

# **GMINA TRZEBIATÓW**

## **MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO PRZYJĘTEGO DLA OBSZARU W OBRĘBIE MIROSLAWICE W GMINIE TRZEBIATÓW**

Zgodnie z Uchwałą Nr XIV/127/15 Rady Miejskiej w Trzebiatowie z dnia 26 listopada 2015 r

### **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PLANU**

SKALA OPRACOWANIA – 1:1000

Opracował:           mgr inż. Wiesław Zakrzewski

Szczecin, czerwiec 2016 r.

## **SPIS TREŚCI:**

### **1. GŁÓWNE INFORMACJE O DOKUMENCIE**

#### **1.1. WSTĘP.**

#### **1.2. Przedmiot i cel prognozy**

#### **1.2. Podstawa opracowania dokumentu oraz przepisy prawa**

#### **1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy oraz o wykorzystanych dokumentach i materiałach źródłowych.**

##### **1.3.1. Metodyka badań ornitologicznych**

##### **1.3.2. Metodyka badań chiropterologicznych**

#### **1.4. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu planu.**

#### **1.5. Informacje o powiązaniach projektowanego dokumentu z innymi dokumentami.**

##### **1.5.1. Dokumenty wspólnotowe**

##### **1.5.2. Dokumenty krajowe**

#### **1.6. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

#### **1.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

### **2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

#### **2.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna**

#### **2.2. Zarys budowy geologicznej**

#### **2.3. Surowce mineralne**

#### **2.4. Wody powierzchniowe**

#### **2.5. Wody podziemne**

#### **2.6 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry**

#### **2.7. Zabytki**

#### **2.8. Krajobraz**

#### **2.9. Szata roślinna**

#### **2.10. Klimat**

#### **2.11. Ochrona przyrody, Natura 2000, bioróżnorodność.**

##### **2.11.1. Prawne formy ochrony przyrody**

##### **2.11.2. Proponowane formy ochrony przyrody**

##### **2.11.3. Fauna**

##### **2.11.4. Flora**

##### **2.11.5. Zabytki.**

#### **2.12. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

### **3. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

### **4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY**

### **5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU**

#### **5.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym**

#### **5.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym**

- 5.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym
6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO, A W SZCZEGÓLNOŚCI NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA
- 6.1. Oddziaływanie na faunę
- 6.1.1. Awifauna
- 6.1.2. Chiropterofauna
- 6.1.3. Oddziaływania skumulowane na ornitofaunę i chiropterofaunę
- 6.1.4. Fauna (poza ptakami i nietoperzami)
- 6.2. Oddziaływanie na florę
- 6.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną
- 6.4. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE FORMY OCHRONY PRZYRODY.
- 6.4.1. Dane o lokalizacji i przebiegu granic obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz obszarów mających znaczenie dla wspólnoty, dla których przedmiotem ochrony są nietoperze, wraz z informacją o gatunkach ptaków oraz ich siedliskach stanowiących przedmiot ochrony obszarowej tych terenów
- 6.4.2. Ocena projektu zmiany planu w kontekście zapisów art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.)
7. PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY
8. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI
- 8.1. Hałas słyszalny
- 8.2. Infradźwięki
- 8.3. Pole elektromagnetyczne
- 8.4. Efekt cienia i efekt stroboskopowy
9. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE
10. POWIETRZE I KLIMAT
11. POWIERZCHNIA ZIEMI
12. KRAJOBRAZ
13. ZABYTKI
14. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU
15. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU
16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.
17. ZAŁĄCZNIKI
18. RYSUNKI

## **1. GŁÓWNE INFORMACJE O DOKUMENCIE**

### **1.1. Wstęp**

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w obrębie Mirosławice w gminie Trzebiatów, sporządzonego zgodnie z Uchwałą Nr XIV/127/15 Rady Miejskiej w Trzebiatowie z dnia 26 listopada 2015 r. Rada Miejska w Trzebiatowie po stwierdzeniu, iż planowana inwestycja nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiatów przyjętego Uchwałą Nr XLVI/395/14 Rady Miejskiej w Trzebiatowie z dnia 24 kwietnia 2014 r. podjęła uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia opracowania, którego przedmiotem jest ustalenie zasad zagospodarowania i użytkowania terenu z uwzględnieniem lokalizacji obiektów i urządzeń służących produkcji energii z odnawialnych źródeł.

Przeznaczenie terenów o dotychczasowym użytkowaniu rolniczym na tereny rolnicze z możliwością lokalizacji dwóch elektrowni wiatrowych wraz z urządzeniami infrastruktury towarzyszącej oraz strefą oddziaływania.

Plan obejmuje obszar położony w części obrębu Mirosławice w gminie Trzebiatów o łącznej powierzchni 75,9753 ha.

Granice planu przedstawione są na załączniku graficznym nr 1 w arkuszach nr 1 i 2 do uchwały - rysunek planu w skali 1:1000.

### **1.2. Przedmiot i cel prognozy**

Przedmiotem niniejszego dokumentu jest określenie, analiza i ocena skutków przyjęcia projektu uchwały w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w dalszej części opracowania: projekt mpzp lub plan) na środowisko z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, który zakłada taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Dokument niniejszy ma na celu identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją projektowanych ustaleń dokumentu strategicznego oraz ocenić, czy przyjęte rozwiązania w dostateczny sposób zabezpieczają przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 46 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) projekty planów zagospodarowania przestrzennego wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 14 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, przez strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności:

- a) uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- b) sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- c) uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- d) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zgodnie z powyższym, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 14 lit. b ustawy o udostępnieniu informacji o

środowisku i jego ochronie, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z elementów strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

**Głównym celem** prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie, analiza i ocena skutków, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu dla wszystkich komponentów środowiska i zdrowia ludzi oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających jego ewentualny negatywny wpływ na środowisko.

Zakres informacji, jakie powinny zostać zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko określony został w Rozdziale 2 Działu IV ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a konkretnie w art. 51 ust. 2 cytowanej ustawy, który stanowi, że

„Prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

- a) *informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,*
- b) *informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,*
- c) *propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,*
- d) *informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,*
- e) *streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;*

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) *istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,*
- b) *stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,*
- c) *istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,*
- d) *cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,*
- e) *przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:*
  - różnorodność biologiczną,*
  - ludzi,*
  - zwierzęta,*
  - rośliny,*
  - wodę,*
  - powietrze,*
  - powierzchnię ziemi,*
  - krajobraz,*
  - klimat,*
  - zasoby naturalne,*
  - zabytki,*
  - dobra materialne*
  - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami*  
*na te elementy;*

3) przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.”.

Poza informacjami wskazanymi powyżej, zakres prognozy zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 53 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, musi zostać uzgodniony z właściwymi organami.

Niniejszą prognozę oddziaływania wykonano zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 51 ust. 2 o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także w oparciu o uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości dokumentu z właściwymi organami.

## **1.2. Podstawa opracowania dokumentu oraz przepisy prawa**

Niniejsza prognoza została wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy prawa. W szczególności zostały wzięte pod uwagę:

- 1) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353 ze zm.).
- 2) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska ((t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.).
- 3) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr 0, poz. 21 z 2013 r. ze zm.).
- 4) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469).
- 5) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.).
- 6) Ustawa z dnia 09.06.2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2014, poz. 613 ze zm.).
- 7) Ustawa z dnia 9 czerwca 2015r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015r., poz. 909).
- 8) Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446).
- 9) Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774).
- 10) Rozporządzenie z dnia 9.09.2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298)
- 11) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 71 ze zm.).
- 12) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity z 2014 r., Dz. U. nr 0, poz. 112).
- 13) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a

- także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77 z 2010 r., poz. 510 ze zm.).
- 14) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409).
  - 15) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. nr 168, poz. 1765).
  - 16) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348).
  - 17) Rozporządzenie Nr 4/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 22 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz.Urz. Woj. Zach. Z dnia 29 marca 2005r. Nr 25, poz. 497)
  - 18) Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21.05.1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa) (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 r. ze zm.).
  - 19) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia) (Dz. Urz. UE L 20 z 26.1.2010).

### **1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy oraz o wykorzystanych dokumentach i materiałach źródłowych**

Niniejszą prognozę sporządzono między innymi w oparciu o przeprowadzone inwentaryzacje terenowe siedlisk przyrodniczych, flory i fauny, na podstawie których została wykonana ekofizjografia.

Ponadto prognozę wykonano na podstawie informacji zamieszczonych w raportach:

- Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.),
- Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, sierpień 2015r.).

Obydwa raporty zostały wykonane na podstawie tego samego rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego. Z metodyki wykonania tych monitoringów wynika, że dla obserwacji ptaków i nietoperzy dla dwóch planowanych elektrowni wiatrowych, wyznaczono te same transekty i punkty obserwacyjne. W związku z powyższym, w obydwu raportach zamieszczono te same tabele i inne informacje, dotyczące inwentaryzacji ptaków i nietoperzy w dwóch terenach planowanych lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz w wyznaczonej strefie buforowej. Z tego powodu w niniejszej prognozie zamieszczono informacje dotyczące rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego z raportu wykonanego w listopadzie 2015 r.

Ileokroć w prognozie używa się określenia „Raport o oddziaływaniu...”, to należy przez to rozumieć, że chodzi o wyżej wymieniony raport.

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo dwóch planowanych elektrowni wiatrowych (ok. 210 m), w niniejszej prognozie przeanalizowano oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym na ptaki, nietoperze oraz obszary Natura 2000, na podstawie Raportu o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015 r.). W powyższym raporcie przeanalizowano skumulowane oddziaływanie dwóch planowanych elektrowni wiatrowych w terenach elementarnych 1 EW i 2 EW na ptaki, nietoperze, obszary Natura 2000 oraz na poszczególne elementy środowiska. Raporty zostały wykonane przez ten sam zespół autorów i dotyczą możliwości realizacji dwóch elektrowni wiatrowych pod miejscowością Mirosławice.

Zamieszczone w niniejszej prognozie informacje i analizy dotyczące ptaków i nietoperzy, odnoszą się do oddziaływania dwóch planowanych elektrowni wiatrowych i zostały zamieszczone na podstawie informacji i analiz dostarczonych przez dwa wyżej przytoczone raporty łącznie ze skumulowanym oddziaływaniem.

Projektowana w miejscowym planie farma elektrowni wiatrowych składa się z dwóch elektrowni wiatrowych w odległość pomiędzy elektrowniami zaledwie 210 m.

W prognozie uwzględniono następujące dokumenty:

- Karta informacyjna przedsięwzięcia polegającego na budowie dwóch elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW jedna, na działce nr 93 i 95 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów,
- Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z lutego 2016r., znak: WST-K.4240.7.2016.RM dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą, na działce oznaczonej nr geodezyjnym 93 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów”, stwierdzająca, że nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

W raportach zostały zamieszczone informacje dotyczące wyników przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego oraz zostało przeanalizowane oddziaływanie skumulowane planowanych dwóch elektrowni wiatrowych, na florę, faunę, siedliska przyrodnicze, formy ochrony przyrody oraz na poszczególne elementy środowiska, w tym na zdrowie ludzi.

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko, wykorzystano również metody opisowe oraz analizy jakościowe oparte o dostępne dane udostępniane przez organy ochrony środowiska (m.in. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie).

Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano także w oparciu o:

- 1) Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020 (Uchwała Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego nr XXVI/303/05 z 19.12.2005r.).
- 2) Waloryzacja Przyrodnicza Gminy Trzebiatów (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 1997r.).
- 3) Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 2010r.).
- 4) Standardowy Formularz Danych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Dorzecze Regi PLH320049.
- 5) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017 (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 17 kwietnia 2014r., poz. 1657).
- 6) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010 (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 7 maja 2014r., poz. 1926).
- 7) Czesław Koźmiński, Bożena Michalska, Małgorzata Czarnecka: Klimat województwa zachodniopomorskiego (Akademia Rolnicza w Szczecinie, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2007).
- 8) Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.
- 9) Chodkiewicz T., Neubauer G., Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Ostasiewicz M., Wylegała P., Ławicki Ł., Smyk B., Betleja J., Gaszewski K., Górski A., Grygoruk G., Kajtoch Ł., Kata K., Krogulec J., Lenkiewicz W., Marczakiewicz P., Nowak D., Pietrasz K., Rohde Z., Rubacha S., Stachyra P., Świętochowski P., Tumiel T., Urban M., Wieloch

- M., Woźniak B., Zielińska M., Zieliński P. 2013. Monitoring populacji ptaków Polski w latach 2012–2013. Biuletyn Monitoringu Przyrody 11: 1–72.
- 10) Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
- 11) Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny – praca zbiorowa pod redakcją prof. J. Herbicha.
- 12) Ogólne zalecenia dla ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, przewidywane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci Natura 2000 w Polsce (Małgorzata Makomaska-Juchiewicz i Joanna Perzanowska).
- 13) Mapa Sozologiczna Polski w skali 1:50 000, Ark. N-33-67-D Trzebiatów.
- 14) Mapa Hydrologiczna Polski w skali 1:50 000, Ark. N-33-67-D Trzebiatów.
- 15) <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

### **Raporty o oddziaływaniu na środowisko**

Dla projektowanych dwóch elektrowni wiatrowych w obszarze objętym opracowaniem planistycznym w terenach elementarnych o symbolach na rysunku planu 1 EW i 2 EW, zostały wykonane dwa odrębne raporty o oddziaływaniu na środowisko:

- Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.).

Jest to raport o oddziaływaniu na środowisko projektowanej inwestycji, polegającej na budowie jednej elektrowni wiatrowej w gminie Trzebiatów w sąsiedztwie wsi Mirosławice na działce 93 obr. Mirosławice (teren elementarny 2 EW), określony nazwą PW Mirosławice, która razem z planowaną na działce 95 obr. Mirosławice (teren elementarny 1 EW) turbiną tworzyłyby mały park wiatrowy składający się z 2 turbin wiatrowych.

- Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (PRZYRODA Wiesława Zyska ul. Noakowskiego 19/3-4, 70-380 Szczecin, sierpień 2015r.).

Przedmiotem raportu jest inwestycja obejmująca lokalizację w gminie Trzebiatów jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą, którą dla potrzeb niniejszego Raportu określono jako farma wiatrowa lub jako FEW Mirosławice albo FEW, a zlokalizowanych w gminie Trzebiatów na działkach nr 93 i 95 obrębu Mirosławice.

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo, dla obydwu projektowanych elektrowni wiatrowych został wykonany jeden roczny przedinwestycyjny monitoring ornitologiczny i chiropterologiczny.

Również z powodu bezpośredniego sąsiedztwa działek i tym samym miejsc lokalizacji projektowanych elektrowni wiatrowych (odległość ok. 210 m), wyznaczono te same transekty, punkty obserwacyjne i punkty nasłuchowe dla obserwacji ptaków i nietoperzy. W obydwu raportach (mimo, że zostały sporządzone oddzielnie dla poszczególnych elektrowni) załączniki mapowe pokazujące transekty, punkty obserwacyjne i punkty nasłuchowe, są takie same.

Wyniki dotyczące obserwacji ptaków i nietoperzy dla dwóch projektowanych elektrowni wiatrowych są zbieżne.

Z tego powodu i w związku z przeprowadzoną rozmową z głównym autorem obydwu raportów (dr inż. Wojciech Zyska), w niniejszej prognozie przedstawiono informacje zamieszczone w raporcie dla jednej projektowanej elektrowni wiatrowej na działce nr 93 (teren elementarny 2 EW), dla której nie została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach ale która oparta jest na informacjach dłużej przeprowadzanego monitoringu.

Natomiast taka decyzja została wydana dla jednej projektowanej elektrowni wiatrowej na działce 95 (teren elementarny 1 EW).

W obydwu raportach przeanalizowano łączne skumulowane oddziaływanie dwóch projektowanych elektrowni wiatrowych na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym na ptaki, nietoperze, obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody w Gminie Trzebiatów i w gminach sąsiednich.

### **1.3.1. Metodyka badań ornitologicznych**

Takie same informacje jak zamieszczone poniżej na temat metodyki badań ornitologicznych zostały przedstawione w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, sierpień 2015 r.). wykonanego dla drugiej projektowanej elektrowni wiatrowej o symbolu na rysunku planu 1 EW.

Poniżej zamieszczono informacje znajdujące się w opracowaniu: Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.). Jest to raport o oddziaływaniu na środowisko projektowanej inwestycji, polegającej na budowie jednej elektrowni wiatrowej w gminie Trzebiatów w sąsiedztwie wsi Mirosławice na działce 93 obr. Mirosławice (teren elementarny 2 EW).

Na stronach 12 – 23 przedstawiono Założenia metodyczne dla sporządzenia raportu, w tym informacje dotyczące sporządzenia i wyników rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego.

Dla oceny uwarunkowań biotycznych, w szczególności w zakresie oceny oddziaływania planowanej inwestycji na ptaki wykorzystano założenia metodyczne zawarte w opracowaniu metodycznym „Wytycznych w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (PSEW 2008) autorstwa Chylareckiego i Paślowskiej, a współprzygotowanych przez autora niniejszego raportu.

Na potrzeby tej oceny wytypowano transekt liczący około 4,6 km oraz 1 punkt, na których prowadzono w okresie wszystkich okresów fenologicznych oceny występowania ptaków. Transekt oznaczony jako Tr wyznaczono zarówno w obrębie kompleksu pól, gdzie zaplanowano lokalizacje turbiny, a także wzdłuż lokalnych zadrzewień zlokalizowanych w sąsiedztwie terenu FEW. Punkt P zlokalizowany był w pobliżu miejsca, gdzie inwestor wskazał potencjalną lokalizację elektrowni wiatrowych. Punkt ten pokrywał się z lokalizacją turbiny składającej się na FEW Mirosławice, planowaną na działce 95 obr. Mirosławice. Punkt ten wyznaczono w odległości około 200 m od planowanej lokalizacji turbiny na działce 93 obr. Mirosławice.

Rejestrowano wszystkie ptaki zarówno przelatujące i żerujące. Punkt był posadowiony na niewielkim wzniesieniu, jednakże górującym na otoczeniem. Stąd wyniki z tego punktu najlepiej odzwierciedlają aktywność ptaków pojawiających się w obrębie lub sąsiedztwie planowanej elektrowni.

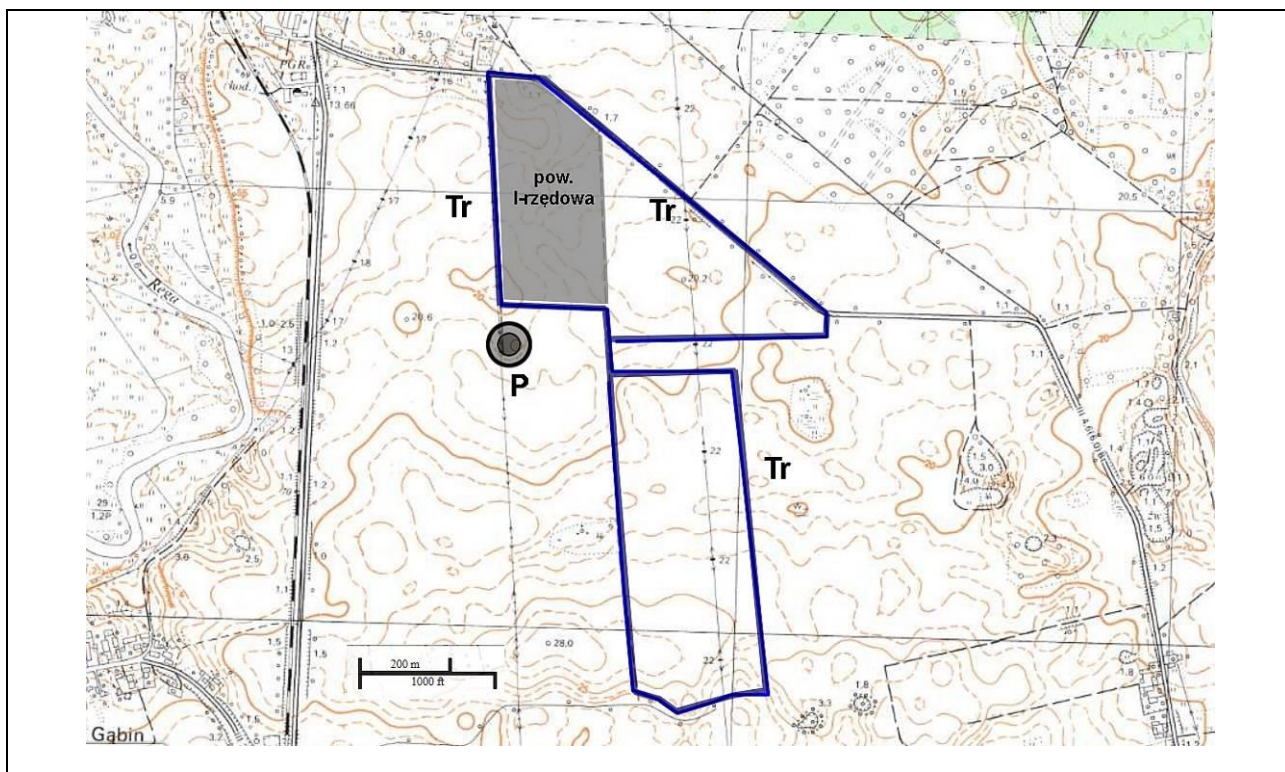
Ocenę na punkcie prowadzono przez 1 godzinę, a na transekcie przez około 1,5 godziny. Ponadto w okresie rozrodu prowadzono cenzus ptaków lęgowych na jednej powierzchni I-rzędowej liczącej około 11,7 ha, a służących do oceny składu gatunkowego i zagęszczeń par lęgowych ptaków siedlisk rolniczych gniazdujących w granicach PW Mirosławice i FEW Mirosławice. Realizowano także, zgodnie z wytycznymi PSEW (2008), oceną zasiedlenia terenu PW i FEW oraz w promieniu (buforze) 2 km przez ptaki zaliczane do dużych i kluczowych.

Lokalizację przebiegu transektu oraz lokalizację punktu oraz powierzchni I-rzędowych przedstawiono na Ryc. 3.

Ocenę ornitofauny przeprowadzono zgodnie ze ścieżką określoną w wytycznych ornitologicznych jako ścieżka "C", co wynikało z położenia w strefie Pobrzeża Bałtyku. Ocenę występowania ornitofauny przeprowadzono w trakcie następujących 44 dni kontroli, co obrazuje Tabela 1.

**Tabela 1. Wykaz dat kontroli ornitologicznych w poszczególnych okresach fenologicznych.**

okres fenologiczny	liczba dni poświęconych temu okresowi	data kontroli
koczowiska	8	4.08.2014, 11.08.2014, 18.08.2014, 26.08.2014, 6.07.2015, 15.07.2015, 29.07.2015, 2.08.2015
jesienna migracja	16	3.09.2014, 11.09.2014, 16.09.2014, 21.09.2014, 28.09.2014, 3.10.2014, 7.10.2014, 10.10.2014, 19.10.2014, 28.10.2014, 6.11.2014, 14.11.2014, 20.11.2014, 29.11.2014, 5.12.2014, 11.12.2014
zimowisko	4	21.12.2014, 4.01.2015, 23.01.2015, 12.02.2015,
wiosenna migracja	9	27.02.2015, 5.03.2015, 10.03.2015, 16.03.2015, 25.03.2015, 4.04.2015, 12.04.2015, 21.04.2015, 30.04.2015
okres lęgowy	7	6.05.2015, 14.05.2015, 22.05.2015, 27.05.2015, 10.06.2015, 18.06.2015, 26.06.2015
<b>Razem</b>		<b>44 dni</b>





Część kontroli okresu lęgowego prowadzono w końcówce dni kontroli wiosennej migracji.

Kontrole prowadzono w trakcie zróżnicowanych warunków pogodowych specyficznych dla danego okresu fenologicznego. Większość obserwacji realizowano jednak w korzystnych warunkach pogodowych. Część kontroli zrealizowano w tych samych datach, co kontrole chiropterologiczne.

Obserwacje prowadzono przy pomocy sprzętu optycznego (lornetek i lunet o powiększeniu 20 – 40x) w większości przypadków w trakcie dobrej i bardzo dobrej pogody. Nasłuchy ptaków i ich obserwacje prowadzono także wieczorem i w nocy (w trakcie kontroli chiropterologicznej) przy wykorzystaniu noktowizorów i za pomocą nasłuchu.

Obserwacje w okresie lęgowym na powierzchni I-rzędowej prowadzono za pomocą podkładów mapowych przygotowanych dla tej procedury. Ocenę realizowano zgodnie z wytycznymi tej metody określonymi przez Tomiałojcia, a także Luniaka. Również oceny gniazdowania ptaków prowadzono za pomocą kartowania stanowisk ptaków kluczowych. Przy wyborze które taksony są gatunkami kluczowymi kierowano się wytycznymi ornitologicznymi (PSEW 2008) oraz projektem wytycznych ornitologicznych (Kepel i in. 2011).

### 1.3.2. Metodyka badań chiropterologicznych

Takie same informacje jak zamieszczone poniżej na temat metodyki badań chiropterologicznych zostały przedstawione w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, sierpień 2015 r.), wykonanego dla drugiej projektowanej elektrowni wiatrowej o symbolu na rysunku planu 1 EW.

Poniżej przedstawiono informacje zamieszczone w opracowaniu: Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.).

Ocena występowania nietoperzy była prowadzona pod względem metodycznym zgodnie z wytycznymi europejskimi opisanymi w zeszycie nr 3 wydawnictwa EUROBASTS (2008, 2014) i w oparciu o krajowe „Tymczasowe wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (II wyd. 2009). Wykorzystano także wytyczne metodyki zaproponowane przez Dürra (2007) przy obserwacjach noktowizyjnych prowadzonych przy użyciu wysokiej klasy sprzętu optycznego – noktowizyjnego.

Obserwacje noktowizyjne są zdawkowo traktowane w metodyce sporządzonej przez Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy, zatytułowanej „Tymczasowe wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (wersja wiosna i jesień 2009). Należy nadmienić, że zgodnie z wytycznymi chiropterologicznymi (EUEOBATS; wrzesień 2014 r.) oceny występowania na wysokości, tj. na pułapie potencjalnej pracy śmigieł zostały zaliczone do minimum metodycznego. Wytyczne te zalecają dla ocen na wysokości stosować albo detektory zawieszone w przestrzeni (maszty lub balony) lub sprzęt optyczny pracujący w podczerwieni lub termowizyjny. Stąd też w niniejszych badaniach zastosowano noktowizor o parametrach pozwalających na użycie go do specjalnych celów, w tym dających możliwość prowadzenia obserwacji przemieszczających się nietoperzy, a także ptaków (o zasięgu kilkuset metrów).

Kontrole podstawowe prowadzone były za pomocą detektorów AnaBat SD2 oraz noktowizorów firmy ATN (o parametrach powyżej II+). Takie kontrole określono nazwą detektorowo-optycznych prowadzonych „z ręki”. Oprócz detektorów z ręki stosowano także detektory mobilne, tj. zainstalowane na samochodzie, a bazujące także na detektorze AnaBat SD2. Detektory z ręki stosowano w trakcie nasłuchów prowadzonych na transektach i na punktach, a mobilny do oceny występowania nietoperzy wokół planowanej FEW. Do analiz sygnałów zarejestrowanych z ręki oraz za pomocą mobilnego zestawu sygnałów nietoperzy stosowano specjalistyczny program AnaLook. Stosowano także jako pomocniczy detektor szerokopasmowy Pettersson D-230.

W latach 2014 – 2015 przeprowadzono 31 nocnych nasłuchów połączonych z obserwacjami noktowizyjnymi, w tym 10 całonocnych. Nasłuchy rozpoczynano w momencie zachodu słońca i prowadzono przez 4 godziny. Przy kontrolach całonocnych nasłuchy i obserwacje kończono tuż przed wschodem słońca. Wykaz dat i warunków meteo przedstawiono w Tabeli 2.

**Tabela 2. Wykaz dat i godzi kontroli oraz warunków meteo panujących w trakcie nich.**

okres aktywności i data kontroli	rodzaj kontroli	godzina rozpoczęcia kontroli	godzina zakończenia kontroli	warunki pogodowe			
				temp. na początku i końcu.	zachmurzenie	opady	wiatr
rozpad kolonii							
4.08.2014	krótka	21:00	1:01	18 - 16	0 - 1	0	0 - 1

<b>11.08.2014</b>	<b>długa</b>	<b>20:50</b>	<b>05:13</b>	<b>17 - 10</b>	<b>0</b>	0	0 - 1
18.08.2014	krótka	20:40	0:26	14 - 12	0	0	0 - 1
<b>26.08.2014</b>	<b>długa</b>	<b>20:20</b>	<b>05:41</b>	<b>13 - 7</b>	<b>0 - 1</b>	0	0 - 1
3.09.2014	krótka	20:00	0:04	15 - 12	0 - 1	0	0 - 1
11.09.2014	krótka	19:45	23:44	14 - 11	0	0	0 - 1
4.08.2015	krótka	21:00	1:02	25 - 19	0	0	0 - 1
<b>jesienne migracje</b>							
<b>16.09.2014</b>	<b>długa</b>	<b>19:30</b>	<b>06:13</b>	<b>18 - 10</b>	<b>0</b>	0	0 - 1
<b>21.09.2014</b>	<b>długa</b>	<b>19:20</b>	<b>06:24</b>	<b>14 - 10</b>	<b>0 - 1</b>	0	0 - 1
28.09.2014	krótka	19:00	23:03	11 - 10	0	0	0 - 1
3. 10.2014	krótka	18:50	23:01	12 - 7	1	0	0 - 1
10.10.2014	krótka	18:40	22:43	13 - 11	0 - 1	0	0 - 1
19.10.2014	krótka	18:10	22:05	16 - 15	0 - 2	0 - 1	1
28.10.2014	krótka	16:50	20:48	7 - 5	0	0	0 - 1
<b>ostatnie przeloty</b>							
6.11.2014	krótka	16:30	20:32	8 - 6	1	0	0 - 1
17.11.2014	krótka	16:15	20:12	6 - 5	1	0	0 - 1
<b>opuszczanie zimowisk</b>							
16.03.2015	krótka	18:20	22:17	9 - 7	0 - 1	0	1
25.03.2015	krótka	18:30	22:26	12 - 9	0	0	0 - 1
<b>wiosenne migracje</b>							
4.04.2015	krótka	19:50	23:46	3 - 0	0	0	0 - 1
12.04.2015	krótka	20:10	23:58	10 - 5	0	0	0 - 1
21.04.2015	krótka	20:20	0:14	8 - 4	0	0	0 - 1
30.04.2015	krótka	20:40	0:33	9 - 6	0 - 2	0 - 1	0 - 1
<b>6.05.2015</b>	<b>długa</b>	<b>20:50</b>	<b>05:01</b>	<b>13 - 7</b>	<b>0 - 4</b>	<b>0 - 1 - 0</b>	<b>1 - 2 - 1</b>
<b>15.05.2015</b>	<b>długa</b>	<b>21:00</b>	<b>4:46</b>	<b>10 - 5</b>	<b>0</b>	<b>0 - 1</b>	<b>0 - 1</b>

23.05.2015	krótka	21:15	1:19	11 - 5	0 - 1	0	0 - 1
27.05.2015	krótka	21:20	1:24	12 - 8	1	0	0 - 1
<b>rozdód</b>							
10.06.2015	długa	21:40	04:17	12 - 5	0	0	0 - 1
18.06.2015	długa	21:45	04:13	13 - 8	0 - 1	0	0 - 1
6.07.2015	długa	21:45	04:22	17 - 10	0 - 1	0 - 1	0 - 1
15.07.2015	długa	21:30	04:37	15 - 11	0 - 1	0	0 - 1
29.07.2015	krótka	21:15	1:09	15 -	0 - 2	0	1

oznaczenie: temperatura w °C; zachmurzenie: 0 – bezchmurnie, 1 – lekkie, 2 – średnie, 3 – duże; opady 0 – brak, 1 – drobne przelotne lub lokalna mgła, 2 – opad intensywniejszy, 3 – opady silne przechodzące w ciągłe; wiatr: 0 – brak, 1 – lekki do 6 m/c, 2 – silny powyżej 6 m/s, 3 bardzo silny;

Wybierano takie noce aby warunki pogodowe były korzystne, tj. bez silnego wiatru i intensywnych opadów. W większości kontrole przeprowadzono przy wietrze poniżej 6 m/s, pogodnym lub lekko zachmurzonym niebie, bez opadów, co zobrazowano w tabeli powyżej.

Rozkład tych kontroli był następujący:

- 7 kontroli w okresie rozpadu kolonii rozrodczych i początku jesiennej migracji;
- 7 kontroli w okresie jesiennej migracji;
- 2 kontrole w okresie ostatnich przelotów i początku hibernacji;
- 2 kontrole w okresie opuszczania zimowisk;
- 8 kontroli w okresie wiosennej migracji i początku tworzenia kolonii;
- 5 kontroli w okresie rozrodu.

Oceny terenowe prowadziła 1 lub 2 osoby. Analizę nagrań prowadziła osoba przeszkolona i certyfikowana przez Bat Conservation Trust.

Wydłużenie liczby nasłuchów, w porównaniu do liczby określonej w krajowych wytycznych chiropterologicznych było związane m.in. z protestem mieszkańca Mirosławice złożonym do UM Trzebiatów.

We wrześniu 2014 r. prowadzono wcześniejsze kontrole mające na celu ocenę, czy przestrzeń jest wykorzystywana przez migrujące borowce. Kontrole rozpoczynano około 2 – 3 godziny przed zachodem słońca, prowadząc obserwacje za pomocą lornetek i jednocześnie nasłuchując sygnałów z detektora szerokopasmowego. Danych tych nie przedstawiono w zbiorczych tabelach, a omówiono je w raporcie odrębnie.

W czerwcu i lipcu, a także na początku sierpnia 2015 r. prowadzono poszukiwania kolonii rozrodczych nietoperzy. Poszukiwanie kolonii rozrodczych odbywało się dwutorowo, tj. w oparciu o wyniki nasłuchów prowadzonych za pomocą mobilnego zestawu detektorowego, którym objeżdżano zarówno wsie zlokalizowane wokół planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowej, jak i drogi z zadrzewieniami oraz przejścia piesze. Miejsca stwierdzeń i koncentracji zarejestrowanych sygnałów zanotowanych za pomocą mobilnego zestawu były przedmiotem kontroli optycznych. Taką procedurą objęto tereny leżące w promieniu ponad 1 km od miejsca lokalizacji elektrowni o mocy 0.8 MW.

Również poszukiwanie kolonii rozrodczych prowadzono w trakcie pieszych przejść realizowanych przed świtem w obrębie wsi leżących w sąsiedztwie planowanej lokalizacji turbiny wiatrowej oraz wzdłuż zadrzewionych odcinków drzew. Wówczas to prowadzono obserwacje optyczne w celu stwierdzenia miejsc rojenia i koncentracji nietoperzy. Wówczas

wykorzystywano m.in. detektor Petteresson D230. Na potrzeby m.in. tej procedury prowadzono także wywiad z mieszkańcami okolicznych wsi oraz w przypadku najbliższej stwierdzonej kolonii nietoperzy w Mirosławicach (za zgodą właściciela) nasłuchy i obserwacje wewnątrz zabudowań, gdzie rozradzały się nietoperze.

Z kolei zimą 2014/2015 poszukiwano miejsc hibernacji. W tych okresach poszukiwania prowadzono, zgodnie z założeniami obowiązujących wytycznych krajowych (PON grudzień 2009) oraz europejskich wytycznych (EUROBATS 2008 i 2014) w promieniu co najmniej 1 km od miejsca lokalizacji elektrowni.

Nasłuchy prowadzono na transekcje Tb liczącym łącznie około 2,4 km, który podzielono na trzy odcinki funkcjonalne (A-B, B-C, C-D) obejmujące tereny pól i zadrzewienia przydrożne (0,5 km + 1,0 km + 0,9 km) oraz na 6 punktach obserwacyjno-nasłuchowych zlokalizowanych w miejscu planowanej turbiny oraz w oddaleniu od tego miejsca w obrębie pól i w obrębie lokalnych zadrzewień. Lokalizację transektu i 6 punktów nasłuchowo-obserwacyjnych przedstawiono na Ryc. 4. Należy nadmienić, że w miejscu planowanej lokalizacji turbiny wiatrowej umiejscowiono punkt nasłuchowo-obserwacyjny Pb-1.

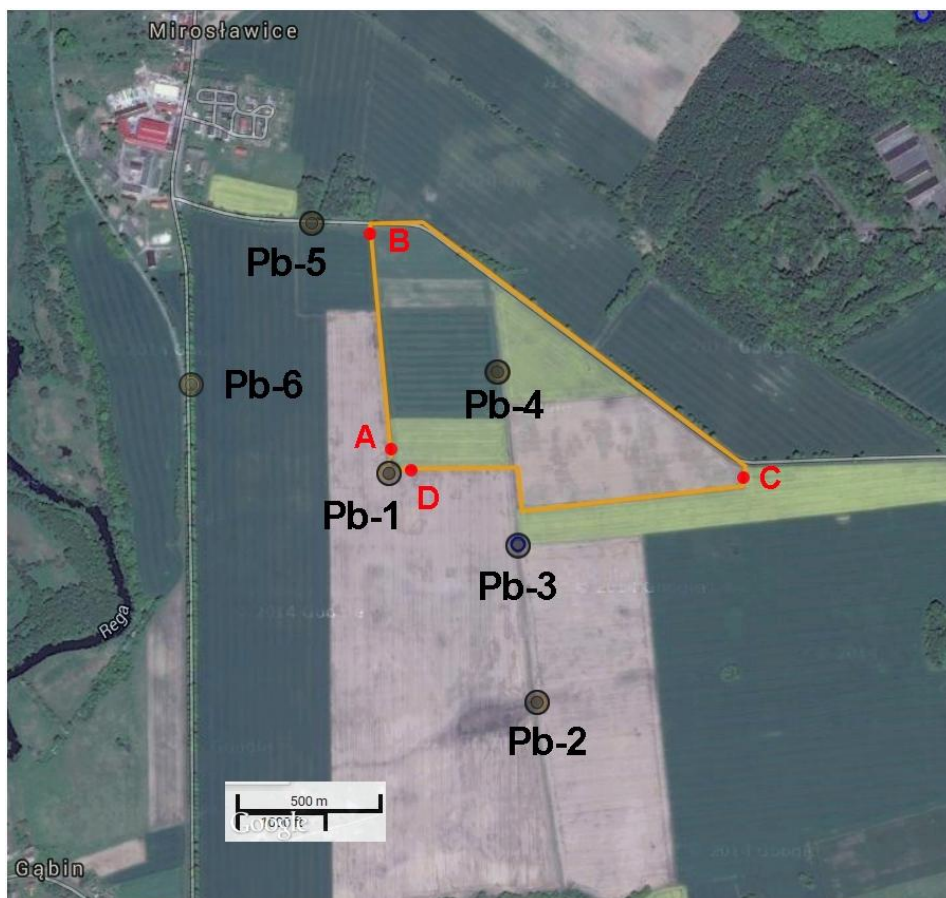
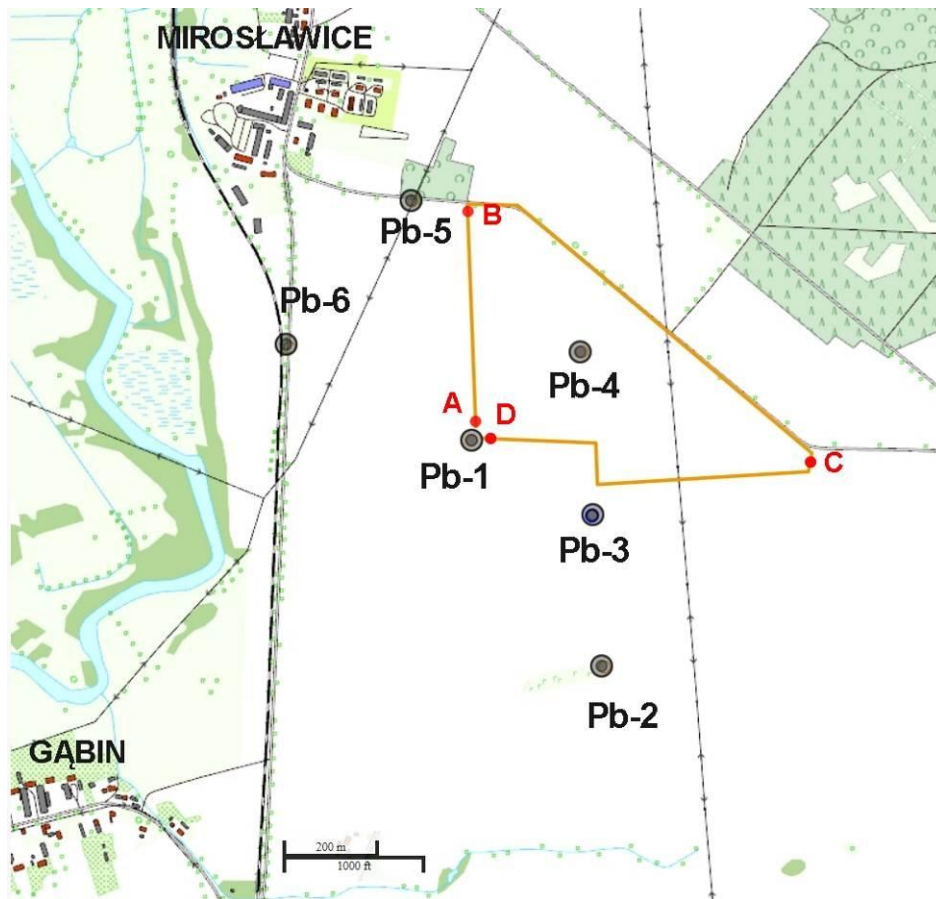
Ze względu na to, że odcinek funkcjonalny A-B oraz C-D obejmowały identyczne siedliska (użytki rolne pozostające w intensywnym wykorzystaniu rolniczym – vide Ryc. 4), stąd też wyniki dla nich przedstawiono łącznie przy omawianiu stwierdzonej tu chiropterofauny.

