższe położone obszary chronione objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.) to:

- ok. 8,8 km na północny wschód rezerwat przyrody "Jałowce"
- ok. 9,1 km na północ Słowiński Park Narodowy.

Dla terenu przedsięwzięcia obowiązuje zatwierdzony plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły z dnia 22.02.2011 r. Omawiana inwestycja znajduje się w Regionie wodnym Dolnej Wisły na terenie kilku jednolitych części wód powierzchniowych JCWP o europejskim kodzie:

RW200017472949 - Gnilna, RW20002047459 - Łupawa od dopł. z Łojewa do wpływu do jez. Gardno, RW20001847456 - Brodniczka, a także jednolitych części wód podziemnych JCWPd o numerze PLGW240011.

Tutejszy organ dokonał analizy raportu oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko oraz zawartych w nim ustaleń. Podstawowe uciążliwości powodowane przez planowane przedsięwzięcie obejmują:

### **1. Wpływ na środowisko przyrodnicze:**

Na obszarze planowanej farmy wiatrowej dominuje pole uprawne z uprawami zbóż i rzepaku. Towarzyszą im takie gatunki jak: rumianek bezpromieniowy, przetacznik ożankowy, maruna bezwonna, owsica omszona, chaber bławatek, stokłosa żytnia, nawrot polny. W części północno wschodniej planowanej farmy, zlokalizowany jest niewielki zbiornik wodny (na działce nr 18/1 obręb Zgojewo, gmina Główczyce). W toni występuje tutaj rdestnica pływająca. Brzeg porastają głównie rośliny ruderalne takie jak szczaw tępolistny, pokrzywa, ostrożeń polny czy życica trwała. Towarzyszą im w niewielkich ilościach turzyca pęcherzykowata, sit rozpierzchły, młode osobniki wierzby iwy oraz bzu czarnego. W obszarze dróg gruntowych dominują rośliny ruderalne. Wzdłuż poboczy występują zadrzewienia, w skład których wchodzi takie gatunki drzew jak: klon pospolity, grab pospolity, czereśnia ptasia, śliwa wiśniowa, lipa drobnolistna, głóg jednoszyjkowy, grusza pospolita, jabłoń domowa, dąb szypułkowy, klon jawor, topola szara, topola kanadyjska. Miejscami występują zakrzewienia wierzby iwy oraz bzu czarnego. Rośliny zielne to szeroko rozpowszechnione gatunki ruderalne, występujące powszechnie w sąsiedztwie dróg i na obszarach zurbanizowanych takie jak np.: pokrzywa, wiechlina roczna, rdest ptasi, kupkówka pospolita, marchew, krwawnik pospolity czy wyka ptasia. W części środkowej obszaru farmy występuje niewielki obszar zadrzewiony głównie dębem i brzozą, który sąsiaduje z niewielkim rozlewiskiem zarośniętym wierzbą. W runie występują takie gatunki jak zawilec gajowy, narecznica samcza, ziarnopłon wiosenny, prosownica rozpierzchła, niecierpek drobnokwiatowy. Przy podmokłości dodatkowo występuje turzyca pęcherzykowata, turzyca brzegowa. Na rozlewisku rośnie wierzba uszata a w toni czermień błotna oraz rzęsa mniejsza. Ze względu na bliskość pól, zbiorowisko jest zniekształcone i silnie zdegenerowane. W części wschodniej, przy drodze asfaltowej, znajduje się uprawa leśna obsadzona bukami. Wskazuje na to uporządkowany charakter obsadzenia powierzchni drzewami oraz jednowiekowa struktura drzewostanu (wiek szacowany na około 25 - 30 lat). Na obszarze objętym inwentaryzacją nie stwierdzono występowania gatunków z listy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 poz. 1409).

Na badanym terenie nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków roślin wymienionych w Załączniku I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

W wyniku realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Część prac związana z realizacją inwestycji będzie jednak przebiegała w sąsiedztwie drzew i krzewów, w związku z tym istnieje niebezpieczeństwo ich uszkodzenia. Aby temu zapobiec zobligowano Inwestora do właściwej organizacji prac ziemnych w sąsiedztwie drzew i krzewów wraz z zabezpieczeniem ich przed uszkodzeniem.

Badany teren obejmuje głównie pola uprawne - środowisko o jednolitej i ubogiej strukturze roślinności. Na badanych powierzchniach obecne są pojedyncze zakrzewienia i zadrzewienia. Niewielka część powierzchni zajęta jest przez nieużytki. Na terenie objętym ekspertyzą obecne są

także pojedyncze niewielkie zbiorniki wodne- głównie śródpolne oczka. W bezpośrednim pobliżu powierzchni znajduje się też jeden głębszy staw. Sprawia to, że badany teren jest umiarkowanie atrakcyjny dla płazów - stwierdzono obecność i potwierdzono rozród dwóch gatunków płazów-żaby śmieszki i ropuchy szarej.

W ramach prowadzonych badań zidentyfikowano łącznie 4 rzeczywiste i potencjalne miejsca rozrodu oraz przebywania płazów, położone poza terenem przeznaczonym pod planowane zainwestowanie:

- a) Niewielkie oczko wodne, leżące w pobliżu planowanej do ewentualnego utwardzenia drogi ewidencyjnej (obecnie wyłożonej płytami betonowymi) (na działce nr 248 obręb Bięcino, gmina Damnica), w którym stwierdzono obecność pojedynczych, głównie młodocianych, osobników żaby śmieszki. Nie można wykluczyć, że z biegiem lat stanie się on istotnym miejscem rozrodu innych gatunków płazów.
- b) Niewielkie oczko śródpolne, leżące poza terenem objętym inwentaryzacją zasiedlone przez pojedyncze młodociane osobniki żaby śmieszki. Z punktu widzenia realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, z uwagi na odległość miejsce to nie wymaga ochrony.
- c) Oczko śródpolne, leżące na obszarze objętym inwentaryzacją, poza terenem planowanego zainwestowania (na działce nr 18/1 obręb Zgojewo, gmina Główczyce). Obserwowano tylko jednego dorosłego osobnika żaby śmieszki. Staw ten jednak jest bardzo ważny jako miejsce rozrodu ropuchy szarej. W czasie kontroli stwierdzono obecność dużej ilości (być może nawet kilka tysięcy) kijanek tego gatunku, w dość zaawansowanym stadium rozwoju.
- d) Staw w Świącichowie, leżący poza terenem objętym inwentaryzacją zasiedlony przez liczną (ponad 100 osobników) i rozmnażającą się populację żaby śmieszki. Z punktu widzenia realizacji planowanej inwestycji, z uwagi na odległość miejsce to nie wymaga ochrony.

W opinii tut. oddziału w celu ochrony przedstawicieli płazów nie należy dokonywać zmian w obrębie samych zbiorników oznaczonych numerami 1 i 3 znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy (zlokalizowane na działkach nr: 248 obręb Bięcino, gmina Damnica oraz 18/1 obręb Zgojewo, gmina Główczyce) stanowiących rzeczywiste jak i potencjalne miejsce rozrodu płazów jak również w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Oprócz tego należy zabezpieczyć ww. zbiorniki wodne przed ich przypadkowym zniszczeniem podczas prac budowlanych.

Aby zminimalizować śmiertelność płazów i gadów wynikającą z prowadzenia prac autor raportu zaproponował prowadzenie prac ziemnych i budowlanych w promieniu 50 m wokół zbiornika nr 3 (na działce nr 18/1 obręb Zgojewo, gmina Główczyce) poza okresem migracji płazów i gadów przypadającym od 1 marca do 15 maja. W opinii tut. oddziału z uwagi jednak na migrację osobników młodocianych przeobrażonych w danym roku okres ochronny należy wydłużyć do 31 sierpnia. W związku z tym tut. oddział sprecyzował warunek dotyczący prowadzenia prac ziemnych i budowlanych w promieniu 50 m wokół zbiornika nr 3 (zlokalizowanego na działce nr 18/1 obręb Zgojewo, gmina Główczyce). Istotne jest, aby prace te wykonać poza okresem rozrodu i migracji płazów i gadów tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia.

Realizacja inwestycji będzie wiązała się z wykonaniem wykopów, do których mogą wpadać małe zwierzęta (m.in. płazy), w związku z tym nałożono na Inwestora obowiązek podjęcia działań, które mają na celu zapobiec przypadkowej śmierci zwierząt m.in. w przypadku stwierdzenia w wykopie drobnych zwierząt należy je wyjmować na powierzchnię terenu i przenieść poza strefę prowadzonych prac budowlanych, w odpowiednie dla nich siedliska. Należy podkreślić, że na przeniesienie gatunków objętych ochroną należy uzyskać odpowiednie zezwolenie w trybie art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.).

Na terenie planowanego przedsięwzięcia odbył się roczny monitoring chiropterologiczny, prowadzony przez mgr Grażynę Sadowską pod merytorycznym nadzorem dr Mateusza Ciechanowskiego w okresie od września 2010 roku do sierpnia 2011 roku.

Zakres badań był szerszy niż obszar planowanej inwestycji, gdyż objął również teren na zachód od Kukowa i wschód od Świącichowa, gdzie w wariantcie pierwotnym także planowano lokalizację elektrowni wiatrowych.

Łącznie na terenie planowanego zespołu elektrowni wiatrowych podczas przeprowadzonych badań zarejestrowano 1762 jednostek aktywności nietoperzy, należących do co najmniej 6 gatunków: karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus* - 937 (53,2%), borowca wielkiego *Nyctalus noctula* - 455 (25,8%), mroczka późnego *Eptesicus serotinus* - 159 (9,0%), karlika większego *Pipistrellus nathusii* - 90 (5,1%), nieoznaczonych karlików *Pipistrellus* sp. - 46 (2,6%) przedstawiciele rodzaju nocek *Myotis* spp. - 36 (2,0%), oraz karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus* - 9 (0,5%). Zaledwie 30 (1,7%) jednostek aktywności nie udało się jednoznacznie przyporządkować do żadnego z rodzajów.