Nasłuchy na punktach połączone z równoczesnymi obserwacjami noktowizyjnymi prowadzono w czasie od 15 - 30 minut, a na transekcje pieszym, gdzie stosowano detektor „z ręki”, oceny prowadzono ze średnią prędkością około 3 km/h. Transekt (wszystkie 3 odcinki funkcjonalne) pokonywano w czasie około 1 godziny.

W trakcie długich kontroli prowadzono obserwacje i nasłuchy w różnych miejscach planowanej FEW, w tym przy wykorzystaniu mobilnego detektora, promieniu ponad 1 km od miejsca lokalizacji planowanej elektrowni wiatrowej. Nasłuchy za pomocą mobilnego zestawu detektorowego prowadzono także w trakcie krótkich kontroli. Celem tej procedury było aktywne poszukiwanie miejsc występowania nietoperzy, w tym gatunków rzadkich, naturowych.

Ocenę aktywności nietoperzy na transekcje pieszym i na punktach wykonywano w oparciu o wzór podany w „Tymczasowych wytycznych dotyczących oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (jesień 2009) oraz w zeszycie nr 3 wydawnictwa EUROBASTS (wersja 2008 i wersja 2014). Wyliczone na tej podstawie indeksy aktywności oceniano wg klucza Dürra (2007) oraz wg klucza zaproponowanego przez Kepela i in. (GDOŚ 2011), w projekcie wytycznych chiropterologicznych, które nie zostały jednak formalnie zaakceptowane jako obowiązujące w Polsce.

Obowiązujące krajowe wytyczne chiropterologiczne, tj. „Tymczasowe wytyczne dotyczących oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (jesień 2009) określają dystans poszukiwania kolonii rozrodczych nietoperzy i ich zimowisk w promieniu min. 1 km od miejsc lokalizacji elektrowni wiatrowych. Podobne założenia znajdują się w europejskich wytycznych chiropterologicznych (EUROBATS 2008 i 2014). Żadna z tych wytycznych nie wprowadza odległości 3 km jako dystansu poszukiwania kolonii rozrodczych i zimowisk. Stąd też w trakcie poszukiwań nie kierowano się 3 km dystansem.



**Ryc. 4. Położenie transektu Tb z wydzielonymi 3 odcinkami funkcjonalnymi (A-B, B-C, C-D), gdzie prowadzono nasłuchy „z ręki” (pomarańczowa linia) oraz 6 punktów nasłuchowo-obszernych wybranych dla analizy chiropterofauny planowanej PW Mirosławice oraz FEW Mirosławice.**

Natomiast mając na uwadze, że zespół autorów monitoringu nietoperzy prowadzi także dla tego samego zamawiającego, tj. *Tomasza Kalisiaka – TRZEBIATÓW 1 Sp. z o.o., z siedzibą w Szczecinie*, monitoring w odniesieniu do innych lokalizacji elektrowni zrealizowanych lub planowanych w gminie Trzebiatów, stąd analizą miejsc zimowania, a także kolonii rozrodczych objęto na przestrzeni ostatnich kilku lat także tereny leżące w odległości ponad 3 km od miejsca zaplanowania elektrowni tworzącej FEW Mirosławice.

#### **1.4. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu planu**

Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 199) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego opracowuje się w celu ustalenia przeznaczenia terenów, w tym dla inwestycji celu publicznego, oraz określenia sposobów ich zagospodarowania i zabudowy.

Przedmiotem planu zagospodarowania przestrzennego jest ustalenie zasad zagospodarowania i użytkowania terenu z uwzględnieniem lokalizacji obiektów i urządzeń służących produkcji energii z odnawialnych źródeł, przeznaczenie terenów o dotychczasowym użytkowaniu rolniczym na tereny rolnicze z możliwością lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz z urządzeniami infrastruktury towarzyszącej oraz strefą oddziaływania.

§ 2. 1. Na obszarze planu, ustala się:

- 1) przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, a także szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
  - 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym linie zabudowy, gabaryty obiektów i wskaźniki intensywności zabudowy;
  - 3) zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu kulturowego, dziedzictwa kulturowego i zabytków;
  - 4) zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości;
  - 5) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
  - 6) sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
  - 7) stawki procentowe, na podstawie których ustala się jednorazową opłatę od wzrostu wartości nieruchomości.
2. Ustalenia planu zawarte w tekście uchwały obejmują:
- 1) **R** – tereny rolnicze stanowiące strefę ochronną oddziaływania elektrowni wiatrowych;
  - 2) **EW** - teren lokalizacji elektrowni wiatrowych i infrastruktury towarzyszącej;
  - 3) **EE** - teren stacji transformatorowej;
  - 4) **KDW** – teren drogi wewnętrznej;

Ustalenie szczegółowe dotyczące zasad zabudowy i zagospodarowania terenu, zostały przedstawione w Rozdziale 3 tekstu planu.

#### **1.5. Informacje o powiązaniach projektowanego dokumentu z innymi dokumentami**

Projektowany dokument jest powiązany z wieloma dokumentami strategicznymi różnej rangi i znajduje odniesienie w dokumentach wspólnotowych oraz krajowych szczególnie centralnego i lokalnego.

W związku z ustaleniami przedmiotowego planu, powstanie mała farma wiatrowa, składająca się z dwóch elektrowni wiatrowych, oznaczonych na załączniku nr 1 w arkuszach nr 1 i 2 do uchwały symbolami 1 EW i 2 EW, wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Dla elektrowni wiatrowej oznaczonej symbolem 1 EW, została wydana Decyzja o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Dla elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym 2 EW, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie wydał opinię o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

#### **1.5.1. Dokumenty wspólnotowe**

##### **Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu**

Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane obszary priorytetowe:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Do oceny postępów w realizacji strategii Europa 2020 określono pięć wymiernych celów rozwojowych do osiągnięcia w roku 2020 na poziomie unijnym. Jednym z celów (Cel 3) jest zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, w porównaniu z poziomami z 1990 r.; zwiększenie do 20% udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii; dążenie do zwiększenia efektywności energetycznej o 20%. Unia Europejska zdecydowana jest podjąć decyzję o osiągnięciu do 2020 r. 30-procentowej redukcji emisji w porównaniu z poziomami z 1990 r., o ile inne kraje rozwinięte zobowiążą się do porównywalnych redukcji emisji, a kraje rozwijające się wniosą wkład na miarę swoich zobowiązań i możliwości.

Jedną z siedmiu inicjatyw przewodnich, które umożliwią postępy w ramach każdego z priorytetów tematycznych jest „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”. Inicjatywa ta obejmuje działania na rzecz uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów, przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji transportu oraz propagowania efektywności energetycznej.

##### **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE**

Celem niniejszej dyrektywy jest ustanowienie wspólnych ram dla promowania i produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Zgodnie z zapisami dyrektywy, każde państwo oblicza swój cel na podstawie udziału wyprodukowanej przez siebie energii ze źródeł odnawialnych w jego końcowym zużyciu energii brutto. Cel jest zgodny z ogólnym celem 3 x 20 Wspólnoty.

Zgodnie z Załącznikiem 1 „Krajowe cele ogólne w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r.”, dla Polski docelowy udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. wynosi 15%.

Ponadto każde państwo członkowskie musi być w stanie zagwarantować pochodzenie energii elektrycznej oraz energii stosowanej w celu ogrzewania i chłodzenia ze źródeł odnawialnych. Informacje zawarte w tych gwarancjach są znormalizowane i muszą być uznawane przez wszystkie państwa członkowskie. Mogą również stanowić dla konsumentów źródło informacji o wszystkich poszczególnych źródłach energii elektrycznej.

Państwa członkowskie muszą również stworzyć infrastrukturę w sektorze przesyłowym niezbędną dla energii ze źródeł odnawialnych.

### **1.5.2. Dokumenty krajowe**

#### **Dokumenty szczebla centralnego o znaczeniu ogólnokrajowym**

##### **Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)**

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do 2030 została opracowana w oparciu o wymagania określone w art. 47 ustawy dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 647 ze zm.). Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 13 grudnia 2011 r.

Przedstawia koncepcję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie do roku 2030 oraz określa cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju. W dokumencie wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny. Tym samym KPZK 2030 ma wiele cech strategii ogólnorozwojowej, łącząc elementy zagospodarowania przestrzennego z czynnikami rozwoju społeczno-gospodarczego.

W rozdziale „II. Uwarunkowania polityki przestrzennego zagospodarowania kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat”, na str. 34 opracowania wskazano, że *„W kontekście zmian klimatu istotne jest pozyskiwanie energii z zasobów odnawialnych. Podstawowymi źródłami energii odnawialnej (Odnawialne Zasoby Energii, OZE) w Polsce są wiatr i biomasa. Pozostałe źródła, w tym wody powierzchniowe stanowią margines.”*

W rozdziale „V. Cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju”, określono „Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa”. Na stronie 145 i 146 wskazano m.in., że: *„Przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na to zagrożenie jest bardzo ważnym elementem polityki rozwoju i ma duży wpływ na zagospodarowanie przestrzenne kraju. Działania podejmowane w tej dziedzinie będą mieć wymiar zarówno inwestycyjny, jak i planistyczny. Rozwój infrastruktury energetycznej będzie w perspektywie roku 2030 musiał odpowiedzieć na następujące podstawowe wyzwania: (...) zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii poprzez budowę nowych mocy, które będą ograniczały straty związane z przesyłem energii oraz zwiększały bezpieczeństwo energetyczne na poziomach: krajowym, regionalnym oraz lokalnym.”*

Na stronie 154 dokumentu wskazano: *„Jednym z elementów wsparcia dla dywersyfikacji źródeł energii mającym także pozytywne skutki dla zmniejszania emisji CO<sub>2</sub> jest zwiększanie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. W warunkach polskich do tego typu źródeł o największym potencjale ekonomicznym należy zaliczyć energię wiatru, wykorzystanie biomasy i biogazu oraz energię geotermalną.”*

Dalej, na stronie 155 Koncepcji podano, że *„Zadaniem planowania przestrzennego będzie wyznaczenie stref dla rozwoju energetyki wiatrowej (na poziomie krajowym i wojewódzkim), i innych źródeł odnawialnych, wskazanie warunków wykorzystania istniejących i planowanych budowli hydrotechnicznych do produkcji energii wodnej, określenie obszarów wykorzystania energii geotermalnej oraz lokalizacji wieloletnich plantacji roślin energetycznych (delimitacja na poziomie pzp), przy jednoczesnym ograniczeniu jej niekontrolowanej ekspansji na innych obszarach, zwłaszcza na terenach cennych przyrodniczo. W pzp zostaną wyznaczone strefy zakazu wykorzystania lub ograniczonego rozwoju (wraz z określeniem rodzaju i zakresu tego ograniczenia) różnych form energetyki odnawialnej. Kumulacja oddziaływań wielu źródeł, szczególnie na gatunki i siedliska chronione w sieci Natura 2000, może uniemożliwić realizację inwestycji także poza granicami tych obszarów.”*

##### **Strategia rozwoju kraju 2020**

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (SRK) została przyjęta przez Radę Ministrów 25 września 2012 r., jako podstawowy dokument strategiczny określający cele i priorytety polityki rozwoju w perspektywie najbliższych lat oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić.

SRK jest nadrzędnym, wieloletnim dokumentem strategicznym rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, stanowiącym punkt odniesienia zarówno dla innych strategii i programów rządowych, jak również dokumentów programowych opracowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego.

W dokumencie na str. 24 wskazano, m.in. że: *„Wzrost efektywności energetycznej gospodarki oraz większe wykorzystanie źródeł odnawialnych sprzyjać będzie zmniejszaniu emisji CO<sub>2</sub> i realizacji zobowiązań wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego.”*

Dalej na str. 37 napisano, że Strategia *„realizuje także działania wynikające z tzw. Pakietu energetyczno-klimatycznego. Pakiet energetyczno-klimatyczny jest to szereg rozwiązań legislacyjnych, przyjętych 17 grudnia 2008 r., zmierzających do kontrolowania i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych na terenie UE. Pakiet zakłada redukcję o 20% emisji gazów cieplarnianych w UE w stosunku do roku 1990, 20% udział energii odnawialnej w zużyciu energii ogółem w 2020 r. (dla Polski udział ten to 15%), 20% wzrost efektywności energetycznej do 2020 roku.”*

W dokumencie, na str. 119 wskazano również, że *„Dywersyfikacji źródeł służyć będzie zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych oraz rozwój energetyki jądrowej.”*

Na stronie 128 Strategii wskazano również *„Promowanie wykorzystania energetyki odnawialnej umożliwi podniesienie regionalnego bezpieczeństwa energetycznego i stworzenie warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach, a przez to do rozwoju słabiej rozwiniętych regionów, bogatych w zasoby energii odnawialnej.”*

#### **Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009—2012 z perspektywą do roku 2016**

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009—2012 z perspektywą do roku 2016 została przyjęta Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia tego dokumentu. Polityka ekologiczna to dokument strategiczny, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnego.

Na str. 11 dokumentu wskazano, że *„z punktu widzenia ochrony atmosfery, jest konieczne znaczne przyspieszenie w wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem potencjału kraju w tym zakresie.”*

#### **Dokumenty szczebla lokalnego**

##### **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego**

Obowiązujący plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego został przyjęty Uchwałą Nr XLV/530/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 19 października 2010 r.

Na str. 192 dokumentu, w punkcie 2.18. Predyspozycje i bariery rozwoju przestrzenne województwa jako predyspozycje rozwoju wskazano *„predyspozycje środowiskowe do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych”*.

Na str. 194 dokumentu w punkcie 3.1. „Wizja rozwoju przestrzennego województwa” (Rozdział III Kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego oraz działania służące ich realizacji) napisano *„Województwo będzie znaczącym dostawcą energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i pozyskiwanej z poszanowaniem zasad ochrony środowiska i krajobrazu: wiatru, geotermii, biomasy.”*

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego na str. 196, jako jeden z celów szczegółowych wskazuje rozbudowę infrastruktury technicznej, rozwój usług elektronicznych i odnawialnych źródeł energii. Dalej na str. 234, w punkcie 3.3.10. Rozbudowa infrastruktury technicznej, rozwój usług elektronicznych i odnawialnych źródeł energii i usług elektronicznych w ustaleniach dla Kierunku 3. Ograniczenie zużycia paliw węglowych i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii wskazano: *„Rozwój energetyki wiatrowej w oparciu o wytyczne do planowania miejscowego, stanowiące, że*

*lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych - zdefiniowanych jako grupa elektrowni wiatrowych, w której największa odległość pomiędzy poszczególnymi elektrowniami nie przekracza 2 km - musi respektować wskazania ze studium krajobrazowego uwzględniającego powiązania widokowe, szczególnie w odniesieniu do następujących obszarów istniejących i projektowanych:*

- *parki krajobrazowe wraz z otulinami,*
- *zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,*
- *obszary chronionego krajobrazu,*
- *obszary kulturowo-krajobrazowe,*
- *panoramy i osie widokowe,*
- *przedpola ekspozycji z dróg (ważniejszych ciągów komunikacyjnych) i czynnych linii kolejowych na przyrodnicze dominanty przestrzenne i sylwetki historycznych układów osadniczych,*
- *wnętrza krajobrazowe - polany leśne, a zwłaszcza doliny oraz rynny rzek i jezior,*
- *tereny wypoczynkowe w pasie nadmorskim i pojezierzy*

*„Cele i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa”.*

W punkcie 3.3.13. Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich na str. 248 jako jedno z zaleceń dla Kierunku 1. „Odchodzenie na obszarach wiejskich od dominującej funkcji rolniczej na rzecz rozwoju wielofunkcyjnego, z poszanowaniem zasad rozwoju zrównoważonego” wskazano wspieranie rozwoju energii odnawialnej na obszarach wiejskich (lokalizacja/obszar działania: całe województwo).

### **Strategia rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020**

Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego została przyjęta przez Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego Uchwałą Nr XLII/482/10 z dnia 22 czerwca 2010 r.

Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego zawiera się w sześciu celach strategicznych, z których wyprowadzono 34 cele kierunkowe. Dla poszczególnych celów kierunkowych zdefiniowano działania, które nie stanowią kolejnego piętra struktury strategii i nie są im przyporządkowane wskaźniki. Działania określają sposoby postępowania właściwe do uzyskania poszczególnych celów.

Jako Cel strategiczny nr 4 dokumentu ustalono „Zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami”. Jednym z celów kierunkowych w ramach ww. celu strategicznego jest zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii.

#### **1.6. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszcza na wyznaczonym obszarze (załącznik graficzny nr 1 do uchwały) m.in. lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.

Analiza skutków realizacji postanowień projektu mpzp będzie dotyczyć przedsięwzięcia inwestycyjnego, które zostanie dopuszczone do realizacji w wyniku przyjęcia dokumentu planistycznego, tj. farmy wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Projekt miejscowego planu dopuszcza realizację w terenach elementarnych 1 EW i 2 EW dwóch turbin wiatrowych, o mocy każda do 0,8 MW oraz ustala dla każdej elektrowni wiatrowej zasady zagospodarowania terenu: maksymalna wysokość skrajnego punktu wirnika w pozycji pionowej – 102,0 m.

W związku z planowaną realizacją dwóch elektrowni wiatrowych, pokazanych za załączniku graficznym nr 1 w arkuszach nr 1 i 2 do uchwały planu, została wykonana Karta informacyjna przedsięwzięcia polegającego na budowie dwóch elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW jedna, na działce nr 93 i 95 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów.

Elektrownia ma zostać zlokalizowana na działce nr 93 i 95 w ob. Mirosławice na terenie na którym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego umożliwia potencjalną lokalizację elektrowni wiatrowych.

Maksymalne parametry elektrowni wiatrowej:

- Moc znamionowa elektrowni do 0,8 MW
- Całkowita wysokość – maksymalnie do 101 m (w najwyższym punkcie - łopata w pozycji pionowej),
- Wysokość masztu – maksymalnie do 75 m.
- Moc Akustyczna – 103 dB
- Zakres obrotów wirnika 2 – 28 obr/min

#### ➤ **Teren elementarny 1 EW**

Dla elektrowni wiatrowej w wyznaczonym planem terenie elementarnym 1 EW, Burmistrz Trzebiatowa wydał Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 28.12.2015r., znak: POŚ.6220.5.2015, dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów oraz orzekł:

1. stwierdzić brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów przez Inwestora: TRZEBIATÓW 1 Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Ściegiennego 27/9 w Szczecinie;
2. określić warunki realizacji przedsięwzięcia zgodnie z kartą informacyjną przedsięwzięcia i jej uzupełnieniem oraz biorąc pod uwagę informacje o uwarunkowaniach, o których mowa w art. 63 ust. 1 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 Q.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.);
3. uczynić charakterystykę przedsięwzięcia Załącznikiem Nr 1 do niniejszej decyzji i jej integralną częścią.

Z rozpoznania dokumentów w przedmiotowej sprawie wynika, że zgodnie z zapisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213. poz. 1597 z późn. zm.), inwestycja zakwalifikowana jest do przedsięwzięć wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 6 lit. b: 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.

Przedsięwzięcie znajduje się poza istniejącymi i proponowanymi formami przyrody objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015 r., poz. 1651), w tym poza obszarami Natura 2000: Trzebiatowsko-Kołobrzeskim Pasem Nadmorskim, Wybrzeżem Trzebiatowskim i Dorzeczem Regi. co uwzględniono w dokonanej kwalifikacji przedsięwzięcia.

Zgodnie z tym rozporządzeniem przedmiotowa inwestycja zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko może być wymagany. W związku z powyższym oraz zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.) realizacja planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.

Postanowieniem znak: POŚ.6220.5.2015 z dnia 30.11.2015 r. Burmistrz Trzebiatowa postanowił nie nakładać obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a w związku z tym obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW. na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów.

Przed wydaniem ww. postanowienia Burmistrz Trzebiatowa zasięgnął i wziął pod uwagę opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie Wydziału Spraw Terenowych w Koszalinie (pismo z dnia 06.11.2015 r., znak sprawy WST-K.4240.227.2015.AL.2) i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gryficach (Opinia sanitarna z dnia 17.09.2015 r., znak sprawy N.NZ.403.20.2015 podtrzymana pismem z dnia 22.09.2015 r., znak sprawy N.NZ.407.23.2015). Uwzględnił również łącznie wszystkie uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust. 1 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.), w tym w szczególności rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia, jego usytuowanie, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych, rodzaj i skalę możliwego oddziaływania w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w pkt 1 i 2 ust. 1 art. 63 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie, w drodze ww. pisma, wyraził opinię, że dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów, nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania tego przedsięwzięcia na środowisko, co oznacza, że brak jest tym samym potrzeby sporządzenia raportu o oddziaływaniu tego przedsięwzięcia na środowisko, do realizacji którego przystępuje Inwestor: TRZEBIATÓW 1 Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Ściegiennego 27/9 w Szczecinie. W toku przeprowadzonego postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie przeanalizował uwarunkowania wynikające z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz w ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.). Biorąc pod uwagę uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ww. ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie stwierdził brak konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko. W ocenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie przedłożone materiały dotyczące planowanego przedsięwzięcia oraz dane na temat elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, pozwoliły ocenić w wystarczający sposób jego oddziaływanie na środowisko, w tym na formy ochrony przyrody. W związku z powyższym uwzględniając rodzaj, zakres i charakter planowanego

przedsięwzięcia, mając na uwadze skalę, usytuowanie inwestycji oraz potencjalne uciążliwości związane z realizacją i eksploatacją planowanego przedsięwzięcia Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie uznał, iż planowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, gdyż nie przewiduje się negatywnego wpływu na komponenty przyrodnicze, ani na obszary podlegające ochronie. Tym samym organ ten stwierdził, że przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia nie jest uzasadnione.

Z analizy uwarunkowań określonych w art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r.

O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz w ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. L. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.), przedstawionych w Postanowieniu Burmistrza Trzebiatowa znak: POS.6220.5.2015 z dnia 30.11.2015 r. o nienakładaniu obowiązku przeprowadzenia ocen oddziaływania tego przedsięwzięcia na środowisko, wynika, że realizacja omawianego przedsięwzięcia - przy zachowaniu określonych w ww. Postanowieniu Burmistrza Trzebiatowa warunków - nie spowoduje zniszczenia, czy też fragmentacji siedlisk przyrodniczych, a skala przedsięwzięcia wskazuje, że zarówno jego realizacja, jak i późniejsze funkcjonowanie nie będzie znacząco oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, oddziaływanie nie stworzy znaczących zagrożeń dla poszczególnych komponentów środowiska i klimatu akustycznego, a także nie spowoduje wystąpienia zagrożeń dla zdrowia ludzi. W trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, w tym przyrodnicze, a wobec tego uznano, że planowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000.

#### ➤ **Teren elementarny 2 EW**

W granicach tego terenu i wg ustaleń przedmiotowego planu, jest planowana realizacja jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Dla tego przedsięwzięcia, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie, po przeanalizowaniu wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z załącznikami, w tym karty informacyjnej przedsięwzięcia, złożonego przez inwestora, tj. firmę TRZEBIATÓW 2 Sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie, pismem z lutego 2016r., znak: WST-K.4240.7.2016.RM, wyraził opinię, że dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą, na działce oznaczonej nr geodezyjnym 93 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów”, nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Ustalając brak obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko brano pod uwagę szczegółowe uwarunkowania - kryteria selekcji, znajdujące się w art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz w ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), tj. lokalizację, rodzaj, skalę, charakter przedsięwzięcia, wielkość zajmowanego terenu, zakres robót związanych z jego realizacją, prawdopodobieństwo, czas trwania oraz odwracalność oddziaływania, a także wykorzystanie zasobów naturalnych oraz emisję substancji i energii do środowiska i uciążliwości związane z eksploatacją oraz usytuowanie przedsięwzięcia względem obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym w obszarach Natura 2000.

Przedmiotowa inwestycja polegać będzie na budowie jednej elektrowni wiatrowej o mocy do 0,8 MW, wysokości wieży do 73 m oraz średnicy wirnika do 53 m, wraz z niezbędną

infrastrukturą towarzyszącą. Wnioskowana instalacja ma zostać zlokalizowana na działce nr 93 obręb Mirosławice.

Planowana elektrownia wiatrowa zostanie zlokalizowana na użytkowanym rolniczo terenie otwartym, sklasyfikowanym jako grunty orne słabej klasy bonitacyjnej RV. Opisywana działka o nr ewidencyjnym 93 liczy łącznie około 5,32 ha powierzchni. Analizowany obszar pozbawiony jest terenów podmokłych i rowów melioracyjnych. Przez obszar nie przepływają ciek. Najbliżej zlokalizowany ciek wodny znajduje się w odległości ok. 800 m od działki przeznaczonej pod zainwestowanie. W związku z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie zajdzie potrzeba przeprowadzenia wycinki drzew i krzewów.

Na terenie przedmiotowej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie nie występują obszary górskie i wybrzeży, strefy ochronne ujęć wód i obszary chronione zbiorników wód śródlądowych, obszary na których standardy jakości powietrza zostały przekroczone, obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, uzdrowiska, obszary stref ochronnych terenów górniczych, szkoły, szpitale, kościoły, cmentarze.

#### ➤ **Projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia**

W przedmiotowym planie wyznacza się teren elementarny R, przez który przebiega projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia z pasem technologicznym, na terenie którego obowiązują ograniczenia jego użytkowania i zagospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dla gazociągów obowiązuje Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

Wg § 3.1., 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.), do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, należą:

33) instalacje do przesyłu gazu inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 21 oraz towarzyszące im tłocznie

lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków;

Wg § 2 ust. 1 do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, należą:

21) instalacje do przesyłu ropy naftowej, produktów naftowych, substancji chemicznych lub gazu, o średnicy zewnętrznej nie mniejszej niż 800 mm i długości nie mniejszej niż 40 km, wraz z towarzyszącymi im tłoczniami lub stacjami redukcyjnymi;

W związku z powyższym, konieczność wykonania oceny oddziaływania na środowisko oraz jej zakres, określi uprawniony organ administracji państwowej.

### **1.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

W przypadku farm lądowych oddziaływanie transgraniczne może mieć miejsce dla przedsięwzięć położonych w takiej odległości od granicy, że zasięg jakiegokolwiek oddziaływania farmy wiatrowej będzie tę odległość przekraczał. Może to być przede wszystkim oddziaływanie na krajobraz, akustyczne, a także na ptaki czy nietoperze. W przypadku obszaru objętego mpzp, w którym ustala się lokalizację farmy wiatrowej składającej się z dwóch elektrowni wiatrowych, oddziaływanie transgraniczne nie wystąpi, z powodu zbyt dużego oddalenia od granicy państwa.

## **2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

### **2.1. Rejonizacja fizycznogeograficzna**

Zgodnie z podziałem Polski na regiony fizyczno geograficzne J. Kondrackiego (2000) obszar opracowania znajduje się w granicach podprovincji Pobrzeża Południowobałtyckie (313), makroregionu Pobrzeże Szczecińskie (313.2/3) i mezoregionu Wybrzeże Trzebiatowskie (313.22).

**Wybrzeże Trzebiatowskie** ciągnie się wąskim pasem na północny-wschód od cieśniny Dziwny po Kołobrzeg na przestrzeni ok. 60 km przy 288 km<sup>2</sup> powierzchni. Nad Dziwną i od ujścia Regi po ujście Parsęty w Kołobrzegu (poza omawianym obszarem) wzdłuż brzegu morskiego przeważają akumulacyjne formy mierzejowe, usypane przez fale mierzeje piaszczyste z wydrami, zamykającymi m.in. rozszerzenie Dziwny na zachodzie i jezioro Resko na wschodzie, natomiast środkowa część Wybrzeża Trzebiatowskiego zbudowana jest z materiałów polodowcowych i tworzy urwisko nadmorskie, odmywane przez fale i stale cofające się, o czym świadczą m. in. ruiny kościoła z XIII w. Trzęsaczu z jedną już tylko ścianą. Typowymi formami towarzyszącymi mierzejom na Wybrzeżu Trzebiatowskim są wydmy nadmorskie dochodzące do wysokości 30 m n.p.m. zbudowane z piasku, powstałe w okresie polodowcowym, które częściowo są tworzone i przekształcane także współcześnie. Na wschód od ujścia Regi, na odcinkach mierzejowo-wydmych przeważają procesy niszczące brzeg morski, czego skutkiem są podcięte wały brzegowe, rozmyte pasy plaży oraz zniszczone urządzenia hydrotechniczne u ujścia Regi.

### **2.2. Zarys budowy geologicznej**

Obszar opracowania leży w północno-wschodniej części wału pomorskiego w granicach bloku Kołobrzegu oddzielonego od bloku Gryfic strefą dyslokacyjną Trzebiatowa. W obrazie podkenozoicznym wychodni mezozoiku zaznaczają się dwa elementy strukturalne czwartego rzędu: antyklina Kołobrzegu i synklina Trzebiatowa. Do najstarszych utworów odsłaniających się na powierzchni podczwartorzędowej należą osady domeru - jura dolna, występujące w obrębie jądra i zachodniego skrzydła antykliny Kołobrzegu. Reprezentowane są przez dwudzielne w profilu warstwy komorowskie. W dolnej części występują różnofrakcyjne osady piaszczyste genezy fluwialnej z przewarstwieniami w środkowej części kompleksu piaskowców i wkładkami łupków ilastych ze spirytyzowanymi szczątkami roślin. W górnej części profilu występują piaskowce przewarstwione iłowcami i mułowcami z detrytem roślinnym i wkładkami węgla. Osady te powstały w środowisku bagienno-lagunowym, infiltrowanym przez wody morskie. Miąższość osadów domeru wynosi od 100 do 160 m. Z jury dolnej i środkowej pochodzą osady śródlądowe w postaci piaskowców z wkładkami mułowców, iłowców piaszczystych, iłów, syderytów i węgla. W obrębie tej serii lokalnie występują ślady ingresji morskich. Jura środkowa reprezentowana jest też przez klastyczne morskie osady kujawu, batonu i keloweju, zalegające niezgodnie na zdenudowanych częściowo osadach bajosu. Osady kujawu wykształcone są w postaci piaskowców chlorytowych, mułowców, iłowców, łupków ilastych z wkładkami zlepieńców, syderytów, muszlowców i oolitów chlorytowo-syderyticznych. Miąższość osadów dochodzi do 75 m. Osady batonu, o miąższości do 100 m, reprezentowane są przez iłowce, łupki ilaste, mułowce oraz piaskowce chlorytowe z wkładkami zlepieńców. Kelowej reprezentują osady klastyczne: piaskowce, mułowce, iłowce ze zlepieńcami w spągu i z wkładkami syderytów. Utwory jury górnej zachowały się w brzeżnej partii synkliny Trzebiatowa. Utwory kredy dolnej zachowały się w obrębie synkliny Trzebiatowa i występują w postaci zróżnicowanych kompleksów litologiczno-stratygraficznych. Kreda dolna reprezentowana jest przez utwory albu górnego –

piaskowce kwarcowo-glaukonitowe przechodzące w stropie w margle piaszczyste, utwory cenomanu -margle mułkowate z wkładkami ilowców marglistych. Kreda górna reprezentowana jest przez osady turonu występujące wyłącznie w obrębie synkliny trzebiatowskiej. W dolnej części wykształcone są jako utwory ilasto margliste z fauną przewodnią, w turonie górnym występują wapienie margliste, wapienie zwarte z krzemieniami i czertami, opoki, margle i kreda pisząca (Dobrcka E, 1992).

Osady czwartorzędowe pokrywają całkowicie powierzchnię rejonu usytuowania obszaru opracowania, zalegając bezpośrednio na osadach jury lub kredy. Brak utworów kampanu, mastrychtu i trzeciorzędu w podłożu podczwartorzędowym jest wynikiem wieloetapowej denudacji spowodowanej podnoszeniem się wału pomorskiego. Wynikiem denudacji związanej z młodymi ruchami tektonicznymi jest redukcja profilu utworów czwartorzędowych do 45 m. Największą miąższość tych osadów stwierdza się w głębokich rozcięciach erozyjnych podłoża podczwartorzędowego osiągających głębokość 90-95 m.

Osady plejstocénskie zaliczono do trzech zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego. Utwory lodowcowe zlodowacenia południowopolskiego i północnopolskiego reprezentowane są przez dwa poziomy glin zwałowych, osady zlodowacenia środkowopolskiego przez trzy poziomy glin zwałowych rozdzielonych osadami wodnolodowcowymi, zastoiskowymi i rzecznyymi. Osady trzech zlodowaceń podścielone są lokalnie utworami interglacjalu kromerskiego i rozdzielone powierzchniami erozyjno-denudacyjnymi oraz osadami z interglacjalów mazowieckiego (wielkiego) i eemskiego. Holocen reprezentują utwory rzeczne, rzeczno-jeziorne, morskie, organogeniczne, eoliczne i antropogeniczne. Osady te występują przede wszystkim w obrębie pasa przymorskiego, przymorskiej doliny wód roztopowych, w dolinach rzek i w zagłębieniach bezodpływowych na wysoczyźnie. Osady rzeczne reprezentowane są przez piaski i piaski z domieszką mułków (mady rzeczne teras zalewowych) oraz piaski den dolinnych i zagłębieni wytopiskowych. Sedymetacja piasków i mułków jeziornych miała miejsce w rozległym przybrzeżnym zbiorniku jeziornym, którego pozostałością jest płytkie, zarastające jezioro Resko Przymorskie. Osady jeziorne występują pod przykryciem torfów, piasków eolicznych oraz piasków morskich mierzei, a na powierzchni terenu pojawiają się w obrzeżeniu jeziora. W pobliżu Grzybowa utwory jeziorne zazębiają się z osadami rzecznyymi Błotnicy. Facjalnie są to piaski i mułki rzeczno-jeziorne z fauną ślimaków. Do osadów organogenicznych rozwijających się w zagłębieniach wytopiskowych, w dolinach wód roztopowych, w dolinach rzek w obrębie terasy zalewowej i na równinach jeziornych należą torfy, gytie i namuły. Piaski ze żwirami, morskie, mierzei leżą transgresywnie na osadach jeziornych i organicznych na północ od jeziora Resko. Są one zwydmione w stropie bądź przykryte przez piaski eoliczne nadbrzeżnego wału wydmowego, o maksymalnej miąższości 17 m w rejonie Mrzeżyna. Piaski eoliczne występują również w obrębie równin piasków przewianych towarzyszących od południa wałowi wydmowemu, wkraczających stopniowo w obszar akumulacji jeziornej i bagiennej. Piaski morskie, plażowe, o niewielkiej miąższości, występują wąskim pasem wzdłuż całego wybrzeża.

Obszar opracowania położony jest w obrębie wielkiej jednostki strukturalnej, zwanej antyklinorium pomorskim. Powierzchnię mezozoiczną na wschód od doliny Regi tworzą osady jury dolnej i środkowej, występujące na rzędnych od -40 do -80 m n.p.m. Stanowią ją głównie piaskowce, piaski, mułowce, łupki i iły. Utwory mezozoiczne przykrywają mało zróżnicowane pod względem miąższości (około 100 m) osady glacialne i fluwioglacialne.

Obszar opracowania znajduje się w strefie zasięgu stadiału pomorskiego zlodowacenia bałtyckiego. Przeważającą jego część zajmuje wysoczyzna morenowa, porożcinana głębokimi rynnami lodowcowymi wykorzystywanymi obecnie przez Regę i Dębosznicę oraz pradoliny przymorskie, tworzące powiązaną ze sobą sieć odwodnieniową. Płaty wysoczyznowe o maksymalnych rzędnych od kilkunastu do ponad 50 m n.p.m. wykazują wyraźny spadek

powierzchni ku północy i urozmaicone są pojedynczymi wałami moren czołowych. Wśród osadów powierzchniowych dominują gliny zwałowe. Utwory fluwiogłacialne, a więc piaski i żwiry sandrowe, występują płacami. Największe obszary piasków sandrowych występują na północ od Dargosława, na wschód od Trzebiatowa i w pobliżu Robów. Na ogół porośnięte są lasami.

### **Obszar opracowania**

Wg mapy Geologia, geomorfologia, hydrografia, złoża kopalin (Ekofijajografia Gminy Trzebiatów), obszar opracowania znajduje się w granicach wysoczyzny morenowej.

W rejonie jego usytuowania występują gliny zwałowe (lodowcowe).

W granicach omawianego obszaru nie występują torfy, bagna i podmokłości.

### **2.3. Surowce mineralne**

W granicach obszaru opracowania nie ma udokumentowanych złóż surowców naturalnych i nie znajduje się on w rejonie predysponowanym do eksploatacji takich złóż.

### **2.4. Wody powierzchniowe**

W obszarze opracowania nie ma cieków i zbiorników wodnych i nie jest on siedliskiem wodno – błotnym. W jego granicach nie ma podmokłości i zastoisk wody.

Poza jego granicami i w odległości ok. 390 m biegnie niekonserwowany rów melioracyjny, który w trakcie wykonywania wizji terenowych, był suchy.

W sąsiedztwie obszaru opracowania nie ma zbiorników wodnych, w tym śródpolnych oczek wodnych.

Znajduje się on w odległości:

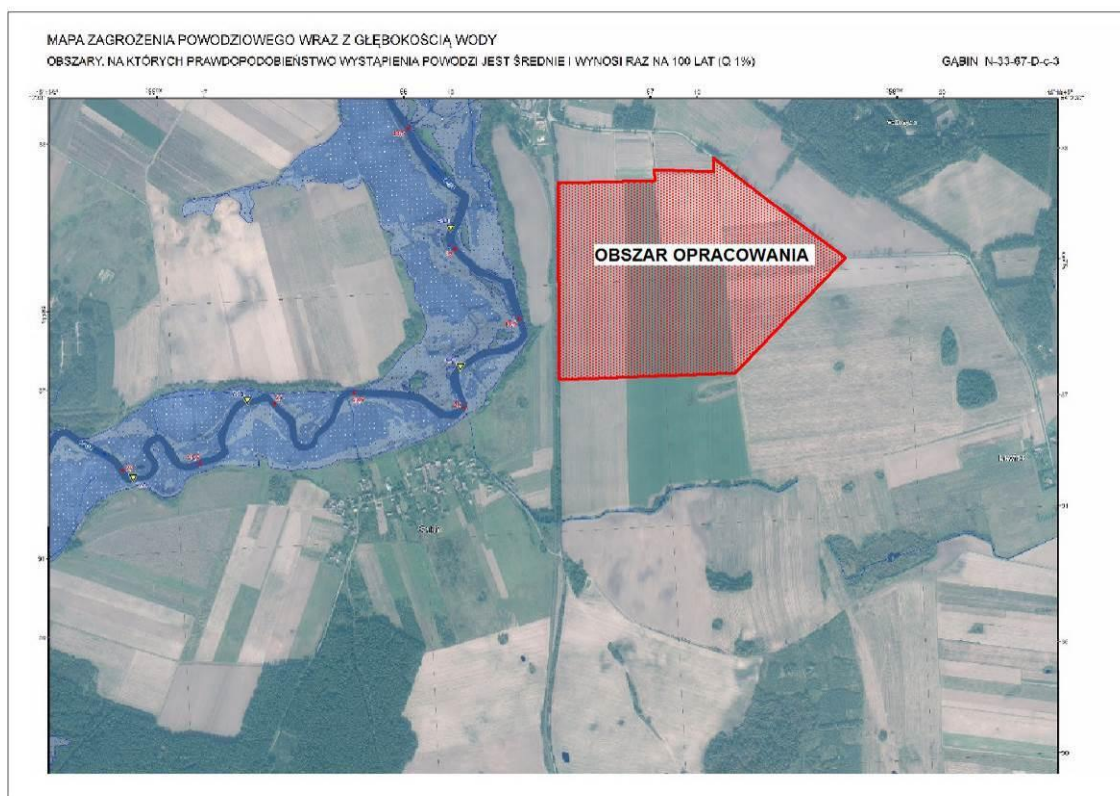
- ok. 11 500 m od Jeziora Resko Przymorskie,

- ok. 12 300 m od Jeziora Liwia Łuża.

Po stronie zachodniej i w odległości ok. 150 m płynie rzeka Rega, a po stronie wschodniej i w odległości ok. 900 m rzeka Sekwanka. Obszar opracowania należy do zlewni rzeki Regi, która charakteryzuje się śnieżno – deszczowym reżimem zasilania.

Wg informacji zamieszczonych na mapie

[http://mapy.isok.gov.pl/pdf/N33067/N33067Dc3\\_ZG\\_1.pdf](http://mapy.isok.gov.pl/pdf/N33067/N33067Dc3_ZG_1.pdf), obszar opracowania nie jest zagrożony powodzią i podtopieniami.



Rys. Poglądowe usytuowanie obszaru opracowania na mapie zagrożenia powodziowego (źródło <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>)

## 2.5. Wody podziemne

Obszar opracowania nie znajduje się w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych GZWP i w jego granicach nie ma ujęć wód podziemnych.

Rozpatrywany obszar według podziału hydrogeologicznego Polski znajduje się w regionie kołobrzesko-pomorskim (II), w rejonie Kołobrzegu (II<sub>A</sub>) i w pod regionie trzebiatowskim (II<sub>1</sub>).

W regionie kołobrzesko-pomorskim główny poziom użytkowy występuje w utworach czwartorzędu na głębokości od kilkunastu do ponad 100 m. Na ogół charakteryzuje się miąższością od 10 do 40 m i wydajnościami od 20 do 80 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>. Lokalnie można uzyskać wartości wyższe. Podrzędny poziom użytkowy występuje w marglach kredy górnej i w piaskowcach, marglach, wapieniach i piaskach jury środkowej. Są to wody szczelinowe i porowo-szczelinowe o charakterze ciśnieniowym. Wydajności z tych poziomów są na ogół niewielkie i wahają się od kilku do około 40 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>.

W podregionie trzebiatowskim (II<sub>1</sub>) obejmującym obniżenie powierzchni mezozoicznej, tzw. synklinę trzebiatowską, wykorzystywaną obecnie przez dolinę Regi, występują dwa równorzędne poziomy wodonośne w utworach czwartorzędu i kredy. Poziom użytkowy w utworach czwartorzędu stanowią piaski drobno- i średnioziarniste o miąższości od kilku do kilkunastu metrów, występujące na głębokości od kilku do 30 m. Uzyskiwane wydajności wahają się od kilku do 50 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>. Lokalnie poziom użytkowy w tym podregionie może nie wystąpić. W utworach kredy górnej występuje drugi poziom użytkowy, głównie w marglach, na głębokości od 30 do 100 m. Są to wody szczelinowe charakteryzujące się ciśnieniem od 500 do 800 kPa.

## **2.6. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry**

### **Ustalenia zawarte w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry Jednolite części wód podziemnych JCWPd**

Obszar opracowania znajduje się w granicach JCWPd nr 8, Rejon Dolnej Odry i Pomorza Zachodniego.

Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna): wykorzystanie zasobów 2,9 %, wody zagrożone zasoleniem ascensyjnym w N części JCWPd (Mrzeżyno, Trzebiatów)

Poniżej przedstawiono przynależność obszaru opracowania do JCWP:

#### **1) Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP rzeczne):**

**Europejski kod** PLRW60001942993

**Nazwa JCWD** Rega od Mołstowej do Zgniłej Regi

**Region wodny:** region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego

**Obszar dorzecza:**

- kod: 6000

- nazwa: obszar dorzecza Odry

**Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej:** RZGW w Szczecinie

**Typ JCWP:** Rzeka nizinna piaszczysto- gliniasta (19)

**Status:** silnie zmieniona część wód

**Ocena stanu:** zły

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona

**Derogacje:** 4(7) - 1

**Uzasadnienie derogacji:**

Planowana inwestycja z zakresu ochrony przeciwpowodziowej (dolina Trzebiatów-Likowo) - budowa zbiornika retencyjnego Kładkowo-Gąbin

#### **2) Jednolita część wód podziemnych (JCWPd):**

**Europejski kod JCWPd:** PLGW68008

**Region wodny:** region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego

**Obszar dorzecza:**

- kod: 6000

- nazwa: obszar dorzecza Odry,

**Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej:** RZGW w Szczecinie

**Ekoregion:** Równiny Centralne (14)

**Ocena stanu:**

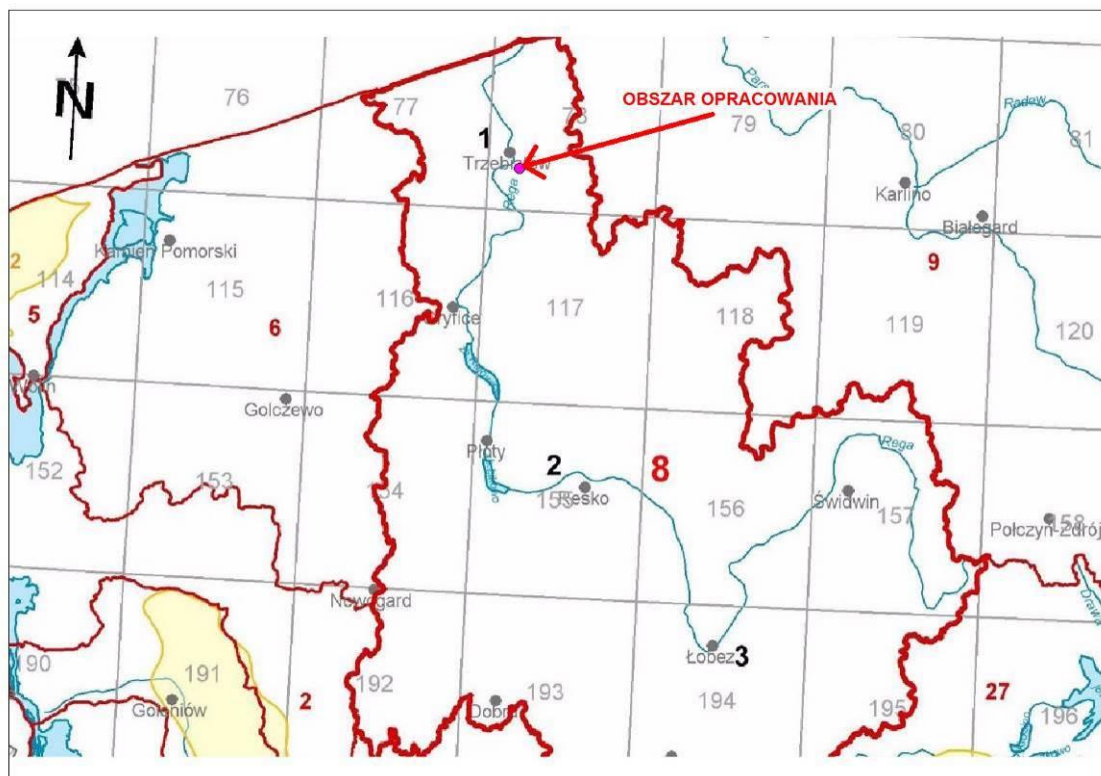
- ilościowego: dobry

- chemicznego: dobry

**Ocena ryzyka:** niezagrożona

**Derogacje:** -

**Uzasadnienie derogacji:** nie określa się



Rys. Poglądowa mapa usytuowania obszaru opracowania w granicach JCWPd nr 8 i w stosunku do głównych zbiorników wód podziemnych GZWP

## 2.7. Zabytki

Informacje na ten temat są zamieszczone w uchwale miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## 2.8. Krajobraz

Obszar opracowania znajduje się poza formami ochrony przyrody wskazanymi w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.), powoływanymi w celu ochrony ponadprzeciętnych walorów krajobrazowych, takich jak np. parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, czy też zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Obszar opracowania nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony krajobrazu, o których mowa w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Trzebież i w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego.

Omawiany obszar nie jest miejscem o ponadprzeciętnych walorach krajobrazowych i niczym szczególnym nie wyróżnia się w stosunku do terenów sąsiednich.

W jego granicach nie ma elementów środowiska przyrodniczego, mających istotne znaczenie w kształtowaniu fizjonomii krajobrazu w tej części gminy Trzebież, nie ma tam cieków i zbiorników wodnych, zadrzewień i lasów.

Elementem oddziałującym korzystnie na fizjonomię krajobrazu, jest naturalna rzeźba terenu, która jest lekko sfalowana.

Teren lekko opada z kierunku południowego w kierunku północnym i północno – wschodnim, w większości powierzchnia terenu jest płaska.

Omawiany obszar nie graniczy z terenami o ponadprzeciętnych walorach krajobrazowych, poza częścią zachodnią i północno – wschodnią, graniczy z terenami rolnymi. Z wymienionych stron graniczy z drogami, za którymi rozciągają się tereny rolne.,

Poza jego granicami i po stronie zachodniej oraz za drogą Mirosławice – Żukowo, znajduje się dolina rzeki Regi, która charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi, również ze względu na występujące w jej granicach zadrzewienia.

W bliskiej odległości po stronie północno – wschodniej omawianego obszaru, rozciągają się lasy.

Analizowany obszar w całości jest użytkowany rolniczo i jest usytuowany w krajobrazie kulturowym. Ze względu na pokrycie terenu, jest to krajobraz uprawowy (otwarty).

W obszarze opracowania brak jest form kulturowych krajobrazu.

Omawiany obszar nie jest usytuowany w tzw. krajobrazie priorytetowym.

## **2.9. Szata roślinna**

Zgodnie z podziałem Polski na regiony fizycznogeograficzne J. Kondrackiego (2000) obszar opracowania leży w granicach podprovincji Pobrzeża Południowobałtyckie (313), makroregionie Pobrzeże Szczecińskie (313.2/3) i mezoregionie Równina Gryficka (313.33).

Według Geobotanicznego Podziału Polski (Szafer W. i Zarzycki K, 1972) analizowany obszar leży w granicach Państwa Holarktydy, Obszaru Eurosyberyjskiego, Prowincji Niżowo - Wyżynnej - Środkowoeuropejskiej, w Dziale Bałtyckim, Poddziale Pas Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich, i Krainy Pobrzeże Bałtyckie.

Z kolei według podziału Polski na regiony geobotaniczne Matuszkiewicza J. M. (1994), obszar opracowania znajduje się w zasięgu Działu Pomorskiego, Krainy Pobrzeża Pomorskiego i Okręgu Koszalińsko - Wolińskiego.

Wg mapy Potencjalna roślinność naturalna Polski Matuszkiewicza (IGiPZ PAN, Warszawa, 2008r.), w granicach obszaru opracowania potencjalnym naturalnym zbiorowiskiem roślinnym jest Grąd Subatlantycki, seria uboga Stellario-Carpinetum.

W obszarze opracowania nie występuje roślinność identyfikująca zespół Stellario holostea-Carpinetum betuli Oberd. 1957 grąd subatlantycki (Cl. Querco-Fagetea).

W obszarze opracowania nie ma drzew i krzewów, nie ma gatunków roślin charakterystycznych dla tego zespołu roślinnego.

W obecnej chwili omawiany obszar jest użytkowany rolniczo pod uprawę zbóż ozimych i rzepaku, gdzie również występują typowe gatunki ruderalne i segetalne roślinności.

Nie ma tam potencjalnych warunków dla wykształcenia się wyżej wymienionego zespołu roślinnego.

## **2.10. Klimat**

Klimat gminy Trzebiatów odznacza się szeregiem cech charakterystycznych dla klimatu morskiego. Uwarunkowane jest to w głównej mierze położeniem nad Morzem Bałtyckim, a także położeniem na drodze częstych wędrówek układów niżowych znad Atlantyku, a tym samym związanymi z nimi masami powietrza polarno-morskiego. Wynika z tego duża zmienność pogody w każdej porze roku. Gmina Trzebiatów, w tym także leżący na niej obszar miasta, charakteryzuje się swoistymi stosunkami klimatycznymi. Znalazło to odbicie w opracowaniach dotyczących podziału klimatycznego Polski i byłego województwa szczecińskiego, sporządzanych między innymi przez Romera /1949/, Gumińskiego /1951/, Wosia /1970/ i Koźmińskiego /1983/.

Romer /1949/ do wydzielenia regionów klimatycznych posłużył się metodą izogradientów klimatycznych. Według tego podziału gmina Trzebiatów leży w obrębie regionu klimatów bałtyckich. Jest to obszar, którego klimat pozostaje pod wpływem morza i charakteryzuje się dość ciepłymi i łagodnymi zimami i na ogół chłodnym latem.

Analiza zróżnicowania stosunków termicznych i opadowych z uwzględnieniem niektórych wskaźników fenologicznych stała się podstawą regionalizacji rolniczo-klimatycznej

Gumińskiego /I 951/. Według tego schematu wyróżnia się w Polsce 21 dzielnic rolniczo-klimatycznych.

Część północna gminy Trzebiatów, a w tym miasto Trzebiatów, zalicza się do dzielnicy szczecińskiej, która jest stosunkowo ciepła i sucha. Pokrywa śnieżna trwa 40-60 dni, przymrozki trafiają się w ciągu dwóch miesięcy. Średni opad roczny wynosi 450-600 mm, a liczba godzin ze słońcem jest stosunkowo duża. Długość okresu wegetacyjnego trwa od 210 do 215 dni. Początek robót polnych przypada tutaj na ostatnią dekadę marca.

Pozostała część południowa gminy należy do dzielnicy pomorskiej, która z kolei jest stosunkowo chłodna, a czas trwania pokrywy śnieżnej trwa do 75 dni na wzniesieniach. Jednak okres wegetacyjny jest tu krótszy i wynosi poniżej 200 dni. Rzeźba terenu wpływa tutaj w sposób charakterystyczny na rozkład opadów, które po północno-zachodniej /podwietrznej/ stronie wzniesień morenowych przekraczają sumę 700 mm rocznie.

Woś /I 970/ dokonał przedstawienia charakterystycznych cech klimatu danej miejscowości lub regionu na podstawie frekwencji typów pogód określonych wybranymi elementami meteorologicznymi. Zgodnie z tym podziałem część północna gminy i miasto Trzebiatów leży w zasięgu Regionu Środkowonadmorskiego /II/, który obejmuje wschodnią część Wybrzeża Trzebiatowskiego, i w którym notuje się znacznie więcej dni z dużym zachmurzeniem oraz większą liczbę dni z opadami atmosferycznymi. Niewielka część południowa gminy należy do Regionu Środkowopomorskiego /VII/, regionu który charakteryzuje się klimatem bardziej ostrym, mniej jest dni ciepłych, a więcej przymrozkowych i mroźnych. Częstsze są także dni z opadem atmosferycznym.

Z kolei według podziału na krainy klimatyczne byłego województwa szczecińskiego Prawdzica i Koźmińskiego /1983/ gmina Trzebiatów położona jest na terenie dwóch krain klimatycznych Pobrzeża Dziwnowsko-Kołobrzeskiego /II/ i Krainy III Gryficko-Białogardzkiej co ma swoje bezpośrednie konsekwencje klimatyczne.

W Trzebiatowie i okolicach, jak już wspomniano, dominuje oczywiście klimat morski i co najciekawsze - z większymi wpływami Oceanu Atlantyckiego, niż Morza Bałtyckiego. Bałtyk ma jednak decydujący wpływ na mikroklimat tego obszaru, a w szczególności na zawartość w powietrzu - głównie na plażach morskich — korzystnego dla zdrowia aerozolu, składającego się m.in. z cząsteczek soli oraz jodu.

Temperatury w tym rejonie Pomorza Zachodniego są charakterystyczne dla klimatu umiarkowanego

o odmianie oceanicznej. Przejawia się to m.in. stosunkowo małymi różnicami między temperaturą lata i zimy oraz dużej wilgotności powietrza, dochodzącej miejscami do 80%. Trzebiatów ma zimy zazwyczaj ciepłe i łagodne, a lata chłodniejsze niż w innych rejonach kraju. Średnia temperatura lipca nie przekracza 17°C, a średnia temperatura stycznia wynosi - 1,5°C. Taki rozkład temperatur jest przyczyną najniższej rocznej amplitudy temperatur powietrza w skali całego kraju, która wynosi ok. 19 C. Średnia temperatura roczna wynosi 7,6°C i jest wartością niższą, niż średnia roczna dla całego obszaru Polski. Liczba dni bardzo mroźnych średnio wynosi ok. 10 dni w roku. Zimą rzadko notuje się większe opady śniegu, natomiast późnym latem i jesienią pojawiają się mgły i mżawki. Najwięcej dni słonecznych notuje się od maja do sierpnia. Występuje tu wysoka średnia roczna suma usłonecznienia i jest jedną z najwyższych w Polsce.

Ważną cechą tego klimatu jest duża ilość dni z silnymi wiatrami z kierunków zachodnich szczególnie w okresach sztormowych. Największą częstość wiatrów zanotowano z kierunku południowo-zachodniego (SW) oraz zachodniego (W). Najbliższa stacja meteorologiczna znajduje się w Kołobrzegu. Średnia roczna prędkość wiatru kształtuje się na poziomie ok. 4 m/s (ok. 5 m/s na wysokości 50 m nad powierzchnią gruntu) i jest jedną z najwyższych w Polsce. Rzadko zdarzają się natomiast dni bezwietrzne.

W okresie letnim nie bez znaczenia jest również lokalna cyrkulacja bryzowa, która podczas ciepłego dnia wywołuje wiatr znad morza w kierunku lądu, natomiast w ciągu nocy wiatr kompensacyjny w kierunku przeciwnym.

## **2.11. Ochrona przyrody, Natura 2000, bioróżnorodność**

Niżej zamieszczone informacje dotyczą dwóch terenów elementarnych, tj. 1 EW i 2 EW, w których jest planowana lokalizacja po jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz dotyczą pozostałych wyznaczonych w projekcie planu terenów elementarnych objętych granicami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **2.11.1. Prawne formy ochrony przyrody**

Obszar opracowania nie znajduje się w granicach prawnych form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6.1 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2015 poz. 1651 ze zm.). Znajduje się w odległości:

- ok. 6200 m od granicy istniejącego rezerwatu przyrody „Mszar koło Siemidarzna”,
- ok. 7100 m od granicy istniejącego rezerwatu przyrody „Roby”.

### **Obszary Natura 2000**

Obszar opracowania nie znajduje się w granicach obszarów Natura 2000, w stosunku do których jest usytuowany następująco:

- od ok. 150 m do ok. 320 m od granicy obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Dorzecze Regi PLH320049,
- ok. 2500 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010,
- ok. 2500 m od granicy obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Trzebiatowsko – Kołobrzesci Pas Nadmorski PLH320017,
- ok. 10 900 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Zatoka Pomorska PLB990003,
- ok. 10 900 m od granicy obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002.

#### **➤ Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Dorzecze Regi PLH320049**

Dla obszaru Natura 2000 nie został wykonany plan zadań ochronnych, natomiast został wykonany Standardowy Formularz Danych.

Przedmiotem ochrony są:

- siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej,
- gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG.

W obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony są gatunki bezkręgowców i ryb wraz z siedliskami, wymienione w Standardowym Formularzu Danych, które nie występują w granicach analizowanego obszaru opracowania.

Rega ma ogromne znaczenia jako nieliczna z polskich rzek, do których na tarło wchodzi łoś. Niestety zabudowa hydrotechniczna głównego koryta i części dopływów sprawia, że łoś podczas swojej wędrówki dopływa tylko do okolic Rejowic na Redze oraz Rzesznikowa na Mołstowej, natomiast co bardzo ważne, w całości dostępna jest dla niego Struga Lubieszowska, gdzie zresztą notuje się co roku sporą liczbę gniazd

tarłowych. Poza tym znane tarliska znajdują się jeszcze w Redze poniżej zapory w Rejowicach, a także w Gryficach pod zaporą i Trzebiatowie (między mostami i przy ujściu młynówki) oraz w Mołstowej w okolicy ujścia potoku Brodziec. Typowo górski charakter

dopływów i górnego odcinka koryta Regi sprawia, że świetne warunki do bytowania i rozmnażania mają tam głowacz białopłetwy i minogi, natomiast miejsca o twardym, piaszkowym dnie, ale z dużo wolniejszym przepływem chętnie zasiedlają kozy i larwy minogów.

W obszarze występuje w sumie 15 siedlisk przyrodniczych zajmujących ponad 30% powierzchni obszaru. Obszar jest ważną ostoją występującego w obrębie Polski w zasadzie tylko w województwie zachodniopomorskim grądu subatlantyckiego. Jest tu ponad 1.300 ha tego siedliska - 8,4% obszaru, co stanowi ok. 16% grądów subatlantyckich chronionych w sieci N2000 w Polsce i ponad 6% zasobów tego siedliska w kraju). Obszar jest także ważny dla osiągnięcia odpowiedniej reprezentatywności i regionalnej zmienności lasów łąkowych (prawie 1.700 ha - 10,8% obszaru). Mimo niewielkiego udziału procentowego, relatywnie duże powierzchnie, kluczowe w kontekście zmian dokonywanych w skali województwa ma ten obszar dla takich siedlisk jak: torfowiska przejściowe (95,8 ha), lasy bagienne (68,3 ha) i dąbrowy śródlądowe (367,7 ha).

Podkreślić też należy bogactwo florystyczne i faunistyczne doliny, co poświadczają długie listy gatunków ważnych (rzadkich i zagrożonych).

Mimo zabudowy hydrotechnicznej przegradzającej rzekę na przeważającej długości koryto rzeczne ma naturalny charakter podobnie jak cały krajobraz znacznej części doliny. Dolina stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym.

#### ➤ **Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Trzebiatowsko – Kołobrzski Pas Nadmorski PLH320017**

Dla obszaru Natura 2000 obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzski Pas Nadmorski PLH320017 (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 17 kwietnia 2014r., poz. 1657).

W planie zadań ochronnych jest zamieszczony Załącznik Nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. - Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony.

W wykazie tabelarycznym są zamieszczone: przedmiot ochrony, zagrożenia istniejące, potencjalne i opis zagrożenia.

Wg wykazu tabelarycznego, w obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony są 22 typy siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz dwa gatunki z Załącznika II tej Dyrektywy, tj. minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis* i selery błotne

*Apium repens*.

W obszarze opracowania nie występują siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000.

#### ➤ **Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010**

Dla tego obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010 (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 7 maja 2014r., poz. 1926).

W planie zadań ochronnych jest zamieszczony Załącznik Nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014 r. - Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony.

W wykazie tabelarycznym są zamieszczone: przedmiot ochrony, zagrożenia istniejące, potencjalne i opis zagrożenia.

W obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony jest 19 gatunków ptaków wraz z siedliskami o kluczowym znaczeniu dla ich ochrony.

Analizowany obszar opracowania nie ma kluczowego znaczenia dla ochrony tych ptaków i nie jest ich lęgowiskiem i miejscem stałego przebywania.

W planie zadań ochronnych jest zamieszczony:

- Załącznik Nr 5 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014 r. - Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania;
- Załącznik Nr 6 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014 r. - Wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin Kamień Pomorski, Dziwnów, Karnice, Świerżno, Rewal, Trzebiatów, Kołobrzeg, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędne dla ochrony populacji dziko występujących ptaków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, oraz utrzymanie ich siedlisk w nie pogorszonym stanie.

### **2.11.2. Proponowane formy ochrony przyrody**

Niżej zamieszczone informacje dotyczą dwóch terenów elementarnych, tj. 1 EW i 2 EW, w których jest planowana lokalizacja po jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz dotyczą pozostałych wyznaczonych w projekcie planu terenów elementarnych objętych granicami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

#### **➤ Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody Szczecin, 2010r.)**

Obszar opracowania nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony przyrody, w stosunku do których jest usytuowany następująco:

- od ok. 150 m do ok. 200 m od granicy proponowanego zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Przełom doliny Regi”,
- ok. 3000 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego „Wlewo”,
- ok. 3500 m od granicy proponowanego rezerwatu przyrody „Sadlenko”.

#### **➤ Waloryzacja przyrodnicza Gminy Trzebiatów (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 1997r.)**

Obszar opracowania nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony przyrody. Poza granicami obszaru opracowania i po stronie zachodniej drogi Miroslawice – Żukowo, został wyznaczony proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy ZPK-1 „Przełom doliny Regi”, przedmiot ochrony: Obszar o wyjątkowych walorach krajobrazowych i dydaktycznych i prawie nie zmienionych warunkach przyrodniczych z cennymi obszarami florystycznymi. Cenny obszar dla ryb pławów i ptactwa.

W granicach tej proponowanej formy ochrony przyrody wyznaczono również obszar cenny przyrodniczo OC-21:

<b>OC- 21</b>	W całości na terenie ZPK - I ( tam opis), regionalny korytarz ekologiczny - Rega
---------------	--

Obszar opracowania znajduje się w odległości:

- ok. 1200 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-XI „Mszar Gąbin”, przedmiot ochrony: Cenne stanowisko florystyczne - kompleks torfowisk, bagiennych zarośli i lasów,
- ok. 2100 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-XII „Lewice I”, przedmiot ochrony: Cenne stanowisko florystyczne - kompleks torfowisk, bagiennych zarośli i lasów. Obfite populacje chronionych, rzadkich i zagrożonych roślin,
- ok. 2700 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-XIII „Lewice II”, przedmiot ochrony: Cenne stanowisko florystyczne - kompleks torfowisk, bagiennych zarośli i lasów. Obfite populacje chronionych, rzadkich i zagrożonych roślin.

### **2.11.3. Fauna**

Niżej zamieszczone informacje dotyczą dwóch terenów elementarnych, tj. 1 EW i 2 EW, w których jest planowana lokalizacja po jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz dotyczą pozostałych wyznaczonych w projekcie planu terenów elementarnych objętych granicami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

#### **1) Bezkręgowce**

W obszarze opracowania i w sąsiedztwie występowały:

##### **Chrząszcze**

- Oleica krówka (*Meloe proscarabaeus* L.)
- Biegacz granulowany (*Carabus granulatus*)
- Żuk gnojowy (*Geotrupes (Geotrupes) stercorarius*)
- Biedronka siedmiokropka (*Coccinella septempunctata*)
- Biegacz granulowany (*Carabus granulatus*)
- Zmorsznik czerwony (*Stictoleptura rubra*)
- Żuk wiosenny (*Trypocopris vernalis*)

##### **Pluskwiaki**

- Kowal bezskrzydły, Kowal dwupłamek (*Pyrhocoris apterus*)

##### **Pajęczaki**

- Kątnik domowy (*Tegenaria domestica*)

##### **Muchówki**

- Ścierwica mięsówka (*Sarcophaga carnaria*)
- Padlinówka cesarska (*Lucilia caesar*)

##### **Pszczółowate**

- Trzmiel (*Bombus terrestris*)

#### **2) Płazy i gady**

W obszarze opracowania nie było płazów i gadów. Nie ma tam siedlisk dogodnych dla ich stałego przebywania i rozrodu. Obszar jest użytkowany rolniczo, są tam stosowane środki ochrony roślin i nawozy.

W obszarze opracowania nie ma siedlisk rozrodu płazów.

#### **3) Ssaki**

W obszarze opracowania stwierdzono sarny *Capreolus capreolus* i zajęce szaraki *Lepus europaeus*. Stwierdzono również ślady lisów *Vulpes vulpes*.

Wymienione ssaki nie są objęte ochroną gatunkową na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014r., poz. 1348).

### Nietoperze

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo terenów planowanych elektrowni wiatrowych (ok. 210 m), w niniejszej prognozie przedstawiono informacje dotyczące nietoperzy, jakie są zamieszczone w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.). raport ten dotyczy wyznaczonego w miejscowym planie zagospodarowania terenu elementarnego 2 EW, w którym jest planowana lokalizacja jednej elektrowni wiatrowej.

Przedstawione w tym raporcie wyniki są takie same, jakie zostały zamieszczone w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, sierpień 2015r.).

Raporty zostały wykonane przez ten sam zespół autorów i dotyczą możliwości realizacji niewielkiej farmy wiatrowej pod miejscowością Mirosławice. Raporty zostały wykonane na podstawie jednego rocznego przedinwestycyjnego monitoringu chiropterologicznego.

Wyznaczone planem tereny elementarne 1 EW i 2 EW, gdzie jest planowana lokalizacja dwóch elektrowni wiatrowych, zostały objęte jednym przedinwestycyjnym monitoringiem chiropterologicznym. W związku z tym dla tych terenów wyznaczono wspólne transekty i punkty nasłuchowe. Poniżej przedstawiono informacje dotyczące nietoperzy oraz analizy oddziaływania na te ssaki, które wobec powyższego odnoszą się do dwóch planowanych elektrowni wiatrowych w terenach elementarnych 1 EW i 2 EW. W obydwu raportach oddziaływania na środowisko przedstawione poniżej informacje oraz wnioski, są zbieżne.

Łącznie w trakcie 31 kontroli, w tym 10 całonocnych, na transekcje z wydzielonymi 3 odcinkami funkcjonalnymi i na 6 punktach nasłuchowo-obszernych stwierdzono za pomocą detektora AnaBat SD2 pojawu co najmniej 5 gatunków nietoperzy typowych dla nizinnej Polski, tj. 3 gatunki karlików, mroczka późnego i borowca wielkiego. Rejestrowano także nierozpoznane nietoperze zakwalifikowane do karlików oraz mroczków/borowców.

Z kolei za pomocą obserwacji noktowizyjnych do dużych (sD) oraz małych (sL) nietoperzy.

**Tabela 31. Wykaz gatunków nietoperzy stwierdzonych w 2014 r. i w 2015 r. w obrębie planowanej PW Mirosławice na transekcji i na 6 punktach nasłuchowo-obszernych.**

Nazwa gatunkowa	Czerwone Listy		Status ochronny w Polsce	Ochrona przez konwencje, dyrektywy
	E	PL		
Pipistrellus pipistrellus karlik malutki			OG	Bonn-App 2
Pipistrellus nathusii karlik większy			OG	BernC-App 2 BonnC-App 2
Pipistrellus pygmaeus karlik drobny			OG	BonnC-App 2
Eptesicus serotinus mroczek późny			OG	BernC-App 2 BonnC-App 2

Nyctalus noctula borowiec wielki			OG	BernC-App 2 BonnC-App 2
----------------------------------	--	--	----	----------------------------

Stwierdzone w obrębie PW Mirosławice gatunki nietoperzy, wg danych literaturowych, w tym wg Sachanowicza i Ciechanowskiego (2005), należą do jednych z najpospolitszych i rozpowszechnionych gatunków nietoperzy w Europie, Polsce i na Pomorzu. Żaden ze stwierdzonych w obrębie PW i jego sąsiedztwie nietoperzy nie jest ujęty lub zaliczany:

- do ginących i zagrożonych wyginięciem;
- w Europejskiej czerwonej liście zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem w skali światowej (red. Wajda, Żurek);
- w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, tzw. „naturowych”;
- w Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński i in., 2002);
- w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Kręgowce (Głowaciński 2001).

Jednocześnie karliki i borowiec są zaliczane do najczęściej ginących nietoperzy w obrębie funkcjonujących farm elektrowni wiatrowych (Dürr 2010, Kepel i in. 2011, EUROBATS 2008, 2014). Ponadto karlik większy oraz borowiec wielki podejmują dalekie migracje, tj. wynoszące ponad 1000 km.

Rozkład liczby zanotowanych jednostek aktywności zgrupowania nietoperzy z podziałem na gatunki lub grupy gatunków w poszczególnych okresach ich życia prezentuje poniższe zestawienie tabelaryczne, oznaczone jako Tabela 32 i 33.

**Tabela 32. Analiza liczby stwierdzonych pojawów (jednostek aktywności) poszczególnych gatunków nietoperzy stwierdzonych w 2014 r. i w 2015 r. na transekcie i na 6 punktach nasłuchowo-obserwacyjnych w obrębie PW Mirosławice w rozbiciu na okresy aktywności nietoperzy.**

	PIP*	PIG	PIN	ESE	NYN	ESE/ NYN	Razem Lx	dominacja w %
opuszczanie zimowisk	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
wiosenne migracje	31	2	0	6	5	7	51	19,0%
rozmród, szczyt aktywności	39	1	3	1	9	4	57	21,2%
rozpad kolonii, początek migracji	70	0	0	6	9	10	95	35,3%
jesienne migracje	50	0	4	3	4	5	66	24,5%
ostatnie przeloty	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
łączna liczba jednostek aktywności (Lx) gatunku	190	3	7	16	27	26	269	100,0%
dominacja w %	70,6 %	1,1%	2,6%	5,9%	10,0 %	9,7%	100,0 %	
liczba stwierdzonych jednostek aktywności (Lx) na kontrolę	6,1	0,1	0,2	0,5	0,9	0,8	8,7	

\*kody gatunków: karliki malutki – PIP; karlik drobny – PIG; karlik większy – PIN; mroczek późny - ESE; borowiec wielki – NYN; sygnał zakwalifikowany do mroczka/borowca lub borowiaczka - ESE/NYN;

**Tabela 33. Analiza liczby stwierdzonych pojawów (jednostek aktywności) poszczególnych gatunków nietoperzy stwierdzonych w 2014 r. i w 2015 r. w rozbiu na transekt i na 6 punktów nasłuchowo-obszaryjnych w obrębie PW Mirosławice.**

obiekt	PIP*	PIG	PIN	ESE	NYN	ESE/ NYN	Razem Lx	dominacja w %
Tr – (a-b)+(c-d)	7	1	1		5	1	<b>15</b>	5,6%
Tr (b-c)	59	2	3	6	3	4	<b>77</b>	28,6%
P-1			1	1	2	2	<b>6</b>	2,2%
P-2			1		9	4	<b>14</b>	5,2%
P-3	1			2	3	1	<b>7</b>	2,6%
P-4				2	4	3	<b>9</b>	3,3%
P-5	29		1	3	1		<b>34</b>	12,6%
P-6	94			2		11	<b>107</b>	39,8%
<b>łączna liczba jednostek aktywności (Lx) gatunku</b>	<b>190</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>269</b>	<b>100,0%</b>

W trakcie prowadzonych nasłuchów w obrębie PW Mirosławice zarejestrowano łącznie 269 jednostek aktywności nietoperzy (Lx) należących co najmniej do 5 gatunków tych ssaków, żerujących lub przelatujących przez teren strefy inwestycyjnej PW Mirosławice lub w jej sąsiedztwie.

Pod względem dominacji próg 5% przekroczyły 3 taksony, tj. karlik malutki, borowiec wielki i mroczek późny. Karlik malutki był notowany w najwyższej dominacji, wynoszącej 70,6%. Czyli dwa na trzy stwierdzone nietoperze należały do karlików malutkich. Do grupy dominantów zaliczono nierozpoznane do gatunku nietoperze, których rejestrowane sygnały zaliczono do mroczków/borowców/borowiaczków, które występowały w dominacji 9,7%.

Należy nadmienić, że wśród zanotowanych wszystkich sygnałów aż 96,2% należało do dominantów. Stwierdzona tu część dominantów należy jednocześnie do taksonów wysoce kolizyjnych z turbinami wiatrowymi.

Okresem, w którym zarejestrowano najwięcej jednostek aktywności nietoperzy, był okres rozpadu kolonii rozrodczych (35,3%). W okresie jesiennej migracji zanotowano 24,5% nietoperzy, a w okresie rozrodu 21,2% wszystkich zanotowanych sygnałów.

Jednocześnie należy podkreślić, że pomimo bardzo korzystnych warunków pogodowych panujących w lutym i marcu 2015 r. w tym okresie praktycznie nie rejestrowano nietoperzy. Częstsze rejestracje tych ssaków miały miejsce dopiero na początku maja 2015 r.

Analizując średnią liczbę zarejestrowanych jednostek aktywności poszczególnych gatunków nietoperzy w przeliczeniu na jedną kontrolę prowadzoną na 3 odcinkach transektu i na 6 punktach rejestrowano 8,7 jednostki aktywności tych ssaków. Karlik malutki, tj.

najczęściej stwierdzany nietoperz, był rejestrowany średnio w liczbie 6,1 jednostek/kontrolę, a najrzadziej karlik drobny w wysokości 0,1 jednostki/kontrolę i karlik większy 0,2 jednostki/kontrolę.

#### **Analiza aktywności nietoperzy występujących w obrębie PW Mirosławice na podstawie wyników monitoringu w latach 2014 - 2015**

Zgodnie z wytycznymi dla prowadzenia monitoringu przedinwestycyjnych chiropterofauny, ocenia się możliwość oddziaływania planowanej farmy wiatrowej na nietoperze, m.in. poprzez ocenę aktywności pojawiających się nietoperzy, wyrażonej wskaźnikiem aktywności (indeks Ix).

Wyniki szczegółowej oceny aktywności nietoperzy stwierdzonych w latach 2014 - 2015 obrazują załączone poniżej tabele, oznaczone jako Tabele 34 - 41, w których aktywność nietoperzy przedstawiono za pośrednictwem indeksu aktywności nietoperzy (Ix), wyliczonego wg wzoru podawanego w „Tymczasowych wytycznych dotyczących oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (wersja II, grudzień 2009). Indeksy te wyliczono odrębnie dla każdego punktu detektorowo-optycznego (nasłuchowo – obserwacyjnego) i transektu, objętych monitoringiem w latach 2014 – 2015.

Ze względu na to, że odcinek funkcjonalny A-B oraz C-D obejmowały identyczne siedliska (użytki rolne pozostające w intensywnym wykorzystaniu rolniczym), stąd też wyniki dla nich przedstawiono łącznie.