Lokalizacje poszczególnych turbin wiatrowych względem elementów krajobrazu potencjalnie istotnych dla nietoperzy przedstawiają się następująco (w nawiasach podano odległości od końcówki łopat zakładając ich długość- 60 m):

- turbina T1- 270 m (210 m) od lasu na północy,
- turbina T2- 290 m (230 m) od lasu na południu,
- turbina T3- 160 m (100 m) od szpaleru drzew na południowym zachodzie i 350 m od lasu na południu,
- turbina T4- 110 m (50 m) od alei drzew na wschodzie,
- turbina T5- 140 m (80 m) od alei drzew na zachodzie i 350 m (290 m) od zadrzewienia śródpolnego na wschodzie,
- turbina T6- 270 m (210 m) od zadrzewienia śródpolnego na wschodzie i 290 m (230 m) od zadrzewienia śródpolnego na zachodzie,
- turbina T7- 330 m (270 m) od zadrzewienia śródpolnego na południu i 430 m (370 m) od zadrzewienia na zachodzie,
- turbina T8- 390 m (330 m) od lasu na południu i 450 m (390 m) od szpaleru drzew na wschodzie,
- turbina T9- 320 m (260 m) od szpaleru drzew na północny i 470 m (410 m) od lasu na południowym zachodzie,
- turbina T10- 390 m (330 m) od szpaleru drzew na zachodzie i północy,
- turbina T11- 150 m (90 m) od alei drzew na zachodzie i północy,
- turbina T12- 230 m (170 m) od alei drzew na zachodzie i 300 m (240 m) od lasu na wschodzie oraz 300 m (240 m) od szpaleru drzew na północnym zachodzie.

Lokalizacja większości turbin wiatrowych usytuowana jest więc zgodnie z zalecaną przez Wytyczne 2009 i 2011 wartością 200 m od granicy lasu i 150 m od szpaleru czy alei drzew. Pierwsze, aktywne nietoperze (gatunek z rodzaju nocek i karlik malutki), pojawiły się na powierzchni 07.04.2011 (1,4 przelotu/godzinę). Kolejna kontrola 04.04.2011 nie wykazała obecności nietoperzy na badanej powierzchni. Dopiero następną 20.04.2011, przyniosła wynik w postaci zarejestrowanych nietoperzy głównie borowców wielkich i karlików malutkich i od tego momentu nietoperze zwiększały swoją aktywność na terenie planowanej farmy. Zaznaczyła się wówczas bardzo wyraźnie wiosenna wędrówka długodystansowego migranta jakim jest borowiec wielki (20.04.2011 - 19,9 przelotu/godzinę; 26.04.2011 - 9,8 przelotu/godzinę). Szczyt aktywności nietoperzy pochodzących z lokalnych populacji w okresie rozrodu odnotowano 10.07.2011 (wszystkie gatunki łącznie: 26,2 przeloty/godzinę), po nim zaś zaobserwowano dalszy wzrost aktywności, który można przypisać dyspersji młodych osobników po rozpadzie kolonii rozrodczych (13.08.2011 wszystkie gatunki łącznie 42,7 przelotu/godzinę - maksymalna wartość zanotowana w ciągu całego sezonu, karlik malutki 27,7 przelotu/godzinę). Po tym okresie odnotowano nieznaczny spadek aktywności nietoperzy, po czym wyraźnie zaznaczyła się wędrówka jesienna długodystansowych migrantów (szczyt aktywności borowca wielkiego 03.09.2010 - 31,7 przelotów/godzinę). Wysoka i bardzo wysoka aktywność nietoperzy na terenie planowanej inwestycji utrzymywała się przez cały okres letni aż do połowy września, od kiedy to odnotowano wyraźny spadek liczby nietoperzy. Po kontroli 14.10.2010 aktywność nietoperzy na badanej powierzchni spadała do zera, jednakże pojedyncze jednostki aktywności notowano także w listopadzie (maksymalnie 0,9 przelotu/godzinę). Na przełomie lipca i sierpnia (27.07.-0,7 przelotu/godzinę 03.08. i 13.08. po 0,6 przelotu/godzinę) odnotowano jedyne na farmie przeloty

karlika drobnego, co wskazuje, że gatunek ten na powierzchni występuje sporadycznie i może być wynikiem migracji.

Roczna mediana indeksu aktywności nietoperzy na całej badanej powierzchni wyniosła 6,35 przelotu/godzinę, co lokuje ją w zakresie wartości wysokich (6,0-12,0). Jednak przez większą część lata do połowy września (22.06-10.09), aktywność nietoperzy utrzymywała się na poziomie bardzo wysokim (>12 przelotów/godzinę), osiągając wartości maksymalne ponad 40 przelotów/godzinę podczas kontroli 13.08. i 29.08. Bardzo wysokie wartości aktywności nietoperzy notowano również podczas kontroli 20.04. (32,6 przelotów/godzinę) i 26.04. (34,6 przelotów/godzinę). Tak wysokie wartości aktywności nietoperzy były głównie wynikiem nasłuchu punktowego nad stawem (punkt 2). Podczas pozostałych kontroli notowano wartości w granicach niskich i umiarkowanych.

Największą aktywność nietoperzy (indeksy utrzymujące się na poziomie bardzo wysokim przez całą wiosnę, lato i jesień) zarejestrowano na transekcie 10 (wieś Kukowo), 4 (wieś Święciechowo), 12 i w punkcie 2 (przy stawie). Wysokie i bardzo wysokie indeksy aktywności utrzymywały się na wszystkich transektach przez całe lato i wczesną jesień. Dopiero w drugiej połowie września odnotowano spadek aktywności nietoperzy na transektach 5, 6, 7, 8 do wartości niskich. Całkowity brak nietoperzy natomiast odnotowano na wszystkich transektach po kontroli 14.10.2010. Jedyne przeloty karlika drobnego zostały zarejestrowane na transekcie 8,9 i 12 podczas kontroli 27.07, na transekcie 10 i 6 podczas kontroli 3.08 oraz 13.08 na transekcie 3 i 9.

W wyniku przeprowadzonych poszukiwań odnaleziono dwa obiekty (piwnice) mogące stanowić potencjalne hibernakula nietoperzy. Dokładna kontrola tych miejsc nie potwierdziła występowania nietoperzy. Przeprowadzono również poszukiwania kryjówek dziennych (zwłaszcza kolonii rozrodczych) w oparciu o obserwacje porannego rojenia nietoperzy (swarming) wokół wlotów do schronień (09.06.2011 - wieś Kukowo, 22.06.2011 - wsie Święciechowo i Damno). W wyniku tych kontroli odnaleziono kolonię rozrodczą karlików małych we wsi Kukowo. Szacuje się, iż kolonia w dniu kontroli 22.06. liczyła od 20 do 40 osobników. Letnią kolonię mroczków późnych znaleziono natomiast podczas kontroli 22.06.2011 r. we wsi Damno (budynek mieszkalny). Kolejna kontrola potwierdziła obecność około 10 nietoperzy.

Wyniki rocznego monitoringu wskazują, że teren planowanego zespołu elektrowni wiatrowych jest intensywnie wykorzystywany przez nietoperze, zarówno w okresie rozrodu jak i wędrówek sezonowych (wiosennej i - zwłaszcza - jesiennej).

Aby zminimalizować ryzyko śmiertelności nietoperzy na etapie eksploatacji autor raportu proponuje wyłączanie turbin w pogodne, bezdeszczowe noce (od zachodu do wschodu Słońca):

- T1 (dz. nr 3/2 obręb Kukowo, gm. Słupsk) w terminach: 1 czerwca - 31 lipca (przy prędkości wiatru do 6 m/s), 1 sierpnia - 15 września (przy prędkości wiatru do 8 m/s) oraz 1 października - 15 października (przy prędkości wiatru do 6 m/s),
- T2 (dz. nr 5/21 obręb Kukowo, gm. Słupsk) w terminach: 1 czerwca - 31 lipca (przy prędkości wiatru do 6 m/s) oraz 1 sierpnia - 15 września (przy prędkości wiatru do 8 m/s),
- T3 (dz. nr 152/2 obręb Żoruchowo, gm. Słupsk) w terminach: 1 czerwca - 31 lipca (przy prędkości wiatru do 6 m/s) oraz 1 sierpnia - 15 września (przy prędkości wiatru do 8 m/s),
- T4 (dz. nr 152/2 obręb Żoruchowo, gm. Główny) w terminach: 1 czerwca - 30 września (przy prędkości wiatru do 8 m/s) oraz 1 października - 15 października (przy prędkości wiatru do 6 m/s), - T5 (dz. nr 154/5 obręb Żoruchowo, gm. Główny) w terminie: 1 czerwca - 15 września (przy prędkości wiatru do 8 m/s),
- T6 (dz. nr 154/4 obręb Żoruchowo, gm. Główny) w terminie: 1 czerwca - 15 września (przy prędkości wiatru do 6 m/s),
- T7 (dz. nr 12/6 obręb Zgojewo, gm. Główny) w terminie: 1 czerwca - 15 września (przy prędkości wiatru do 6 m/s),
- T8 (dz. nr 18/2 obręb Zgojewo, gm. Główny) w terminach: 1 czerwca - 31 lipca (przy prędkości wiatru do 6 m/s) oraz 1 sierpnia - 15 września (przy prędkości wiatru do 8 m/s),
- T9 (dz. nr 1/4 obręb Święciechowo, gm. Główny) w terminach: 1 czerwca - 31 lipca (przy prędkości wiatru do 6 m/s) oraz 1 sierpnia - 15 września (przy prędkości wiatru do 8 m/s),

- T10 (dz. nr 1/4 obręb Świącichowo, gm. Damnica) w terminach: 1 czerwca - 31 lipca (przy prędkości wiatru do 6 m/s) oraz 1 sierpnia - 15 września (przy prędkości wiatru do 8 m/s),
- T11 (dz. nr 1/4 obręb Świącichowo, gm. Damnica) w terminach: 1 czerwca - 31 lipca (przy prędkości wiatru do 6 m/s) oraz 1 sierpnia - 15 września (przy prędkości wiatru do 8 m/s),
- T12 (dz. nr 2/2 obręb Świącichowo, gm. Damnica) w terminie: 1 czerwca - 15 września (przy prędkości wiatru do 6 m/s).