**Tabela 34. Stwierdzone nietoperze w latach 2014 - 2015 na transekcie Tb odcinkach funkcjonalnych (A – B) + (C – D) liczącym około 0,5 + 0,9 km.**

okres aktywności i data kontroli	Razem Lx	Ix								Razem Ix
		PIP	PIG	PIN	Plsp	ESE	NYN	ESE/ NYN	MYD	
<b>rozpad kolonii</b>										
4.08.2014	<b>0</b>									
<b>11.08.2014</b>	<b>1</b>						1,1			1,1
18.08.2014	<b>0</b>									
<b>26.08.2014</b>	<b>2</b>	1,1						1,1		2,2
3.09.2014	<b>1</b>	1,1								1,1
11.09.2014	<b>0</b>									
4.08.2015	<b>2</b>						4,4			4,4
<b>jesienne migracje</b>										
<b>16.09.2014</b>	<b>2</b>	2,2								2,2
<b>21.09.2014</b>	<b>1</b>	1,0								1,0
28.09.2014	<b>0</b>									

3. 10.2014	0									
10.10.2014	0									
19.10.2014	0									
28.10.2014	0									
<b>ostatnie przeloty</b>										
6.11.2014	0									
17.11.2014	0									
<b>opuszczanie zimowisk</b>										
16.03.2015	0									
25.03.2015	0									
<b>wiosenne migracje</b>										
4.04.2015	0									
12.04.2015	0									
21.04.2015	0									
30.04.2015	0									
<b>6.05.2015</b>	<b>1</b>	1,1								1,1
<b>15.05.2015</b>	<b>1</b>		1,0							1,0
23.05.2015	0									
27.05.2015	1						2,1			2,1
<b>rozzród</b>										
<b>10.06.2015</b>	<b>0</b>									
<b>18.06.2015</b>	<b>0</b>									
<b>6.07.2015</b>	<b>0</b>									
<b>15.07.2015</b>	<b>2</b>	1,1					1,1			2,2
29.07.2015	1			2,2						2,2

oznaczenie: Lx – liczba jednostek aktywności; lx – indeks (wskaźnik aktywności);

\*kody gatunków: karliki malutki – PIP; karlik drobny – PIG; karlik większy – PIN; mroczek późny - ESE; borowiec wielki – NYN; sygnał zakwalifikowany do mroczka/borowca lub borowiaczka - ESE/NYN;

**Tabela 35. Stwierdzone nietoperze w latach 2014 - 2015 na transekcie Tb odcinku funkcjonalnym B - C liczącym około 1,0 km.**

okres aktywności i data kontroli	Razem Lx	Ix								Razem Ix
		PIP	PIG	PIN	Plsp	ESE	NYN	ESE/ NYN	MYD	
<b>rozpad kolonii</b>										
4.08.2014	<b>3</b>	8,7								8,7
<b>11.08.2014</b>	<b>9</b>	12,6								12,6
18.08.2014	<b>2</b>	6,6								6,6
<b>26.08.2014</b>	<b>5</b>	4,5				1,5		1,5		7,5
3.09.2014	<b>2</b>	5,8								5,8
11.09.2014	<b>0</b>									
4.08.2015	<b>3</b>	8,7								8,7
<b>jesienne migracje</b>										
<b>16.09.2014</b>	<b>5</b>	7,5								7,5
<b>21.09.2014</b>	<b>6</b>	6,0					3,0			9,0
28.09.2014	<b>2</b>			6,4						6,4
3. 10.2014	<b>6</b>	12,0		3,0		3,0				18,0
10.10.2014	<b>3</b>	5,8						2,9		8,7
19.10.2014	<b>0</b>									
28.10.2014	<b>1</b>					3,0				3,0
<b>ostatnie przeloty</b>										
6.11.2014	<b>0</b>									
17.11.2014	<b>0</b>									
<b>opuszczanie zimowisk</b>										
16.03.2015	<b>0</b>									
25.03.2015	<b>0</b>									
<b>wiosenne migracje</b>										
4.04.2015	<b>0</b>									

12.04.2015	0								
21.04.2015	0								
30.04.2015	1	2,9							2,9
6.05.2015	3	3,0						1,5	4,5
15.05.2015	4		1,5			4,5			6,0
23.05.2015	3	9,6							9,6
27.05.2015	3	6,0					3,0		9,0
<b>rozród</b>									
10.06.2015	2	3,0							3,0
18.06.2015	2		1,5					1,5	3,0
6.07.2015	3	4,5							4,5
15.07.2015	5	7,0							7,0
29.07.2015	4	12,8							12,8

Tabela 36. Stwierdzone nietoperze w latach 2014 - 2015 na punkcie Pb-1.

okres aktywności i data kontroli	Razem Lx	Ix								Razem Ix
		PIP	PIG	PIN	Plsp	ESE	NYN	ESE/ NYN	MYD	
<b>rozpad kolonii</b>										
4.08.2014	0									
11.08.2014	0									
18.08.2014	0									
26.08.2014	1							2,0		2,0
3.09.2014	0									
11.09.2014	0									
4.08.2015	1						2,0			2,0
<b>jesienne migracje</b>										
16.09.2014	0									

21.09.2014	1							2,4		2,4
28.09.2014	0									
3. 10.2014	0									
10.10.2014	0									
19.10.2014	0									
28.10.2014	0									
<b>ostatnie przeloty</b>										
6.11.2014	0									
17.11.2014	0									
<b>opuszczanie zimowisk</b>										
16.03.2015	0									
25.03.2015	0									
<b>wiosenne migracje</b>										
4.04.2015	0									
12.04.2015	0									
21.04.2015	0									
30.04.2015	0									
6.05.2015	1						2,0			2,0
15.05.2015	0									
23.05.2015	0									
27.05.2015	0									
<b>rozcior</b>										
10.06.2015	0									
18.06.2015	0									
6.07.2015	1					2,0				2,0
15.07.2015	0									
29.07.2015	1			2,4						2,4

**Tabela 37. Stwierdzone nietoperze w latach 2014 - 2015 na punkcie Pb-2.**

okres aktywności i data kontroli	Razem Lx	Ix								Razem Ix
		PIP	PIG	PIN	Plsp	ESE	NYN	ESE/ NYN	MYD	
<b>rozpad kolonii</b>										
4.08.2014	0									
<b>11.08.2014</b>	1						4,0			4,0
18.08.2014	0									
<b>26.08.2014</b>	0									
3.09.2014	1						4,0			4,0
11.09.2014	0									
4.08.2015	1							4,0		4,0
<b>jesienne migracje</b>										
<b>16.09.2014</b>	0									
<b>21.09.2014</b>	1			4,0						4,0
28.09.2014	0									
3. 10.2014	0									
10.10.2014	0									
19.10.2014	0									
28.10.2014	0									
<b>ostatnie przeloty</b>										
6.11.2014	0									
17.11.2014	0									
<b>opuszczanie zimowisk</b>										
16.03.2015	0									
25.03.2015	0									
<b>wiosenne migracje</b>										
4.04.2015	0									

12.04.2015	0									
21.04.2015	0									

30.04.2015	0									
6.05.2015	2						8,0			8,0
15.05.2015	3							12,0		12,0
23.05.2015	0									
27.05.2015	0									
<b>rozród</b>										
10.06.2015	1						4,0			4,0
18.06.2015	0									
6.07.2015	0									
15.07.2015	4						16,0			16,0
29.07.2015	0									

**Tabela 38. Stwierdzone nietoperze w latach 2014 - 2015 na punkcie Pb-3.**

okres aktywności i data kontroli	Razem Lx	Ix								Razem Ix
		PIP	PIG	PIN	Plsp	ESE	NYN	ESE/ NYN	MYD	
<b>rozpad kolonii</b>										
4.08.2014	0									
11.08.2014	1							4,0		4,0
18.08.2014	0									
26.08.2014	0									
3.09.2014	0									
11.09.2014	0									
4.08.2015	1						4,0			4,0
<b>jesienne migracje</b>										

16.09.2014	0									
21.09.2014	0									
28.09.2014	1						4,0			4,0
3. 10.2014	0									
10.10.2014	0									
19.10.2014	0									
28.10.2014	0									
<b>ostatnie przeloty</b>										
6.11.2014	0									
17.11.2014	0									
<b>opuszczanie zimowisk</b>										
16.03.2015	0									
25.03.2015	0									
<b>wiosenne migracje</b>										
4.04.2015	0									
12.04.2015	0									
21.04.2015	0									
30.04.2015	0									
6.05.2015	0									
15.05.2015	2					8,0				8,0
23.05.2015	1	4,0								4,0
27.05.2015	0									
<b>rozdród</b>										
10.06.2015	0									
18.06.2015	1						4,0			4,0
6.07.2015	0									
15.07.2015	0									

29.07.2015	0									
------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Tabela 39. Stwierdzone nietoperze w latach 2014 - 2015 na punkcie Pb-4.**

okres aktywności i data kontroli	Razem Lx	Ix								Razem Ix
		PIP	PIG	PIN	Plsp	ESE	NYN	ESE/ NYN	MYD	
<b>rozpad kolonii</b>										
4.08.2014	1						4,0			4,0
<b>11.08.2014</b>	1							4,0		4,0
18.08.2014	0									
<b>26.08.2014</b>	1					4,0				4,0
3.09.2014	0									
11.09.2014	0									
4.08.2015	0									
<b>jesienne migracje</b>										
<b>16.09.2014</b>	0									
<b>21.09.2014</b>	1							4,0		4,0
28.09.2014	1						4,0			4,0
3. 10.2014	0									
10.10.2014	0									
19.10.2014	0									
28.10.2014	0									
<b>ostatnie przeloty</b>										
6.11.2014	0									
17.11.2014	0									
<b>opuszczanie zimowisk</b>										
16.03.2015	0									
25.03.2015	0									
<b>wiosenne migracje</b>										

4.04.2015	0									
12.04.2015	0									
21.04.2015	0									
30.04.2015	0									
6.05.2015	0									
15.05.2015	1					4,0				4,0
23.05.2015	0									
27.05.2015	1							4,0		4,0
rozród										
10.06.2015	0									
18.06.2015	1						4,0			4,0
6.07.2015	0									
15.07.2015	0									
29.07.2015	1						4,0			4,0

**Tabela 40. Stwierdzone nietoperze w latach 2014 - 2015 na punkcie Pb-5.**

okres aktywności i data kontroli	Razem Lx	Ix								Razem Ix
		PIP	PIG	PIN	Plsp	ESE	NYN	ESE/ NYN	MYD	
rozpad kolonii										
4.08.2014	5	20,0								20,0
11.08.2014	3	8,0				4,0				12,0
18.08.2014	0									
26.08.2014	2	8,0								8,0
3.09.2014	3	8,0					4,0			12,0
11.09.2014	2					8,0				8,0
4.08.2015	1	4,0								4,0
jesienne migracje										

16.09.2014	5	20,0								20,0
21.09.2014	3	12,0								12,0
28.09.2014	0									
3. 10.2014	2	8,0								8,0
10.10.2014	1	4,0								4,0
19.10.2014	0									
28.10.2014	0									
<b>ostatnie przeloty</b>										
6.11.2014	0									
17.11.2014	0									
<b>opuszczanie zimowisk</b>										
16.03.2015	0									
25.03.2015	0									
<b>wiosenne migracje</b>										
4.04.2015	0									
12.04.2015	0									
21.04.2015	0									
30.04.2015	1	4,0								4,0
6.05.2015	0									
15.05.2015	1	4,0								4,0
23.05.2015	0									
27.05.2015	2	8,0								8,0
<b>rozdród</b>										
10.06.2015	1	4,0								4,0
18.06.2015	0									
6.07.2015	1	4,0								4,0
15.07.2015	0									

29.07.2015	1			4,0						4,0
------------	---	--	--	-----	--	--	--	--	--	-----

**Tabela 41. Stwierdzone nietoperze w latach 2014 - 2015 na punkcie Pb-6.**

okres aktywności i data kontroli	Razem Lx	Ix								Razem Ix
		PIP	PIG	PIN	Plsp	ESE	NYN	ESE/ NYN	MYD	
<b>rozpad kolonii</b>										
4.08.2014	3	12,0								12,0
<b>11.08.2014</b>	4	16,0								16,0
18.08.2014	7	20,0						8,0		28,0
<b>26.08.2014</b>	2	8,0								8,0
3.09.2014	6	20,0				4,0				24,0
11.09.2014	12	40,0						8,0		48,0
4.08.2015	5	20,0								20,0
<b>jesienne migracje</b>										
<b>16.09.2014</b>	6	24,0								24,0
<b>21.09.2014</b>	8	32,0								32,0
28.09.2014	5	12,0						8,0		20,0
3. 10.2014	2	8,0								8,0
10.10.2014	2	4,0				4,0				8,0
19.10.2014	0									
28.10.2014	1	4,0								4,0
<b>ostatnie przeloty</b>										
6.11.2014	0									
17.11.2014	0									
<b>opuszczanie zimowisk</b>										
16.03.2015	0									
25.03.2015	0									
<b>wiosenne migracje</b>										

4.04.2015	0								
12.04.2015	0								
21.04.2015	0								
30.04.2015	2	4,0					4,0		8,0
6.05.2015	2	8,0							8,0
15.05.2015	5	16,0					4,0		20,0
23.05.2015	4	16,0							16,0
27.05.2015	6	24,0							24,0
rozdód									
10.06.2015	4	8,0					8,0		16,0
18.06.2015	3	12,0					4,0		16,0
6.07.2015	6	24,0							24,0
15.07.2015	8	32,0							32,0
29.07.2015	4	16,0							16,0

Rozkład wyliczonych średniookresowych i średniorocznych aktywności nietoperzy na każdym transekcie i punkcie przedstawiono poniżej.

**Tabela 42. Podsumowanie aktywności nietoperzy na 3 odcinkach funkcjonalnych transektu Tr i 6 punktach wyznaczonych w obrębie PW Mirosławice w ujęciu średniookresowym.**

okres aktywności i data kontroli	obiekt	Razem Lx	PIP	PIG	PIN	ESE	NYN	ESE/ NYN	Razem Ix
opuszczanie zimowisk	T-a-b+c-d	0							
wiosenne migracje	T-a-b+c-d	3	0,1	0,1			0,3		0,5
rozdód	T-a-b+c-d	3	0,2		0,4		0,2		0,9
rozpad kolonii	T-a-b+c-d	6	0,3				0,8	0,2	1,3
jesienne migracje	T-a-b+c-d	3	0,5						0,5
ostatnie przeloty	T-a-b+c-d	0							
		Razem Lx	PIP	PIG	PIN	ESE	NYN	ESE/ NYN	Razem Ix

opuszczanie zimowisk	Tr b-c	0							
wiosenne migracje	Tr b-c	14	2,7	0,2		0,6	0,4		4,0
rozmród	Tr b-c	16	5,5	0,3				0,3	6,1
rozpad kolonii	Tr b-c	24	6,7			0,2		0,2	7,1
jesienne migracje	Tr b-c	23	4,5		1,3	0,9	0,4	0,4	7,5
ostatnie przeloty	Tr b-c	0							
		Razem Lx	PIP	PIG	PIN	ESE	NYN	ESE/ NYN	Razem Ix
opuszczanie zimowisk	P-1	0							
wiosenne migracje	P-1	1					0,3		0,3
rozmród	P-1	2			0,5	0,4			0,8
rozpad kolonii	P-1	2					0,3	0,3	0,6
jesienne migracje	P-1	1						0,3	0,3
ostatnie przeloty	P-1	0							
		Razem Lx	PIP	PIG	PIN	ESE	NYN	ESE/ NYN	Razem Ix
opuszczanie zimowisk	P-2	0							
wiosenne migracje	P-2	5					1,0	1,5	2,5
rozmród	P-2	5					4,0		4,0
rozpad kolonii	P-2	3					1,1	0,6	1,7
jesienne migracje	P-2	1			0,6				0,6
ostatnie przeloty	P-2	0							
		Razem Lx	PIP	PIG	PIN	ESE	NYN	ESE/ NYN	Razem Ix
opuszczanie zimowisk	P-3	0							
wiosenne migracje	P-3	3	0,5			1,0			1,5
rozmród	P-3	1					0,8		0,8
rozpad kolonii	P-3	2					0,6	0,6	1,1

jesienne migracje	P-3	1					0,6		0,6
ostatnie przeloty	P-3	0							
		Razem Lx	PIP	PIG	PIN	ESE	NYN	ESE/ NYN	Razem Ix
opuszczanie zimowisk	P-4	0							
wiosenne migracje	P-4	2				0,5		0,5	1,0
rozmród	P-4	2					1,6		1,6
rozpad kolonii	P-4	3				0,6	0,6	0,6	1,7
jesienne migracje	P-4	2					0,6	0,6	1,1
ostatnie przeloty	P-4	0							
		Razem Lx	PIP	PIG	PIN	ESE	NYN	ESE/ NYN	Razem Ix
opuszczanie zimowisk	P-5	0							
wiosenne migracje	P-5	4	2,0						2,0
rozmród	P-5	3	1,6		0,8				2,4
rozpad kolonii	P-5	16	6,9			1,7	0,6		9,1
jesienne migracje	P-5	11	6,3						6,3
ostatnie przeloty	P-5	0							
		Razem Lx	PIP	PIG	PIN	ESE	NYN	ESE/ NYN	Razem Ix
opuszczanie zimowisk	P-6	0							
wiosenne migracje	P-6	19	8,5					1,0	9,5
rozmród	P-6	25	18,4					2,4	20,8
rozpad kolonii	P-6	39	19,4			0,6		2,3	22,3
jesienne migracje	P-6	24	12,0			0,6		1,1	13,7
ostatnie przeloty	P-6	0							

Pod względem zarejestrowanej aktywności pojawów na odcinakach funkcjonalnych transektu Tr i 6 punktach należy stwierdzić, że na większości monitorowanych obiektów notowano tylko średniookresowe aktywności na poziomie niskim lub umiarkowanym. Tylko na odcinku funkcjonalnym transektu Tr (b-c) oraz na punkcie Pb-5 i Pb-6 stwierdzono

średniookresowe aktywności na poziomie wysokim i bardzo wysokim (vide tabela 35). W tabelach tych zaznaczono na czerwono te wartości indeksów aktywności (Ix), które plasują się w przedziale określonym przez Kepela i in. (2011) jako aktywność wysoka lub bardzo wysoka. Wartości te dotyczyły aktywności karlików malutkich okresie wiosennej migracji, rozrodu, rozpadu kolonii i jesiennej migracji.

Należy podkreślić, że oceny te dotyczą odcinka transektu przebiegającego wzdłuż drogi Trzebiatów – Lewice oraz punktów zlokalizowanych także w obrębie drogi Trzebiatów – Lewice oraz Trzebiatów - Brojce.

Tym samym należy przyjąć, że odnosiły się do aktywności lokalnych grup rozrodczych karlika malutkiego wykorzystujących te zadrzewione drogi jako żerowiska. **Jednakże te odcinki dróg, gdzie stwierdzono wysokie lub bardzo wysokie średniookresowe indeksy aktywności, są oddalone co najmniej 500 metrów od miejsca wskazanego pod lokalizację elektrowni wiatrowej PW Mirosławice. Tym samym realizacja planowanej PW nie będzie zagrażać tym żerowiskom.** (Prognoza oddziaływania na środowisko analizuje oddziaływanie dwóch planowanych elektrowni wiatrowych, co jest przedmiotem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Taki sam podkreślony na czarno wniosek, jest zamieszczony dla drugiej planowanej elektrowni wiatrowej na stronie 87 raportu z sierpnia 2015 r. Odległość ok. 500 m dotyczy odległości dwóch planowanych elektrowni wiatrowych od miejsc aktywności nietoperzy a nie od wyżej wymienionych dróg. Najmniejsza odległość od dróg to ok. 300 m – elektrowni oznaczonej symbolem 2 EW od drogi Trzebiatów – Lewice. Może ona ulec zmniejszeniu, w tym z powodu wysięgu łopat turbin wiatrowych. Jednakże zostało to uwzględnione w raportach i w zakresie oddziaływania na nietoperze. W raportach wykazano, że w związku planowaną realizacją dwóch elektrowni wiatrowych, nie wystąpią zagrożenia dla nietoperzy wykorzystujących zadrzewienia wzdłuż drogi Trzebiatów – Brojce i Trzebiatów – Lewice).

Jednocześnie należy dodać, że nasłuchy prowadzone w miejscu planowanego posadowienia elektrowni (punkt Pb-1) wykazały niskie wartości indeksów aktywności karlików i innych gatunków. Nietoperze na tym punkcie, jak i na punktach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie punktu Pb-1, tj. na punkcie Pb-3 i Pb-4 pojawiały się nieregularnie i w niskiej aktywności. Taki sam wyżej podkreślony na czarno wniosek, jest zamieszczony dla drugiej planowanej elektrowni wiatrowej na stronie 87 raportu z sierpnia 2015r.

Również obserwacje noktowizyjne nie wykazały, aby przestrzeń poza zasięgiem detektora, tj. powyżej 50 – 70 metrów, była wykorzystywana przez nietoperze, o czym świadczą równoległe do nasłuchów obserwacje optyczne prowadzone na punkcie Pb-1, Pb-2, Pb-3. Obserwacje te nie wykazały przelotów i żerowania nietoperzy na wysokości poziomu kolizyjnego. Takie same informacje zostały również zamieszczone w raporcie z sierpnia 2015r. dla analizowanej tam 1 elektrowni wiatrowej. W związku z powyższym uznano, że realizacja dwóch planowanych elektrowni wiatrowych nie będzie stwarzała istotnego zagrożenia dla nietoperzy.

Poszukiwanie kolonii wykazały, że zarówno Mirosławice, jak i Gąbin są miejscem rozrodu co najmniej 2 gatunków nietoperzy, tj. karlika malutkiego i mroczka późnego. Karlik malutki i najprawdopodobniej także mroczek późny miały w 2014 r. swoją kolonię rozrodczą we wsi Mirosławice w obrębie zabudowań nr 24. Karliki malutkie z tej kolonii żerowały w obrębie Trzebiatów – Lewice oraz Trzebiatów – Brojce. Należy nadmienić, że zadrzewienia tych dróg przed kilkunastu laty w ramach waloryzacji przyrodniczej gminy Trzebiatów (BKP1997, 2010) zostały wskazane do ochrony jako pomniki przyrody.

Wg oceny właściciela tej posesji w 2015 r., w porównaniu do roku 2014, nastąpiło wyraźne zmniejszenie liczebności nietoperzy wylatujących wieczorem na żer. Jednocześnie w obrębie stodoły zajmowanej przez nietoperze oraz wokół niej, nie nastąpiły żadne przekształcenia, którymi można by wyjaśnić tę sytuację. W 2015 r. zarejestrowano

wykorzystanie tej stodoły przez kilka – kilkanaście nietoperzy. Prawdopodobnie w 2015 r. większość karlików przeniosła się do innej kryjówki. W obrębie tej stodoły rozradzają się także mroczki późne. Także ich liczebność jest niewielka.

Kolonia karlika zlokalizowana jest także we wsi Gąbin w obrębie starych stodół przynależnych do posesji 28.

Prowadzone poszukiwania nie wykazały aby w pobliżu strefy inwestycyjnej PW Mirosławice znajdowały się zimowiska nietoperzy. Nie można wykluczyć, że takowe znajdują się w obrębie miasta Trzebiatów, tj. w odległości około 3 km od FEW (PW) Mirosławice. Takie same informacje zostały również zamieszczone w raporcie z sierpnia 2015r. dla analizowanej tam elektrowni wiatrowej o symbolu 1 EW na rysunku projektu planu.

W efekcie tej procedury uznano, że w promieniu np. 2 km od lokalizacji PW Mirosławice oraz FEW Mirosławice brak jest większych zimowisk. Również przegląd literatury chiropterologicznej nie potwierdza istnienia dużych zimowisk np. w Trzebiatowie. Tym niemniej w tym mieście zimowiska takie mogą funkcjonować,. Jednakże byłyby one oddalone od FEW około 3 km.

### **Analiza wykorzystania przestrzeni przez nietoperze**

Obserwacje noktowizyjne prowadzone równoległe do nasłuchów na transekcie i na punktach pozwalają potwierdzić, że kilka miejsc położonych w sąsiedztwie FEW (PW) Mirosławice są preferowane jako żerowisko nietoperzy.

Obserwacje optyczne wykazały, że są to:

- dolina Regi w odległości co najmniej 800 metrów;;
- droga wysadzana drzewami Trzebiatów – Brojce w odległości co najmniej 500 metrów;
- droga wysadzana drzewami Trzebiatów – Lewice w odległości co najmniej 500 metrów;
- strefa ekotonowa kompleksu leśnego Nadl. Gryfice w odległości co najmniej 700 metrów;
- zabudowania wsi Mirosławice w odległości co najmniej 900 metrów;
- zabudowania wsi Gąbin w odległości co najmniej 1100 metrów;

Należy podkreślić, że są to odległości orientacyjne, które mogą zostać uszczegółowione na podstawie projektu zagospodarowania terenu i w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Bez względu na sposób pomiaru odległości, lokalizacja planowanych dwóch elektrowni wiatrowych jest zgodna z zaleceniami dotyczącymi odległości turbin od miejsc wykorzystywanych regularnie przez nietoperze i w związku z tym nie prognozuje się dla nich istotnych zagrożeń.

Odcinek na transekcie Tr b-c wyznaczono wzdłuż drogi Mirosławice – Lewice to droga częściowo obsadzona drzewami. Jak to zobrazowano na Ryc. 4 (ryc. 4 została zamieszczona w części prognozy dotyczącej metodyki wykonania badań chiropterologicznych) oraz w teksie analizy chiropterologicznej (powyżej) stwierdzono w trakcie części kontroli pojawu nietoperzy. Również obecność tych nietoperzy potwierdzono w trakcie obserwacji optycznych za pomocą sprzętu noktowizyjnego. Średniookresowe wyliczone wartości indeksu aktywności nietoperzy na tym odcinku funkcjonalnym oraz na punkcie Pb5, a także na punkcie Pb6 zlokalizowanym w zadrzewionym odcinku drogi Brojce – Trzebiatów przedstawiono poniżej w Tabeli 43.

**Tabela 43. Podsumowanie aktywności nietoperzy na odcinku funkcjonalnym transektu Tb B-C w obrębie (FEW) PW Mirosławice w ujęciu średniookresowym.**

okres aktywności i data kontroli	obiekt	Razem Lx	PIP	PIG	PIN	ESE	NYN	ESE/ NYN	Razem lx
opuszczanie zimowisk	Tr b-c	0							
wiosenne migracje	Tr b-c	14	2,7	0,2		0,6	0,4		4,0
rozmród	Tr b-c	16	5,5	0,3				0,3	6,1
rozpad kolonii	Tr b-c	24	6,7			0,2		0,2	7,1
jesienne migracje	Tr b-c	23	4,5		1,3	0,9	0,4	0,4	7,5
ostatnie przeloty	Tr b-c	0							
opuszczanie zimowisk	P-5	0							
wiosenne migracje	P-5	4	2,0						2,0
rozmród	P-5	3	1,6		0,8				2,4
rozpad kolonii	P-5	16	6,9			1,7	0,6		9,1
jesienne migracje	P-5	11	6,3						6,3
ostatnie przeloty	P-5	0							
opuszczanie zimowisk	P-6	0							
wiosenne migracje	P-6	19	8,5					1,0	9,5
rozmród	P-6	25	18,4					2,4	20,8
rozpad kolonii	P-6	39	19,4			0,6		2,3	22,3
jesienne migracje	P-6	24	12,0			0,6		1,1	13,7
ostatnie przeloty	P-6	0							

oznaczenie: na czerwono zacyonowano wartoŝci ŝr. lx na poziomie wysokim lub bardzo wysokim; Lx – liczba jednostek aktywnoŝci; \*kody gatunków: karliki malutkie – PIP; karlik drobny – PIG; karlik wiêkszy – PIN; mroczek póŝny - ESE; borowiec wielki – NYN; sygnał zakwalifikowany do mroczka/borowca lub borowiaczka - ESE/NYN;

Naleŝy nadmienić, ŝe oceny optyczne wykazały gównie wykorzystanie drogi Trzebiatów – Mirosławice - Lewice oraz drogi Trzebiatów – Brojce przez 3 gatunki karlików, mroczka póŝnego i borowca wielkiego. Tym niemniej wszystkie te gatunki, za wyjątkiem karlika malutkiego, były rejestrowane tylko w trakcie co najwyŝej połowy okresów

aktywności nietoperzy, a ich średniookresowa aktywność była rejestrowana na poziomie niskim, sporadycznie umiarkowanym.

Prowadzone nasłuchy i obserwacje pozwalają na ocenę, że odcinek Tb B-C, będący tożsamy z odcinkiem drogi Mirosławice – Lewice, a także odcinek zadrzewiony drogi Trzebiatów – Brojce, są miejscem żerowiskowy głównie karlika malutkiego. Jednakże odcinki tych dróg, gdzie stwierdzono wysokie lub bardzo wysokie średniookresowe indeksy aktywności, są oddalone co najmniej 500 metrów (miejscu atrakcyjne dla nietoperzy) od miejsca wskazanego pod lokalizację elektrowni wiatrowej (FEW) PW Mirosławice. Jest to dystans dwa razy dalszy od dystansu zalecanego w w/w wytycznych chiropterologicznych jako minimalny dystans bezpieczny dla lokalizacji elektrowni.

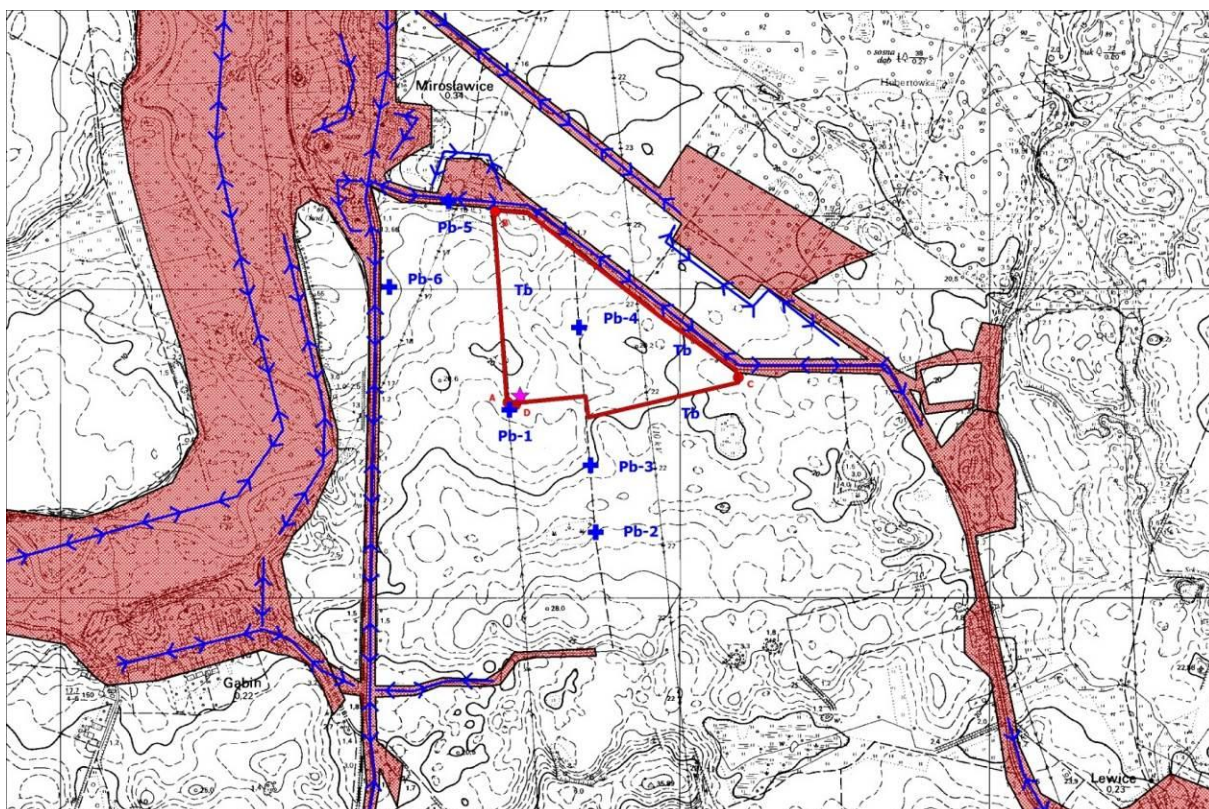
Jednocześnie oceny na pozostałych odcinkach funkcjonalnych transektu Tb (A – B) + (C – D) liczących łącznie około 1,4 km oraz na punktach Pb1, Pb3 i Pb4 wykazały średniookresowe niskie wartości indeksów aktywności w/w gatunków nietoperzy lub brak ich występowania. Oceny detektorowe wykazały, że tereny pól były wykorzystywane w małym zakresie przez karlika malutkiego. Zostały one potwierdzone obserwacjami noktowizyjnymi prowadzonymi równolegle na tych punktach.

Na tej podstawie można uznać, że funkcjonowanie planowanej turbiny wiatrowej nie będzie znacząco negatywnie oddziaływało na te dwa zadrzewienia przydrożne będące żerowiskiem nietoperzy i jednocześnie obiektem liniowym dla nich. Również oceniono, że skutki potencjalnego negatywnego oddziaływania tego przedsięwzięcia na kolonię karlików i mroczków późnych stwierdzoną we wsi Mirosławice będzie wątpliwe do stwierdzenia i udowodnienia, gdyż odległość lokalizacji turbiny i tej kolonii jest bliska 1 km, a karliki z tej kolonii nie korzystają regularnie i intensywnie z przestrzeni planowanej do wykorzystania po wybudowaniu turbiny 0,8 MW, o śmigle liczącym około 26 m.

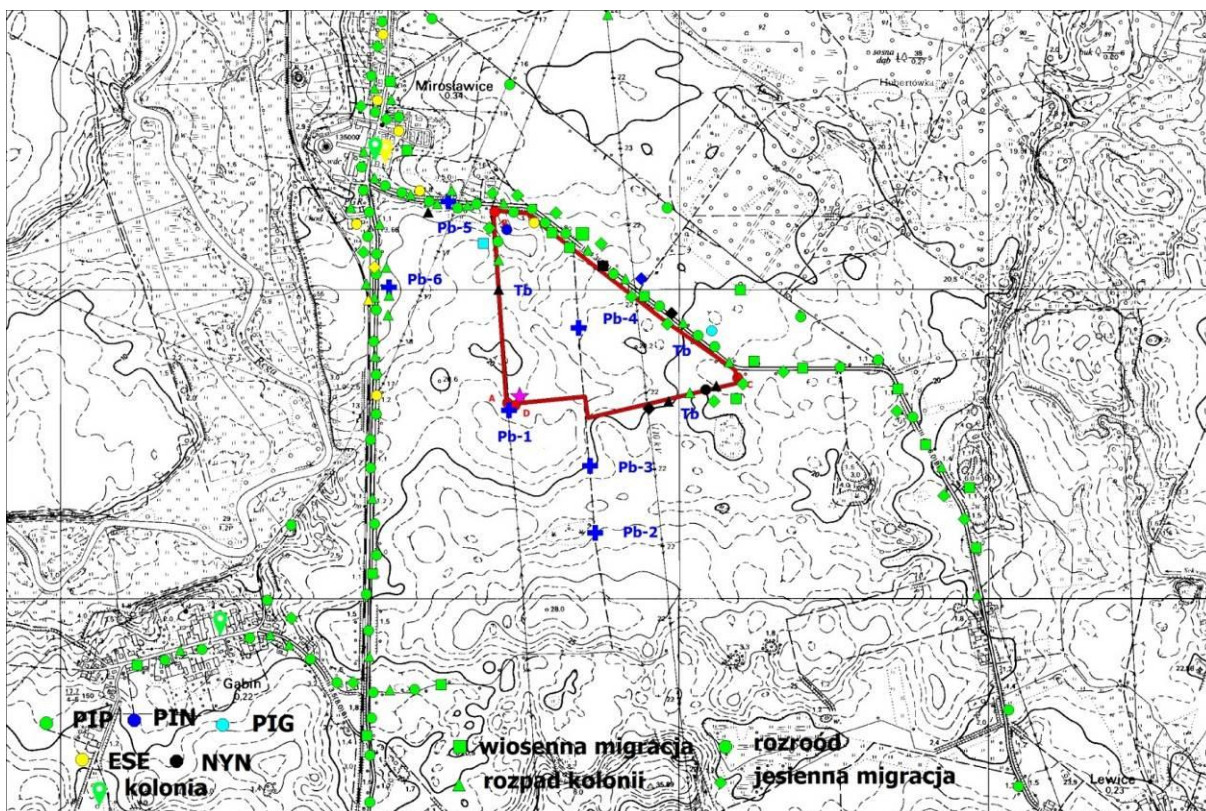
Po wybudowaniu tej elektrowni nie należy oczekiwać częstego występowania kolizji karlików z turbinami, gdyż elektrownia leży poza szlakami przelotów i żerowania karlików malutkich. Jednocześnie oceniono, że lokalizacja tej elektrowni nie spowoduje porzucenia istniejących obiektów liniowych, jak i innych obiektów żerowiskowych zdiagnozowanych w promieniu co najmniej 1 km od tej turbiny, w tym w obrębie doliny Regi, w strefie ekotonowej kompleksu leśnego Nadl. Gryfice. Obiekty te oddalone są co najmniej 3 odległości zalecane w w/w wytycznych chiropterologicznych jako minimalny dystans bezpieczny dla lokalizacji elektrowni.

Obserwacje optyczne prowadzone równolegle do nasłuchów detektorowych wykazały, że strefa inwestycyjna (FEW) PW Mirosławice nie jest położona w miejscu wykorzystywanym przez nietoperze w okresie migracji.

Graficzne przedstawienie wyników monitoringu zobrazowano na Ryc. 18 oraz 19.



**Ryc. 18. Graficznego przedstawienie wyników badań w zakresie wykorzystania przestrzeni przez nietoperze – tereny preferowane przez nietoperze oraz zarejestrowane szlaki przemieszczeń nietoperzy.**



**Ryc. 19. Graficznego przedstawienie wyników badań w zakresie miejsc stwierdzenia nietoperzy w poszczególnych okresach na podstawie ocen prowadzonych na transekcie pieszym i transekcie mobilnym.**

Reasumując należy stwierdzić, że realizacja jednej elektrowni w miejscu wskazanym przez inwestora nie będzie kolidować z miejscami wykorzystywanymi regularnie przez nietoperze. Oceniono, że wybudowanie turbiny nie będzie generować kolizji z nietoperzami na poziomie wyższym jak 0,03 – 0,3 nietoperza/na rok.

Taka sama informacja jest zamieszczona na stronie 88 raportu wykonanego w sierpniu 2015r. dla jednej planowanej elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym o symbolu 1 EW zgodnie z rysunkiem projektu planu.

#### **4) Ptaki**

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo terenów planowanych elektrowni wiatrowych (ok. 210 m), w niniejszej prognozie przedstawiono informacje dotyczące ptaków, jakie są zamieszczone w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.).

Przedstawione w tym raporcie wyniki są takie same, jak w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, sierpień 2015r.).

Raporty zostały wykonane przez ten sam zespół autorów i dotyczą możliwości realizacji niewielkiej farmy wiatrowej pod miejscowością Mirosławice, która zostanie zbudowana przez jednego inwestora.

Wyznaczone planem tereny elementarne 1 EW i 2 EW, gdzie jest planowana lokalizacja dwóch elektrowni wiatrowych, zostały objęte jednym przedinwestycyjnym monitoringiem ornitologicznym. W związku z tym dla tych terenów wyznaczono wspólne transekty i punkt obserwacji ptaków.

W związku z tym niżej zamieszczone informacje dotyczące ptaków oraz analizy oddziaływania i wnioski, odnoszą się do dwóch planowanych elektrowni wiatrowych w terenach elementarnych o symbolach 1 EW i 2 EW na rysunku projektu planu. W obydwu raportach oddziaływania na środowisko przedstawione poniżej informacje oraz wnioski, są zbieżne. W obydwu raportach i tym samym w prognozie, przeanalizowano oddziaływanie skumulowane na ptaki dwóch planowanych elektrowni wiatrowych w terenach elementarnych 1 EW i 2 EW.

Miejsca wyznaczone pod lokalizację PW (nazewnictwo w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.) oraz FEW (nazewnictwo w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, sierpień 2015r.), gdzie zaplanowano na działce 93 oraz 95 obr. Mirosławice dwie turbiny, wyniki waloryzacji przyrodniczej (BKP 2010) świadczą, że pod względem ornitofauny jest to bardzo przeciętny teren. Działka 93, podobnie jak i 95, jest oddalona nieco ponad 3 km od granic najbliższej ostoi ptasiej Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010, leżącej w strefie Pobrzeża Bałtyku. Stąd przyjęto dla tego monitoringu ścieżkę „C”. Łącznie przeprowadzono 44 kontrole.

Ptaki rejestrowano na analizowanym obszarze od sierpnia 2014 r. do połowy sierpnia 2015 r.

Szczegółowe informacje dotyczące rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego oraz stwierdzonych gatunków ptaków i ich siedlisk, zostały przedstawione w opracowaniu: Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.).

### **Okres koczowisk**

Ocenę przebiegu koczowiska w obrębie terenu planowanej (FEW) PW Mirosławice prowadzono w 2014 r. oraz w 2015 r. na transekcje Tr oraz na punkcie obserwacyjnym. Wyniki tych obserwacji podano w Tabeli 5 i 6.

Tabela 5. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w trakcie koczowisk w 2014 r. i 2015 r. na transekcji w trakcie 8 kontroli na badanym obszarze (FEW) PW Mirosławice.

Gatunek	liczba	Średnio na jedną kontrolę	Średnio na kontrolę / na 1 km	Średnio na kontrolę / 1 godz	największe stado	liczba kontroli z rejestracją
Phalacrocorax carbo kormoran	9	1,1	0,2	0,8	9	1
Ardea cinerea czapla siwa	1	0,1	0,0	0,1	1	1
Ciconia ciconia bocian biały	5	0,6	0,1	0,4	2	3
Anas platyrhynchos krzyżówka	9	1,1	0,2	0,8	6	2
Accipiter gentilis jastrząb gołębiarz	1	0,1	0,0	0,1	1	1
Buteo buteo myszołów zwyczajny	3	0,4	0,1	0,3	1	3

Vanellus vanellus czajka	27	3,4	0,7	2,3	17	2
Larus ridibundus mewa śmieszka	11	1,4	0,3	0,9	6	2
Columba palumbus grzywacz	134	16,8	3,6	11,2	42	5
Streptopela decaocto sierpówka	9	1,1	0,2	0,8	3	4
Cuculus canorus kukułka	1	0,1	0,0	0,1	1	1
Apus apus jerzyk	19	2,4	0,5	1,6	7	5
Picus viridis dzięcioł zielony	1	0,1	0,0	0,1	1	1
Dendrocopos major dzięcioł duży	2	0,3	0,1	0,2	1	2
Alauda arvensis skowronek polny	38	4,8	1,0	3,2	11	7
Anthus sp. świergotek	6	0,8	0,2	0,5	3	3
Lanius collurio gąsiorek	2	0,3	0,1	0,2	1	2
Turdus merula kos	2	0,3	0,1	0,2	1	2
Turdus pilaris kwiczoł	35	4,4	1,0	2,9	19	3
Garrulus glandarius sójka	8	1,0	0,2	0,7	4	3
Pica pica sroka	9	1,1	0,2	0,8	3	4
Corvus monedula kawka	17	2,1	0,5	1,4	5	5
Corvus cornix wrona siwa	5	0,6	0,1	0,4	3	2
Corvus corax kruk	9	1,1	0,2	0,8	4	3
Sturnus vulgaris szpak	988	123,5	26,8	82,3	371	8
Fringilla coelebs zięba	12	1,5	0,3	1,0	9	2
inne łuszczeniaki	96	12,0	2,6	8,0	31	7
Emberiza citrinella trznadel	20	2,5	0,5	1,7	3	7
Emberiza calandra potrzuszc	8	1,0	0,2	0,7	1	3
inne wróblowe	21	2,6	0,6	1,8	3	5
Razem	1508	188,5	41,0	125,7	x	x

Tabela 6. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w trakcie koczowisk w 2014 r. i 2015 r. na badanym obszarze (FEW) PW Mirosławice na punkcie w trakcie 8 kontroli.

Gatunek	liczba	Średnio na jedną kontrolę	Średnio na kontrolę/ 1 godz	najwięk sze stado	liczba kontroli z rejestracj ą
Ciconia ciconia bocian biały	2	0,3	0,3	2	1
Buteo buteo myszołów zwyczajny	2	0,3	0,3	1	2
Falco tinnunculus pustułka	1	0,1	0,1	1	1
Vanellus vanellus czajka	12	1,7	1,7	9	2
Larus argentatus mewa srebrzysta	5	0,7	0,7	5	1
Columba palumbus gołąb grzywacz	40	5,7	5,7	23	3
Apus apus jerzyk	10	1,4	1,4	2	4
Alauda arvensis skowronek polny	21	3,0	3,0	4	6
Anthus sp. świergotek	2	0,3	0,3	1	1
Turdus pilaris kwiczoł	23	3,3	3,3	14	3
Garrulus glandarius sójka	3	0,4	0,4	1	2
Pica pica sroka	4	0,6	0,6	2	2
Corvus monedula kawka	5	0,7	0,7	5	1
Corvus cornix wrona siwa	3	0,4	0,4	2	1
Corvus corax kruk	4	0,6	0,6	2	3
Sturnus vulgaris szpak	336	48,0	48,0	144	8
inne łuszczeniaki	44	6,3	6,3	23	5
Emberiza citrinella trznadel	12	1,7	1,7	4	5
Emberiza calandra potrzuszc	3	0,4	0,4	1	2
inne wróblowe	5	0,7	0,7	3	3
Razem	537	76,7	76,7	x	x

Analizując skład gatunkowy obserwowanych ptaków, zarejestrowanych na transekcie i na punkcie, należy stwierdzić, że latem 2014 r. i 2015 r. zanotowano obecność co najmniej 45 taksonów.