Dane literaturowe dotyczące określania prędkości wiatru przy których turbiny powinny być wyłączane wskazuje na prędkość 6 m/s. Taką prędkość uwzględniają również *Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze*, wersja II, grudzień 2009. Wnioskodawca nie przedstawił dodatkowych wyjaśnień, dlatego przyjął część wyłączeń wprowadzić przy prędkości wiatru poniżej 8 m/s. Co najmniej 80% kolizji zachodzi w nocy z przeciętną prędkością wiatru poniżej 6 m/s (*Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze*, projekt, 2011 r.). W związku z tym tut. oddział sprecyzował warunek dotyczący wyłączeń planowanych siłowni w zaproponowanych przez autorów raportu terminach ale przy prędkości wiatru do 6 m/s. Zatem, aby zminimalizować ryzyko śmiertelności nietoperzy na etapie eksploatacji tut. oddział proponuje wyłączenie turbin w pogodne, bezdeszczowe noce (od zachodu do wschodu Słońca) przy prędkości wiatru poniżej 6 m/s w terminach:

- T1 (dz. nr 3/2 obręb Kukowo, gm. Słupsk) oraz T4 (dz. nr 152/2 obręb Żoruchowo, gm. Główny): 1 czerwca - 15 października;
- T2 (dz. nr 5/21 obręb Kukowo, gm. Słupsk), T3 (dz. nr 152/2 obręb Żoruchowo, gm. Słupsk), T5 (dz. nr 154/5 obręb Żoruchowo, gm. Główny), T6 (dz. nr 154/4 obręb Żoruchowo, gm. Główny), T7 (dz. nr 12/6 obręb Zgojowo, gm. Główny), T8 (dz. nr 18/2 obręb Zgojowo, gm. Główny), T9 (dz. nr 1/4 obręb Świącichowo, gm. Główny), T10 (dz. nr 1/4 obręb Świącichowo, gm. Damnica), T11 (dz. nr 1/4 obręb Świącichowo, gm. Damnica) oraz T12 (dz. nr 2/2 obręb Świącichowo, gm. Damnica): 1 czerwca - 15 września.

Mając na uwadze wyniki monitoringu nietoperzy można uznać, że planowana inwestycja przy zachowaniu określonych zaleceń minimalizujących ryzyko negatywnych oddziaływań nie będzie stanowiła ponadprzeciętnego zagrożenia zarówno dla lokalnie występujących nietoperzy, jak i dla chiropterofauny migrującej czy zimującej. Niemniej jednak zaleca się przeprowadzenie monitoringu obejmującego badanie śmiertelności i aktywności nietoperzy. Ma on na celu sprawdzenie założeń wynikających z badań przedrealizacyjnych i ewentualną modyfikację pracy elektrowni w przypadku negatywnego oddziaływania na populacje lokalne.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia prowadzono roczne badania ornitologiczne pod nadzorem dr Jacka Antczaka w okresie od września 2010 roku do sierpnia 2011 roku.

Ogółem na terenie projektowanej farmy i w jej najbliższym sąsiedztwie stwierdzono 102 taksony ptaków. Wśród wszystkich taksonów, w skali rocznej 52 notowano rzadko (1-5 obserwacji; frekwencja poniżej 15%), 21 obserwowano nieregularnie (6-10 obserwacji; frekwencja 15-30%), a pozostałe 29 notowano regularnie (ponad 10 obserwacji; frekwencja - powyżej 30%). Najczęściej notowanymi gatunkami były: myszołów, żuraw, kruk, trznadel, bogatka, potrzuszcz, skowronek, kos i zięba. Gatunki te stwierdzone były co najmniej podczas 25 kontroli (frekwencja - powyżej 70%). Z pozostałych gatunków stwierdzanych regularnie na uwagę zasługują: bielik i błotniak stawowy (odpowiednio 13 i 11 obserwacji w ciągu roku). Wśród gatunków spotykanych nieregularnie należy wymienić: czajkę, siewkę złotą, łabędzie krzykliwe i gęsi (6 - 10 obserwacji w ciągu roku). Natomiast wśród gatunków rzadko spotykanych na uwagę zasługują obserwacje: łabędzia czarnodziobego, trzmielojada, błotniaka łąkowego i zbożowego oraz orlika krzykliwego. Ponadto obserwowano dwa gatunki rzadko notowane w Polsce - gęś krótkodziobą i mornela.

Z kolei najliczniej notowanymi gatunkami były: skowronek, siewka złota, gęsi zbożowe i białoczelne, czajka, żuraw i szpak (liczebność w ciągu roku - ponad 1000 osobników) oraz kwiczoł, zięba i potrzuszcz (liczebność w ciągu roku powyżej 500 osobników) stanowiące łącznie 78% wszystkich zanotowanych ptaków.

Wszystkie wymienione najliczniejsze gatunki stanowią stały i charakterystyczny element krajobrazu rolniczego Pomorza w okresie lęgowym lub/i w okresach sezonowych migracji.

W okresie zimowym stwierdzono łącznie 16 gatunków, a całkowita ich liczebność wahała się od 32 do 75 osobników. Przeważały drobne ptaki wróblowe korzystające z sąsiadujących z farmą osiedli jako głównej bazy pokarmowej. Niska różnorodność gatunków jak i niska liczebność ptaków spowodowane były monotonnym krajobrazem z małym udziałem kęp i roślinności pasowej wzdłuż transektów. Kolejną przyczyną była dość śnieżna zima - już w grudniu pojawiły się obfite opady śniegu, powodujące opuszczenie Pomorza przez łabędzie krzykliwe i gęsi, które w lata bezśnieżne stosunkowo licznie zimują na polach uprawnych.

Wśród ptaków niewróblowych regularnie obserwowano tylko myszołowy zwyczajnie próbujące polować na polach. Ponadto w styczniu obserwowano pojedynczego bielika i jastrzębia, a w styczniu i lutym krogulce. Dwukrotnie stwierdzono też małe grupy łabędzi krzykliwych (w grudniu i lutym). Większość stwierdzonych ptaków wróblowych skupiała się w pobliżu zabudowań, a więc w rejonach, gdzie miały szansę na odnalezienie pożywienia. Liczebność ptaków wróblowych była niewielka - najczęściej obserwowano pojedyncze osobniki lub grupy rodzinne złożone z kilku osobników, tylko trznadel, gil i potrzaszce osiągały liczebności powyżej 10 osobników/kontrolę.

Na podstawie otrzymanych wyników można stwierdzić, że teren opracowania nie pełnił istotnej roli dla zimujących ptaków, a skład gatunkowy i poziomy liczebności nie odbiegały od poziomu stwierdzanego w tym okresie w ubogim i monokulturowym krajobrazie rolniczym. Z uwagi na śnieżną zimę liczebność zimujących ptaków była bardzo niewielka.

W okresie migracji wiosennych zanotowano 1532 osobników (37% wszystkich ptaków) należących do 14 gatunków wykazujących przeloty kierunkowe (na wschód i północny - wschód). Przeloty migracyjne zanotowano w przypadku 13 gatunków (9 niewróblowych i 4 wróblowych) a liczebność podczas poszczególnych kontroli, w których obserwowano przeloty tranzytowe, wahała się od 12 do 521 osobników (2,0 - 86,8 os./godzinę). Migrujące tranzytowo ptaki obserwowano podczas wszystkich kontroli. Średnie natężenie przelotów kierunkowych wiosną wynosiło 36,5 os./godzinę (2,0 - 86,8 os./godzinę podczas poszczególnych liczeń). Intensywność przelotów zmieniała się w czasie - najwyższa była w drugiej dekadzie marca gdy podczas dwóch kontroli zaobserwowano 60% wszystkich migrantów. Najwięcej ptaków przeleciało przez teren badań 13 i 20 marca (907 os.; 75,6 os./godz.).

Biorąc pod uwagę zróżnicowanie gatunkowe, najliczniej przelatywały gęsi należące do dwóch gatunków (białoczelna i zbożowa). Łącznie podczas sześciu kontroli zanotowano 891 osobników (średnio 36,3 os./godzinę) co stanowiło prawie 60% wszystkich migrujących tranzytowo ptaków. Najliczniej gęsi migrowały w połowie marca (średnio 72,2 os./godzinę). Z pozostałych ptaków blaszkodziobych w marcu obserwowano przelot łabędzi krzykliwych - łącznie podczas trzech kontroli przeleciało 140 osobników (średnio 7,7 os./godzinę z wyraźnym szczytem 20 marca - 103 osobniki (średnio 17,2 os./godzinę)). W tym dniu obserwowano też 3 łabędzie czarnodziobe w mieszanym kluczu. Żurawie obserwowano podczas trzech kontroli marcowych - jednak zawsze były to pojedyncze klucze (6-29 osobników). Czajki odnotowano w drugiej dekadzie marca łącznie 57 os (4,7 os/godz.). Przelot pozostałych niewróblowych - łabędzi niemych i mew srebrzystych był prawie niezauważalny.