Łącznie na transekcie zarejestrowano w trakcie koczowisk 1.508 ptaków, średnio na 1 kontrole i 1 km transektu 41,0 osobników i na 1 godzinę obserwacji 143,6 ptaków. Z kolei na punkcie stwierdzono łącznie 537 ptaków, tj. średnio na 1 godzinę obserwacji 76,7 ptaków.

Analiza częstotliwości występowania ptaków w trakcie koczowisk w 2014 r. i 2015 r. pokazuje, że gatunkami występującymi najczęściej (wg frekwencji) w obrębie PW byli przedstawiciele pospolitych gatunków, należących do wróblowych, w tym szpak i łuszczeniaki, a także zaliczane do Non Passeriformes (gołębie).

W trakcie koczowisk w 2014 r. i 2015 r. na transekcie i punkcie gatunkami - dominantami byli przedstawiciele pospolitych i licznych wróblowych i gołębi, co obrazuje przedstawione poniżej zestawienie.

Tabela 7. Wykaz gatunków najliczniej występujących na transekcie w okresie koczowisk w 2014 r. i 2015 r. – wymieniono gatunki, których liczebność wynosiła 5% i więcej z liczby stwierdzonych osobników.

Gatunek	liczba	Średnio na kontrolę/ 1 godz	dominacja w %
<i>Sturnus vulgaris</i> szpak	988	82,3	65,5%
<i>Columba palumbus</i> grzywacz	134	11,2	8,9%
inne łuszczeniaki	96	8,0	6,4%
Razem	1218	101,5	80,8%

Tabela 8. Wykaz gatunków najliczniej występujących na punkcie w okresie koczowisk w 2014 r. i 2015 r. – wymieniono gatunki, których liczebność wynosiła 5% i więcej z liczby stwierdzonych osobników.

Gatunek	liczba	Średnio na kontrolę/ 1 godz	dominacja w %
<i>Sturnus vulgaris</i> szpak	336	48,0	62,6%
inne łuszczeniaki	44	6,3	8,2%
<i>Columba palumbus</i> gołąb grzywacz	40	5,7	7,4%
Razem	420	52,5	78,2%

W 2014 r. i 2015 r. dominanty na transekcie stanowiły 80,8%, a na punkcie 78,2%. Tworzyły je 2 gatunki (szpak i grzywacz) i grupa jedna gatunków (łuszczeniaki). Te gatunki dominatorów praktycznie powtarzają się w wielu farmach na obszarze Polski, dotychczas analizowanych przez autorów niniejszego opracowania. Podobny zestaw gatunków rejestrowano w obrębie monitorowanego w tej gminie PW Gorzysław oraz FEW Chełm Górny.

Wśród subdominantów stwierdzono na transekcie skowronka i kwiczoła, a w obrębie punktu kwiczoła, skowronka, trznadla i czajkę.

Szponiaste w tym okresie występowały w obrębie miejscu planowanego PW w łącznej dominacji na transekcie 0,3%, na punkcie 0,6% stwierdzonych ptaków. Tak więc we wnętrzu (FEW) PW szponiaste występowały w wyraźnie niższej dominacji niż w analogicznym okresie w obrębie Pradoliny Przymorskiej (PW Gorzysław). Szponiaste w tym okresie były reprezentowane przez 3 gatunków. Najliczniej był rejestrowany najpospolitszy w Polsce ptak drapieżny - myszołów zwyczajny, który notowano na transekcie w dominacji 0,2%, a na punkcie w dominacji 0,4%.

Latem 2014 r. oraz 2015 r. w obrębie (FEW) PW obserwowano z rzadka 2 taksony ptaków ujętych na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Były to: bocian biały i gąsiorek. W obu przypadkach były to ptaki gniazdujące w promieniu ponad 500 metrów od miejsca lokalizacji planowanej elektrowni wiatrowej.

Wyniki zebrane na transekcie Tr i na punkcie świadczą o tym, że teren planowanej lokalizacji PW leży w obrębie obszaru, gdzie zjawisko koczowisk jest zauważalne na poziomie co najwyżej przeciętnym.

Reasumując należy stwierdzić, że w trakcie koczowisk w 2014 r. i w 2015 r. teren i przestrzeń planowanej lokalizacji PW były miejscem, gdzie zarejestrowano obecność przede wszystkim pospolitych i bardzo pospolitych gatunków ptaków. Przeprowadzone obserwacje pozwoliły stwierdzić, że jest to miejsce, gdzie dynamika przebywania jest średnia, niższa niż w obrębie Pradoliny Przymorskiej oddalonej od PW około 3,8 km.

### Jesienna migracja ptaków

Ocenę przebiegu jesiennej migracji w obrębie terenu planowanej (FEW) PW Mirosławice prowadzono w 2014 r. na transekcje Tr oraz na punkcie obserwacyjnym.

Jesienią 2014 r. przeprowadzono łącznie 16 kontroli. Zmienność liczebności ugrupowań zarejestrowanych gatunków w trakcie jesiennej migracji na ocenianym obszarze, planowanym pod inwestycję, prezentują zestawienia przedstawione poniżej.

Obejmują one wyniki z przeprowadzonych kontroli na transekcje i na punkcie obserwacyjnym.

Tabela 9. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w trakcie migracji jesiennej w 2014 r. na badanym obszarze (FEW) PW Mirosławice na transekcje w trakcie 16 kontroli.

Gatunek	liczba	Średnio na jedną kontrolę	Średnio na kontrolę/ na 1 km	Średnio na kontrolę/ 1 godz	największe stado	liczba kontroli z rejestracją
Phalacrocorax carbo kormoran	34	2,1	0,5	1,4	16	4
Ardea cinerea czapla siwa	3	0,2	0,0	0,1	1	3

Cygnus olor łabędź niemy	5	0,3	0,1	0,2	5	1
Cygnus cygnus łabędź krzykliwy	6	0,4	0,1	0,3	6	1
Anser fabalis gęś zbożowa	517	32,3	7,0	21,5	116	8
Anser albifrons gęś białoczelna	131	8,2	1,8	5,5	58	5
Anser anser gęś gęgawa	375	23,4	5,1	15,6	76	9
Anser sp. gęsi sp.	24	1,5	0,3	1,0	14	3
Anas platyrhynchos krzyżówka	18	1,1	0,2	0,8	6	5
Accipiter gentilis jastrząb gołębiarz	3	0,2	0,0	0,1	1	3
Accipiter nisus krogulec	1	0,1	0,0	0,0	1	1
Buteo buteo myszołów zwyczajny	8	0,5	0,1	0,3	1	6
Falco tinnunculus pustułka	2	0,1	0,0	0,1	1	2
Phasianus colchicus bażant	5	0,3	0,1	0,2	2	4
Grus grus żuraw	69	4,3	0,9	2,9	31	5
Vanellus vanellus czajka	138	8,6	1,9	5,8	43	6
Larus ridibundus mewa śmieszka	17	1,1	0,2	0,7	8	3
Larus canus mewa pospolita (siwa)	6	0,4	0,1	0,3	6	1
Columba palumbus gołąb grzywacz	332	20,8	4,5	13,8	138	9
Streptopelia decaocto sierpówka	9	0,6	0,1	0,4	3	4
Picus viridis dzięcioł zielony	1	0,1	0,0	0,0	1	1
Dendrocopos major dzięcioł duży	3	0,2	0,0	0,1	1	3
Alauda arvensis skowronek polny	116	7,3	1,6	4,8	15	11
Anthus sp. świergotek	12	0,8	0,2	0,5	4	5
Bombycilla garrulus jemiółuszka	95	5,9	1,3	4,0	56	3
Lanius excubitor srokosz	4	0,3	0,1	0,2	1	4
Turdus merula kos	4	0,3	0,1	0,2	2	3
Turdus pilaris kwiczoł	335	20,9	4,6	14,0	149	8

Turdus iliacus drożdżik	47	2,9	0,6	2,0	33	3
Turdus inne drozdy lub sp.	12	0,8	0,2	0,5	7	3
Garrulus glandarius sójka	12	0,8	0,2	0,5	4	4
krukowate - stada	135	8,4	1,8	5,6	66	5
Corvus cornix wrona siwa	17	1,1	0,2	0,7	8	4
Corvus corax kruk	19	1,2	0,3	0,8	4	7
Sturnus vulgaris szpak	851	53,2	11,6	35,5	394	10
Fringilla coelebs zięba	293	18,3	4,0	12,2	121	8
inne łuszczeniaki	496	31,0	6,7	20,7	47	16
Emberiza citrinella trznadel	32	2,0	0,4	1,3	7	11
Emberiza calandra potrzuszc	19	1,2	0,3	0,8	2	8
inne wróblowe	106	6,6	1,4	4,4	7	16
Razem	4312	269,5	58,6	179,7	x	x

Tabela 10. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w trakcie migracji jesiennej w 2014 r. na badanym obszarze (FEW) PW Mirosławice na punkcie w trakcie 16 kontroli.

Gatunek	liczba	Średnio na jedną kontrolę	Średnio na kontrolę / 1 godz	najwięk sze stado	liczba kontroli z rejestracją
Phalacrocorax carbo kormoran	16	1,0	1,0	10	2
Ardea cinerea czapla siwa	2	0,1	0,1	1	2
Cygnus olor łabędź niemy	7	0,4	0,4	7	1
Anser fabalis gęś zbożowa	405	25,3	25,3	89	9
Anser albifrons gęś białoczelna	119	7,4	7,4	35	6
Anser anser gęś gęgawa	298	18,6	18,6	62	10
Anser sp. gęsi sp.	67	4,2	4,2	32	5
Anas platyrhynchos krzyżówka	7	0,4	0,4	4	2

Circus pygargus błotniak łąkowy	1	0,1	0,1	1	1
Accipiter gentilis jastrząb gołębiarz	2	0,1	0,1	1	2
Accipiter nisus krogulec	1	0,1	0,1	1	1
Buteo buteo myszołów zwyczajny	6	0,4	0,4	1	6
Buteo lagopus myszołów włochaty	1	0,1	0,1	1	1
Falco tinnunculus pustułka	1	0,1	0,1	1	1
Falco subbuteo kobuz	1	0,1	0,1	1	1
Falco columbarius drzemlik	1	0,1	0,1	1	1
Grus grus żuraw	108	6,8	6,8	33	6
Vanellus vanellus czajka	225	14,1	14,1	64	7
Pluvialis apricaria siewka złota	13	0,8	0,8	13	1
Numenius arquata kulik wielki	3	0,2	0,2	3	1
Larus ridibundus mewa śmieszka	22	1,4	1,4	16	2
Larus argentatus mewa srebrzysta	7	0,4	0,4	7	1
Columba palumbus gołąb grzywacz	277	17,3	17,3	94	9
Streptopelia decaocto sierpówka	8	0,5	0,5	3	4
Alauda arvensis skowronek polny	88	5,5	5,5	11	12
Anthus sp. świergotek	9	0,6	0,6	3	4
Bombycilla garrulus jemiołuszka	64	4,0	4,0	42	2
Lanius excubitor srokosz	2	0,1	0,1	1	2
Turdus merula kos	3	0,2	0,2	1	3
Turdus pilaris kwiczoł	169	10,6	10,6	75	6
Turdus iliacus drożdżik	71	4,4	4,4	46	3
Turdus inne drozdy lub sp.	20	1,3	1,3	13	3
Garrulus glandarius sójka	8	0,5	0,5	2	6
krakowate - stada	85	5,3	5,3	87	7

Corvus cornix wrona siwa	5	0,3	0,3	2	3
Corvus corax kruk	14	0,9	0,9	5	6
Sturnus vulgaris szpak	448	28,0	28,0	250	9
Fringilla coelebs zięba	62	3,9	3,9	35	6
inne łuszczeniaki	252	15,8	15,8	51	16
Emberiza citrinella trznadel	13	0,8	0,8	6	5
Emberiza calandra potrzyszcz	6	0,4	0,4	1	6
inne wróblowe	28	1,8	1,8	13	10
Razem	2945	184,1	184,1	x	x

Analizując skład gatunkowy obserwowanych ptaków zarejestrowanych na transekcie i na punkcie należy stwierdzić, że jesienią 2014 r. zanotowano obecność co najmniej 57 taksonów. Łącznie na transekcie zarejestrowano w trakcie jesiennej migracji 4.312 ptaków, średnio na 1 kontroli i 1 km transektu 58,6 osobników, a na 1 godzinę obserwacji 179,7 ptaków.

Z kolei na punkcie zlokalizowanym w miejscu planowanego (FEW) PW Mirosławice stwierdzono 2.945 ptaków, tj. średnio na jedną godzinę obserwacji 184,1 ptaków. Porównując te wartości do wyników z oceny prowadzonej w tym samym okresie fenologicznym w obrębie Pradoliny Przymorskiej należy stwierdzić, że są one wyraźnie niższe.

Analiza częstotliwości występowania ptaków w trakcie jesiennej migracji w 2014 r. pokazuje, że gatunkami występującymi najczęściej (wg frekwencji) w obrębie PW byli przedstawiciele pospolitych gatunków, należących do wróblowych, w tym skowronek, szpak i łuszczeniaki, a także zaliczane do Non Passeriformes (blaszkodziobe i gołębie).

W trakcie jesiennej migracji w 2014 r. na transekcie i punkcie gatunkami - dominantami byli przedstawiciele pospolitych i licznych wróblowych, gołębi, siewkowych i blaszkodziobych, co obrazuje przedstawione poniżej zestawienie.

Tabela 11. Wykaz gatunków najliczniej występujących na transekcie w okresie jesiennej migracji w 2014 r. – wymieniono gatunki, których liczebność wynosiła 5% i więcej z liczby stwierdzonych osobników.

Gatunek	liczba	Średnio na kontroli/ 1 godz	dominacja w %
Sturnus vulgaris szpak	851	35,5	19,7%
Anser fabalis gęś zbożowa	517	21,5	12,0%
inne łuszczeniaki	496	20,7	11,5%
Anser anser gęś gęgawa	375	15,6	8,7%

Turdus pilaris kwiczoł	335	14	7,8%
Columba palumbus gołąb grzywacz	332	13,8	7,7%
Fringilla coelebs zięba	293	12,2	6,8%
Razem	3199	133,3	74,2%

Tabela 12. Wykaz gatunków najliczniej występujących na punkcie w okresie jesiennej migracji w 2014 r. – wymieniono gatunki, których liczebność wynosiła 5% i więcej z liczby stwierdzonych osobników.

Gatunek	liczba	Średnio na kontrolę/ 1 godz	dominacja w %
Sturnus vulgaris szpak	448	28,0	20,5%
Anser fabalis gęś zbożowa	405	25,3	11,1%
Anser anser gęś gęgawa	298	18,6	10,9%
Columba palumbus gołąb grzywacz	277	17,3	7,6%
Turdus pilaris kwiczoł	169	10,6	7,4%
inne łuszczeniaki	252	15,8	6,9%
Vanellus vanellus czajka	225	14,1	6,2%
krakowate - stada	85	5,3	5,1%
Razem	2159	134,9	75,7%

Dominanty na transekcji stanowiły 74,2%. Tworzyły je 6 gatunków należących do Passeriformes i Non Passeriformes oraz jedna grupa gatunków należąca do Passeriformes. Na punkcie dominanty stanowiły 75,7% wszystkich zaobserwowanych ptaków. Tworzyły je 6 gatunków należących do Passeriformes i Non Passeriformes oraz dwie grupy kilku gatunków należących do Passeriformes.

Wróblowe wśród dominantów w tym okresie reprezentowane były przez co najmniej 3 taksony, tj. przede wszystkim szpaka, kwiczoła i ziębę oraz łuszczeniaki. Te gatunki dominantów praktycznie powtarzają się w wielu farmach na obszarze Polski, dotychczas analizowanych przez autorów niniejszego opracowania.

Drugą grupą były ptaki przedstawiciele Non Passeriformes, na którą składali się blaszkodziobe – gęsi, siewkowe – czajki i gołębie – grzywacze.

Szpioniaste w tym okresie występowały w obrębie PW w łącznej dominacji na transekcji - 0,4% i na punkcie - 0,4% stwierdzonych ptaków, a więc na tle innych wyników – na przeciętnym poziomie. Szpioniaste były reprezentowane przez 8 gatunków. Najliczniej był rejestrowany najpospolitszy w Polsce ptak drapieżny - myszołów zwyczajny.

Jesienią 2014 r. w obrębie PW obserwowano z rzadka 5 taksonów ptaków ujętych na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Były to: łabędź krzykliwy, błotniak łąkowy, drzemlik, żuraw i siewka złota. Ptaki te nie były szczególnie licznie reprezentowane. Żuraw, najliczniejszy takson w tej grupie, był obserwowany średnio na 1 kontrolę/godz rejestracji na transekcje w liczebności 2,9 ptaka oraz na punkcie 6,8 ptaka. Należy nadmienić, że w granicach PW Mirosławice określonych w planie nie obserwowano w tym okresie pojawów bielika i kani rudej.

Wyniki zebrane na transekcji i na punkcie świadczą o tym, że teren planowanej lokalizacji (FEW) PW leży w obrębie obszaru, gdzie zjawisko przelotów jesiennych jest zauważalne na poziomie średnim. Wyraźnie intensywniejsze pojawy ptaków miały miejsce w rejonie Gorzysławia w obrębie Pradoliny Przymorskiej oddalonej od (FEW) PW około 3,8 km.

Reasumując należy stwierdzić, że jesienią 2014 r. teren i przestrzeń planowanej lokalizacji PW były miejscem, gdzie zarejestrowano obecność przede wszystkim pospolitych i bardzo pospolitych gatunków ptaków. Przeprowadzone obserwacje pozwoliły stwierdzić, że jest to miejsce, gdzie dynamika przelotów jest średnia, niższa niż w obrębie Pradoliny Przymorskiej.

### Okres zimowania ptaków

Ocenę przebiegu zimowania w obrębie terenu planowanej (FEW) PW Mirosławice prowadzono zimą 2014/2015 na transekcji oraz na punkcie obserwacyjnym w trakcie 4 kontroli.

Zmienność liczebności ugrupowań zarejestrowanych gatunków w trakcie zimowania na ocenianym obszarze, planowanym pod inwestycję, prezentują zestawienia przedstawione poniżej.

Tabela 13. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w trakcie zimowiska 2014/2015 na badanym obszarze (FEW) PW Mirosławice na transekcji w trakcie 4 kontroli.

Gatunek	liczba	Średnio na jedną kontrolę	Średnio na kontrolę/ na 1 km	Średnio na kontrolę/ 1 godz	największe stado	liczba kontroli z rejestracją
Cygnus olor łabędź niemy	4	1,0	0,2	0,7	4	1
Anser anser gęś gęgawa	12	3,0	0,7	2,0	12	1
Anas platyrhynchos krzyżówka	3	0,8	0,2	0,5	3	1
Accipiter gentilis jastrząb gołębiarz	1	0,3	0,1	0,2	1	1
Phasianus colchicus bażant	2	0,5	0,1	0,3	1	2
Streptopelia decaocto sierpówka	2	0,5	0,1	0,3	2	1
Bombycilla garrulus jemiółuszka	20	5,0	1,1	3,3	20	1
Lanius excubitor srokoś	1	0,3	0,1	0,2	1	1
Turdus pilaris kwiczoł	33	8,3	1,8	5,5	33	1

Garrulus glandarius sójka	3	0,8	0,2	0,5	1	2
Pica pica sroka	2	0,5	0,1	0,3	2	1
krakowate - stada	24	6,0	1,3	4,0	16	2
Corvus cornix wrona siwa	3	0,8	0,2	0,5	3	1
Corvus corax kruk	5	1,3	0,3	0,8	2	3
łuszczaki	262	65,5	14,2	43,7	137	4
Emberiza citrinella trznadel	13	3,3	0,7	2,2	8	2
inne wróblowe	11	2,8	0,6	1,8	5	4
Razem	401	100,3	21,8	66,8	x	x

Tabela 14. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w trakcie zimowiska 2014/2015 na punkcie w obrębie (FEW) PW Mirosławice w trakcie 4 kontroli.

Gatunek	liczba	Średnio na jedną kontrolę	Średnio na kontrolę / 1 godz	najwięk sze stado	liczba kontroli z rejestracją
Ardea cinerea czapla siwa	1	0,3	0,3	1	1
Haliaeetus albicilla bielik	1	0,3	0,3	1	1
Buteo lagopus myszołów włochaty	1	0,3	0,3	1	1
Larus canus mewa pospolita (siwa)	7	1,8	1,8	7	1
Columba palumbus gołąb grzywacz	11	2,8	2,8	11	1
Turdus pilaris kwiczoł	25	6,3	6,3	25	1
Garrulus glandarius sójka	4	1,0	1,0	3	2
krakowate - stada	17	4,3	4,3	12	2
Corvus cornix wrona siwa	3	0,8	0,8	3	1
Corvus corax kruk	9	2,3	2,3	4	3
inne łuszczaki	94	23,5	23,5	56	4
Emberiza citrinella trznadel	6	1,5	1,5	6	1

Emberiza calandra potrzyszcz	2	0,5	0,5	1	1
inne wróblowe	16	4,0	4,0	6	4
Razem	197	49,3	49,3	x	x

Analizując skład gatunkowy obserwowanych ptaków, zarejestrowanych na transekcje i na punkcie zimą 2014/2015 należy stwierdzić, że zanotowano obecność co najmniej 27 taksonów.

Łącznie na transekcje zarejestrowano zimą 2014/2015 łącznie 401 ptaków, średnio na 1 kontrole i 1 km transektu 21,8 osobników, a na 1 godzinę obserwacji 66,8 osobników.

Z kolei na punkcie zlokalizowanym w miejscu planowanego (FEW) PW Mirosławice stwierdzono łącznie 197 ptaków, średnio na 1 godzinę obserwacji 49,3 osobników. W porównaniu do liczebności ptaków rejestrowanych w obrębie obniżenia Pradoliny Przymorskiej w (FEW) PW Mirosławice stwierdzono mniejszą liczbę ptaków.

Analiza częstotliwości występowania ptaków zimą 2014/2015 pokazuje, że gatunkami występującymi najczęściej (wg frekwencji) w obrębie PW byli przedstawiciele pospolitych gatunków, należących do wróblowych oraz grzebiących.

Zimą 2014/2015 na transekcje i punkcie gatunkami - dominantami byli przedstawiciele pospolitych i licznych wróblowych i gołębi, co obrazują przedstawione poniżej zestawienia.

Tabela 15. Wykaz gatunków najliczniej występujących na transekcje w okresie zimowania w latach 2014/2015 – wymieniono gatunki, których liczebność wynosiła 5% i więcej z liczby stwierdzonych osobników.

Gatunek	liczba	Średnio na kontrolę/ 1 godz	dominacja w %
łuszczeniaki	262	43,7	65,3%
Turdus pilaris kwiczoł	33	5,5	8,2%
krakowate - stada	24	4,0	6,0%
Bombicilla garrulus jemiołuska	20	3,3	5,0%
Razem	339	56,5	84,5%

Tabela 16. Wykaz gatunków najliczniej występujących na punkcie w okresie zimowania w latach 2014/2015 – wymieniono gatunki, których liczebność wynosiła 5% i więcej z liczby stwierdzonych osobników.

Gatunek	liczba	Średnio na kontrolę/ 1	domina dom w %
---------	--------	------------------------	----------------

		godz	
inne łuszczeniaki	94	23,5	47,7%
Turdus pilaris kwiczoł	25	6,3	12,7%
krakowate - stada	17	4,3	8,6%
inne wróblowe	16	4,0	8,1%
Columba palumbus gołab grzywacz	11	2,8	5,6%
Razem	163	40,75	82,7%

Zimą 2014/2015 dominanty na transekcji stanowiły 84,5% stwierdzonych ptaków. W tej grupie znaleźli się przedstawiciele tylko Passeriformes. Na punkcie dominancie, na których składali się zarówno przedstawiciele Passeriformes, jak i Non Passeriformes, stanowili 82,7% wszystkich zaobserwowanych ptaków. Wśród dominantów łuszczeniaki były najliczniej reprezentowane. Są to typowi przedstawiciele i najczęściej rejestrowani zimą na terenach Pomorza Zachodniego. Te gatunki dominantów praktycznie powtarzają się w wielu farmach na obszarze Polski, dotychczas analizowanych przez autorów niniejszego opracowania. Należy podkreślić, że stwierdzone w miejscu planowanego PW Mirosławice liczebności są niższe od liczebności ptaków rejestrowanych w analogicznym okresie w obrębie Pradoliny Przymorskiej, położonej około 3,8 km na północ.

Szpioniaste w tym okresie występowały w obrębie (FEW) PW w łącznej dominacji na transekcji – 0,2%, na punkcie – 1,0 stwierdzonych ptaków. Szpioniaste były reprezentowane przez 3 gatunki. Łącznie zarejestrowano po jednym osobniku z każdego zarejestrowanego taksonu. Wśród nich stwierdzono bielika. Osobniki tego gatunku, a być może tego samego ptaka, rejestrowano zimą 2014/2015 w obrębie Pradoliny Przymorskiej. Bielik był także jedynym gatunkiem ujętym na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej rejestrowanym zimą 2014/2015 w obrębie (FEW) PW.

Wyniki zebrane na transekcji i na punkcie świadczą o tym, że teren planowanej lokalizacji (FEW) PW leży w obrębie obszaru, gdzie zjawisko zimowania ptaków jest zauważalne na poziomie średnim. Wyraźnie intensywniejsze pojawy ptaków miały miejsce w rejonie Gorzysławia, w obrębie Pradoliny Przymorskiej, czyli około 5 km od miejsca lokalizacji elektrowni wiatrowej składającej się na (FEW) PW Mirosławice.

Reasumując należy stwierdzić, że zimą 2014/2015 teren i przestrzeń planowanej lokalizacji PW były miejscem, gdzie zarejestrowano obecność przede wszystkim pospolitych i bardzo pospolitych gatunków ptaków. Przeprowadzone obserwacje pozwoliły stwierdzić, że jest to miejsce, gdzie dynamika pojawów i przebywania ptaków jest średnia, niższa niż w obrębie Pradoliny Przymorskiej.

### **Wiosenna migracja ptaków w obrębie (FEW) PW Mirosławice**

Wiosną 2015 r. przeprowadzono 9 kontroli. Zmienność liczebności ugrupowań zarejestrowanych gatunków w trakcie wiosennej migracji na ocenianym obszarze, planowanym pod inwestycję, prezentują zestawienia przedstawione poniżej. Obejmują one wyniki z przeprowadzonych kontroli na transekcji i na punkcie obserwacyjnym.

Tabela 17. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w trakcie migracji wiosennej w 2015 r. na transekcie w trakcie 9 kontroli.

Gatunek	liczba	Średnio na jedną kontrolę	Średnio na kontrolę / na 1 km	Średnio na kontrolę/ 1 godz	największe stado	liczba kontroli z rejestracją
Phalacrocorax carbo kormoran	5	0,6	0,1	0,4	5	1
Ciconia ciconia bocian biały	2	0,2	0,0	0,1	2	1
Anser fabalis gęś zbożowa	133	14,8	3,2	9,9	56	4
Anser albifrons gęś białoczelna	46	5,1	1,1	3,4	22	3
Anser anser gęś gęgawa	152	16,9	3,7	11,3	59	5
Anser sp. gęsi sp.	17	1,9	0,4	1,3	14	2
Accipiter gentilis jastrząb gołębiarz	1	0,1	0,0	0,1	1	1
Buteo buteo myszołów zwyczajny	3	0,3	0,1	0,2	1	3
Grus grus żuraw	63	7,0	1,5	4,7	39	3
Phasianus colchicus bażant	2	0,2	0,0	0,1	2	1
Vanellus vanellus czajka	95	10,6	2,3	7,0	46	5
Columba palumbus gołąb grzywacz	179	19,9	4,3	13,3	89	3
Alauda arvensis skowronek polny	108	12,0	2,6	8,0	33	8
Anthus sp. świergotek	14	1,6	0,3	1,0	3	5
Turdus merula kos	5	0,6	0,1	0,4	2	4
Turdus pilaris kwiczoł	226	25,1	5,5	16,7	82	3
Turdus iliacus drożdżik	56	6,2	1,4	4,1	36	2
Turdus inne drozdy lub sp.	16	1,8	0,4	1,2	16	1
Lanius excubitor srokosz	3	0,3	0,1	0,2	1	3
Garrulus glandarius sójka	7	0,8	0,2	0,5	2	5
krukowate - stada	21	2,3	0,5	1,6	21	1
Corvus cornix wrona siwa	5	0,6	0,1	0,4	2	3

Corvus corax kruk	13	1,4	0,3	1,0	4	4
Sturnus vulgaris szpak	372	41,3	9,0	27,6	147	6
Fringilla coelebs zięba	88	9,8	2,1	6,5	39	9
inne łuszczeniaki	168	18,7	4,1	12,4	53	9
Emberiza citrinella trznadel	14	1,6	0,3	1,0	2	9
Emberiza calandra potrzyszcz	7	0,8	0,2	0,5	1	7
inne wróblowe	71	7,9	1,7	5,3	5	9
Razem	1892	210,2	45,7	140,1	x	x

Tabela 18. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w trakcie migracji wiosennej w 2015 r. na punkcie w trakcie 9 kontroli.

Gatunek	liczba	Średnio na jedną kontrolę	Średnio na kontrolę / 1 godz	największe stado	liczba kontroli z rejestracją
Ardea cinerea czapla siwa	1	0,1	0,1	1	1
Ciconia ciconia bocian biały	3	0,3	0,3	3	1
Cygnus olor łabędź niemy	2	0,2	0,2	2	1
Anser fabalis gęś zbożowa	166	18,4	18,4	55	4
Anser albifrons gęś białoczelna	31	3,4	3,4	20	2
Anser anser gęś gęgawa	219	24,3	24,3	61	5
Anser sp. gęsi sp.	55	6,1	6,1	55	1
Buteo buteo myszołów zwyczajny	3	0,3	0,3	1	3
Grus grus żuraw	58	6,4	6,4	24	3
Vanellus vanellus czajka	82	9,1	9,1	33	5
Larus argentatus mewa srebrzysta	6	0,7	0,7	6	1
Columba palumbus gołąb grzywacz	158	17,6	17,6	80	4
Streptopelia decaocto sierpówka	7	0,8	0,8	2	3

Cuculus canorus kukułka	1	0,1	0,1	1	1
Apus apus jerzyk	5	0,6	0,6	5	1
Picus viridis dzięcioł zielony	1	0,1	0,1	1	1
Dendrocopos major dzięcioł duży	2	0,2	0,2	1	2
Alauda arvensis skowronek polny	63	7,0	7,0	14	7
Anthus sp. świergotek	9	1,0	1,0	3	3
Turdus pilaris kwiczoł	59	6,6	6,6	35	3
Turdus iliacus drożdżik	21	2,3	2,3	21	1
Turdus inne drozdy lub sp.	10	1,1	1,1	10	1
Garrulus glandarius sójka	12	1,3	1,3	3	5
krakowate - stada	16	1,8	1,8	16	1
Corvus cornix wrona siwa	5	0,6	0,6	3	2
Corvus corax kruk	11	1,2	1,2	3	4
Sturnus vulgaris szpak	291	32,3	32,3	73	5
Fringilla coelebs zięba	129	14,3	14,3	39	8
inne łuszczeniaki	85	9,4	9,4	31	9
Emberiza citrinella trznadel	6	0,7	0,7	2	4
Emberiza calandra potrzyszcz	3	0,3	0,3	1	3
inne wróblowe	69	7,7	7,7	18	7
Razem	1589	176,6	176,6	x	x

Analizując skład gatunkowy obserwowanych ptaków, zarejestrowanych na transekcji i na punkcie, należy stwierdzić, że wiosną 2015 r. zanotowano obecność co najmniej 49 taksonów. Łącznie na transekcji zarejestrowano w trakcie wiosennej migracji 1.892 ptaki, średnio na 1 kontroli i 1 km transektu 45,7 osobników oraz na 1 kontrolę i 1 godzinę obserwacji 140,1 ptaków.

Z kolei na punkcie stwierdzono łącznie 1.589 ptaków, średnio na 1 kontrolę i na 1 godzinę obserwacji 176,6 osobników.

Analiza częstotliwości występowania ptaków w trakcie wiosennej migracji w 2015 r. pokazuje, że gatunkami występującymi najczęściej (wg frekwencji) w obrębie PW byli przedstawiciele pospolitych gatunków, należących do wróblowych, w tym skowronki, szpaki i łuszczeniaki, a także zaliczane do Non Passeriformes (gołębie, blaszkodziobe i siewkowe).

W trakcie wiosennej migracji w 2015 r. na transekcie i punkcie gatunkami - dominantami byli przedstawiciele pospolitych i licznych wróblowych, gołębi, siewkowych i blaszkodziobych, co obrazuje przedstawione poniżej zestawienie.

Tabela 19. Wykaz gatunków najliczniej występujących na transekcie w okresie wiosennej migracji w 2015 r. – wymieniono gatunki, których liczebność wynosiła 5% i więcej z liczby stwierdzonych osobników.

Gatunek	liczba	Średnio na kontrolę/ 1 godz	dominacja w %
<i>Sturnus vulgaris</i> szpak	372	27,6	19,7%
<i>Turdus pilaris</i> kwiczoł	226	16,7	11,9%
<i>Columba palumbus</i> gołąb grzywacz	179	13,3	9,5%
inne łuszczeniaki	168	12,4	8,9%
<i>Anser anser</i> gęś gęgawa	152	11,3	8,0%
<i>Anser fabalis</i> gęś zbożowa	133	9,9	7,0%
<i>Alauda arvensis</i> skowronek polny	108	8,0	5,7%
<i>Vanellus vanellus</i> czajka	95	7,0	5,0%
Razem	1433	106,1	75,7%

Tabela 20. Wykaz gatunków najliczniej występujących na punkcie P w okresie wiosennej migracji w 2014 r. – wymieniono gatunki, których liczebność wynosiła 5% i więcej z liczby stwierdzonych osobników.

Gatunek	liczba	Średnio na kontrolę/ 1 godz	dominacja w %
<i>Sturnus vulgaris</i> szpak	291	32,3	18,3%
<i>Anser anser</i> gęś gęgawa	219	24,3	13,8%
<i>Anser fabalis</i> gęś zbożowa	166	18,4	10,4%
<i>Columba palumbus</i> gołąb grzywacz	158	17,6	9,9%
<i>Fringilla coelebs</i> zięba	129	14,3	8,1%

inne łuszczeniaki	85	9,4	5,3%
Vanellus vanellus czajka	82	9,1	5,2%
Razem	1130	125,6	71,0%

W 2014 r. dominanty na transekcji stanowiły 75,7%. Tworzyły je 7 gatunków i grupa gatunków należących do Passeriformes (łuszczeniaki). Na punkcie dominanty stanowiły 71,0% (tworzyły je 7 gatunków i jedna grupa należąca do Passeriformes (łuszczeniaki).

Wróblowe wśród dominantów w tym okresie reprezentowane były przez co najmniej 3 taksony, tj. przede wszystkim szpaka, kwiczoła, ziębę i skowronka, a także inne łuszczeniaki. Te gatunki dominantów praktycznie powtarzają się w każdej z farm na obszarze Polski, dotychczas analizowanych przez autorów niniejszego opracowania.

Drugą grupą były ptaki przedstawiciele Non Passeriformes, na którą składali się gołębie – grzywacze, blaszkodziobe – gęsi i siewkowe - czajki.

Szponiaste w tym okresie występowały w obrębie (FEW) PW w łącznej dominacji na transekcji - 0,3%, na punkcie – 0,2% stwierdzonych ptaków, a więc na tle innych wyników – na niskim poziomie. Szponiaste były reprezentowane przez 2 gatunki. Najliczniej był rejestrowany najpospolitszy w Polsce ptak drapieżny - myszów zwyczajny.

Wiosną 2015 r. w obrębie PW obserwowano z rzadka 2 taksony ptaków ujętych na liście załącznika I Dyrektywy Ptasięj. Były to: bocian biały i żuraw. Ptaki te nie były szczególnie licznie reprezentowane. Żuraw był obserwowany średnio na 1 kontrolę/godz rejestracji w liczebności na transekcji 4,7 ptaka, a na punkcie 6,4 os. na 1 kontrolę/godz rejestracji ptaków. Należy nadmienić, że w granicach (FEW) PW Mirosławice określonych w planie nie obserwowano pojawów bielika. Ptaki tego gatunku widziano w tym okresie tylko w trakcie przelotu w obrębie Pradoliny Przymorskiej, czyli ponad 4 km na północ od działki 93 obr. Mirosławice.

Wyniki zebrane na transekcji i na punkcie świadczą o tym, że teren planowanej lokalizacji PW leży w obrębie obszaru, gdzie zjawisko przelotów wiosennych jest zauważalne co najwyżej na poziomie średnim. Wyraźnie intensywniejsze pojawy ptaków miały miejsce w rejonie Gorzysławia, czyli w obrębie Pradoliny Przymorskiej.

W trakcie 9 kontroli stwierdzono, że Pradolina Przymorska jest wyraźnie bardziej preferowana przez ptaki należące do Non Passeriformes, niż teren (FEW) PW.

Reasumując należy stwierdzić, że wiosną 2015 r. teren i przestrzeń planowanej lokalizacji PW były miejscem, gdzie zarejestrowano obecność przede wszystkim pospolitych i bardzo pospolitych gatunków ptaków. Przeprowadzone obserwacje pozwoliły stwierdzić, że jest to miejsce, gdzie dynamika przelotów jest średnia, wyraźnie niższa niż w obrębie Pradoliny Przymorskiej.

### **Wykorzystanie terenu przez ptaki w okresie rozrodczym (lęgowym)**

Poniżej zamieszczono informacje zawarte w raporcie wykonanym w listopadzie 2015r. dla jednej planowanej elektrowni wiatrowej, dla której w planie wyznaczono teren elementarny 2 EW. Należy mieć na uwadze fakt, że zbieżne informacje są zamieszczone w raporcie o oddziaływaniu na środowisko z sierpnia 2015r, który został wykonany dla jednej planowanej elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym 1 EW. Obydwa raporty zostały wykonane na podstawie jednego rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego a odległość obu planowanych elektrowni wynosi zaledwie 210 m.

Do raportu załączono: Tabela 21. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w okresie lęgowym w miejscu planowanej elektrowni wiatrowej (FEW) PW Mirosławice w sezonie

rozrodczym 2015 r. w promieniu do 50 metrów od miejsca wskazanego pod turbinę oraz w promieniu do 300 metrów i do 2000 m od niej.

Krajobraz całej strefy inwestycyjnej, obejmującej kilkanaście działek, w tym działki 93, 94, 95 i 96, ma charakter rolniczy. Na całym obszarze analizowanego projektu (FEW) PW Mirosławice i FEW Mirosławice stwierdzono w okresie lęgowym 2015 r. gniazdowanie lub regularne bytowanie, albo regularne żerowanie, co najmniej 85 następujących taksonów (vide Tabela 21).

Przeprowadzone obserwacje w tym okresie pozwoliły ustalić, że teren planowanej lokalizacji (FEW) PW Mirosławice (strefa inwestycyjna) wykorzystywana była w promieniu 2000 metrów (buforze do 2 km) od miejsc wskazanych pod turbiny wiatrowe przez przedstawicieli co najmniej 85 gatunków ptaków, w tym 80 lęgowych. W promieniu do 300 metrów (buforze do 0,3 km) stwierdzono gniazdowanie już tylko 4 taksonów, a w promieniu do 50 m od miejsca wskazanego pod elektrownię stwierdzono lęg 2 gatunków.

W toku prowadzonego monitoringu stwierdzono w promieniu do 2000 metrów od wskazanych przez inwestora lokalizacji elektrowni wiatrowych gniazdowanie gatunków zaliczonych do rzędów: perkozów, brodzących, blaszkodziobych, szponiastych, grzebiących, przepiórników, żurawiowych, siewkowych, gołębi, kukułek, sów, jerzyków, dzięciołów i wróblowych. Są one charakterystyczne dla użytków rolnych zawierających mozaikę gruntów rolnych, zadrzewień, kompleksów leśnych, nieużytków, cieków wodnych, zadrzewionych dróg i cieków. Są to w większości gatunki, określane przez Tomiałojcia i Stawarczyka (2003) jako liczne i bardzo liczne. Są zaliczane w Polsce i Europie do grupy dość licznych, a przez to niezagrożone w swoim istnieniu lub zagrożone w niewielkim stopniu.