Z ptaków wróblowych liczniej migrowały tylko szpaki - podczas czterech kontroli zanotowano łącznie 267 osobników (średnio 11,1 os/godz.), skowronki - w marcu - łącznie 84 os (70S/godz.) i zięby - tylko 9 kwietnia - 35 osobników (5,8 os/godz.), pozostałe gatunki (jemiołuszka i szczygieł) przelatywały incydentalnie.

Podsumowując należy uznać, że nasilenie przelotów wiosennych było niewielkie i nie odbiegało od innych podobnych obszarów rolniczych środkowej części Pomorza.

Obserwowane przeloty tranzytowe, mimo że były słabo zaznaczone, charakteryzowały się określonym kierunkiem migracji. Większość stad kierowała się w stronę północno - wschodnią i wschodnią (95 %), a pozostałe grupy sporadycznie leciały w kierunku północnym i południowo wschodnim (łącznie 11 %) .

Na powierzchni objętej monitoringiem nie można wyznaczyć szlaku lub określonego korytarza wiosennej migracji ptaków. Takie zjawiska występują najczęściej tylko wzdłuż wybrzeży, dolin

rzecznych, przełęcz czy cieśnin. W przypadku terenów monitorowanych nie występowały "wąskie gardła" przelotowe. Należy uznać, że ptaki leciały tzw. "szerokim frontem".

Na terenie objętym badaniami w okresie wiosennym nie stwierdzono występowania większych zgrupowań jakiegokolwiek gatunku. Obserwacje liczniejszych stad ptaków niewróblowych miały charakter jednostkowy - na początku marca nad powierzchnią przeleciało stado 620 gęsi (zbożowe i białoczelne) nie zatrzymując się jednak na jej obszarze. Najprawdopodobniej było to koczujące stado wykorzystujące głównie ściernisko po kukurydzy pod Bobrownikami - gdzie obserwowano do 6000 osobników (J.Antczak - dane niepublikowane). Podobnie tylko w końcu kwietnia na polach nad wschodnim obszarem badań krążyło stado 110 siewek złotych. Regularnie natomiast na polach obserwowano grupki żurawi - najczęściej były to pary żerujące w poszczególnych sektorach, tylko w kwietniu zanotowano niełęgową grupę liczącą 11 osobników. Przez cały okres na terenie pojawiały się myszołowy (2-8 osobników), a w pierwszej połowie marca dwukrotnie obserwowano bielika. Obserwacje grzywaczy dotyczyły głównie par przygotowujących się do lęgów, tylko na początku kwietnia obserwowano zwarte stado niełęgowe (20 osobników). Obecność pozostałych niewróblowych miała charakter incydentalny.

W okresie lęgowym łącznie na terenie planowanej inwestycji i w bliskim jej sąsiedztwie stwierdzono 42 gatunki ptaków uznane za lęgowe, a w dalszej odległości (kompleksy leśne, osiedla) wykryto dalszych 21 gatunków lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych zalatujących na teren farmy. Najwięcej gatunków lęgowych związana była z zadrzewieniami i pasami roślinności. Łączne zagęszczenie zespołu lęgowego wynosiło 107,5 pary /100ha lub 33,0 pary/1km transektu. Gatunkami dominującymi (ponad 5% ugrupowania lęgowego) były: skowronek (38,1% ugrupowania; zagęszczenie - 41,0 pary/100ha, 12,3 pary/1 km transektu) występujący na wszystkich terenach otwartych - głównie polach uprawnych i fragmentach łąk; trznadel (6,2% ugrupowania; 6,7 par/100ha; 2,0 pary/1 km transektu) związany z strefami brzegowymi, kępami zadrzewień i zakrzaczeń oraz alejami i szpalerami; potrzaszcz (5,5% ugrupowania; 6,0 par/100ha; 1,8 pary/1 km transektu) występujący w tych samych siedliskach co skowronek, jednak z chociaż minimalnym udziałem krzewów lub w pobliżu linii napowietrznych oraz cierniówka (5,2% ugrupowania; zagęszczenie - 5,6 pary/100ha, 1,7 pary/1 km transektu). Do subdominantów (2-5% ugrupowania) należało 5 gatunków: pliszka żółta i pokląska związane z terenami otwartymi oraz kapturka, zaganiacz i dzwonec - związane z strefą brzegową, zadrzewieniami i roślinnością pasową. Ptaki te gniazdowały w zagęszczeniu 2,2- 4,1 pary/100ha i 0,7-1,2 pary/km transektu. Pozostałe 32 gatunki, gniazdowały w liczbie 1-5 par (zagęszczenie 0,1-1,9 pary/100ha; 0,1-0,6 pary/1km i 0,1-1,7% ugrupowania).

Teren planowanej inwestycji ma charakter rolniczy z przewagą monokulturowych upraw zbożowych i rzepaku. Teren jest płaski. W niewielkim stopniu zachowały się zwarte układy roślinności pasowej. Taki układ powoduje zasiedlenie przez typowy zespół ptaków krajobrazu rolniczego północnej Polski, składający się jednak głównie z pospolitych i niezagrożonych gatunków wróblowych. Większość gatunków na tej powierzchni gniazdowała wzdłuż istniejących pasów zieleni - szpalerów i alei oraz w jej wschodniej części.

W okresie dyspersji połęgowej i migracji jesiennej zanotowano 1474 osobników należących do 21 gatunków wykazujących przeloty kierunkowe (na zachód i południowy - zachód). Średnie natężenie przelotów kierunkowych latem i jesienią było bardzo niewielkie i wynosiło 2,64,10s./godzinę (1,0- 6,5 os./godzinę podczas poszczególnych liczeń) w okresie dyspersji oraz 20,1 - 36,9 os./godz. (4,5 - 148,8 os./godzinę podczas poszczególnych liczeń) w okresie migracji jesiennych.

Średnie natężenie migracji jesiennych było wyższe i w zależności od przyjętych założeń wahało się od 20,1 os./godzinę obserwacji (biorąc pod uwagę wszystkie kontrole) do 34,9 os./godzinę obserwacji (biorąc pod uwagę tylko te kontrole, podczas których zanotowano co najmniej 1 osobnika migrującego). W analizowanym okresie podczas 6 kontroli w ogóle nie zanotowano przelotów. Podczas poszczególnych kontroli, w których odnotowano przeloty notowano od 27 do 744 (4,5 - 148,8 os/godzinę) osobników aktywnie przemieszczających się kierunkowo.



Łącznie osobniki aktywnie migrujące stanowiły 13% wszystkich stwierdzonych w tym czasie ptaków. Podczas dyspersji obserwowano 6 gatunków przemieszczających się tranzytowo a podczas migracji jesiennej na terenie objętym monitoringiem - 9 gatunków (4 niewróblowych i 5 wróblowych) i jeden wyższy takson (gęś- *Anser sp.*) wykazujące przeloty tranzytowe.

Silniejszy przelot zanotowano tylko w końcu września, gdy w ciągu godziny przez teren farmy przeleciało średnio 148,8 osobnika/godzinę, głównie gęsi zbożowych i białoczelnych oraz żurawi.

Przelot łabędzi krzykliwych (dwa stada - 10 i 18 osobników) zanotowano tylko w końcu listopada. Gęsi zbożowe i białoczelne (oraz mieszane klucze tych gatunków) stwierdzono podczas 4 kontroli - w końcu września do początku października (3 kontrole) oraz w końcu października. Łącznie podczas 4 kontroli zanotowano 786 osobników gęsi (średnio 39,3 os./godzinę w dniach przelotu tej grupy ptaków). Dość intensywny przelot żurawi odnotowano w końcu września (274 os., średnio 54,8 os/godz) - podczas pozostałych kontroli nie zanotowano już przelatujących tranzytowo żurawi.

Wśród ptaków wróblowych regularne przeloty podczas dyspersji odnotowano tylko w przypadku szpaka, ale ich natężenie było niewielkie. Przelot ptaków wróblowych w okresie właściwych migracji był ilościowo również bardzo słabo zaznaczony. Najliczniej przelatywały przez teren farmy skowronki - łącznie podczas 5 kontroli aktywnie przeleciało 110 osobników. Ponadto w drugiej połowie października obserwowano stado migrujących gawronów (80 os.) i kawek (24 os.). Przelot innych gatunków wróblowych (kwiczoły, szpaki) był jeszcze słabiej zaznaczony.

Obserwowane przeloty tranzytowe charakteryzowały się określonym kierunkiem migracji. Najwięcej ptaków kierowało się w stronę zachodnią (97%), a sporadycznie obserwowano przelot na północny-zachód (3%).

Na powierzchni objętej monitoringiem nie można wyznaczyć szlaku lub określonego korytarza jesiennej migracji ptaków. W przypadku terenów monitorowanych nie występowały "wąskie gardła" przelotowe. Należy przyjąć, że ptaki przelatujące przez otwarte tereny migrowały tzw. "szerokim frontem".

Niezależnie od opisanych wyżej kwestii przelotów w trakcie migracji jesiennej latem i jesienią teren planowanej farmy był nieco częściej wykorzystywany przez stada większych ptaków odpoczywających lub żerujących w obrębie powierzchni badawczej lub w jej sąsiedztwie. Na polach w centralnej części obszaru badań przesiadywały stada gęsi zbożowych lub mieszane stada gęsi zbożowych i białoczelnych liczące maksymalnie do 530 osobników. Na całym terenie zalatywały i żerowały grupy żurawi liczących do 168 osobników (20 września). Żerowiska żurawi były wykorzystywane nieregularnie od maja (np. 15 maja - 156 os., 28 maja - 81 os., 23 sierpnia 26 os.). Największe stado stwierdzono w końcu września (168 os.). Ostatnie ptaki opuściły teren farmy na początku października. Większe grupy żurawi notowano głównie w centralnej części obszaru objętego monitoringiem. Prawdopodobnie stado żurawi pochodziło z noclegowiska pod Nową Dąbrową, około 13 km na południowy - wschód od farmy.

Takie okresowo występujące stada żurawi czy gęsi stanowią obecnie stały element krajobrazu rolniczego Pobrzeża, a ich obecność uzależniona jest od rodzaju uprawy, pozostawiania ściernisk oraz obecności rozległych płaskich pól, charakterystycznych dla tego obszaru.

W tym samym rejonie farmy od początku września do końca października obserwowano zgrupowanie siewek złotych liczące maksymalnie do 650 osobników. Podczas niektórych kontroli siewkom złotym towarzyszyły stada czajek, których liczebność wahała się od 80 do 380 osobników. Pamiętać należy, że siewki i czajki nie są przywiązane do miejsc odpoczynku i żerowania w trakcie migracji gromadząc się głównie na zaoranych lub obsianych oziminą polach. Wybierają rozległe najczęściej płaskie pola uprawne, które zapewniają im bezpieczeństwo przed drapieżnikami. Miejsca zatrzymywania się stad wędrownych zmieniają się podczas poszczególnych sezonów, a nawet istnieje duża zmienność w obrębie tego samego okresu. W zależności od sposobu użytkowania gruntów różne obszary mogą bowiem stanowić atrakcyjne żerowiska. W ten sposób na liczbę ptaków przebywających na danym terenie znaczny wpływ mają lokalne warunki siedliskowe.

W okresie jesiennej migracji z ptaków szponiastych na szczególną uwagę zasługuje regularne pojawianie się bielików na terenie farmy. Najprawdopodobniej była to rodzina z jednym młodym. Łącznie obserwowano ten gatunek podczas 7 kontroli (od 1 do 3 osobników). Ptaki przebywały najczęściej w centralnej części obszaru badań, gdzie obserwowano gęsi i żurawie, na które bieliki próbowały polować lub wyszukiwały padliny.

Podsumowując całość wyników z okresu wiosennego i jesienno-jesiennego przelot jesienno-jesienny i wiosenny różniły się w niewielkim stopniu. Latem i jesienią migracja była bardziej wydłużona. Przelot wiosenny był krótszy i słabo zaznaczony.

Natężenie migracji było bardzo niewielkie. Przez teren planowanej farmy wiatrowej nie przebiegał intensywnie użytkowany korytarz migracyjny.

Należy podkreślić, że poziom migracji nawet w szczycie nie był wysoki i z pewnością nie stanowił o wyjątkowości terenu farmy (Antczak i in. 1996, Kotlarz 1997).

Na terenie farmy natężenie strumienia przelotu tranzytowego było przeciętne i porównywalne z innymi rejonami w środkowej części Pomorza. Przelot gęsi w okresie jesienno-jesiennym ma jednak znaczenie dla notowanej dużej aktywności bielika na obszarze farmy.

Przeanalizowano także strukturę pionową wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. W trakcie badań określono pułap dla 15784 osobników. Na najniższym pułapie stwierdzono 58% wszystkich osobników, w strefie pracy śmigła - 25%, a powyżej - 17% ptaków.

Łabędzie i gęsi, kaczki i kormorany (w tej grupie dominowały gęsi stanowiąc 92% wszystkich przedstawicieli) notowano głównie na najwyższym pułapie (61%) oraz prawie trzykrotnie rzadziej (18%) w strefie kolizyjnej i nieco więcej poniżej rotora (20,7%). Rozkład taki był związany z przewagą gęsi w trakcie przelotów tranzytowych, które odbywały się na znacznych wysokościach. Ptaki wykorzystujące żerowisko w centralnej części obszaru siedziały na ziemi lub latały na niskim pułapie.

Wśród żurawi, czapli i bocianów (w tej grupie 99,9% stanowiły żurawie) większość przelotów odbywała się nisko na najwyższym pułapie (62%). W strefie kolizyjnej obserwowano 9%, a poniżej 29% ptaków. Rozkład taki był spowodowany przewagą przelotów kierunkowych odbywających się na dużych wysokościach.

Ptaki szponiaste (62% stanowiły obserwacje myszołów, 13% błotniaków stawowych i 11% bielików) notowano najczęściej na najniższym pułapie (56%), w strefie pracy rotora wskaźnik ten był prawie dwukrotnie niższy (30%), a najmniej szponiastych stwierdzano na najwyższym pułapie (15%).

Wśród ptaków siewkowatych dominowały stwierdzenia siewki złotej (68%) i czajki (31%). W tej grupie zarówno przeloty lokalne jak i tranzytowe odnotowywano głównie w strefie kolizyjnej (68%) i ponad dwukrotnie rzadziej na najniższym pułapie (25%).

Wśród gołębi obserwowano głównie grzywacze (92%). Pozostałe stwierdzenia dotyczyły turkawek i siniaków. Znaczna większość gołębi notowana była na najniższej wysokości (88%).

Ostatnia grupa reprezentowana przez kilka gatunków z różnych jednostek systematycznych (kuraki, dzięcioły, kukułki, jerzyki) - w tej grupie w locie obserwowano tylko jerzyki - rozkład w pierwszych dwóch zakresach był zbliżony (43 i 57%).

Prawie wszystkie ptaki wróblowe notowano poniżej strefy pracy rotora (85%), a w strefie zagrożenia kolizjami zanotowano znacznie mniej przedstawicieli tej grupy (13%) a ponad nią stwierdzano tylko śladowe ilości ptaków. Na wyższych pułapach notowano częściej tylko skowronki, jaskółki, szpaki i krukowate.

Szponiaste to grupa ptaków, która charakteryzuje się wysokim ryzykiem kolizji z siłowniami wiatrowymi dlatego też wyniki obserwacji dotyczących przedstawicieli tej grupy wymagają oddzielnego omówienia. Podczas całego roku na powierzchni i jej bezpośrednim sąsiedztwie stwierdzono 13 gatunków ptaków szponiastych, z których lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe były: trzmiełojad, błotniak stawowy, bielik, jastrząb, krogulec, myszołów i kobuz.

Zdecydowanie najliczniejszym gatunkiem wśród ptaków szponiastych był myszołów (udział ilościowy w ugrupowaniu ptaków szponiastych - 63,3%). Notowany był w ciągu całego roku, podczas zdecydowanej większości kontroli - frekwencja w ciągu roku - 88,6%. Ptaki były

obserwowane czasem kilkukrotnie w ciągu poszczególnych liczeń polując lub przelatując lokalnie. Łączna liczba stwierdzeń w ciągu roku wyniosła 126 osobników (średnio 3,60 os./kontrolę i 0,63 os./godzinę). W sąsiedztwie farmy gniazdowały 3 pary.

Na terenie inwestycji trzmiełojada obserwowano podczas trzech kontroli - 26 czerwca, 16 lipca i 23 sierpnia (łącznie 3 osobniki) - zawsze były to ptaki krążące nad lasem. W strefie buforowej nie znaleziono gniazda. Terminy obserwacji mogą wskazywać na gniazdowanie w dalszej odległości. Teren farmy nie stanowi żerowiska dla tego gatunku. Z uwagi na rzadką penetrację terenu inwestycji planowana farma wiatrowa nie będzie prawdopodobnie stanowić poważnego zagrożenia dla tego gatunku.

Błotniak stawowy obserwowany był regularnie od połowy maja do końca sierpnia. Łącznie podczas 11 kontroli zaobserwowano 26 osobników (wielokrotnie w ciągu dnia widziano te same osobniki). Średnio w ciągu roku obserwowano 0,71 osobnika/kontrolę i 0,13 osobnika/godzinę obserwacji. Z terenem farmy była związana jedna para - gniazdująca prawdopodobnie na niewielkim oczku około 1 km na wschód od Święcichowa.

Z uwagi na brak stanowisk w bezpośrednim sąsiedztwie elektrowni, nawet przy stosunkowo wysokiej aktywności polujących ptaków na polach, należy zakładać, że gatunek ten nie jest narażony na znaczące negatywne oddziaływanie farmy. Większość czasu błotniaki spędzają bowiem polując nisko nad ziemią, a więc poza zasięgiem pracujących turbin.

Bielik notowany był przez cały rok, głównie jednak w okresie pozalęgowym - ogółem podczas 13 kontroli stwierdzono 21 osobników (liczba ta zawiera jednoczesne stwierdzenia tych samych osobników). Najczęściej obserwowano pojedyncze osobniki lub rzadziej dwa ptaki jednocześnie. Udział w ugrupowaniu osiągnął 10,6%, a frekwencja w ciągu roku - 37,1%. W okresie III-VII obserwowano łącznie 7 osobników podczas 4 kontroli. Średnio w ciągu roku zanotowano 0,60 osobnika/kontrolę i 0,11 osobnika/godzinę obserwacji. Ptaki nie przesiadywały na terenie inwestycji, natomiast patrolowały teren w poszukiwaniu pożywienia. Najbliższe znane gniazda zlokalizowane są pod Damnicą, nad stawami rybnymi, w dolinie Łupawy - 5 km na południowy wschód od farmy oraz pod Kępem - około 5 km na północny - zachód od farmy.

Teren farmy nie stanowi głównych i intensywnie użytkowanych żerowisk dla bielika. W okresie lęgowym para spod Kępna jest związana żerowiskowo z Jeziorem Gardno, a para gniazdująca pod Damnicą z miejscowymi stawami rybnymi. Teren farmy nie leży zatem na trasie regularnych przelotów żerowiskowych. Pomimo to bieliki dość regularnie zalatywały na teren inwestycji, głównie jednak w okresie pozalęgowym. Według autorów raportu prawdopodobnie elementem wpływającym na aktywność bielika na obszarze farmy była obecność stada niełęgowego żurawi i gęsi przebywającego okresowo w centralnej części obszaru badań. Bieliki często "pilnują" takich zgrupowań stanowiących potencjalny obiekt polowań.