Zdecydowana większość z obserwowanych tu gatunków należy do gatunków charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego zawierającego uprawy polowe, łąki, kępy zadrzewień i zakrzaczeń lub ich ciągi i szpalery, łąki i tereny wilgotne, małe zbiorniki i rowy melioracyjne oraz wsie. Ptaki te zaliczane są w większości do gatunków eurytopowych (o szerokich możliwościach zasiedlania różnych siedlisk). Natomiast gatunki średnio liczne i nieliczne zaliczane do cennych związane są przede wszystkim z doliną Regi, która jest oddalona od miejsca lokalizacji elektrowni wiatrowej co najmniej 0,8 km.

Dla dokonania oceny wartości miejsca planowanego pod jedną turbinę w 2015 r. badano zagęszczenia gniazdowania ptaków na wyznaczonej 1 powierzchni próbnej – I rzędowej liczącej około 11,7 ha, która w okresie badawczym była wykorzystana pod intensywną gospodarkę rolną. W obrębie tej powierzchni znalazła się m.in. cała działka 93 obr. Mirosławice. Wyniki z cenzusu tej powierzchni próbnej zawarto w zestawieniu tabelarycznym poniżej.

**Tabela 22. Ornitofauna lęgowa stwierdzona w 2015 r. w obrębie powierzchni I – rzędowej wyznaczonej w obrębie (FEW) PW Mirosławice o powierzchni około 11,7 ha.**

Nazwa gatunkowa	liczba par na 11,7 ha	Orientacyjne zagęszczenie par lęgowych na 10 ha	Orientacyjne zagęszczenie par lęgowych na 1 km <sup>2</sup>	dominacja w %
Alauda arvensis skowronek polny	4,0	3,42	34,2	47,1%
Motacilla flava pliszka żółta	1,5	1,28	12,8	17,6%
Emberiza calandra potrzuszc	1,0	0,85	8,5	11,8%

Emberiza citrinella trznadel	1,0	0,85	8,5	11,8%
Coturnix coturnix przepiórka	1,0	0,85	8,5	11,8%
<b>Razem i średnie zagęszczenie gniazdujących ptaków na 10 ha oraz na 1 km<sup>2</sup></b>	<b>8,5 par/11,7 ha</b> <b>7,26 p/10ha = 72,6 par/km<sup>2</sup></b>			<b>100%</b>

Wartości zagęszczeń obliczone dla tych powierzchni na tle danych krajowych (Sikora i in. 2007) i danych zebranych na innych powierzchniach w obrębie Pomorza, a objętych podobnym monitoringiem, należy określić jako przeciętne lub niskie. Zagęszczenie to jest bardzo zbliżone do zagęszczenia wyliczonego w obrębie PW Gorzysław w trakcie prowadzonego monitoringu w latach 2013 – 2014, gdzie stwierdzono łączne zagęszczenie na 3 powierzchniach na poziomie 7,4 p/10 ha i wyższe od zagęszczenia wyliczonego dla FEW Chełm Gryficki, gdzie łączne zagęszczenie par lęgowych oceniono na 5,6 p/10 ha. W miejscu planowanej lokalizacji elektrowni (FEW) PW Mirosławice stwierdzono dominowanie skowronka na poziomie 47,1% oraz gniazdowanie czterech innych gatunków specyficznych dla upraw polowych.

Reasumując należy stwierdzić, że teren potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych w obrębie (FEW) PW Mirosławice nie jest miejscem gniazdowania szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz liczego gniazdowania ptaków pospolitych i średnio licznych. Stwierdzone w granicach (FEW) PW Mirosławice gatunki gniazdujące tu, to ptaki klasyfikowane jako pospolite.

### **Cenzus lęgowych gatunków rzadkich i średnio licznych**

Na potrzeby oceny występowania ptaków zaliczanych do rzadkich i średnio licznych wykorzystywano założenia metodyczne wskazane w opracowaniu PSEW (2008), zweryfikowane przez autorów niniejszego monitoringu. W efekcie tej procedury przedstawiono poniżej wykaz gatunków ptaków zaliczanych do rzadkich i o dużych i średnich rozmiarach ciała, w tym kluczowych, które występują w granicach strefy inwestycyjnej planowanego (FEW) PW (w buforze 300 metrów) oraz w jego sąsiedztwie (w buforze 2 km). W tym celu w obrębie strefy inwestycyjnej oraz w jej sąsiedztwie, w buforze 2 km od miejsca lokalizacji planowanej elektrowni wiatrowej, przeprowadzono ocenę występowania tych ptaków. Cenzus przeprowadzono w trakcie kontroli realizowanych w okresie rozrodu w oparciu o penetrację terenu oraz obserwacje prowadzone na transekcie i punktach. Na tej podstawie ustalono skład gatunkowy ptaków lęgowych gatunków określonych przez Chylareckiego i in. (GDOŚ 2011) jako taksony kluczowe. Podano oszacowaną ich liczbę par lęgowych lub stanowisk:

**Tabela 23. Charakterystyka ornitofauny lęgowej stwierdzonej w 2015 r. w buforze 2 km w zakresie ptaków kluczowych.**

<b>Gatunek</b>	<b>Lokalizacja i orientacyjna liczba par</b>
<b>czapla siwa</b>	w okresie lęgowym obserwuje się w buforze 2 km od lokalizacji elektrowni pojedyncze osobniki żerujące głównie w dolinie Regi. Jednakże tu nie gniazduje. Najbliższa kolonia lęgowa jest oddalona ponad 10 km.
<b>bocian</b>	w granicach buforu liczącego 2 km gniazduje 1 para we wsi Mirosławice. Gniazdo zlokalizowane jest w odległości około 0,9 km. W obrębie strefy

<b>biały</b>	inwestycyjnej PW w sezonie lęgowym w 2015 r. bocian biały nie był rejestrowany jako żerujący.
<b>łabędź niemy</b>	w granicach PW gniazdowanie tego gatunku w liczbie 1 pary stwierdzono w dolinie Regi około 1,9 km od lokalizacji elektrowni wiatrowej.
<b>krzyżówka</b>	w granicach strefy inwestycyjnej (FEW) PW nie gniazduje. Jej gniazdowanie ma miejsce w dolinie Regi, tj. ponad 0,8 km od lokalizacji elektrowni.
<b>bielik</b>	<p>najbliższe znane gniazdo zlokalizowane jest na terenie Nadl. Gryfice w odległości ponad 5 km. Inne znane stanowiska lęgowe bielika chronione jako strefy rozrodu, a podane Inwestorowi tej inwestycji przez RDOŚ w Szczecinie pismem z września 2014 r. (zn. WONS-NS.403.205.2014.MM), zlokalizowane są w odległości ponad znacznie przekraczającej także dystans 5 km.</p> <p>W okresie lęgowym w 2015 r. w trakcie kilkunastu kontroli w obrębie (FEW) PW Mirosławice ani razu nie rejestrowano pojawu bielika.</p> <p>Na przełomie marca i kwietnia 2014 r., czyli w okresie lęgowym tego gatunku, na wysokości Bieczyna, w sąsiedztwie torów kolejowych, czyli około 7 km na północny-wschód od granic (FEW) PW Mirosławice, znaleziono ранego dorosłego (około 10 letniego) bielika. Ustalono, że został on potracony przez pociąg w trakcie żerowania na padlinie dzika leżącej w sąsiedztwie toru kolejowego.</p>
<b>błotniak stawowy</b>	nie gniazduje i nie zalatuje w granice strefy inwestycyjnej. Żeruje tylko w dolinie Regi oraz na zachód od niej. Najbliższe stanowisko lęgowe tego ptaka zlokalizowane jest w odległości ponad 3 km.
<b>myszolów</b>	w odległości 0,7 km od lokalizacji elektrowni brak jest gniazda tego gatunku. Oceniono, że w buforze 2 km może gniazdować 1 para, jednakże gniazda nie udało się odnaleźć. Jest ono najprawdopodobniej zlokalizowane w kompleksie leśnym Nadl. Gryfice Leśnictwa Gosław na terenie wojskowym, tj. około 1 km.
<b>żuraw</b>	w granicach PW gniazdowanie tego gatunku w liczbie 1 pary stwierdzono w odległości ponad 1,5 km na południowy-wschód od lokalizacji elektrowni.
<b>derkacz</b>	w granicach strefy inwestycyjnej (FEW) PW nie gniazduje. Odzywające się osobniki stwierdzono tylko w obrębie doliny Regi. Na tej podstawie oceniono jego liczebność na max 2 pary.
<b>puszczyk</b>	gatunek ten zasiedla tereny leśne Nadl. Gryfice oraz we wsi Mirosławice oraz Gąbin.
<b>zimirdek</b>	żeruje w obrębie doliny Regi. Nie udało się ustalić miejsca jego gniazdowania.
<b>kruk</b>	gatunek ten prawdopodobnie nie gniazduje w buforze o zasięgu 2 km. Natomiast żerujące ptaki stwierdzono na terenie pól w pobliżu Mirosławic i Kol. Huby.
<b>jerzyk</b>	gniazduje w Mirosławicach w budynkach mieszkalnych w odległości około 900 m od lokalizacji turbiny. Liczebność kolonii oszacowano na 15 – 20 p. W okresie

	lęgowym obserwuje się ptaki żerujące nad strefą inwestycyjną PW na dużych wysokościach, tj. ponad 150 m n.p.t.
<b>lerka</b>	w granicach (FEW) PW gniazdują nie więcej jak 2 pary w odległości ponad 500 metrów od lokalizacji elektrowni.
<b>jarzębatka</b>	nie gniazduje w granicach strefy inwestycyjnej (FEW) PW. Jej obecność zarejestrowano w dolinie Regi w odległości ponad 1000 metrów.
<b>gąsiorek</b>	w granicach strefy inwestycyjnej (FEW) PW nie gniazduje. Najbliższe stanowiska lęgowe zarejestrowano w odległości ponad 500 metrów od lokalizacji elektrowni, gdzie w buforze 0,5 - 2 km gniazduje kilka par.
<b>potrzeszcz</b>	w granicach strefy inwestycyjnej (FEW) PW i poza nią gniazduje w siedliskach dogodnych dla tego gatunku. W buforze 2 km gniazduje co najmniej kilkanaście par tego gatunku.

W obrębie analizowanej powierzchni (FEW) PW w promieniu do 2000 metrów stwierdzono gniazdowanie 6 gatunków ptaków ujętych na wykazie załącznika I Dyrektywy Ptasiej, tj. bociana białego, derkacza, żurawia, lerki, jarzębatki i gąsiorka. Jednakże żaden z tych gatunków nie gniazduje w buforze 300 m od lokalizacji elektrowni wiatrowych, czyli strefie inwestycyjnej. Najbliższe miejsce rozrodu leży w odległości około 700 metrów. Jest to stanowisko gąsiorka. Jednocześnie w granicach 2 km bufora, żerują 2 gatunki, tj. błotniak stawowy i zimorodek. Rejestrowano je tylko w dolinie Regi.

Miejsca stwierdzeń gatunków kluczowych w buforze 300 m i 2 km, wg wytycznych Chylareckiego i in. (GDOŚ 2011) przedstawiono poniżej na rycinie oznaczonej jako Ryc. 16.

#### **Tereny ważne dla ornitofauny leżące w granicach FEW Mirosławice oraz w jego sąsiedztwie. Synteza wyników monitoringu**

Zbieżne informacje na ten temat są również przedstawione w raporcie o oddziaływaniu na środowisko z sierpnia 2015r. dla jednej planowanej elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym o symbolu na rysunku projektu planu 1 EW. w związku z tym zamieszczone niżej informacje przypisuje się do oddziaływania dwóch planowanych elektrowni wiatrowych, gdyż skumulowane oddziaływanie zostało uwzględnione w raportach i prognozie.

W toku prowadzonych monitoringu zdiagnozowano w obrębie PW i w sąsiedztwie strefy inwestycyjnej (bufor 300 m) w różnych okresach fenologicznych miejsca ważne oraz poślednie dla ptaków.

Gromadzki i in. (2002) oceniają, że bezpieczny dystans turbin od ważnych lęgowisk ptaków gatunków cennych powinien wynosić 200 metrów.

W miejscu lokalizacji elektrowni i w jej sąsiedztwie (bufor do 300 m) brak jest miejsc gniazdowania cennych ptaków. Również w promieniu 500 metrów takowych brak. W przypadku PW ten dystans jest wyraźnie większy. Miejscami cennymi jest dolina Regi oddalona co najmniej 800 m od lokalizacji turbiny. Jest to zgodne z wynikami inwentaryzacji przyrodniczej gminy Trzebiatów (BKP 2010).

Miejscem szczególnie cennym w gminie Trzebiatów jest także Pradolina Przymorska oddalona jednakże około 7 km od lokalizacji elektrowni PW Mirosławice. Obrazują to wyniki monitoringu ornitologicznego prowadzonego w ostatnich kilku latach dla funkcjonujących farm wiatrowych FW Karcino (Baran) czy ZEW Roby (Janicki) oraz wyniki inwentaryzacji przyrodniczej gminy Trzebiatów (BKP 2010).

Wszystkie te miejsca leżą w granicach ostoi ptasiej Natura 2000 PLB320010 Wybrzeże Trzebiatowskie oraz ostoi siedliskowej Natura 2000 Dorzecze Regi PLH 320049. Tak więc ten bezpieczny dystans jest co najmniej 4 razy większy niż ten, który zaleca Gromadzki i in. (2002).

Wiosną i jesienią oraz latem, tj. poza okresem rozrodu, pola leżące w granicach PW są wykorzystywane przez ptaki mało intensywnie. W tym okresie nie rejestrowano w ich obrębie dużych skupisk ptaków siewkowatych, gęsi, brodzących oraz szponiastych. Głównie notuje się tu liczne i średnio liczne taksony ptaków należące do wróblowych.

Nie stwierdzono aby lokalne zadrzewienia, oddalone co najmniej 300 metrów od miejsca posadowienia jednej z turbin (turbina o symbolu 2 EW na rysunku planu) składającej się na PW pełniły szczególnie ważne role dla wróblowych w okresie ich wiosennych wędrówek. Lokalizacja turbiny o symbolu 1 EW planowana jest w odległości ok. 610 m od rzeki Regi.

Reasumując należy stwierdzić, że miejsca cenne dla ornitofauny w gminie Trzebiatów zlokalizowane są przede wszystkim poza granicami działki 93 i 95 obr. Mirosławice. Miejsca wyróżniające się pod względem lęgowej, przelotnej, koczującej i zimującej ornitofauny są znacznie oddalone od planowanych lokalizacji turbin, tj. co najmniej 0,8 km od obszaru objętego planem.

### Specyfika pojawów ptaków

W toku monitoringu ustalono, że poza okresem lęgowym teren PW Mirosławice jest wykorzystywany przez ptaków zaliczane do Non Passeriformes i wróblowych. Analizę występowania przedstawicieli poszczególnych rzędów zaliczanych do Non Passeriformes oraz wróblowych w poszczególnych okresach fenologicznych w latach 2014 - 2015 przedstawiono w Tabeli 24. (strony 67-69 raportu).

W okresie polęgowym stwierdzono na analizowanym terenie co najmniej 68 gatunków ptaków.

Z powyższych tabel wynika, że średnioroczna wartość liczby ptaków stwierdzonych w 4 okresach fenologicznych na transekcje i na punkcie w przeliczeniu na 1 godz. obserwacji była bardzo podobna (Tr – 146,2; P – 142,4). Łącznie na transekcje i na punkcie stwierdzono w okresie polęgowym w trakcie 37 kontroli 13.381 ptaków, co daje na 1 kontrolę/1 godz obserwacji około 144,7 ptaków. Jest to wartość przeciętna, a nawet niska mając na względzie położenie PW Mirosławice w obrębie strefy Pobrzeża Bałtyku.

Analizę dominacji gatunków w obrębie i sąsiedztwie PW przedstawiono poniżej w tabeli 26.

**Tabela 26. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w latach 2014 - 2015 na badanym obszarze (FEW) PW Mirosławice na transekcje Tr i na punkcie P (ocena łączna).**

Gatunek	Razem Tr	Razem P	Razem Tr+P	Średnio na kontrolę/ 1 godz	dominacja w %
<b>gatunki dominujące</b>					
<i>Sturnus vulgaris</i> szpak	2211	1075	<b>3286</b>	35,5	24,6%
inne łuszczaiki	1022	475	<b>1497</b>	16,2	11,2%
<i>Anser fabalis</i> gęś zbożowa	650	571	<b>1221</b>	13,2	9,1%

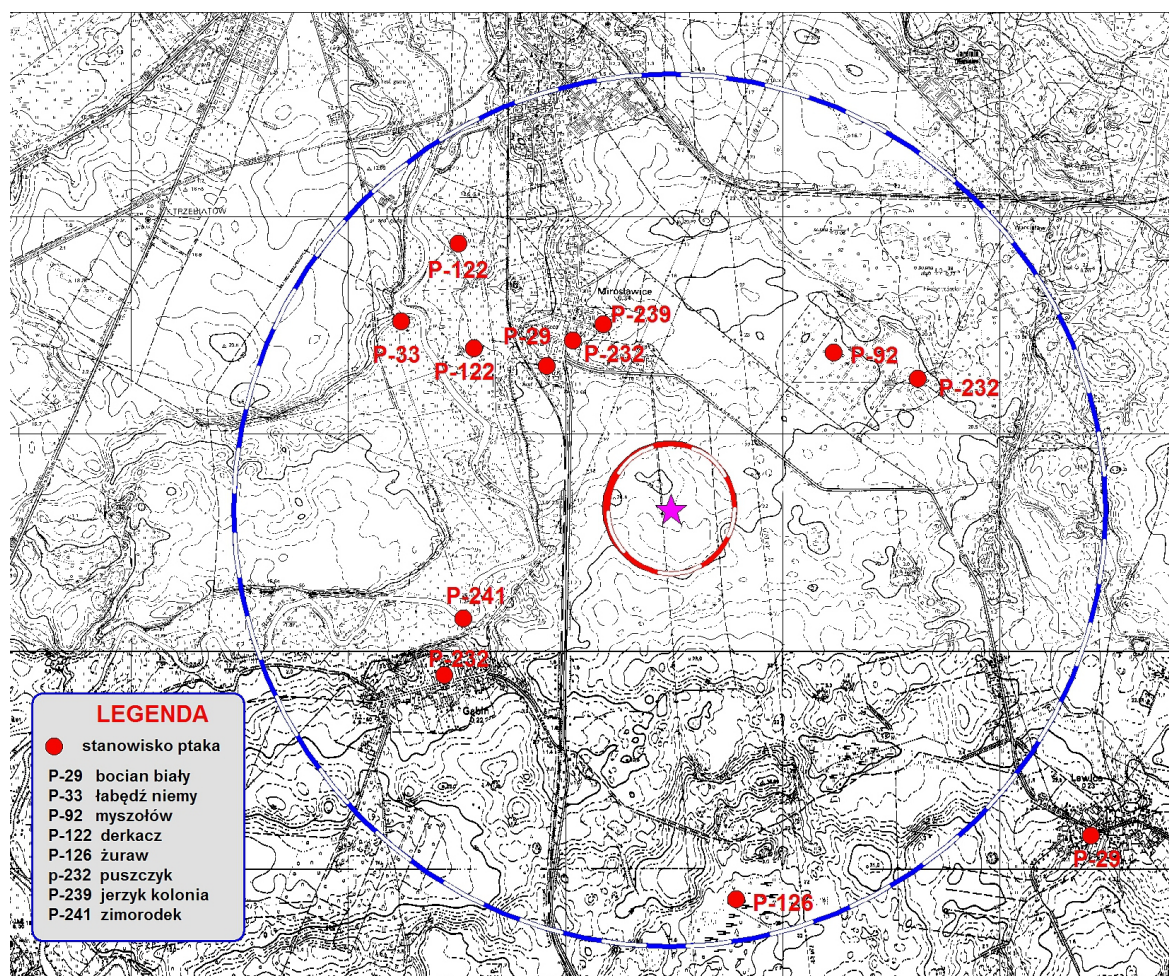
Columba palumbus gołąb grzywacz	645	486	<b>1131</b>	12,2	8,5%
Anser anser gęś gęgawa	539	517	<b>1056</b>	11,4	7,9%
Turdus pilaris kwiczoł	629	276	<b>905</b>	9,8	6,8%
Fringilla coelebs zięba	393	191	<b>584</b>	6,3	4,4%
<b>Razem</b>	<b>6089</b>	<b>3591</b>	<b>9680</b>	<b>104,6</b>	<b>72,5%</b>
<b>gatunki subdominujące</b>					
Vanellus vanellus czajka	260	319	<b>579</b>	6,3	4,3%
Alauda arvensis skowronek polny	262	172	<b>434</b>	4,7	3,2%
Anser albifrons gęś białoczelna	177	150	<b>327</b>	3,5	2,4%
inne wróblowe	209	118	<b>327</b>	3,5	2,4%
krukowate - stada	197	123	<b>320</b>	3,5	2,4%
Grus grus żuraw	132	166	<b>298</b>	3,2	2,2%
<b>gatunki akcesoryczne</b>					
Turdus iliacus drożdżik	103	92	<b>195</b>	2,1	1,5%
Bombycilla garrulus jasiołuska	115	64	<b>179</b>	1,9	1,3%
Anser sp. gęsi sp.	41	122	<b>163</b>	1,8	1,2%
Emberiza citrinella trznadel	79	37	<b>116</b>	1,3	0,9%
Corvus corax kruk	46	38	<b>84</b>	0,9	0,6%
Phalacrocorax carbo kormoran	48	16	<b>64</b>	0,7	0,5%
Turdus inne drozdy lub sp.	28	30	<b>58</b>	0,6	0,4%
Larus ridibundus mewa śmieszka	28	29	<b>57</b>	0,6	0,4%
Garrulus glandarius sójka	30	27	<b>57</b>	0,6	0,4%
Anthus sp. świergotek	32	20	<b>52</b>	0,6	0,4%
Emberiza calandra potrzuszc	34	14	<b>48</b>	0,5	0,4%
Corvus cornix wrona siwa	30	16	<b>46</b>	0,5	0,3%
Anas platyrhynchos krzyżówka	30	7	<b>37</b>	0,4	0,3%
Streptopela decaocto sierpówka	20	15	<b>35</b>	0,4	0,3%

Apus apus jerzyk	19	15	<b>34</b>	0,4	0,3%
Buteo buteo myszołów zwyczajny	14	11	<b>25</b>	0,3	0,2%
Cygnus olor łabędź niemy	9	9	<b>18</b>	0,2	0,1%
Larus argentatus mewa srebrzysta		18	<b>18</b>	0,2	0,1%
Pica pica sroka	11	4	<b>15</b>	0,2	0,1%
Turdus merula kos	11	3	<b>14</b>	0,2	0,1%
Pluvialis apricaria siewka złota		13	<b>13</b>	0,1	0,1%
Cicinia ciconia bocian biały	7	5	<b>12</b>	0,1	0,1%
Lanius excubitor srokosz	8	2	<b>10</b>	0,1	0,1%
hasianus colchicus bażant	9		<b>9</b>	0,1	0,1%
Ardea cinerea czapla siwa	4	4	<b>8</b>	0,1	0,1%
Accipiter gentilis jastrząb gołębiarz	6	2	<b>8</b>	0,1	0,1%
Dendrocopos major dzięcioł duży	5	2	<b>7</b>	0,1	0,1%
Cygnus cygnus łabędź krzykliwy	6		<b>6</b>	0,1	0,0%
Larus canus mewa pospolita (siwa)	6		<b>6</b>	0,1	0,0%
Falco tinnunculus pustułka	2	2	<b>4</b>	0,0	0,0%
Numenius arquata kulik wielki		3	<b>3</b>	0,0	0,0%
Picus viridis dzięcioł zielony	2	1	<b>3</b>	0,0	0,0%
Accipiter nisus krogulec	1	1	<b>2</b>	0,0	0,0%
Buteo lagopus myszołów włochaty		2	<b>2</b>	0,0	0,0%
Cuculus canorus kukułka	1	1	<b>2</b>	0,0	0,0%
Lanius collurio gąsiorek	2		<b>2</b>	0,0	0,0%
Haliaeetus albicilla bielik		1	<b>1</b>	0,0	0,0%
Circus pygargus błotniak łąkowy		1	<b>1</b>	0,0	0,0%
Falco subbuteo kobuz		1	<b>1</b>	0,0	0,0%
Falco columbarius drzemlik		1	<b>1</b>	0,0	0,0%
<b>Razem</b>	<b>8113</b>	<b>5268</b>	<b>13381</b>	<b>144,7</b>	<b>100,0%</b>

Na analizowanym transekcie i na punkcie w trakcie ocen prowadzonych w okresie polęgowym stwierdzono, że dominantami byli przedstawiciele rzędów należących do wróblowych, blaszkodziobych i gołębi. Reprezentowane były one przez następujące gatunki lub grupy gatunków. Dominanci składający się z 13 gatunków stanowili 72,5% wszystkich rejestrowanych w ciągu roku ptaków. Średnio na 1 kontrolę/1 godz obserwacji notowano je w liczbie 144,7 osobników. Jest to wartość przeciętna, a nawet niska dla tego rodzaju wyników zebranych w obrębie Pobrzeża Bałtyku.

Nieliczna była grupa gatunków subdominujących. W jej obrębie występowały przedstawiciele siewkowych, blaszkodziobych, wróblowych i żurawiowych.

Najliczniejsza była grupa taksonów zaliczanych do gatunków akcesorycznych, czyli występujących w dominacji poniżej 2%.



Ryc. Stanowiska lęgowe gatunków kluczowych (wg Chylareckiego i in.; GDOŚ 2011). Okręgami zaznaczono bufor 300 m i bufor 2 km. Skala mapy 1:10.000. Kwadrat 1 x 1 km.

### Specyfika przemieszczeń (przelotów) ptaków i wykorzystania przestrzeni powietrznej oraz ocena zagrożenia kolizją z elektrowniami wiatrowymi

Zbieżne informacje na ten temat są również przedstawione w raporcie o oddziaływaniu na środowisko z sierpnia 2015r. dla planowanej elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym 1 EW. W związku z tym zamieszczone niżej informacje przypisuje się do oddziaływania dwóch planowanych elektrowni wiatrowych w terenach elementarnych 1 EW i 2 EW, gdyż skumulowane oddziaływanie zostało uwzględnione w raportach i prognozie. Obydwa raporty

zostały wykonane na podstawie jednego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego. Dla tych dwóch terenów planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowych, wyznaczono te same transekty i punkt obserwacyjny ptaków.

Istotnym dla możliwości realizacji projektu energetyki wiatrowej jest rozpoznanie schematów przestrzennego przemieszczania się ptaków w obrębie stref inwestycyjnych w okresie wiosennej i jesiennej migracji oraz w trakcie koczowisk.

Przeprowadzone w latach 2014 – 2015 obserwacje w obrębie planowanej lokalizacji PW Mirosławice pokazują, że w obrębie analizowanego terenu w poszczególnych okresach fenologicznych ptaki przelatywały na różnych pułapach. Obrazuje tę sytuację poniższe zestawienia, pokazujące jak ptaki – przedstawiciele poszczególnych rzędów – wędrowały lub przemieszczały się na określonej wysokości nad powierzchnią terenu (w metrach n.p.t.).

Analizę pod względem wykorzystania przestrzeni przeprowadzono łącznie dla wyników zebranych na transekcie i na punkcie w odniesieniu do układu, gdy śmigło turbiny będzie umieszczone między 50 a 150 m n.p.t. W przypadku zastosowania elektrowni o mocy 0,8 MW typu ENERCON E-53 wierzchołek wieży znalazłby się na wysokości 73 m n.p.t., a śmigło zataczałoby koło na pułapie między 46 a 100 m n.p.t. Tym samym przyjęty pułap kolizyjny byłby o 1/3 większy od pułapu zasięgu łopat tego typu turbiny.

**Tabela 27. Struktura rzędów ptaków stwierdzonych w obrębie PW Mirosławice w trakcie wiosennej migracji, koczowisk, jesiennej migracji i zimowiska na podstawie obserwacji prowadzonych w latach 2014 - 2015 na transekcie i punkcie.**

Gatunek	wiosna	lato	jesień	zima	Razem
<b>Pełnopłetwe <math>\Sigma</math></b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>50</b>		<b>64</b>
<i>A</i>	5	9	50		64
<i>B</i>					
<i>C</i>					
<b>Brodzące <math>\Sigma</math></b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>20</b>
<i>A</i>	4	8	5	1	18
<i>B</i>	2				2
<i>C</i>					
<b>Blaszkodziobe <math>\Sigma</math></b>	<b>821</b>	<b>9</b>	<b>197 9</b>	<b>19</b>	<b>2828</b>
<i>A</i>	625	9	167 2	19	2325
<i>B</i>	75		144		219
<i>C</i>	121		163		284
<b>Szponiaste <math>\Sigma</math></b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>45</b>

<i>A</i>	7	7	28	3	45
<i>B</i>					
<i>C</i>					
Grzebiące $\Sigma$	2		5	2	9
<i>A</i>	2		5	2	9
<i>B</i>					
<i>C</i>					
Żurawiowe $\Sigma$	121		177		298
<i>A</i>	87		155		242
<i>B</i>	34		22		56
<i>C</i>					
Siewkowe $\Sigma$	183	55	431	7	676
<i>A</i>	143	55	395	7	600
<i>B</i>	19		36		55
<i>C</i>	21				21
Gołębie $\Sigma$	344	183	626	13	1166
<i>A</i>	344	183	626	13	1166
<i>B</i>					
<i>C</i>					
Kukułki $\Sigma$	1	1			2
<i>A</i>	1	1			2
<i>B</i>					
<i>C</i>					
Jerzyki $\Sigma$	5	29			34
<i>A</i>		7			7
<i>B</i>		6			6

<b>C</b>	<b>5</b>	<b>16</b>			<b>21</b>
<b>Dzięcioły Σ</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		<b>10</b>
<b>A</b>	3	3	4		10
<b>B</b>					
<b>C</b>					
<b>Wróblowe Σ</b>	<b>1983</b>	<b>174 1</b>	<b>395 2</b>	<b>553</b>	<b>8229</b>
<b>A</b>	1876	174 1	388 7	553	8057
<b>B</b>	107		65		172
<b>C</b>					
<b>Razem</b>	<b>3481</b>	<b>204 5</b>	<b>725 7</b>	<b>598</b>	<b>13381</b>

A: pułap niekolizyjny 0 – ca 50 m n.p.t.; B: pułap potencjalnie kolizyjny ca 50 – ca 150 m n.p.t.; C: pułap niekolizyjny powyżej 150 m n.p.t.

Z powyższych zestawień wynika, że w obrębie (FEW) PW w trakcie przelotów, koczowisk i zimowiska najliczniej reprezentowanym rządem byli przedstawiciele wróblowych, blaszkodziobych i gołębi. Dominantem byli też przedstawiciele żurawionych. Przedstawiciele ci stanowili łącznie 94,4% wszystkich zaobserwowanych ptaków.

Pozostali przedstawiciele rzędów ptaków uplasowali się pod względem dominacji w grupie ptaków subdominujących (2 – 5%) i akcesorycznych (0,0 – 2%).

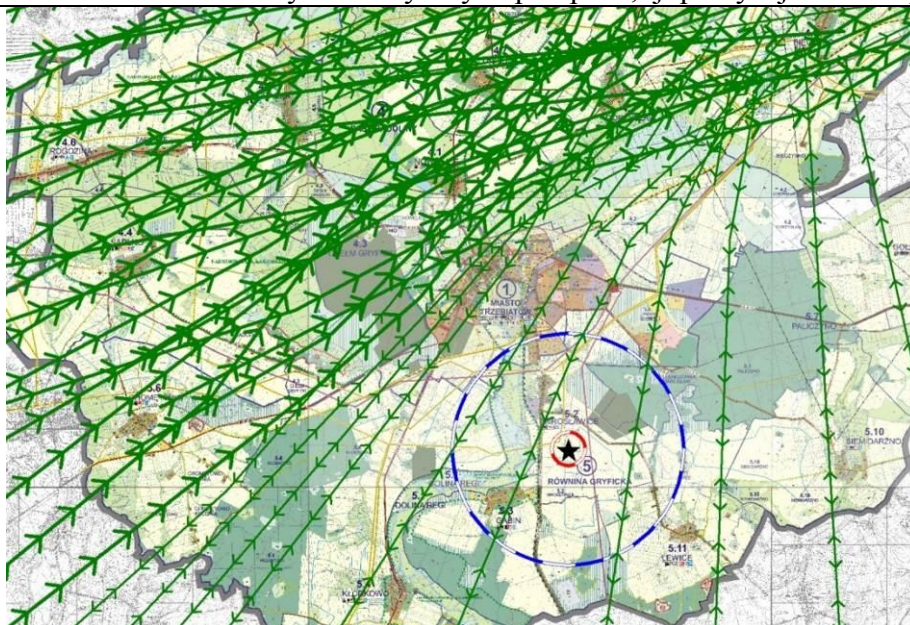
Ocena wykorzystania przestrzeni świadczy, że w wyznaczonym pułapie kolizyjnym i niekolizyjnym pojawiały się następujące liczebności ptaków.

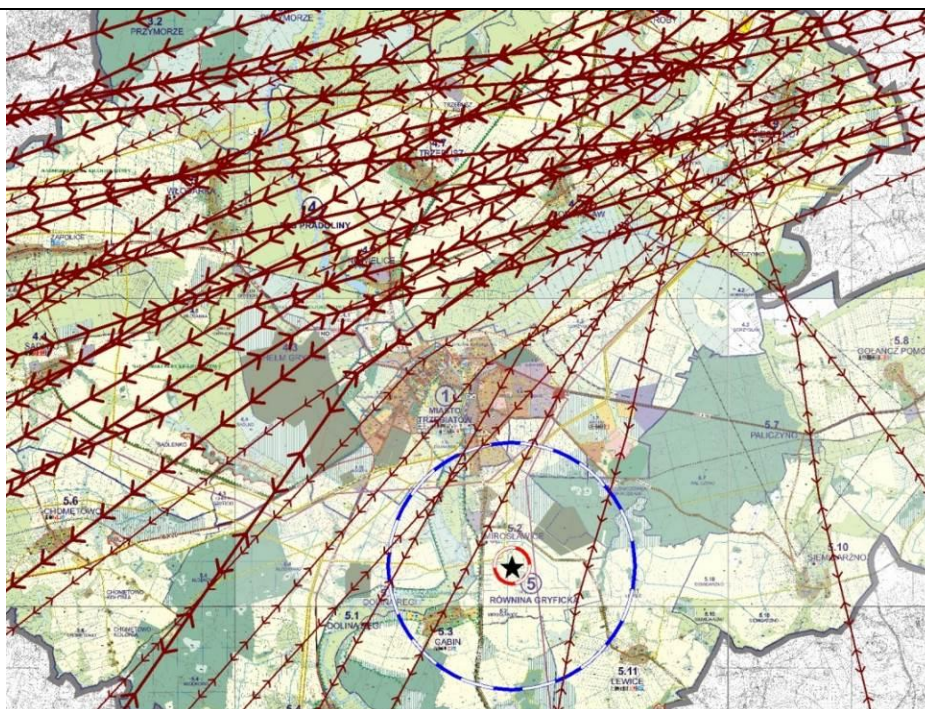
**Tabela 28. Wysokości przemieszczeń ptaków w obrębie (FEW) PW Mirosławice w rozbiciu na trzy pułapy ocenione w trakcie wiosennej migracji, koczowisk, jesiennej migracji i zimowiska na podstawie obserwacji prowadzonych w latach 2014 - 2015 na transekcie Tr i na punkcie P.**

<b>Rząd/pułap</b>	<b>wiosenna migracja</b>	<b>koczowiska</b>	<b>jesienna migracja</b>	<b>zima</b>	<b>Razem</b>	<b>dominacja w %</b>
<b>A</b>	3097	2023	6827	598	<b>12545</b>	93,8%
<b>B</b>	237	6	267		<b>510</b>	3,8%
<b>C</b>	147	16	163		<b>326</b>	2,4%
<b>Razem</b>	<b>3481</b>	<b>2045</b>	<b>7257</b>	<b>598</b>	<b>13381</b>	100,0%

A: pułap niekolizyjny 0 – ca 50 m n.p.t.; B: pułap potencjalnie kolizyjny ca 50 – ca 150 m n.p.t.; C: pułap niekolizyjny powyżej 150 m n.p.t.

Z powyższych zestawień wynika, że zdecydowana większość ptaków w analizowanych czterech okresach fenologicznych przemieszczała się w latach 2014 – 2015 na wysokości pułapu A, czyli poniżej potencjalnie pracującego śmigła. Na tym pułapie zarejestrowano 93,8% wszystkich zaobserwowanych ptaków. Na pułapie B, czyli w potencjalnym zasięgu śmigła przemieszczało się od 3,8% wszystkich stwierdzonych ptaków, a na pułapie C - 2,4% ptaków obserwowanych w trakcie 37 kontroli. Oceniono, że w przypadku zastosowania wariantu inwestycji bazującego na turbinie charakteryzującej się śmigłem pracującym między 50 a 150 m n.p.t. w zasięgu kolizyjnym znalazłoby się bardzo niewiele ptaków. O ile jednak zostanie zastosowana turbina typu ENERCON E-53, wówczas pułap kolizyjny byłby o 1/3 większy od pułapu zasięgu łopat tego typu turbiny, tj. na poziomie od 46 do 100 m n.p.t. Tym samym liczba ptaków5) stwierdzona na tym pułapie kolizyjnym byłaby wyraźnie mniejsza od wartości określonej w Tabeli 27 oraz 28. Na pułapie kolizyjnym w zasięgu od 50 do 150 m n.p.t. proporcjonalnie najwięcej znalazłoby się ptaków w okresie jesiennej i wiosennej migracji. Byliby to przede wszystkim przedstawiciele blaskodziochych - gęsi, które na tym pułapie stanowiły 42,9% wszystkich zarejestrowanych tu ptaków. Ptaki te należą w Polsce i Europie do licznie obserwowanych w trakcie przelotów wiosennych i jesiennych. Ponadto są to ptaki łowne, nie ujęte na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Dotyczy to w szczególności terenu Pomorza, w tym Pobrzeża Bałtyku i strefy Pradoliny Przymorskiej. Gęsi należące do blaskodziochy przemieszczały się przez teren PW i w jego sąsiedztwie w zróżnicowanym zakresie. Obrazuje to załączona poniżej rycina oznaczona jako Ryc. 17. Większość zarejestrowanych wiosną i jesienią przelatujących gęsi w obrębie planowanego PW oceniono jako przeloty żerowiskowe, tj. przeloty na żerowisko i z żerowiska. Przemawia za tą hipotezą wysokość przelotu, tj. poniżej 50 – 70 m n.p.t., gdyż przeloty długodystansowe gęsi odbywają z reguły na terenie Pobrzeża Bałtyku na wyższych pułapach, tj. powyżej 150 m n.p.t.





**Ryc. 17. Charakterystyka przelotu wiosennego (zielone strzałki) i jesiennego (brązowe strzałki). Grubością linii podano intensywność i liczebność przelotów gęsi.**

Porównując wyniki obserwacji prowadzonych w latach 2013 – 2015 w obrębie planowanej PW Gorzysław, oddalonej od (FEW) PW Mirosławice około 4 km, gdzie planowano 2 elektrownie, należy stwierdzić, iż obserwowane w obrębie (FEW) PW Mirosławice liczebności gęsi świadczą, że przelot w tym miejscu należy zakwalifikować do pobocznego szlaku przelotów tych blaskodziobych. Główny szlak przelotów ma miejsce wzdłuż wybrzeża Bałtyku (równoległe do niego) w odległości ponad 5 km. Obrazuje tę sytuację.

Natężenia wykorzystania przestrzeni przez poszczególne gatunki oraz grupy gatunków ptaków w obrębie (FEW) PW Mirosławice w poszczególnych okresach fenologicznych z podziałem na 3 pułapy wraz z informacją o głównych kierunkach przemieszczeń ptaków w poszczególnych pozalegowych okresach fenologicznych w trakcie 37 kontroli przedstawiono poniżej w tabeli 29 (strony 75-78 raportu).

### **Specyfika wykorzystania przestrzeni przez ptaki szponiaste**

Zamieszczone niżej informacje przypisuje się do oddziaływania dwóch planowanych elektrowni wiatrowych, gdyż skumulowane oddziaływanie zostało uwzględnione w raportach i prognozie. Raporty zostały wykonane na podstawie jednego rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego, w którym dla dwóch planowanych elektrowni wiatrowych wyznaczono te same transekty i punkt obserwacji ptaków.

Analizując kwestie wykorzystania przestrzeni przez ptaki, zgodnie z wytycznymi PSEW (2008), należy szczególną uwagę poświęcić ptakom szponiastym, które są szczególnie wrażliwe w sytuacji powstawania w krajobrazie nowych farm wiatrowych.

Przeprowadzony całoroczny monitoring ornitofauny dowodzi, że w poszczególnych okresach fenologicznych przed i po okresie rozrodu, co obrazuje poniższa Tabela, zarejestrowano w strefie inwestycyjnej w trakcie obserwacji na punkcie łącznie 9 taksonów ptaków zaliczanych do tego rzędu. Prezentują to załączone poniżej zestawienia tabelaryczne (tabela 27).