Pomimo dość dużej odległości od gniazd, stosunkowo regularne pojawianie się na obszarze farmy, zwłaszcza w okresie pozalęgowym, może powodować wzrost prawdopodobieństwa wystąpienia kolizji z pracującymi elektrowniami.

W raporcie zaproponowano warunek mający na celu zniechęcić bieliki do penetrowania terenu planowanej farmy wiatrowej w poszukiwaniu pożywienia polegający na regularnym usuwaniu padliny z terenu całej farmy (obszar między skrajnymi elektrowniami oraz ok. 200 m buforu) w okresie od 1 września do 30 kwietnia w odstępach ok. 2-tygodniowych w trakcie eksploatacji farmy wiatrowej. Uwzględniono propozycję autora raportu jako słuszną, choć należy zwrócić uwagę, że Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku nie posiada wiedzy w zakresie skuteczności tego warunku. Usuwana padlinę ptaków i nietoperzy należy jednak uwzględniać w wynikach monitoringu porealizacyjnego, który obejmuje także śmiertelność w wyniku kolizji, a jej zbieranie może zafałszować wyniki w tym zakresie.

Obecność elektrowni wiatrowych powinna według autorów raportu odstraszać stada gęsi i żurawi okresowo przebywających na terenie inwestycji, co z pewnością obniży stopień penetracji terenu przez bieliki. Należy jednak zwrócić uwagę, że bielik jest bardzo aktywny w tym rejonie w okresie jesiennym, w tym w okresie dyspersji polęgowej młodych osobników, dla których z powodu ich braku doświadczenia ryzyko kolizji z turbinami wiatrowymi jest większe. W związku z powyższym

w opinii tut. oddziału zasadnym wydaje się wzmocnienie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie planowanej inwestycji. Wprowadzono zatem warunek, że w przypadku uprawy kukurydzy lub rzepaku na obszarze między skrajnymi elektrowniami oraz ok. 200 m buforu wyłączać wszystkie turbiny wiatrowe w obrębie przedmiotowej farmy w okresie od 1 września do 31 października oraz warunek, że w przypadku późnego (po 1 września), jesiennego zaorywania pól w celu usuwania resztek poźniwnych i niezaoranych chwastów na obszarze między skrajnymi elektrowniami oraz ok. 200 m buforu wyłączać wszystkie turbiny wiatrowe w obrębie przedmiotowej farmy w okresie od 1 września do czasu uprzątnięcia resztek poźniwnych i niezaoranych chwastów, nie dłużej niż do 31 października. Uprawy takie stanowią bowiem atrakcyjną bazę żerową dla takich gatunków jak np. żurawie i gęsi, których obecność może zachęcać bielika do zalatywania na obszar farmy. Warunek ten wymaga corocznego sprawdzania struktury upraw i terminu ewentualnego usuwania resztek poźniwnych. Sam autor raportu podkreśla bowiem, że obecność ptaków tj. żurawie, gęsi, siewki złote zależy od struktury zasiewów. W opinii tut. oddziału tak sformułowane warunki łącznie ze zbieraniem padliny mogą dać oczekiwany efekt (zmniejszenie liczebności ptaków na terenie farmy będące przyczyną dużej aktywności bielika na tym terenie).

Obserwowano 5 osobników jastrzębia podczas 5 kontroli głównie w okresie pozalęgowym. Frekwencja w ciągu roku osiągnęła 14,3%, a udział z ugrupowaniu szponiastych wynosił 2,5%. W okresie lęgowym (maj, lipiec) jastrzębie notowano w centralnej części farmy (sektory 3 i 4), a jesienią i zimą w części wschodniej. Średnio w ciągu roku zanotowano 0,14 osobnika/kontrolę i 0,02 osobnika/godzinę obserwacji. Należy zakładać gniazdowanie jednej pary w lasach otaczających farmę.

Podczas 10 kontroli (frekwencja - 28,6%) stwierdzono 11 osobników krogulca (udział w ugrupowaniu - 5,5%). Znaczna większość obserwacji miała miejsce w okresie pozalęgowym. Termin sugerujący gniazdowanie ograniczony był tylko do jednej kontroli - 27 lipca. Ptaki obserwowano w różnych miejscach, najczęściej w pobliżu zadrzewień lub pasów roślinności. Średnio w ciągu roku zanotowano 0,31 osobnika/kontrolę i 0,05 osobnika/godzinę obserwacji. Należy zakładać gniazdowanie jednej pary w lasach otaczających farmę.

Gatunek ten ze względu na stwierdzanie jego osobników głównie w pobliżu zadrzewień lub pasów roślinności nie jest narażony na znaczące negatywne oddziaływania planowanej farmy wiatrowej zaplanowanej na terenie otwartym.

Kobuz obserwowany był podczas 2 kontroli - 6 lipca - 2 os. polujące w sektorze 8 oraz 23 sierpnia - 1 os. w sektorach 5 i 6. Zawsze były to pojedyncze osobniki. Udział w ugrupowaniu był bardzo mały (1,5%), a frekwencja ograniczona do 5,7%. Średnio w ciągu roku zanotowano 0,08 osobnika/kontrolę i 0,01 osobnika/godzinę obserwacji. Obserwacja z lipca sugeruje gniazdowanie jednej pary w sąsiedztwie farmy.

Z uwagi na małą aktywność tego gatunku w obszarze planowanej farmy gatunek ten nie jest narażony na znaczące negatywne oddziaływanie farmy.

Błotniak łąkowy (pojedynczego samca obserwowano 6 sierpnia), orlik krzykliwy (pojedynczego krążącego osobnika zanotowano 25 maja) oraz pustułka obserwowana podczas dwóch kontroli w sierpniu i wrześniu to jedynie gatunki z grupy ptaków szponiastych przelotne i zalatujące. Uzyskane wyniki wskazują na zróżnicowane wykorzystanie terenu farmy przez cenniejsze gatunki szponiaste. Z farmą mogły być związane dwie pary bielika obserwowane jednak nieregularnie i częściej w okresie pozalęgowym. Najbliższe stanowiska położone były w odległości około 5 km od farmy. W bezpośrednim sąsiedztwie farmy zlokalizowane było natomiast stanowisko błotniaka stawowego - gatunku, który z powodzeniem kolonizuje krajobraz rolniczy zasiedlając nawet bardzo małe oczka śródpolne, a polując na polach uprawnych.

Szponiaste charakteryzują się wysokim ryzykiem kolizji z siłowniami wiatrowymi (Durr 2013, Illner 2011). Ponadto w *Wytycznych dotyczących oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki* (projekt, Chylarecki i in. 2011) dokonano klasyfikacji gatunków charakteryzujących się ponadprzeciętnym ryzykiem kolizji z siłowniami wiatrowymi (w skali od 1 do 4). Spośród gatunków

stwierdzonych w obszarze badań przed realizacyjnymi bardzo wysokim ryzykiem kolizyjności charakteryzującą się mysołów i bielik.

Jednak trzeba zaznaczyć, że na obszarze projektowanej farmy wiatrowej nie stwierdzono wyraźnego nasilenia migracji ptaków szponiastych. Ponadto z raportu wynika, że najwyższa potencjalna kolizyjność na przedmiotowej farmie wiatrowej, określona szacowaną śmiertelnością ptaków szponiastych dla całego obszaru przedmiotowej inwestycji wynosi 0,1 osobnika na rok na 1 MW. Oprócz tego wprowadzono warunki stanowiące działania minimalizujące negatywne oddziaływanie przedmiotowej inwestycji na przedstawicieli m.in. tej grupy ptaków.

Z wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej na powierzchni i w jej bezpośrednim sąsiedztwie stwierdzono łącznie 14 gatunków a były nimi: łabędź czarnodzioby, łabędź krzykliwy, bocian biały, trzmielojad, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, bielik, orlik krzykliwy, żuraw, siewka złota, mornel, dzięcioł czarny, lerka i gąsiorek.

Do gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej gniazdujących w sąsiedztwie farmy oraz stwierdzanych na jej obszarze należały: bocian biały, trzmielojad, bielik, błotniak stawowy, żuraw, dzięcioł czarny, lerka i gąsiorek, a z tego na samym obszarze farmy: żuraw, lerka i gąsiorek.

Na terenie planowanej farmy wiatrowej stwierdzono tylko jedną parę żurawia gniazdującą na niewielkim oczku wodnych w centralnej części obszaru badań. W sąsiedztwie farmy gniazdowało 6 par żurawia. We wszystkich przypadkach odległość od najbliższych turbin przekraczała 200 m. Biorąc pod uwagę konieczność zachowania terenów podmokłych i zbiorników wodnych stanowiących siedlisko łąkowe, przy jednoczesnym silnym wzroście liczebności populacji żurawi połączonym z ekspansją w krajobrazie rolniczym, zagrożenia ze strony inwestycji wiatrowych należy uznać za nieistotne.

W miejscowościach graniczących z farmą znaleziono 5 gniazd bociana białego (Rogawica, Bięcino, Święcichowo, Lipno, Wrzeście). W 2011 zajęte były tylko 2 gniazda a ptaki wyprowadziły łącznie 4 młode. W żadnej miejscowości nie było kolonii łąkowych tego gatunku. Nie obserwowano ptaków żerujących w granicach planowanej inwestycji. Na terenie inwestycji nie funkcjonował sejmik bocianów ani regularnie wykorzystywane żerowiska.

Z uwagi na niską liczebność, oddalenie zabudowań od elektrowni wiatrowych i strukturę terenu (brak rozległych łąk, pastwisk i mokradeł potencjalnie stanowiących żerowiska tych ptaków) zagrożenie ze strony inwestycji należy uznać za marginalne.

Planowana inwestycja usytuowana jest ok. 9,1 km na południe od obszaru Natura 2000 Pobrzeże Słowińskie PLB220003. Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: kwiecień 2014r.) przedmiotami ochrony w nim są: gęś białoczelna, gęś zbożowa, orzeł przedni, puchacz, sieweczka obrożna, derkacz, łabędź krzykliwy, żuraw, mewa srebrzysta, bielaczek, nurogęś, kania ruda i kormoran. Z dokumentacji zgromadzonej na potrzeby Planu Ochrony obszaru Natura 2000 Pobrzeże Słowińskie PLB220003 (URS Polska Sp. z o.o., wersja z dn. 06.06.2014r.) wynika, że zagrożeniem dla przedmiotów ochrony ww. obszaru Natura 2000 jest m.in. energetyka wiatrowa będąca źródłem ich znaczącej śmiertelności.

Teren planowanej inwestycji wraz z bezpośrednim sąsiedztwem nie stanowią istotnego miejsca łąkowego i żerowiskowego dla gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony w sieci Natura 2000 oraz innych gatunków uznanych za kluczowe.

Biorąc pod uwagę powyżej przedstawione informacje i przeanalizowane dane z rocznego monitoringu planowana inwestycja przy zachowaniu wskazanych działań minimalizujących ryzyko negatywnych oddziaływań nie będzie stanowiła ponadprzeciętnego zagrożenia dla miejscowych ptaków łąkowych, jak i dla ptaków migrujących i zimujących.

Nałożono na Inwestora konieczność wykonania monitoringu porealizacyjnego inwestycji w zakresie ornitofauny. Monitoring podobnie jak na większości lokalizacji innych farm wiatrowych powinien trwać przez 3 lata w kolejnych 5 latach od momentu uruchomienia farmy wiatrowej. W wyniku przeprowadzonego monitoringu porealizacyjnego będzie można ocenić rzeczywisty wpływ inwestycji na ptaki poprzez zweryfikowanie oceny potencjalnego oddziaływania tego

przedsięwzięcia sporządzonej na etapie przedinwestycyjnym oraz analizę faktycznych skutków oddziaływania funkcjonowania planowanych elektrowni wiatrowych na ptaki.

Ocena przedstawiona w raporcie, w tym ocena wymagana art. 6.3 Dyrektywy Rady 92/43/EWG wykazała, że projektowana farma wiatrowa w ogólnej ocenie, pod warunkiem zastosowania wskazanych w sentencji działań minimalizujących, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym obszary Natura 2000 i nie spowoduje negatywnych dla środowiska skutków.

## **2 Wpływ na klimat akustyczny:**

Etap realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia wiązać się będzie głównie z pracą maszyn, sprzętu budowlanego i środków transportu, dowożących materiały budowlane i elementy elektrowni. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe, o charakterze lokalnym ustąpi po zakończeniu robót.

### Na etapie eksploatacji:

Etap eksploatacji projektowanej farmy wiatrowej wiązać się będzie z emisją hałasu.

Przedstawiona w raporcie oś analiza akustyczna wykonana została w oparciu o program komputerowy WindPRO ver. 2.7.486/2011 (moduł Decibel). Model obliczeniowy przyjęty w programie jest zgodny z Polską Normą PN ISO 9613-2. Model zakłada, że elektrownie wiatrowe są traktowane jako punktowe źródła dźwięku, a pracujące turbiny emitują dźwięk równomiernie we wszystkich kierunkach. W symulacji komputerowej określono zasięg propagacji hałasu emitowanego z analizowanego zespołu elektrowni wiatrowych w środowisku. Na terenie planowanego przedsięwzięcia dominuje grunt porowaty, charakteryzujący się szorstkością  $G = 1$  (grunty orne, zadrzewienia). Natomiast w obliczeniach przyjęto współczynnik gruntu  $G = 0,3$ , zgodnie z zasadą przezorności. W analizie oddziaływania skumulowanego, przyjęto współczynnik  $G = 0,5$ .

Wyniki obliczeń w siatce punktów obserwacji są przedstawione w postaci szkicu sytuacyjnego z naniesionymi źródłami hałasu. Zasięg oddziaływania akustycznego przedstawiono przy pomocy izofon. Wyniki obliczeń oddziaływania skumulowanego w siatce punktów obserwacji przedstawiono w postaci szkicu sytuacyjnego z naniesionymi źródłami hałasu. Uzyskane wyniki zaprezentowano w formie graficznej. W przypadku pracy z maksymalną mocą akustyczną (maksymalny zasięg oddziaływania), poziom hałasu na granicy terenu chronionego akustycznie w zasięgu największego oddziaływania, w porze dziennej, wynosi  $L_{Aeq} = 43,7$  dB, czyli poniżej dopuszczalnych norm dla zabudowy wielorodzinnej ( $L_{Aeq} = 55,0$  dB w porze dnia).

W analizie oddziaływania skumulowanego, w przypadku pracy z maksymalną mocą akustyczną (maksymalny zasięg oddziaływania), poziom hałasu na granicy terenu chronionego akustycznie, w zasięgu największego oddziaływania wynosi  $L_{Aeq} = 44,7$  dB, czyli poniżej dopuszczalnych norm dla zabudowy zagrodowej ( $L_{Aeq} = 55,0$  dB w porze dnia).

Wyniki obliczeń wskazują, że w przypadku instalacji turbin o mocy akustycznej  $LWA = 106,5$  dB (A), praca 12 elektrowni wiatrowych, będzie możliwa bez ograniczeń w porze dnia, nie wystąpi także ponadnormatywne oddziaływanie skumulowane z innymi farmami wiatrowymi.

W porze nocy poziom hałasu na granicy terenu chronionego akustycznie w zasięgu największego oddziaływania wynosi  $L_{Aeq} = 43,6$  dB, czyli poniżej dopuszczalnych norm dla zabudowy wielorodzinnej ( $L_{Aeq} = 45,0$  dB w porze nocy) w przypadku pracy 12 planowanych elektrowni wiatrowych, z których pięć (T1, T2, T10, T11, T12) ma obniżoną moc akustyczną do poziomu  $LWA = 105,0$  dB (A) (z  $LWA = 106,5$  dB (A)). W przypadku obniżenia mocy akustycznej ww. pięciu turbin do  $105,0$  dB (A), poziom hałasu na granicy terenu chronionego akustycznie w zasięgu największego oddziaływania, wynosi  $L_{Aeq} = 43,6$  dB, czyli poniżej dopuszczalnych norm dla zabudowy wielorodzinnej ( $L_{Aeq} = 45,0$  dB w porze nocy). Spełniona jest również norma hałasu dla najbliższych terenów chronionych akustycznie z zabudową jednorodziną.

Kumulowanie się oddziaływań w zakresie hałasu będzie dotyczyć: FW Kukowo, FW "Drzeżewo I" i w znikomym stopniu FW "Bięcino - Karżniczka". W zasięgu skumulowanego oddziaływania dwóch ww. farm wiatrowych, znajdują się dwa budynki zagrodowe.

Wykonana analiza akustyczna wykazała, że pracujące farmy wiatrowe, nie będą charakteryzować się ponadnormatywnym oddziaływaniem w zakresie hałasu, pod warunkiem ograniczania mocy akustycznej niektórych elektrowni w ramach FW Kukowo, stąd, stosując się do zasady przeczności, zakładając realizację FW "Drzeżewo I", w porze nocy (godz. 22-6), moc akustyczna turbin: T1 (dz. 3/2 obr. Kukowo), T2 (dz. 5/21 obr. Kukowo) musi zostać ograniczona do poziomu  $L_{WA}=105,0$  dB (A), a turbin T10 (dz. nr 1/4 obr. Święcichowo), T11 (dz. nr 1/4 obr. Święcichowo), T12 (dz. 2/2 obr. Święcichowo) ograniczać do poziomu  $L_{WA}=104,5$  dB (A).

Biorąc pod uwagę, iż przedstawione w raporcie oś informacje zostały oparte o wyniki przeprowadzonej symulacji komputerowej, które stanowią prognozę przewidywanego oddziaływania tuż organ nałożył obowiązek przeprowadzenia analizy porealizacyjnej w zakresie oddziaływania na klimat akustyczny otoczenia.

### **3 Oddziaływanie związane z promieniowaniem elektromagnetycznym:**

#### **Faza budowy**

Na etapie budowy nie przewiduje się stosowania urządzeń mogących powodować negatywny wpływ na środowisko spowodowany promieniowaniem elektromagnetycznym.

#### **Faza eksploatacji**

W przypadku planowanej inwestycji źródłami pól elektromagnetycznych będą: -

generatory;

- transformatory;

- podziemne połączenia kablowe;

- stacja transformatorowa wysokiego napięcia (110 kV/SN).

W odniesieniu do generatorów prądu stanowiących źródło niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego zagrożenie wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko oraz na ludzi zostało maksymalnie ograniczone. Konstrukcja samego urządzenia sprawia, że linie pola elektromagnetycznego prawie w całości zamykają się w ich wnętrzu. Dodatkowo gondola wykonana jest ze stali lub jej pochodnych, które stanowią ekran - zabezpieczenie przed przenikaniem pola elektromagnetycznego na zewnątrz urządzenia.

Planowana stacja elektroenergetyczna 110 kV/SN "Zgojewo", jest położona na terenie znacznie oddalonym od zabudowy mieszkaniowej. Najbliższy budynek znajduje się w odległości ok. 300 m, zatem możliwość wpływu na zdrowie człowieka, w zakresie oddziaływania pola elektromagnetycznego można praktycznie wykluczyć.

### **4 Wpływ na środowisko gruntowo - wodne:**

Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na wierzchnie warstwy litosfery w tym gleby, będzie miało miejsce głównie na etapie budowy, trwającym zwykle kilka miesięcy. Wykonane zostaną wówczas drogi dojazdowe i wykopy pod fundamenty wież elektrowni oraz wykopy pod kable. Realizacja wykopów pod fundamenty elektrowni spowoduje likwidację pokrywy glebowej i przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych, a także powstanie odpadów w postaci gleby i ziemi wydobytej z wykopu, przeznaczonej do wywiezienia. Ziemia z wykopu rowu kablowego będzie usypywana z jednej strony wykopu, a po zakończeniu układania kabla wykorzystana do ostatecznego zasypania tego rowu.

Eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Realizacja i funkcjonowanie planowanej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą nie spowoduje bezpośredniego dopływu zanieczyszczeń, w tym szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, do wód powierzchniowych i podziemnych na terenie jej lokalizacji, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego tych wód i nie będzie mieć negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego i jakościowego tych wód, określone w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza.

Dzięki wskazanej w raporcie technologii wykonania inwestycji oraz sposobu prowadzenia prac budowlanych można wnioskować, iż przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na gospodarkę wodną. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie polega na poborze i odprowadzaniu wód podziemnych

oraz nie oznacza wprowadzenia do nich jakichkolwiek substancji zanieczyszczających. Ocenia się, że ze strony planowanej inwestycji nie zachodzi ryzyko wystąpienia jakiegokolwiek zagrożenia nieosiągnięcia celu środowiskowego zawartego w planie gospodarowania wodami.

Na podstawie zgromadzonej dokumentacji, stosownie do treści art. 81 ust. 3 ustawy ooś oraz mając na uwadze zakres, charakter i rodzaj planowanego przedsięwzięcia wraz z jego przewidywanymi oddziaływaniami na układ hydrologiczny obszaru inwestycji i terenów sąsiednich, tutejszy organ stwierdza, iż nie ma podstaw przypuszczać, aby realizacja zamierzenia:

znacząco oddziaływała na stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd);  
uniemożliwiła osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza.

## **5 Gospodarowanie odpadami:**

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia przewiduje się powstanie odpadów głównie związanych z przygotowaniem terenu pod fundamenty siłowni wiatrowych, place manewrowe oraz drogi dojazdowe i serwisowe, a także montażem siłowni wiatrowych oraz budowy nowej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

W trakcie budowy przedsięwzięcia powstaną odpady budowlane oraz odpady związane z usuwaniem podłoża.

Powierzchniowa warstwa gruntu zostanie rozplanowana w obrębie niniejszego obszaru tak, aby nie powstały zbędne hałdy poeksploatacyjne.

W trakcie eksploatacji przedmiotowej elektrowni wiatrowej powstawać będą wyłącznie odpady związane z konserwacją urządzeń technicznych. Wykorzystywane środki takie jak smary, oleje przekładniowe itp. posiadają dużą żywotność eksploatacyjną, co pozwala na małą ingerencją podczas eksploatacji EW. Jeżeli doszłoby do uzupełniania przekładni, siłowników itp. środkami technicznymi lub ich wymianą to czynności te odbywają się zgodnie z przepisami prawnymi ochrony środowiska dotyczącymi utylizacji zużytych środków pędnych i smarów. Inne nie wymienione powyżej odpady, jakie będą powstawać w okresie eksploatacji elektrowni wiatrowej to m.in. części mechaniczne jak: łożyska, klocki i tarcze hamulcowe pierścienie ślizgowe, filtry olejowe itp. Gospodarowanie odpadami będzie prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **6 Wpływ na krajobraz:**

W związku z rodzajem oddziaływań elektrowni wiatrowych na krajobraz (stanowią element obcy w krajobrazie ze względu na jednoznacznie techniczny charakter i brak możliwości zamaskowania w związku z ich wysokością, kolorystykę konstrukcji siłowni, niekorzystne postrzeganie ze względu na umieszczanie na nich reklam, lokalizację w zasięgu widoczności z dróg) uznaje się za zasadne wprowadzenie działań minimalizujących takich jak: zastosowanie farb matowych w celu uniknięcia refleksów świetlnych, w odcieniach szarości przyjętych do wykonania wizualizacji z koniecznym oznakowaniem przeszkodowym wynikającym z przepisów odrębnych, a także brak zawieszania reklam na konstrukcji elektrowni.

Konstrukcja wieży wiatrowej jest obiektem łatwo zauważalnym w krajobrazie i wywiera wpływ na jego percepcję, jednak raport ooś ocenia, że projektowana lokalizacja siłowni wiatrowej nie spowoduje znaczącego ubytku w krajobrazie kulturowym.

Oddziaływanie skumulowane przedsięwzięć energetyki wiatrowej w zakresie krajobrazu charakteryzuje się największym potencjalnym zakresem przestrzennym.

Kumulowanie się oddziaływań w zakresie krajobrazu w przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia będzie dotyczyć: FW Kukowo, FW "Drzeżewo I", FW "Bięcino - Karżniczka", FW "Lubuczewo" (w znikomym stopniu).

Z wniosków zawartych w raporcie ooś wynika, iż cyt.: *"wystąpi kumulowanie się oddziaływania w zakresie krajobrazu FW Kukowo i innych przedsięwzięć wiatrowych. Wielkość oddziaływania będzie w dużym stopniu uzależniona od położenia obserwatora. Rozległe płaszczyzny ekspozycyjne charakteryzują fragmenty dróg, przecinających równinne tereny wielkopowierzchniowych pól uprawnych, pozbawione przesłon krajobrazowych. Liczne kompleksy leśne, zadrzewienia, aleje drzew, znacząco ograniczają ekspozycję farm wiatrowych i potencjał kumulowania*



*się ich oddziaływań w zakresie krajobrazu".*

### **7 Wpływ na klimat i jego zmiany:**

Realizacja niniejszej inwestycji ostatecznie pozwoli na uniknięcie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, jakie zostałyby wytworzone w elektrowni konwencjonalnej (np. węglowej) o podobnej mocy. Należy jednakże mieć na uwadze, iż zmiany klimatu będą miały wpływ na wydajność działania przedmiotowej inwestycji w związku z zależnością między temperaturą powietrza a prędkością wiatru. Nie mniej jednak dla przedmiotowej inwestycji z uwagi na specyfikę jej pracy prognozuję się, iż jest ona w stanie zaadaptować się do zmian klimatycznych (turbiny wiatrowe pracują w dość szerokim spektrum prędkości wiatru co oczywiście ma przełożenie na ich efektywność). Obserwując rozwój tejże branży w krajach europejskich należy stwierdzić że wprowadzając dywersyfikację źródeł energii można dokonać redukcji emisji gazów cieplarnianych.

### **8 Możliwość wystąpienia oddziaływań w kontekście transgranicznym:**

Aspekt oddziaływań transgranicznych, tj. takich które mogą spowodować wystąpienie istotnego wpływu przedsięwzięcia na tereny położone poza granicami Polski, można uznać za nieistotny. W przypadku realizacji inwestycji oddziaływanie transgraniczne nie wystąpi. Emisje w fazie budowy i ewentualnej likwidacji będą chwilowe, ograniczone do czasu ich prowadzenia oraz do miejsca prowadzenia robót i terenów zlokalizowanych wokół drogi. Jak wynika z przedstawionych analiz, w czasie eksploatacji nie będą przekraczane standardy jakości środowiska. Oddziaływania na środowisko będą mieć charakter lokalny i nie będą się przenosić na dalsze odległości.

Ponadto informacje dostępne w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko są wystarczająco szczegółowe, aby w pełni ocenić oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Mając to na uwadze nie wskazano na potrzebę przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę powyższe postanowiono jak w sentencji.

Niniejsze postanowienie nie przesądza o realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia i stanowi orzeczenie posiłkowe o postępowaniu na rzecz wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W świetle art. 77 ust. 7 przywołanej powyżej ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko na niniejsze postanowienie nie przysługuje zażalenie.





**REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W GDAŃSKU**

Gdańsk, dnia 19.01.2016 r.

RDOŚ-Gd., WOOA242.64.2015.JP.7.  
/za dowodem doręczenia/



**POSTANOWIENIE**

Na podstawie art. 77 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 3, ust. 4 i ust. 7 ustawy 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 (t.j. Dz. U. 2013 r., poz. 1235 ze zm.), w związku z § 3 ust. 1 pkt 6 b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), a także zgodnie art. 106 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), na wniosek Wójta Gminy Głównyzyce znak PP.6220A.2013 z dnia 26.06'.2015 r. oraz po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją:

- Wnioskiem Inwestora - ECO-WIND COSTRUCTION S.A. z siedzibą w Warszawie z dnia 14.05.2015 r.
- Raportem o oddziaływaniu na środowisko inwestycji pn.: *"Budowa 13 elektrowni wiatrowych o mocy do 39 MW wraz z niezbędną infrastrukturą energetyczną, drogami dojazdowymi i placami manewrowymi, realizowanego na terenie gmin Głównyzyce, Damnica i Słupsk („FW Kukowo")*", oprac.: Pracownia Ochrony Środowiska NATURO z siedzibą w Gdyni (zespół autorski: dr Jacek Antczak, dr Mateusz Ciechanowski, mgr inż. Piotr Dmochowski, mgr Wojciech Machnikowski, mgr Piotr Piliczewski, mgr Grażyna Sadowska), kwiecień, 2015 r.;
- Kopią pisma Inwestora z dnia 01.06.2015 r.;
- Uzupelnieniami do raportu o oś z dnia 28.09.2015 r. oraz z dnia 30.11.2015 r. ;