**Tabela 27. Struktura rzędów ptaków stwierdzonych w obrębie PW Mirosławice w trakcie wiosennej migracji, koczowisk, jesiennej migracji i zimowiska na podstawie obserwacji prowadzonych w latach 2014 - 2015 na transekcje i punkcie.**

Gatunek	wiosna	lato	jesień	zima	Razem
<b>Petnoplewne <math>\Sigma</math></b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>50</b>		<b>64</b>
<i>A</i>	5	9	50		64
<i>B</i>					
<i>C</i>					
<b>Brodzące <math>\Sigma</math></b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>20</b>
<i>A</i>	4	8	5	1	18
<i>B</i>	2				2
<i>C</i>					
<b>Blaszkodziobe <math>\Sigma</math></b>	<b>821</b>	<b>9</b>	<b>197 9</b>	<b>19</b>	<b>2828</b>
<i>A</i>	625	9	167 2	19	2325
<i>B</i>	75		144		219
<i>C</i>	121		163		284
<b>Szponiaste <math>\Sigma</math></b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>45</b>
<i>A</i>	7	7	28	3	45
<i>B</i>					
<i>C</i>					
<b>Grzebiące <math>\Sigma</math></b>	<b>2</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>9</b>
<i>A</i>	2		5	2	9
<i>B</i>					
<i>C</i>					
<b>Żurawiowe <math>\Sigma</math></b>	<b>121</b>		<b>177</b>		<b>298</b>
<i>A</i>	87		155		242
<i>B</i>	34		22		56
<i>C</i>					
<b>Siewkowe <math>\Sigma</math></b>	<b>183</b>	<b>55</b>	<b>431</b>	<b>7</b>	<b>676</b>
<i>A</i>	143	55	395	7	600
<i>B</i>	19		36		55
<i>C</i>	21				21
<b>Gołębie <math>\Sigma</math></b>	<b>344</b>	<b>183</b>	<b>626</b>	<b>13</b>	<b>1166</b>
<i>A</i>	344	183	626	13	1166
<i>B</i>					
<i>C</i>					
<b>Kukułki <math>\Sigma</math></b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>2</b>
<i>A</i>	1	1			2
<i>B</i>					
<i>C</i>					
<b>Jerzyki <math>\Sigma</math></b>	<b>5</b>	<b>29</b>			<b>34</b>
<i>A</i>		7			7
<i>B</i>		6			6
<i>C</i>	5	16			21
<b>Dzięcioły <math>\Sigma</math></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		<b>10</b>
<i>A</i>	3	3	4		10
<i>B</i>					
<i>C</i>					

<b>Wróblowe <math>\Sigma</math></b>	<b>1983</b>	<b>174 1</b>	<b>395 2</b>	<b>553</b>	<b>8229</b>
<b>A</b>	1876	174 1	388 7	553	8057
<b>B</b>	107		65		172
<b>C</b>					
<b>Razem</b>	<b>3481</b>	<b>204 5</b>	<b>725 7</b>	<b>598</b>	<b>13381</b>

A: pułap niekolizyjny 0 – ca 50 m n.p.t.; B: pułap potencjalnie kolizyjny ca 50 – ca 150 m n.p.t.; C: pułap niekolizyjny powyżej 150 m n.p.t.

Z zestawienia tego wynika, że w obrębie PW Mirosławice w okresie połęgowym poszczególne gatunki szponiastych były obserwowane na punkcie średnio na jedną kontrolę/1 godz obserwacji w liczbie od 0,02 do 0,3 osobnika. Wszystkie gatunki szponiastych rejestrowano na punkcie średnio na jedną kontrolę/1 godz obserwacji w liczbie 0,8 ptaka. Te wartość należy zakwalifikować do niskich.

Ptaki te najliczniej były reprezentowane w przeliczeniu na 1 kontrolę/1 godz w trakcie zimowiska, a co wynika z małej liczby obserwowanych innych ptaków. Szponiaste rejestrowano w średniej dominacji do wszystkich zanotowanych ptaków w wysokości od 0,2% do 1,0%, średnio 0,4%. Taką dominację należy ocenić jako niską.

Wszystkie szponiaste w trakcie 4 okresów fenologicznych były zarejestrowane na pułapie poniżej pułapu kolizyjnego.

Na punkcie położonym w obrębie strefy inwestycyjnej PW najrzadziej rejestrowano bielika, błotniaka łąkowego, drzemlika i kobuza oraz krogulca. Każdy z nich był notowany w trakcie 37 kontroli tylko raz.

Teren PW Mirosławice jest przeciętnie reprezentowany przez ptaki szponiaste. W okresie rozrodu w buforze w buforze 300 m od lokalizacji turbiny PW Mirosławice nie gniazduje żaden gatunek szponiastego. W buforze od 300 do 2000 m nie znaleziono żadnego stanowiska lęgowego szponiastych, chociaż nie można wykluczyć gniazdowanie 1 pary myszołowa w kompleksie leśnym Nadl. Gryfice Leśnictwa Gosław na terenie wojskowym. Ptaki tej pary obserwowano nieregularnie w miejscu planowanej lokalizacji turbiny.

Myszołów jest zaliczany do gatunków wysoce kolizyjnych. Rewir żerowiskowy myszołowa w okresie lęgowym wynosi do 2 km, chociaż ptak ten żeruje przede wszystkim w promieniu 1 km. Tak więc lokalizacja planowanej turbiny wiatrowej znalazłaby się poza zasięgiem głównego terenu żerowiskowego ewentualnie gniazdującej pary lęgowej w kompleksie leśnym Nadl. Gryfice Leśnictwa Gosław.

Należy podkreślić, że zaplanowany model turbiny charakteryzuje się niewielką średnicą śmigła, liczącą 53 m. W tej sytuacji zagrożenie ewentualną kolizją osobników tego gatunku poprzez ten typ turbiny zostało dodatkowo zminimalizowane.

Jednocześnie należy mieć na uwadze to, że jak pokazuje doświadczenie pojedyncza elektrownia wiatrowa nie stwarza ograniczeń w wykorzystaniu żerowisk przez ten gatunek. Również nie stwarza większego zagrożenia dla trwałości lokalnej, a tym bardziej ponadlokalnej populacji tego gatunku. Podobny wniosek można wyciągnąć w zakresie oddziaływania skumulowanego FEW Mirosławice i innych elektrowni już istniejących, a zlokalizowanych w obrębie gminy Trzebiatów, jako że są one oddalone od tej planowanej elektrowni od 2 do 8 km.

W okresie lęgowym oprócz myszołowa poza buforem 300 – 2000 m obserwowano sporadycznie lub nieregularnie pojawy (przeloty) lub żerowanie pojedynczych osobników błotniaka stawowego i gołębiarza. Najbliższe stanowisko lęgowe gołębiarza znane jest z terenu leżącego na północny-wschód od Trzebiatowa w odległości około 3 km od planowanego miejsca posadowienia planowanej turbiny. Ptaki z tej pary żerują w obrębie

doliny Regi, jednakże w odległości znacznie ponad 1 km od miejsca wskazanego pod turbinę, nie zalatując w obręb powierzchni polnej przewidzianej pod FEW Mirosławice.

W świetle publikacji Schellera i Vöklera (2007) poświęconej koegzystencji błotniaka stawowego i żurawia określili oni, że przy wieżach mających ponad 100 wysokości minimalny odstęp pracujących elektrowni od lęgówisk błotniaka stawowego, a także żurawia powinien wynosić 160 metrów.

W przypadku FEW dystans między turbiną a najbliższym lęgowiskiem błotniaka stawowego jest blisko dziesięciokrotnie większy, co pozwala stwierdzić, że budowa FEW Mirosławice nie zagraża temu gatunkowi.

Także w obrębie 2 km buforu rejestrowano w okresie lęgowym sporadycznie osobniki gołębiarza, które gniazdowały poza buforem 2 km. Budowa jednej elektrowni z pewnością nie spowoduje zagrożenia dla funkcjonowania tej pary lęgowej. Również zagrożenie kolizją tych ptaków z pracującą turbiną jest mało prawdopodobna, gdyż zasięg głównego rewiru zerowiskowego nie obejmuje tej lokalizacji.

W okresie pozalęgowym pojawy szponiastych były nieregularne i bardzo mało intensywne. Obrazuje to załączona poniżej Tabela 30.

Przeprowadzony całoroczny monitoring ornitofauny dowodzi, że w poszczególnych okresach fenologicznych przed i po okresie rozrodu, co obrazuje Tabela 4 przedstawiona poniżej, zarejestrowano w strefie inwestycyjnej w trakcie obserwacji na punkcie łącznie 9 taksonów ptaków zaliczanych do tego rzędu.

Z tabeli tej wynika, że w poszczególnych okresach fenologicznych liczba szponiastych w przeliczeniu na 1 kontrolę/1 godz obserwacji na transekcie i punkcie była niska. Wszystkie rejestrowane w tym okresie szponiaste obserwowano poniżej 50 m n.p.t., tj. na pułapie niekolizyjnym. Wyliczone wartości należy zakwalifikować do niskich.

Na transekcie i punkcie położonym najrzadziej rejestrowano bielika, błotniaka łąkowego, drzemlika i kobuza oraz krogulca. Każdy z nich był notowany w trakcie 37 kontroli tylko raz.

Należy stwierdzić, że gatunkiem dominującym był myszołów zwyczajny, którego dominacja w stosunku do innych szponiastych kształtowała się na poziomie 55,6%. jednakże myszołów w tych okresach był rejestrowany na tle pozostałych obserwowanych tu ptaków w dominacji 0,19%, a więc bardzo niskiej.

Reasumując należy stwierdzić, że teren (FEW) PW Mirosławice nie jest obszarem szczególnie preferowanym przez szponiaste. Jeśli one są tu notowane, to obserwuje się je poniżej pułapu kolizyjnego.

Powyższa analiz pozwala uznać, że realizacja jednej turbiny wiatrowej nie spowoduje wystąpienia znaczącego zagrożenia dla któregośkolwiek gatunku tu rejestrowanego tak w okresie rozrodu, jak i w okresach polęgowych. Dotyczy to w szczególności myszołowa zwyczajnego.

Na stronie 81 raportu zamieszczono: Tabela 30. Analiza wykorzystania przestrzeni przez szponiaste w poszczególnych pozalęgowych okresach fenologicznych w trakcie 37 kontroli.

#### **Tereny ważne dla ornitofauny leżące w granicach obszaru opracowania oraz w jego sąsiedztwie**

Zamieszczone informacje odnoszą się do oddziaływania dwóch planowanych elektrowni wiatrowych w terenach elementarnych o symbolu 1 EW i 2 EW na rysunku projektu planu.

W obszarze opracowania i w jego sąsiedztwie (bufor do 300 m), brak jest miejsc gniazdowania cennych ptaków. Również w promieniu 500 metrów takowych brak.

Miejscami cennymi jest dolina Regi znajdująca się poza granicami obszaru opracowania i po jego stronie zachodniej.

Miejszem szczególnie cennym w gminie Trzebiatów jest także Pradolina Przymorska oddalona jednakże około 7 km od obszaru opracowania.

Obrazują to wyniki monitoringu ornitologicznego prowadzonego w ostatnich kilku latach dla funkcjonujących farm wiatrowych FW Karcino (Baran) czy ZEW Roby (Janicki) oraz wyniki inwentaryzacji przyrodniczej gminy Trzebiatów (BKP 2010).

Wszystkie te miejsca leżą w granicach ostoi ptasiej Natura 2000 PLB320010

Wybrzeże Trzebiatowskie oraz ostoi siedliskowej Natura 2000 Dorzecze Regi PLH 320049.

Wiosną i jesienią oraz latem, tj. poza okresem rozrodu, pola leżące w granicach obszaru opracowania, są wykorzystywane przez ptaki mało intensywnie. W tym okresie nie rejestrowano w ich obrębie dużych skupisk ptaków siewkowatych, gęsi, brodzących oraz szponiastych. Głównie notuje się tu liczne i średnio liczne taksony ptaków należące do wróblowych.

Nie stwierdzono aby lokalne zadrzewienia poza granicami obszaru opracowania, pełniły szczególnie ważne role dla wróblowych w okresie ich wiosennych wędrówek.

#### 2.11.4. Flora

W obszarze opracowania istniejąca roślinność nie identyfikuje siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

##### 1) Roślinność drzewiasto – krzewiasta

W części wschodniej obszaru opracowania znajduje się ogrodzony teren, gdzie są uprawiane świerki ozdobne, w wieku kilku lat.

W innych częściach obszaru opracowania nie ma drzew i krzewów.

Poza jego granicami i przy drodze Mirosławiec – Żukowo, rosną w układzie alejowym lipy drobnolistne.

Poza granicami omawianego obszaru i przy drodze Mirosławice – Dargosław, rosną pojedynczo klony zwyczajne, brzozy brodawkowate i lipy drobnolistne.

##### 2) Roślinność naczyniowa

###### ➤ Pobocza dróg

Stwierdzono następujące gatunki roślin:

###### **Poa annua L. wiechlinia roczna**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: O.Plantaginetalia majoris, Ass.Prunello-Plantaginetum, All.Rumicion alpini, Ass.Rumicetum alpini

###### **Achillea millefolium L. s.str. krwawnik pospolity**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: O.Arrhenatheretalia elatioris

###### **Taraxacum officinale coll. F. H. Wigg. mniszek lekarski**

###### **Conium maculatum L. szczywół plamisty**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: O.Artemisietalia vulgaris, Ass.Lamio albi-Conietum maculati

###### **Geum urbanum L. kuklik pospolity**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: O.Glechometalia hederaceae

###### **Stellaria media (L.) Vill. gwiazdnica pospolita**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: Cl.Stellarietea mediae

###### **Cirsium arvense (L.) Scop. ostrożeń polny**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: Cl.Artemisietea vulgaris

###### **Urtica dioica L. pokrzywa zwyczajna**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: Cl.Artemisietea vulgaris

**Geranium pusillum L. bodziszek drobny**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: O.Polygono-Chenopodietalia

**Lamium purpureum L. jasnota purpurowa**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: All.Polygono-Chenopodion

**Dactylis glomerata L. kupkówka pospolita**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: O.Arrhenatheretalia elatioris

**Rumex obtusifolius L. szczaw tępolistny**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: Cl.Artemisietea vulgaris, O.Artemisietalia vulgaris

**Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. tasznik pospolity**

Gatunek wyróżniający (D.) dla: Ass.Lolio-Polygonetum arenastri, SubCl.Artemisienea vulgaris, O. Polygono-Chenopodietalia

**Bromus tectorum L. stokłosa dachowa**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: Ass.Corispermo-Brometum tectorum

**Galium aparine L. przytulia czepna**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: SubCl.Galio-Urticenea

**Arctium lappa L. łopian większy**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: O.Artemisietalia vulgaris, Ass.Arctio-Artemisietum vulgaris

**Artemisia vulgaris L. bylica pospolita**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: Cl.Artemisietea vulgaris, SubCl.Artemisienea vulgaris, Ass.Artemisio-Tanacetetum vulgaris, Ass.Arctio-Artemisietum vulgaris

**Tanacetum vulgare L. wrotycz zwyczajny**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: Ass.Artemisio-Tanacetetum vulgaris

**Plantago lanceolata L. babka lancetowata**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: Cl.Molinio-Arrhenatheretea, All.Vicio lathyroidis-Potentillion argenteae

➤ **Tereny rolne**

Poza terenem uprawy świerka, w pozostałych częściach obszaru opracowania grunty rolne są użytkowane pod uprawę zbóż ozimych i rzepaku.

W uprawach i na obrzeżach stwierdzono następujące gatunki roślin:

**Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. tasznik pospolity**

Gatunek wyróżniający (D.) dla: Ass.Lolio-Polygonetum arenastri, SubCl.Artemisienea vulgaris, O.Polygono-Chenopodietalia

**Lamium purpureum L. jasnota purpurowa**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: All.Polygono-Chenopodion

**Leontodon hispidus L. brodawnik zwyczajny**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: Ass.Festucetum carpaticae, Cl.Molinio-Arrhenatheretea, Cl.Thlaspietea rotundifolii

**Galium aparine L. przytulia czepna**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: SubCl.Galio-Urticenea

**Geranium pusillum L. bodziszek drobny**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: O.Polygono-Chenopodietalia

**Viola arvensis Murray fiolek polny**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: Cl.Stellarietea mediae

**Stellaria media (L.) Vill. gwiazdnica pospolita**

Gatunek charakterystyczny (Ch.) dla: Cl.Stellarietea mediae

➤ **Ochrona gatunkowa**

W obszarze opracowania nie ma roślin objętych ochroną gatunkową na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r., poz. 1409).

#### **2.11.5. Zabytki**

Ustalenia z zakresu ochrony środowiska kulturowego.

- 1) na terenie objętym planem znajdują się stanowiska archeologiczne objęte strefą „W.III.” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, polegającej na prowadzeniu interwencyjnych badań archeologicznych w przypadku podejmowania prac ziemnych; strefa „W.III.” obejmuje stanowiska ujęte w ewidencji służby konserwatorskiej, w granicach których obowiązuje:
  - a) współdziałanie w zakresie zamierzeń inwestycyjnych i innych związanych z pracami ziemnymi z odpowiednim organem ds. ochrony zabytków,
  - b) przeprowadzenie archeologicznych badań ratunkowych na terenie objętym realizacją prac ziemnych, na zasadach określonych przepisami szczególnymi dotyczącymi ochrony zabytków.

#### **2.12. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

##### **Gazociąg wysokiego ciśnienia**

Wg załącznika nr 1\_ark. 1 do uchwały planu, przebieg projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia, jest wyznaczony w terenie elementarnym R, który w całości jest użytkowany rolniczo.

W terenie nie ma siedlisk wodno – błotnych, nie ma tam drzew i krzewów, teren nie graniczy z lasami.

W terenie są uprawiane rośliny zbożowe. Istniejąca roślinność nie jest objęta ochroną gatunkową, nie identyfikuje siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

W terenie nie występują płazy i gady. Stwierdzone bezkręgowce, ssaki i ptaki, są typowe dla krajobrazu rolniczego.

Teren jest usytuowany w typowym krajobrazie rolniczym, powierzchnia ziemi jest lekko sfalowana.

W przypadku realizacji projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia, nie wystąpią istotne oddziaływania na środowisko przyrodnicze i krajobraz.

Główne oddziaływania będą polegały na wykonaniu wykopu w celu ułożenia instalacji i następnie jego zasypaniu i zrekultywowaniu terenu.

Nad gazociągiem teren może być użytkowany rolniczo.

W fazie budowy oddziaływania na zwierzęta są krótkotrwałe i przemijalne i mogą polegać na ich płoszeniu, w przypadku pojawiania się na placu budowy.

Biorąc pod uwagę istnienie rozległych terenów rolnych w otoczeniu, nie wystąpią zagrożenia dla zwierząt.

Dla ptaków i nietoperzy realizacja inwestycji nie będzie zagrożeniem

Oddziaływania na krajobraz będą krótkotrwałe i przemijalne i wystąpią do czasu umieszczenia inwestycji w ziemi i zrekultywowaniu terenu.

Teren gdzie jest wyznaczony przebieg gazociągu wysokiego ciśnienia, nie znajduje się w granicach prawnych i proponowanych form ochrony przyrody.

Nie jest usytuowany w krajobrazie priorytetowym.

##### **Farma wiatrowa**

Wg ustaleń przedmiotowego planu, wyznaczony obszar jest przeznaczony pod możliwość realizacji dwóch elektrowni wiatrowych.

Przedsięwzięcie będzie realizowane w terenach w całości użytkowanych rolniczo.

Na podstawie przeprowadzonych wizji terenowych uznano, że obszar planu nie jest miejscem wyróżniającym się pod względem walorów przyrodniczych i nie posiada ponadprzeciętnych walorów krajobrazowych.

Jest to obszar usytuowany w typowym krajobrazie rolniczym, gdzie nie ma cieków i zbiorników wodnych, podmokłości i zastoisk wody. W terenie nie ma torfowisk, bagien, lasów i zadrzewień.

W omawianym obszarze nie ma cennych geologicznie form rzeźby terenu, typu skarpy, pagóry czy dolinki.

Grunty są tam intensywnie użytkowane rolniczo, pod uprawę zbóż i rzepaku. W części wschodniej znajduje się ogrodzony teren z uprawą drzew iglastych.

W omawianym obszarze nie ma roślin objętych ochroną gatunkową, rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Stwierdzone gatunki nie identyfikują siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Nie ma tam gatunków roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Omawiany obszar pełni funkcję żerowiska i miejsca przemieszczania się gatunków zwierząt typowych dla krajobrazu rolniczego.

Nie ma tam siedlisk płazów i gadów, które ewentualnie mogą tam jedynie migrować.

Na użytkowanych rolniczo gruntach ptaki nie zakładają gniazd, natomiast tam żerują. Omawiany obszar jest okresowym żerowiskiem dla gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, które tam nie przystępują do lęgów.

W tym obszarze nie ma kolonii lęgowych nietoperzy, ich zimowisk, noclegowisk i wodopojów.

W przedmiotowym planie wyznacza się tereny elementarne 1 EW i 2 EW pod możliwość realizacji dwóch elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Oddziaływanie elektrowni wiatrowych na ptaki, nietoperze oraz formy ochrony przyrody, w tym skumulowane, zostało przeanalizowane w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.).

Na podstawie wyników z rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego, chiropterologicznego oraz zebranych informacji i doświadczenia autorów wykazano, że w związku z realizacją dwóch elektrowni wiatrowych, nie wystąpią istotne zagrożenia dla ptaków i nietoperzy w zakresie śmiertelności i efektu bariery.

Nie wystąpią również zagrożenia dla gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 i innych formach ochrony przyrody, których celem ochrony są ptaki i ich siedliska.

W związku z realizacją ustaleń planu, nie wystąpią zagrożenia dla przedmiotów ochrony w obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000.

Realizacja ustaleń przedmiotowego planu nie wpłynie istotnie na użytkowanie wyznaczonego obszaru.

W przypadku dwóch elektrowni wiatrowych z rolniczego użytkowania zostaną wyłączone grunty w miejscu posadowienia wież oraz w granicach wyznaczonych terenów elementarnych pod drogi.

Elektrownie wiatrowe nie są obiektami stwarzającymi zagrożenie dla bezkręgowców, płazów, gadów i ssaków.

Nie stwarzają zagrożenia dla roślin i ich siedlisk, nie powodują obniżania wartości użytkowej gruntów rolnych i nie obniżają plonów roślin użytkowych.

### **3. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.**

Stan środowiska obszaru objętego mpzp został przedstawiony w niniejszej prognozie.

W granicach tego obszaru nie ma terenów zabudowanych, w tym terenów chronionych akustycznie.

Obszar planu jest użytkowany rolniczo, pod uprawę zbóż i rzepaku.

W części wschodniej znajduje się ogrodzony teren z uprawą drzew iglastych.

W obszarze planu nie ma cieków i zbiorników wodnych, użytków zielonych, bagien i torfowisk.

W części zachodniej nad obszarem planu biegnie napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia, a w części wschodniej napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokich napięć 110 kW.

W obszarze planu rzeźba terenu jest lekko sfalowana, nie ma tam wymagających szczególnej ochrony form geologicznych, typu pagóry, dolinki czy skarpy.

Poza terenem istniejącej uprawy drzew iglastych, w pozostałych częściach obszaru nie ma drzew i krzewów.

Poza gatunkami uprawnymi, w tym obszarze stwierdzono pospolite gatunki roślinności towarzyszącej uprawom, która nie jest objęta ochroną gatunkową.

Stwierdzone gatunki należą do pospolitych, nie są zagrożone wyginięciem, nie identyfikują siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

W omawianym obszarze nie ma siedlisk uzależnionych od wód.

Stwierdzono gatunki zwierząt, jakie są typowe dla krajobrazu rolniczego.

W obszarze planu nie ma miejsc, które wymagają szczególnej ochrony i zachowania w istniejącym użytkowaniu, ze względu na konieczność ochrony ptaków, nietoperzy i ich siedlisk.

### **4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY**

Obszar opracowania nie znajduje się w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych GZWP i w jego granicach nie ma komunalnych ujęć wód podziemnych.

Nie jest narażony na zalewy i podtopienia.

W obszarze opracowania nie występują geozagrożenia, nie ma tam gruntów podatnych na denudację naturogeniczną i uprawową.

W jego granicach znajdują się grunty podatne na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych. Obszar opracowania jest częściowo zdrenowany.

Urządzenia melioracji wodnych w rozumieniu Ustawy Prawo wodne, są to urządzenia służące m.in. do regulacji stosunków wodnych celem polepszenia zdolności produkcyjnej gleby (art. 70 ust. 1 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r - Prawo wodne).

Dla zachowania prawidłowego funkcjonowania urządzeń melioracyjnych, w przypadku natrafienia na takowe, należy zachować ich drożność, właściwy stan techniczny oraz kierunek odpływu wody.

Zgodnie z art. 29 oraz art. 65 ust. 1 pkt 1 w nawiązaniu do art. 9 ust. 2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późniejszymi zmianami) zabrania się m.in.:

- zmiany stanu wody na gruncie - ze szkodą dla gruntów sąsiednich,
- niszczenia lub uszkodzania urządzeń wodnych.

Nad obszarem opracowania biegną napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego i średniego napięcia, dla których obowiązują strefy ograniczonego użytkowania.

W obszarze opracowania nie ma złóż surowców naturalnych i nie znajduje się on w miejscu predysponowanym do eksploatacji takich złóż.

Obszar opracowania nie znajduje się w granicach prawnych form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6.1 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2015 poz. 1651 ze zm.).

Również nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony przyrody, o których mowa w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Trzebiatów i w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego.

W omawianym obszarze nie było roślin objętych ochroną gatunkową, stwierdzone nie identyfikowały żadnego siedliska przyrodniczego z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Nie było tam gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Nie stwierdzono płazów i gadów. Stwierdzone ssaki należały do typowych dla krajobrazu rolniczego.

W obszarze opracowania stwierdzone gatunki ptaków wykorzystywały go jako żerowisko i miejsce zalatywania i były typowe dla krajobrazu rolniczego.

W omawianym obszarze nie ma noclegowisk, wodopojów i rewirów lęgowych nietoperzy. Nie ma liniowych elementów krajobrazu, wykorzystywanych przez te ssaki w czasie migracji. Nie graniczy on również ze ścianami lasów.

Obszar nie znajduje się w granicach dolin rzecznych, przesmyków i nie jest usytuowany w korytarzach ekologicznych.

Nie jest usytuowany pomiędzy dolinami rzeczными oraz zbiornikami wodnymi i nie graniczy z użytkami zielonymi.

## **5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU.**

Projekt dokumentu planistycznego uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach ustanowionych na wyższych szczeblach, takich jak porozumienia międzynarodowe, dyrektywy Unii Europejskiej oraz polityki i strategii krajowe.

### **5.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym**

Poniżej wskazano najważniejsze z punktu widzenia projektu planu dokumenty i porozumienia międzynarodowe uwzględniające cele ochrony środowiska.

1. Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (1979 r.),
2. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r.,
3. Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych z 1971 r. mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza na środowisko życiowe ptactwa wodnego ze zmianami wprowadzonymi w Paryżu (1982 r.) i Reginie (1987 r.),
4. Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, (1992 r.),
5. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
6. Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Projekt dokumentu planistycznego wpisuje się w koncepcje wynikające z ustaleń Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto oraz Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r. Ustalenia projektu planu dopuszczają realizację turbin wiatrowych, a więc odnawialnego źródła energii, które w sposób pośredni wpływają na emisję do powietrza z energetyki konwencjonalnej.

## **5.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym**

Głównym celem ochrony przyrody realizowany w ramach struktury Unii Europejskiej jest Europejska Sieć Natura 2000. Podstawę jej utworzenia stanowią dwie dyrektywy Unii Europejskiej:

- Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21.05.1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa) (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 r. ze zm.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia) (Dz. Urz. UE L 20 z 26.1.2010).

Celem utworzenia sieci obszarów chronionych Natura 2000 jest powstrzymanie wymierania gatunków zwierząt i roślin na obszarze Unii Europejskiej oraz ochrona różnorodności biologicznej w warunkach stałego monitorowania jej stanu i zachodzących zmian. Sieć Natura 2000 obejmuje obszary specjalnej ochrony ptaków oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Do prawodawstwa polskiego ustalenia powyższych dyrektyw zostały transponowane na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody.

W związku z realizacją zamierzeń projektowanego dokumentu nie prognozuje się zagrożeń dla celów ochrony i integralności obszarów Natura 2000.

Obszar objęty projektem planu nie znajduje się w granicach obszarów Natura 2000.

W granicach obszaru mpzp nie ma gatunków roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Istniejąca roślinność nie identyfikuje siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Informacje dotyczące gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej zostały przedstawione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

W tym raporcie zamieszczono również informacje dotyczące stwierdzonych gatunków nietoperzy.

Na podstawie zebranych informacji stwierdza się, że realizacja ustaleń przedmiotowego planu nie będzie stwarzała zagrożeń dla stwierdzonych gatunków ptaków i nietoperzy oraz siedlisk o kluczowym znaczeniu dla ich ochrony. Nie wystąpią negatywne oddziaływania, w tym skumulowane w zakresie śmiertelności i efektu bariery.

## **5.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym**

Głównym dokumentem zawierającym cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym jest II Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Dokument został przyjęty Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 22 maja 2009 r.

Polityka określa priorytetowe działania w zakresie ochrony środowiska, z podziałem na następujące główne sfery: zasoby naturalne, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zawiera również kierunki działań systemowych, które obejmują:

- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju w warunkach zrównoważonego rozwoju,
- zapobieganie powstawaniu odpadów, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystywanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów,

- likwidację zanieczyszczeń u źródła, ograniczenie emisji pyłowej, gazowej i gazów cieplarnianych do wielkości wynikających z przepisów i zobowiązań międzynarodowych oraz wprowadzanie norm emisyjnych i produktowych w gospodarce,
- racjonalizację i modernizację gospodarki energetycznej, w tym zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej,
- zmniejszenie uciążliwości transportu, w szczególności drogowego na terenach zamieszkania,
- racjonalizację wykorzystania i zagospodarowania zasobów wodnych,
- racjonalizację wykorzystania i użytkowania kopalin,
- użytkowanie, ochronę i kształtowanie żywych zasobów przyrody.

Istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu jest wskazanie w Polityce Ekologicznej Państwa racjonalizacji i modernizacji gospodarki energetycznej, w tym zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu nie występują cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

## **6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO, A W SZCZEGÓLNOŚCI NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.**

### **➤ Gazociąg wysokiego ciśnienia**

Zasady budowy i eksploatacji gazociągu wysokiego ciśnienia, są określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

W związku z tym, że inwestycja jest zaliczana do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, oddziaływanie fazy budowy i eksploatacji powinno zostać przeanalizowane w ocenie oddziaływania na środowisko.

§ 10. 1. Dla gazociągów należy wyznaczyć, na okres ich użytkowania, strefy kontrolowane.

2. W strefach kontrolowanych należy kontrolować wszelkie działania, które mogłyby spowodować uszkodzenie gazociągu lub mieć inny negatywny wpływ na jego użytkowanie i funkcjonowanie.

3. W strefach kontrolowanych nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania.

4. W strefach kontrolowanych nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 2,0 m od gazociągów o średnicy do DN 300 włącznie i 3,0 m od gazociągów o średnicy większej niż DN 300, licząc od osi gazociągu do pni drzew. Wszelkie prace w strefach kontrolowanych mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwym operatorem sieci gazowej.

5. Jeżeli w planach uzbrojenia podziemnego nie przewidziano stref kontrolowanych dla gazociągów budowanych w pasach drogowych na terenach miejskich i wiejskich, lokalizację strefy kontrolowanej należy ustalić w dokumentacji projektowej gazociągu, po uzgodnieniu z zarządcą drogi.

6. Szerokość stref kontrolowanych, o których mowa w ust. 1, powinna wynosić dla gazociągów o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP):

- 1) do 0,5 MPa włącznie - 1,0 m;
- 2) powyżej 0,5 MPa do 1,6 MPa włącznie - 2,0 m;
- 3) powyżej 1,6 MPa oraz o średnicy:
  - a) do DN 150 włącznie - 4,0 m,
  - b) powyżej DN 150 do DN 300 włącznie - 6,0 m,
  - c) powyżej DN 300 do DN 500 włącznie - 8,0 m,
  - d) powyżej DN 500 - 12,0 m.

§ 13. 3. Gazociąg powinien być projektowany i budowany z uwzględnieniem wymagań określonych w przepisach dotyczących warunków technicznych dla innych obiektów budowlanych.

#### ➤ **Farma wiatrowa**

Elektrownie wiatrowe wraz z infrastrukturą techniczną w całości będą zbudowane na użytkowanych rolniczo gruntach rolnych, które nie charakteryzują się ponadprzeciętnymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi.

Eksploracja turbin wiatrowych nie powoduje emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych oraz gruntu. Nie powoduje także powstawania odpadów, poza okresową wymianą oleju przekładniowego i hydromechanicznego, które będą zagospodarowane przez specjalistyczną firmę serwisową. Tym samym nie wystąpią istotne negatywne oddziaływania na elektrowni wiatrowych na środowisko przyrodnicze i warunki życia ludzi. Można uznać, że pośrednio wykorzystanie energii wiatru przyczynia się do obniżenia emisji zanieczyszczeń energetycznych do atmosfery, a także do ograniczenia ilości odpadów (m.in. żużle, popioły) oraz zanieczyszczeń wód (np. wody chłodnicze).

Funkcjonowanie elektrowni wiatrowych wiąże się głównie z oddziaływaniem na elementy środowiska w zakresie:

- emisji hałasu;
- emisji pól elektromagnetycznych;
- oddziaływania na krajobraz;
- potencjalnego wpływu na faunę – ptaki i nietoperze.

Na etapie budowy wystąpią dodatkowo następujące oddziaływania na szatę roślinną, powierzchnię ziemi i gleby:

- trwałym wyłączeniu niewielkiej powierzchni gruntów rolnych z dotychczasowego użytkowania (zajęcie części obszaru pod lokalizację turbin wiatrowych, dróg dojazdowych, placów manewrowych) i okresowe ograniczenie użytkowania terenów w okresie przeprowadzania prac montażowych;
- przekształceniach szaty roślinnej, przypowierzchniowej warstwy litosfery, w tym gleby, na terenach bezpośredniego posadowienia fundamentów turbin.

Nie prognozuje się wystąpienia trwałego przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu.

### **6.1. Oddziaływanie na faunę**

#### **6.1.1. Awifauna**

##### ➤ **Projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia**

Propozycja planowanej lokalizacji gazociągu wysokiego ciśnienia została przyjęta uchwałą Nr XIII/127/03 Rady Miejskiej w Trzebiatowie z dnia 25 września 2003 r. w sprawie zmiany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Trzebiatów i

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiatów obejmującej przebieg sieci gazociągów wysokiego ciśnienia przez teren gminy, zespół zaporowo-upustowy, węzeł gazowniczy, terminal odbiorczy w ramach programu BALTICPIPE na obszarze RP. (Dz. U. Woj. Zach. Nr 96 poz. 1661 z dnia 28 października 2003 r.)

W części zachodniej obszaru planu wyznacza się teren elementarny R, w którym jest projektowany przebieg gazociągu wysokiego ciśnienia z pasem technologicznym.

W przypadku realizacji inwestycji, przedsięwzięcie w całości będzie realizowane w terenie użytkowanym rolniczo.

W terenie nie ma siedlisk wodno – błotnych, podmokłości i zastoisk wody. Nie występują drzewa i krzewy, teren znajduje się w oddaleniu od lasów i zieleni wysokiej.

W granicach użytkowanych rolniczo gruntach ornych ptaki nie gniazdują i nie przystępują do lęgów.

Tereny rolne są żerowiskami dla ptaków krajobrazu rolniczego, które tam zalatują.

W fazie budowy inwestycji, o ile wystąpi taka sytuacja, nie wystąpią istotne zagrożenia dla ptaków. oddziaływania na ptaki mogą polegać na ich okresowym i przemijalnym płoszeniu oraz na czasowym i przemijalnym uszczupleniu ich żerowisk.

Po zakończeniu fazy budowy, teren zostanie zrekultywowany i przywrócony do rolniczego użytkowania. W fazie eksploatacji gazociąg będzie usytuowany pod ziemią i nie będzie oddziałował na faunę.

#### ➤ **Planowana farma wiatrowa**

W przedmiotowym planie ustala się:

**§ 5.** Na terenie, o powierzchni 0,7229 ha, oznaczonych na rysunku planu symbolem **1 EW**, ustala się:

- 1) przeznaczenie terenu: obszar lokalizacji do 1 wieży elektrowni wiatrowej o mocy do 0,8 MW;
- 2) poza obszarem lokalizacji wieży, placu montażowego i drogi eksploatacyjnej użytkowanie rolnicze;
- 3) zasady zagospodarowania terenu:
  - a) maksymalna wysokość skrajnego punktu wirnika w pozycji pionowej – 102,0 m,
  - b) nieprzekraczalna linia zabudowy dla masztu wieży elektrowni wiatrowej – według rysunku planu,

**§ 6.** Na terenie, o powierzchni 0,4456 ha, oznaczonym na rysunku planu symbolem **2 EW**, ustala się:

- 1) przeznaczenie terenu: obszar lokalizacji do 1 wieży elektrowni wiatrowej o mocy do 0,8 MW;
- 2) poza obszarem lokalizacji wieży, placu montażowego i drogi eksploatacyjnej użytkowanie rolnicze;
- 3) zasady zagospodarowania terenu:
  - a) maksymalna wysokość skrajnego punktu wirnika w pozycji pionowej – 102,0 m,
  - b) nieprzekraczalna linia zabudowy dla masztu wieży elektrowni wiatrowej – według rysunku planu,

Tereny elementarne 1 EW, 2 EW oraz drogi dojazdowe, wyznacza się w granicach działek, które w całości są użytkowane rolniczo.

W tych działkach i w ich sąsiedztwie, nie ma: siedlisk wodno – błotnych, zastoisk wody i mokradel, torfowisk i bagien.

Działki znajdują się w oddaleniu od lasów i terenów zadrzewionych, w ich granicach nie ma drzew i krzewów.

Działki są użytkowane rolniczo pod uprawę zbóż i rzepaku, nie ma tam użytków zielonych.

### **Teren elementarny 1 EW**

Należy podkreślić, że ten teren jest usytuowany w bliskiej odległości od terenu elementarnego 2 EW, dla którego został wykonany „Raport o oddziaływaniu...”.

W celu przeanalizowania oddziaływania planowanej farmy wiatrowej na ptaki, nietoperze, ich migracje oraz formy ochrony przyrody, został wykonany roczny przedinwestycyjny monitoring ornitologiczny i chiropterologiczny.

Ze względu na bliskie usytuowanie, monitoringi obejmowały dwa tereny, które w przedmiotowym planie zostały wyznaczone pod możliwość realizacji elektrowni wiatrowych.

W związku z powyższym, zamieszczone w „Raporcie o oddziaływaniu...” informacje dotyczące oddziaływania na ptaki, można odnieść do obydwu terenów elementarnych, tj.

1 EW i 2 EW, gdyż są one usytuowane w tym samym badanym obszarze i w bezpośrednim sąsiedztwie.

Również w raporcie przeanalizowano skumulowane oddziaływanie obydwu planowanych elektrowni wiatrowych na ptaki w zakresie śmiertelności i efektu bariery oraz na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000.

W przedmiotowym planie i w granicach terenu elementarnego 1 EW ustala się możliwość budowy i eksploatacji jednej elektrowni wiatrowej, wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Dla tego przedsięwzięcia została wykonana karta informacyjna oraz została wydana Decyzja Burmistrza Trzebiatowa z dnia 28.12.2015r., znak: POŚ.6220.5.2015 w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów.

W Decyzji Burmistrz Trzebiatowa orzeka:

1. stwierdzić brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów przez Inwestora: TRZEBIATÓW 1 Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Ściegiennego 27/9 w Szczecinie;
2. określić warunki realizacji przedsięwzięcia zgodnie z kartą informacyjną przedsięwzięcia i jej uzupełnieniem oraz biorąc pod uwagę informacje o uwarunkowaniach, o których mowa w art. 63 ust. 1 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 Q.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.);
3. uczynić charakterystykę przedsięwzięcia Załącznikiem Nr 1 do niniejszej decyzji i jej integralną częścią.

Przed wydaniem ww. postanowienia Burmistrz Trzebiatowa zasięgnął i wziął pod uwagę opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie Wydziału Spraw Terenowych w Koszalinie (pismo z dnia 06.11.2015 r., znak sprawy WST-K.4240.227.2015.AL.2) i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gryficach (Opinia sanitarna z dnia 17.09.2015 r., znak sprawy N.NZ.403.20.2015 podtrzymaną pismem z dnia 22.09.2015 r., znak sprawy N.NZ.407.23.2015).

dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod.

94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów, nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania tego przedsięwzięcia na środowisko, co oznacza, że brak jest tym samym potrzeby sporządzenia raportu o oddziaływaniu tego przedsięwzięcia na środowisko, do realizacji którego przystępuje Inwestor: TRZEBIATÓW 1 Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Ściegiennego 27/9 w Szczecinie.

W ocenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie przedłożone materiały dotyczące planowanego przedsięwzięcia oraz dane na temat elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, pozwoliły ocenić w wystarczający sposób jego oddziaływanie na środowisko, w tym na formy ochrony przyrody. W związku z powyższym uwzględniając rodzaj, zakres i charakter planowanego przedsięwzięcia, mając na uwadze skalę, usytuowanie inwestycji oraz potencjalne uciążliwości związane z realizacją i eksploatacją planowanego przedsięwzięcia Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie uznał, iż planowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, gdyż nie przewiduje się negatywnego wpływu na komponenty przyrodnicze, ani na obszary podlegające ochronie. Tym samym organ ten stwierdził, że przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia nie jest uzasadnione.

#### **Podsumowanie**

Zarówno Burmistrz Trzebiatowa, jak też Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska przeanalizowali oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko, w tym na ptaki.

Uznano, że budowa elektrowni wiatrowej wg ustalonych parametrów technicznych oraz we wskazanym miejscu, nie będzie stwarzała zagrożenia dla ptaków w zakresie efektu bariery i śmiertelności i w związku z tym jest dopuszczalna. Również nie wystąpią istotne oddziaływania skumulowane z istniejącymi lub planowanymi elektrowniami wiatrowymi w otoczeniu.

Obszar planu i tym samym teren elementarny 1 EW i 2 EW, znajdują się poza granicami prawnych i proponowanych form ochrony przyrody w gminie Trzebiatów.

#### **Raport o oddziaływaniu na środowisko**

Dla planowanej elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym 1 EW, został wykonany Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (PRZYRODA Wiesława Zyska ul. Noakowskiego 19/3-4, 70-380 Szczecin, sierpień 2015r.). Przedmiotem niniejszego raportu jest inwestycja obejmująca lokalizację w gminie Trzebiatów jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą, które dla potrzeb niniejszego Raportu określono jako farma wiatrowa lub jako FEW Mirosławice albo FEW, a zlokalizowanych w gminie Trzebiatów na działkach nr 94, 95 i 96 obrębu Mirosławice.

M.in., w oparciu o wytyczne w zakresie dobrej praktyki, przeprowadzono roczny monitoring występowania na tym terenie fauny kręgowców, ze szczególnym uwzględnieniem występowania ptaków.

Na potrzeby planowanej FEW między latem 2014 r. a latem 2015 r. przeprowadzono 44 lustracje terenowe. W ich trakcie ustalono skład fauny FEW, w tym ptaków. W toku tych obserwacji stwierdzono, że miejsce wskazane przez Inwestora pod lokalizację elektrowni nie pełni ważnej roli jako miejsca legowiskowe dla gatunków ptaków rzadkich i ginących lub ujętych na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Również nie są regularnym żerowiskiem dla takich gatunków. Wyniki zebrane na transekcje i punkcie badawczym wyznaczonym w ramach monitoringu przedinwestycyjnego FEW pokazują, że teren planowanej lokalizacji tego parku leży w oddaleniu od głównych szlaków przelotów migracyjnych i przelotów żerowiskowych ptaków. Teren FEW nie jest także miejscem intensywnie wykorzystywanym w okresie zimowania ptaków.

Stwierdzono, że działki o nr 94, 95 i 96 obrębu Mirosławice, które zaliczono do strefy inwestycyjnej są miejscem rozrodu tylko 4 gatunków ptaków. Żaden z nich nie jest ujęty na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej, a także nie posiada statusu ginącego lub zagrożonego wyginięciem.

Stwierdzono, że w obrębie miejsca lokalizacji turbiny i w promieniu co najmniej 300 metrów od niej brakuje stosownych siedlisk do gniazdowania gatunków ptaków ujętych na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Jednocześnie zarejestrowano, że działki tworzące strefę inwestycyjną nie pełnią ważnej roli dla ptaków w okresie migracji, koczowisk i zimowania. Rejestrowane w tym okresie zgrupowania ptaków są wyraźnie mniejsze od liczebności ptaków na działkach leżących w obrębie Pradoliny Przymorskiej, tj. bliżej strefy brzegowej Bałtyku.

Analiza przelotów ptaków wykazała, że w zasięgu pracy śmigła tej turbiny ocenionym na 50 – 150 m n.p.t. przelatywało na pułapie kolizyjnym do 3,8% wszystkich stwierdzonych ptaków. O ile analizowano by pułap 50 – 100 m, w zasięgu którego faktycznie pracować miałoby śmigło turbiny Enercon E-53 o mocy 0,8 MW, to wartość rejestrowanych ptaków byłaby wyraźnie mniejsza.

Ocena ornitologiczna prowadzona w oparciu o ścieżkę „C” zasad prowadzenia monitoringu ptaków wykazała, że teren strefy inwestycyjnej FEW Mirosławice w poszczególnych okresach fenologicznych nie pełni ważnej roli dla ptaków.

Pomimo, że w przestrzeni kolizyjnej stwierdzono część przelatującej liczby ptaków, to mając na uwadze doświadczenia z monitoringu w obrębie pracujących elektrowni wiatrowych, w tym leżących w promieniu do 10 km od działek o nr 94, 95 i 96 obrębu Mirosławice, uznano że taka sytuacja nie będzie rodzić poważnego zagrożenia dla przelatujących ptaków, gdyż ptaki przelatując dostosowują pułap, trasę i kierunek przelotu do warunków i przeszkód występujących na otwartej przestrzeni, co m.in. udowodniono w obrębie parku wiatrowego położonego w gm. Wolin o nazwie PW Lake Ostrowo w trakcie monitoringu prowadzonego za pomocą radaru. W konsekwencji ptaki omijają parki wiatrowe lub też, co rejestruje się coraz częściej, przelatują licznie bez szwanku między pracującymi turbinami wiatrowymi. W przypadku FEW Mirosławice planuje się tylko jedną elektrownię, a więc potencjalne zagrożenie kolizją jest wyraźnie niższe jak w przypadku kilku turbin stojących w swoim sąsiedztwie.

W związku z powyższym stwierdzono, że realizacja jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą techniczną na działkach nr 94, 95 i 96, w zakresie oddziaływań skumulowanych z planowaną jedną elektrownią wiatrową na sąsiedniej działce o nr 93, nie będzie znacząco oddziaływała na stwierdzone ptaki i ich migracje, w tym w zakresie efektu bariery i śmiertelności.

Oceniając projekt stworzenia FEW Mirosławice obejmującej posadowienie 1 elektrowni wiatrowej należy podkreślić, że w celu realizacji inwestycji niezbędnym będzie trwałe wyłączenie z użytkowania rolniczego około 0,5 ha gruntów obecnie użytkowanych rolniczo. Prowadzenie prac ziemnych i budowlanych spowoduje na etapie realizacji inwestycji niemożność wykorzystania tego arealu przez ptaki i inne kręgowce.

Skutki wyłączenia w procesie budowy FEW około 0,5 ha użytków rolnych można ocenić w oparciu o przeprowadzony w latach 2014 - 2015 monitoring ornitofauny lęgowej na powierzchni I-rzędowej. Wyniki tego monitoringu zaprezentowano w rozdziale 9.5.5. W toku tego cenzusu ustalono, że na powierzchni 10 ha użytków rolnych gniazduje średnio 7,26 par ptaków, w tym do 4,0 par skowronka. Przyjmując tę wartość dla strefy FEW planowanej do wyłączenia można przyjąć, że gniazdować może średnio 0,4 pary ptaka specyficznego dla tego siedliska. Tak więc realizacja prac budowlanych w granicach terenu określonego w planie pod budowę parku wiatrowego spowodować może zmniejszenie lokalnego ugrupowania lęgowego o 0,25%. Tę wartość należy ocenić jako niską i praktycznie niezauważalną na tle całego obszaru FEW.

W przypadku ptaków, jak to pokazały dane literaturowe oraz doświadczenia zebrane przez autorów niniejszego Raportu, hałas nie stanowi przeszkody dla odbywania lęgów, żerowania, zimowania i odpoczynku dla kilkudziesięciu gatunków ptaków i ssaków. W obrębie tych farm

stwierdzano przebywanie zarówno gatunków pospolitych, jak i rzadkich oraz zaliczonych do zagrożonych wyginięciem, a także ujętych na wykazie załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Pokazuje to, że hałas emitowany przez turbiny nie jest czynnikiem uniemożliwiającym bytowanie zwierząt wokół elektrowni wiatrowych. Również dane literaturowe wskazują na ewolucję zachowań ptaków w tym względzie. W porównaniu z danymi pochodzącymi z lat 80 - tych i 90 - tych ubiegłego stulecia należy stwierdzić, że szereg gatunków ptaków zaakceptowało farmy elektrowni wiatrowych, jako element w środowisku i krajobrazie. Badania prowadzone w Niemczech pokazują, że takie gatunki jak żuraw, czy błotniak stawowy gniazdują coraz bliżej tych konstrukcji. Odległości, w jakich stwierdzano już ich lęgi wynoszą między 100 – 400 metrów, a obszar elektrowni wiatrowych stanowi dla nich teren żerowania (obserwacje autorów Raportu). Wielokrotne obserwacje poczynione na Pomorzu pokazują również, że obecnie kanie, żurawie prowadzą pod elektrownie swój „przychówek”, aby je oswoić z tym konstrukcjami.

Również te dane i obserwacje pokazują, że ptaki wykorzystują wnętrza farm w trakcie żerowania. Także przelatują przez ich środek, bez uszczerbku dla zdrowia. Świadczy to o tym, że ptaki doskonale nawigują w obrębie farm elektrowni wiatrowych i potrafią perfekcyjnie zdiagnozować bezpieczną odległość od śmigieł obracających się generatorów prądu. Pomimo, że w Polsce pierwsza turbina powstała w 1991 r. to nie stwierdzono ani jednego przypadku masowej kolizji tych konstrukcji z ptakami. Również brak takowych doniesień z terenu Niemiec, Danii, Hiszpanii czy Holandii, gdzie obecnie pracuje kilkadziesiąt tysięcy elektrowni wiatrowych.

## **Teren elementarny 2 EW**

Wg ustaleń przedmiotowego planu, ten teren jest przeznaczony pod możliwość realizacji jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą techniczną.

Dla tej inwestycji została wydana Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z lutego 2016r., znak: WST-K.4240.7.2016.RM.

W decyzji stwierdzono co następuje: działając na podstawie pisma Burmistrza Trzebiatowa z dnia 04.01.2016 r., znak: POŚ.6220.15.2015, złożonego dnia 08.01.2016 r., po przeanalizowaniu wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z załącznikami, w tym karty informacyjnej przedsięwzięcia, złożonego przez inwestora, tj. firmę TRZEBIATÓW 2 Sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie, wyrażam opinię, że dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą, na działce oznaczonej nr geodezyjnym 93 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów”, nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Ustalając brak obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko brano pod uwagę szczegółowe uwarunkowania - kryteria selekcji, znajdujące się w art. 63 ust. 1 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 (Dz.U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), tj. lokalizację, rodzaj, skalę, charakter przedsięwzięcia, wielkość zajmowanego terenu, zakres robót związanych z jego realizacją, prawdopodobieństwo, czas trwania oraz odwracalność oddziaływania, a także wykorzystanie zasobów naturalnych oraz emisję substancji i energii do środowiska i uciążliwości związane z eksploatacją oraz usytuowanie przedsięwzięcia względem obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym w obszarach Natura 2000.

W decyzji zamieszczono również niżej zamieszczone informacje.

Realizacja wnioskowanego projektu wymagać będzie zajęcia niewielkiej powierzchni gruntów ornych słabej klasy bonitacyjnej i czasowe ich wyłączenie. W efekcie prowadzonych

prac montażowych i późniejszej eksploatacji projektowanej elektrowni wiatrowej z powierzchni biologicznie czynnej wyłączony zostanie obszar nie większy niż ok. 1000 m<sup>2</sup>. Wpływ budowy turbiny oraz infrastruktury towarzyszącej będzie dotyczył jedynie gatunków powszechnie występujących, nienależących do ginących i zagrożonych wyginięciem. W związku z powyższym tutejszy organ stwierdził, że planowana inwestycja nie przyczyni się do utraty różnorodności gatunków, w tym gatunków chronionych na mocy przepisów dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej oraz nie będzie miała wpływu na bioróżnorodność występującą na ww. obszarze.

W przedłożonej do tutejszego organu karcie informacyjnej przedsięwzięcia, przedstawiono szczegółowe analizy prowadzonych w latach 2014 – 2015 obserwacji ornitologicznych i chiropterologicznych. W toku monitoringu ustalono, że w poszczególnych okresach fenologicznych, poza okresem lęgowym, teren przeznaczony pod planowaną inwestycję był wykorzystywany przez 68 gatunków ptaków, natomiast w okresie lęgowym przez co najmniej 85 taksonów. Jak zostało wykazane, w buforze o promieniu 300 m od planowanej turbiny oraz w promieniu 2 km nie zarejestrowano występowania stałych lęgowisk, żerowisk, miejsc odpoczynku, sejmików i zlotowiska grup ptaków zaliczanych do najliczniejszej taksonomicznie grupy wróblowych (Passeriformes). Dotyczy to, zarówno wyników prowadzonych na transekcie, jak i w punkcie oraz obserwacji prowadzonych w trakcie przejazdu i obchodu przedmiotowego terenu. W promieniu 2 km brak jest również składowisk odpadów, które mogłyby być wykorzystywane przez ptaki jako żerowiska. Analizowana lokalizacja turbiny wiatrowej jest oddalona o ok. 800 m od terenów należących do sieci Natura 2000 pod nazwą „Dorzecze Regi” kod: PLH320049, w obrębie której gniazdują najcenniejsze taksony stwierdzone w buforze 2 km. Oznacza to, że wszystkie cenne siedliska, które pełnią rolę lęgowisk dla m.in. kluczowych gatunków ptaków, znalazłyby się w odległości znacznie ponad 800 metrów od planowanej lokalizacji turbiny wiatrowej. Dodatkowo stwierdzono, że w promieniu 3 km nie gniazduje żaden przedstawiciel ptaków szponiastych ujęty na liście załącznika I dyrektywy ptasiej. Zdecydowana większość awifauny w analizowanych okresach fenologicznych, przemieszczała się na wysokości stref niekolizyjnych. W związku z powyższym należy zakładać, że w okresie realizacji oraz eksploatacji projektowanej turbiny wiatrowej nie wystąpi jakikolwiek znaczący wzrost poziomu śmiertelności wśród ptaków migrujących tranzytowo, ani też nie powinny zostać naruszone trasy ich migracji.

#### **Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.)**

W celu przeanalizowania oddziaływania planowanych elektrowni wiatrowych na ptaki, wyznaczony obszar wraz ze strefą buforową, został objęty rocznym przedinwestycyjnym monitoringiem ornitologicznym, na podstawie którego został wykonany powyższy raport.

W raporcie przeanalizowano oddziaływanie planowanej farmy wiatrowej na ptaki, ich siedliska i migracje, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków narażonych na ryzyko kolizji oraz gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

W raporcie przedstawiono następujące informacje:

Na potrzeby planowanej (FEW) PW między latem 2014 r. a latem 2015 r. przeprowadzono 44 lustracje terenowe, których szczegółowe wyniki przedstawiono w Tomie I. W ich trakcie ustalono skład fauny FEW, w tym ptaków. W toku tych obserwacji stwierdzono, że miejsce wskazane przez Inwestora pod lokalizację elektrowni nie pełni ważnej roli jako miejsca legowiskowe dla gatunków ptaków rzadkich i ginących lub ujętych na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Również nie są regularnym żerowiskiem dla takich gatunków. Wyniki zebrane na transekcie i punkcie badawczym wyznaczonym w ramach monitoringu przedinwestycyjnego (FEW) PW

pokazują, że teren planowanej lokalizacji tego parku leży w oddaleniu od głównych szlaków przelotów migracyjnych i przelotów żerowiskowych ptaków. Teren (FEW) PW nie jest także miejscem intensywnie wykorzystywanym w okresie zimowania ptaków.

Oceniając projekt stworzenia (FEW) PW Mirosławice obejmującej posadowienie 1 elektrowni wiatrowej należy podkreślić, że w celu realizacji inwestycji niezbędnym będzie trwałe wyłączenie z użytkowania rolniczego około 0,5 ha gruntów obecnie użytkowanych rolniczo. Prowadzenie prac ziemnych i budowlanych spowoduje na etapie realizacji inwestycji niemożność wykorzystania tego arealu przez ptaki i inne kręgowce.

Skutki wyłączenia w procesie budowy PW około 0,5 ha użytków rolnych można ocenić w oparciu o przeprowadzony w latach 2014 - 2015 monitoring ornitofauny lęgowej na powierzchni I-rzędowej. Wyniki tego monitoringu zaprezentowano w rozdziale 9.5.5. W toku tego cenzusu ustalono, że na powierzchni 10 ha użytków rolnych gniazduje średnio 7,26 par ptaków, w tym do 4,0 par skowronka. Przyjmując tę wartość dla strefy PW planowanej do wyłączenia można przyjąć, że gniazdować może średnio 0,4 pary ptaka specyficznego dla tego siedliska. Tak więc realizacja prac budowlanych w granicach terenu określonego w planie pod budowę parku wiatrowego spowodować może zmniejszenie lokalnego ugrupowania lęgowego o 0,25%. Tę wartość należy ocenić jako niską i praktycznie niezauważalną na tle całego obszaru otaczającego lokalizację planowanego (FEW) PW.

#### **9.5.11. Ocena (FEW) PW Mirosławice pod względem możliwości wystąpienia kolizji ptaków z elektrowniami wiatrowymi. Wnioski z monitoringu**

Zamieszczone niżej informacje przypisuje się do oddziaływania dwóch planowanych elektrowni wiatrowych, gdyż skumulowane oddziaływanie zostało uwzględnione w raportach i prognozie. Dwa raporty zostały wykonane na podstawie jednego rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego, w którym dla dwóch planowanych elektrowni wiatrowych wyznaczono te same transekty i punkt obserwacji ptaków.

W toku monitoringu ustalono, że w poszczególnych okresach fenologicznych, poza okresem lęgowym, teren (FEW) PW Mirosławice jest wykorzystywany przez co najmniej 68 gatunków ptaków, a w okresie lęgowym przez co najmniej 85 taksonów. W toku prowadzonego monitoringu w buforze o promieniu 300 m od turbiny oraz w promieniu 2 km nie rejestrowano noclegowisk, żerowisk, miejsc odpoczynku, sejmików i zlotowiska znaczących grup (większych) ptaków zaliczanych do Non Passeriformes (z wyjątkiem grzywaczy). Dotyczy to zarówno wyników obserwacji prowadzonych na transekcie i punkcie oraz obserwacji prowadzonych w trakcie objazdu i obchody tego terenu. W przypadku ptaków należących do wróblowych obserwowano większe grupy paru gatunków, tj. szpaków i łuszczaków. Jednakże wielkości tych stad były wielokrotnie mniej liczne, od tych które jako duże wymienia Tomiałojć i Stawarczyk (2003).

W promieniu 2 km brak jest składowisk odpadów, które byłyby wykorzystywane przez ptaki, w tym pochodzenia antropogenicznego. Stałe miejsca koncentracji ptaków pochodzenia antropogenicznego mają swoje lokalizacje głównie w obrębie okolicznych wsi. Są one oddalone nie mniej jak 1 km od lokalizacji PW. Natomiast w obrębie bufora 300 metrowego nie zdiagnozowano takowych miejsc, choć w promieniu 300 m stwierdzono w trakcie niektórych kontroli nieduże grupy ptaków zaliczanych do taksonów antropogenicznych. Zostało to szczegółowo omówione powyżej.

Wszystkie cenne siedliska, które pełnią rolę lęgów dla m.in. kluczowych gatunków ptaków, znalazłyby się w odległości znacznie ponad 800 metrów od planowanych lokalizacji elektrowni, co świetle ocen Gromadzkiego i in. (2002) czy Möckela i Wiesnera (Otis 15) oraz Scheller i Vökler (2007), jest odległością korzystną dla zachowania lęgów tych ptaków. Przedmiotem planowanej (FEW) PW Mirosławice jest jedna elektrownia. Stwierdzone w strefie inwestycyjnej (w buforze 300 m od jej lokalizacji) zagęszczenie ptaków lęgowych jest

niskie lub przeciętne, a liczebności poza tym okresem w przeliczeniu na 1 km transektu i 1 godz obserwacji na poziomie co najwyżej przeciętnym. Mając na względzie wyniki monitoringu w okresie lęgowym i połęgowym oceniono, że w granicach terenu (FEW) PW Mirosławice realizacja tego przedsięwzięcia nie spowoduje wyraźnego zmniejszenia liczebności gniazdujących tu gatunków oraz ich zagęszczenia. Również nie pogorszy znacząco możliwości żerowania i odpoczynku ptaków poza sezonem lęgowym.

Analizowana lokalizacja elektrowni (FEW) PW Mirosławice jest oddalona ponad 800 metrów od doliny Regi, w obrębie której gniazdują najcenniejsze taksony stwierdzone w buforze 2 km. Gniazdo bociana białego jest także położone w odległości bezpiecznej, tzn. lokalizacja PW nie będzie zagrażać podlotom bociana uczącym się latać. Dodatkowo w promieniu 3 km nie gniazduje żaden przedstawiciel szponiastych ujęty na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

W przypadku takich odległości jest mało prawdopodobne negatywne oddziaływanie na stanowiska tych ptaków.

### **Podsumowanie**

W „Raportcie o oddziaływaniu...” wykazano, że realizacja elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym 2 EW jest dopuszczalna i nie będzie stwarzała zagrożenia dla ptaków i ich migracji.

### **6.1.2. Chiropterofauna**

Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na chiropterofaunę może polegać na:

- śmiertelności na skutek kolizji z elektrownią (pracujący rotor) lub urazu ciśnieniowego (barotrauma),
- utrata lub zmiana tras przelotu (korytarzy migracyjnych),
- utraty miejsc żerowania,
- zniszczeniu kryjówek.

W raportach o oddziaływaniu na środowisko przeanalizowano łączne i skumulowane oddziaływanie na nietoperze dwóch planowanych elektrowni wiatrowych, które są przedmiotem ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiatów.

#### **Terren elementarny 1 EW**

Wg ustaleń przedmiotowego planu, w tym terenie jest planowana realizacja jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Dla planowanej elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym 1 EW, został wykonany Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (PRZYRODA Wiesława Zyska ul. Noakowskiego 19/3-4, 70-380 Szczecin, sierpień 2015r.). W raporcie przeanalizowano oddziaływanie, w tym skumulowane planowanej jednej elektrowni wiatrowej na nietoperze.

Należy podkreślić, że ten teren jest usytuowany w bliskiej odległości od terenu elementarnego 2 EW, dla którego został wykonany „Raport o oddziaływaniu...”.

W celu przeanalizowania oddziaływania planowanej farmy wiatrowej na nietoperze, ich migracje oraz formy ochrony przyrody, został wykonany roczny przedinwestycyjny monitoring chiropterologiczny.

W „Raportcie o oddziaływaniu...” dla planowanej elektrowni wiatrowej na działkach nr 94, 95 i 96, przedstawiono następujące informacje:

Nie wykazano także aby teren działek zaplanowanych do lokalizacji turbin pełnił rolę siedliska bytowania dla zwierząt zaliczanych do rzadkich i ginących lub ujętych na liście załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Również na tym etapie oceniono te działki inwestycyjne jako miejsca które nie są szczególnie preferowane przez nietoperze. Stwierdzono, że nietoperze na działkach 94, 95 i 96 obrębu

Miroslawice pojawiają się sporadycznie. Zarejestrowano w ich obrębie niską aktywność nietoperzy. Nie pojawiały się tu także nietoperze ujęte na liście załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Prowadzone obserwacje i nasłuchy nie potwierdziły, aby ten teren był miejscem gromadzenia się nietoperzy w trakcie jesiennej i wiosennej migracji. Nie stwierdzono tu także obecności miejsc szczególnie dogodnych dla zimowania tych zwierząt. Najbliższe tego rodzaju znane miejsce jest oddalone kilkanaście - kilkadziesiąt kilometrów, tj. w obrębie Kołobrzegu i Kamienia Pomorskiego. Najbliższa stwierdzona kolonia rozrodcza znajduje się około 0,9 km, a osobniki z tej kolonii żerują w odległości ponad 500 metrów (miejscu atrakcyjne dla nietoperzy) od lokalizacji elektrowni. Ten dystans wg krajowych i europejskich wytycznych chiropterologicznych gwarantuje że kolizje nietoperzy z tą turbiną będą co najwyżej sporadyczne (poniżej 0,3 nietoperza/rok)

Na podstawie informacji zamieszczonych w Karcie informacyjnej przedsięwzięcia oraz w „Raporcie o oddziaływaniu...”, jak też na podstawie opinii wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Burmistrz Trzebiatowa uznał, że realizacja elektrowni wiatrowej nie będzie stwarzała zagrożenia dla nietoperzy i w związku z tym określił brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia.

### **Teren elementarny 2 EW**

Wg ustaleń przedmiotowego planu, w tym terenie jest planowana realizacja jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Oddziaływanie na nietoperze tej inwestycji, zostało przedstawione w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Miroslawice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.). Obszar planu został objęty rocznym przedinwestycyjnym monitoringiem ornitologicznym, którego wyniki zostały przedstawione w powyższym raporcie.

Łącznie w trakcie 31 kontroli, w tym 10 całonocnych, na transekcie z wydzielonymi 3 odcinkami funkcjonalnymi i na 6 punktach nasłuchowo-obserwacyjnych stwierdzono za pomocą detektora AnaBat SD2 pojawu co najmniej 5 gatunków nietoperzy typowych dla nizinnej Polski, tj. 3 gatunki karlików, mroczka późnego i borowca wielkiego. Rejestrowano także nierozpoznane nietoperze zakwalifikowane do karlików oraz mroczków/borowców.

Na stronie 86 raportu przedstawiono informacje:

Stwierdzone w obrębie (FEW) PW Miroslawice gatunki nietoperzy, wg danych literaturowych, w tym wg Sachanowicza i Ciechanowskiego (2005), należą do jednych z najpospolitszych i rozpowszechnionych gatunków nietoperzy w Europie, Polsce i na Pomorzu. Żaden ze stwierdzonych w obrębie PW i jego sąsiedztwie nietoperzy nie jest ujęty lub zaliczany:

- do ginących i zagrożonych wyginięciem;
- w Europejskiej czerwonej liście zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem w skali światowej (red. Wajda, Żurek);
- w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, tzw. „naturowych”;
- w Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński i in., 2002);
- w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Kręgowce (Głowaciński 2001).

Jednocześnie karliki i borowiec są zaliczane do najczęściej ginących nietoperzy w obrębie funkcjonujących farm elektrowni wiatrowych (Dürr 2010, Kepel i in. 2011, EUROBATS 2008, 2014). Ponadto karlik większy oraz borowiec wielki podejmują dalekie migracje, tj. wynoszące ponad 1000 km.

Pod względem dominacji próg 5% przekroczyły 3 taksony, tj. karlik malutki, borowiec wielki i mroczek późny. Karlik malutki był notowany w najwyższej dominacji, wynoszącej 70,6%.

Czyli dwa na trzy stwierdzone nietoperze należały do karlików malutkich. Do grupy dominantów zaliczono nierozpoznane do gatunku nietoperze, których rejestrowane sygnały zaliczono do mroczków/borowców/borowiaczków, które występowały w dominacji 9,7%. Należy nadmienić, że wśród zanotowanych wszystkich sygnałów aż 96,2% należało do dominantów. Stwierdzona tu część dominantów należy jednocześnie do taksonów wysoce kolizyjnych z turbinami wiatrowymi.

Okresem, w którym zarejestrowano najwięcej jednostek aktywności nietoperzy, był okres rozpadu kolonii rozrodczych (35,3%). W okresie jesiennej migracji zanotowano 24,5% nietoperzy, a w okresie rozrodu 21,2% wszystkich zanotowanych sygnałów.

Jednocześnie należy podkreślić, że pomimo bardzo korzystnych warunków pogodowych panujących w lutym i marcu 2015 r. w tym okresie praktycznie nie rejestrowano nietoperzy. Częstsze rejestracje tych ssaków miały miejsce dopiero na początku maja 2015 r. Analizując średnią liczbę zarejestrowanych jednostek aktywności poszczególnych gatunków nietoperzy w przeliczeniu na jedną kontrolę prowadzoną na 3 odcinkach transektu i na 6 punktach rejestrowano 8,7 jednostki aktywności tych ssaków. Karlik malutki, tj. najczęściej stwierdzany nietoperz, był rejestrowany średnio w liczbie 6,1 jednostek/kontrolę, a najrzadziej karlik drobny w wysokości 0,1 jednostki/kontrolę i karlik większy 0,2 jednostki/kontrolę.

Na stronie 95 „Raportu o oddziaływaniu...”, zamieszczono następujące informacje:

Jednocześnie należy dodać, że nasłuchy prowadzone w miejscu planowanego posadowienia elektrowni (punkt Pb-1) wykazały niskie wartości indeksów aktywności karlików i innych gatunków. Nietoperze na tym punkcie, jak i na punktach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie punktu Pb-1, tj. na punkcie Pb-3 i Pb-4 pojawiały się nieregularnie i w niskiej aktywności. Również obserwacje noktowizyjne nie wykazały, aby przestrzeń poza zasięgiem detektora, tj. powyżej 50 – 70 metrów, była wykorzystywana przez nietoperze, o czym świadczą równoległe do nasłuchów obserwacje optyczne prowadzone na punkcie Pb-1, Pb-2, Pb-3. Obserwacje te nie wykazały przelotów i żerowania nietoperzy na wysokości poziomu kolizyjnego.

Na stronie 96 „raportu o oddziaływaniu...”, zamieszczono następujące informacje:

Prowadzone poszukiwania nie wykazały aby w pobliżu strefy inwestycyjnej (FEW) PW Mirosławice znajdowały się zimowiska nietoperzy. Nie można wykluczyć, że takowe znajdują się w obrębie miasta Trzebiatów, tj. w odległości około 3 km od (FEW) PW Mirosławice.

W efekcie tej procedury uznano, że w promieniu np. 2 km od lokalizacji (FEW) PW Mirosławice oraz FEW Mirosławice brak jest większych zimowisk. Również przegląd literatury chiropterologicznej nie potwierdza istnienia dużych zimowisk np. w Trzebiatowie. Tym niemniej w tym mieście zimowiska takie mogą funkcjonować, jednakże byłyby one oddalone od FEW około 3 km.

Na stronach 97-99 „Raportu o oddziaływaniu...”, przedstawiono następujące informacje:

Należy nadmienić, że oceny optyczne wykazały głównie wykorzystanie drogi Trzebiatów – Mirosławice - Lewice oraz drogi Trzebiatów – Brojce przez 3 gatunki karlików, mroczka późnego i borowca wielkiego. Tym niemniej wszystkie te gatunki, za wyjątkiem karlika malutkiego, były rejestrowane tylko w trakcie co najwyżej połowy okresów aktywności nietoperzy, a ich średniookresowa aktywność była rejestrowana na poziomie niskim, sporadycznie umiarkowanym.

Prowadzone nasłuchy i obserwacje pozwalają na ocenę, że odcinek Tb B-C, będący tożsamy z odcinkiem drogi Mirosławice – Lewice, a także odcinek zadrzewiony drogi Trzebiatów – Brojce, są miejscem żerowiskowy głównie karlika malutkiego. Jednakże odcinki tych dróg, gdzie stwierdzono wysokie lub bardzo wysokie średniookresowe indeksy aktywności, są oddalone co najmniej 500 metrów (miejscu atrakcyjne dla nietoperzy) od miejsca wskazanego

pod lokalizację elektrowni wiatrowej (FEW) PW Mirosławice. Jest to dystans dwa razy dalszy od dystansu zalecanego w w/w wytycznych chiropterologicznych jako minimalny dystans bezpieczny dla lokalizacji elektrowni. Jednocześnie oceny na pozostałych odcinkach funkcjonalnych transektu Tb (A – B) + (C – D) liczących łącznie około 1,4 km oraz na punktach Pb1, Pb3 i Pb4 wykazały średniookresowe niskie wartości indeksów aktywności w/w gatunków nietoperzy lub brak ich występowania. Oceny detektorowe wykazały, że tereny pól były wykorzystywane w małym zakresie przez karlika malutkiego. Zostały one potwierdzone obserwacjami noktowizyjnymi prowadzonymi równolegle na tych punktach. Na tej podstawie można uznać, że funkcjonowanie planowanej turbiny wiatrowej nie będzie znacząco negatywnie oddziaływało na te dwa zadrzewienia przydrożne będące żerowiskiem nietoperzy i jednocześnie obiektem liniowym dla nich. Również oceniono, że skutki potencjalnego negatywnego oddziaływania tego przedsięwzięcia na kolonię karlików i mroczków późnych stwierdzoną we wsi Mirosławice będzie wątpliwe do stwierdzenia i udowodnienia, gdyż odległość lokalizacji turbiny i tej kolonii jest bliska 1 km, a karliki z tej kolonii nie korzystają regularnie i intensywnie z przestrzeni planowanej do wykorzystania po wybudowaniu turbiny 0,8 MW, o śmigle liczącym około 26 m.

Po wybudowaniu tej elektrowni nie należy oczekiwać częstego występowania kolizji karlików z turbinami, gdyż elektrownia leży poza szlakami przelotów i żerowania karlików malutkich. Jednocześnie oceniono, że lokalizacja tej elektrowni nie spowoduje porzucenia istniejących obiektów liniowych, jak i innych obiektów żerowiskowych zdiagnozowanych w promieniu co najmniej 1 km od tej turbiny, w tym w obrębie doliny Regi, w strefie ekotonowej kompleksu leśnego Nadl. Gryfice.

Obiekty te oddalone są co najmniej 3 odległości zalecane w w/w wytycznych chiropterologicznych jako minimalny dystans bezpieczny dla lokalizacji elektrowni.

Obserwacje optyczne prowadzone równolegle do nasłuchów detektorowych wykazały, że strefa inwestycyjna (FEW) PW Mirosławice nie jest położona w miejscu wykorzystywanym przez nietoperze w okresie migracji. Reasumując należy stwierdzić, że realizacja jednej elektrowni w miejscu wskazanym przez inwestora nie będzie kolidować z miejscami wykorzystywanymi regularnie przez nietoperze. Oceniono, że wybudowanie turbiny nie będzie generować kolizji z nietoperzami na poziomie wyższym jak 0,03 – 0,3 nietoperza/na rok.

### **Podsumowanie**

Na podstawie informacji zamieszczonych w „Raporcie o oddziaływaniu...” stwierdza się, że realizacja elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym 2 EW jest możliwa i nie prognozuje się istotnych zagrożeń dla nietoperzy w zakresie śmiertelności i efektu bariery.

Biorąc pod uwagę to, że ten teren elementarny znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie terenu elementarnego 1 EW należy stwierdzić, że wyżej przedstawione informacje z raportu, odnoszą się do obydwu tych terenów elementarnych, gdyż zostało przeanalizowane łączne oddziaływanie skumulowane.

### **6.1.3. Oddziaływania skumulowane na ornitofaunę i chiropterofaunę**

#### **Drogi i linie kolejowe**

Obszar planu nie graniczy z liniami kolejowymi i w związku z tym nie wystąpią oddziaływania skumulowane na ptaki i nietoperze z takimi liniowymi obiektami.

Po stronie zachodniej drogi Trzebiatów – Żukowo, biegnie linia kolejowa, która ze względu na niewielkie natężenie ruchu, nie stwarza zagrożenia dla ptaków i nietoperzy.

Obszar planu graniczy:

- od strony zachodniej z drogą Trzebiatów – Żukowo,
- od strony wschodniej z drogą Trzebiatów – Darzewo.

Przy tych drogach występują zadrzewienia alejowe, które są wykorzystywane przez ptaki i

nietoperze w trakcie migracji.

Przydrożne zadrzewienia są wykorzystywane siedliskowo przez drobne ptaki wróblowe do zakładania gniazd i rozrodu oraz jako żerowiska.

Realizacja ustalen przedmiotowego planu nie będzie kolizyjna z zadrzewieniami przydrożnymi wzdłuż dróg i realizacja dwóch planowanych elektrowni wiatrowych w terenach elementarnych 1 EW i 2 EW, nie będzie negatywnie oddziaływała na szlaki migracji ptaków i nietoperzy, wykorzystujących te elementy liniowe krajobrazu.

Wyżej wymienione drogi są lokalne, ruch komunikacyjny nie jest tam intensywny i z tego powodu nie stwarzają zagrożenia dla ptaków i nietoperzy.

### **Napowietrzne linie elektroenergetyczne.**

Nad zachodnią częścią obszaru planu biegnie napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia, a nad wschodnią częścią napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV.

W trakcie przeprowadzanych obserwacji nie stwierdzano rozbijania się ptaków i nietoperzy o napowietrzne linie elektroenergetyczne.

W związku z powyższym uznaje się, że realizacja ustaleń mpzp w zakresie 2 elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną, nie powinna negatywnie kumulować się z istniejącymi napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi w zakresie oddziaływania na ptaki, nietoperze i ich migracje.

Nie prognozuje się negatywnych i skumulowanych oddziaływań w zakresie efektu bariery i śmiertelności.

Oddziaływanie takich linii oraz elektrowni wiatrowych na ptaki i nietoperze jest odmienne. Z informacji zawartych w monitoringach porealizacyjnych dla istniejących farm w województwie zachodniopomorskim nie wynika, aby takie skumulowane oddziaływania zaistniały w znaczeniu bariery dla ptaków i nietoperzy oraz przyczyny ich śmiertelności.

### **Skumulowane oddziaływania z istniejącymi i planowanymi farmami wiatrowymi**

Oddziaływania skumulowane na ptaki i nietoperze zostały przedstawione w „Raporcie o oddziaływaniu...” dla planowanej jednej elektrowni wiatrowej na działce nr 93.

Wg zamieszczonych tam informacji, zostało przeanalizowane oddziaływanie skumulowane na ptaki i nietoperze dwóch planowanych elektrowni wiatrowych, dla których w przedmiotowym planie wyznaczono tereny elementarne 1 EW i 2 EW. Przedstawione poniżej informacje są porównywalne z informacjami dotyczącymi oddziaływań skumulowanych na ptaki i nietoperze, jakie zostały zamieszczone w „Raporcie o oddziaływaniu...” dla jednej planowanej elektrowni wiatrowej na działkach nr 94, 95 i 96 (teren elementarny 1 EW).

W odniesieniu do części ptaków przelatujących przez tereny pól elektrowni wiatrowych, w warunkach dziennych turbiny działają aktywnie na ich zachowanie. Pedersen & Poulsen (1991), a także Winkelman (1992) oceniali w swoich pracach, że niektóre ptaki omijają turbiny, zmieniając kierunek lotu w płaszczyźnie poziomej i pionowej. Wg badań, średnio 2/3 ptaków potencjalnie przelatujących przez obszar parku wiatrowego modyfikowało kierunek lotu, omijając strefę zasięgu turbin (Winkelman 1992c). Uważa się, że zdolność do uniknięcia kolizji z turbinami jest jednak funkcją ich widoczności. Pedersen & Poulsen (1991) uznali, że w warunkach dziennych, turbiny obracające się były przez ptaki omijane częściej i dalej, niż turbiny niepracujące. Tym czasem reakcje ptaków zależą od wielu czynników, w tym od gatunku, wiatru (siły i kierunku) i kierunku nadlatywania. Należy podkreślić, że wyniki te są plonem ocen prowadzonych ponad 15 lat temu, a więc w przypadku energetyki wiatrowej „całą epokę”. Dzisiaj ptaki regularnie przelatują przez wnętrza parków wiatrowych na wysokości kolizyjnej i pozakolizyjnej (pod i nad pracującymi turbinami).

Obserwacje prowadzone na polskich farmach wskazują, że np. czajki, siewki złote, krukowate, mewy, czaple, szpaki, czy gęsi przelatują przez przestrzeń farmy elektrowni

wiatrowych bez żadnego kłopotu. Zaobserwowano, że również bociany białe, kanie, bieliki, błotniaki i myszołowy nie obawiają się wlatywać do wnętrza farmy wiatrowej i tu przez dłuższy czas polować lub przebywać. Natomiast łabędzie, żurawie starają się ominąć zgromadzenia pracujących elektrowni wiatrowych. Te poglądy również muszą ewoluować. Prowadzony monitoring poinwestycyjny w obrębie pracujących na Pomorzu farm wyraźnie pokazuje, że i w przypadku żurawi oraz łabędzi sytuacja się zmienia. Znane są obecnie przypadki przelatywania na Pomorzu mniejszych i większych grup tych ptaków przez obszar farm elektrowni wiatrowych.

Bardzo interesujące dane zebrano w toku monitoringu poinwestycyjnego prowadzonego za pomocą radaru w obrębie farmy elektrowni wiatrowej Park Wiatrowy Lake Ostrowo w gminie Wolin w sąsiedztwie wsi Jagniątkowo (Wysocki 2008-2012). Park ten zlokalizowano w granicach ostoi ptasiej oraz w obrębie korytarza nadbałtyckiego migracji ptaków, a więc w bardzo podobnych warunkach jak (FEW) PW Mirosławice. Ustalono, że w trakcie migracji ptaków, większość z nich, tj. 80 – 90% osobników w trakcie przelotu nad parkiem i w jego sąsiedztwie (w promieniu do 1 km od niego) przemieszczało się poza zasięgiem wzroku obserwatorów. Oceniono, że te 80 – 90% ptaków przemieszczało się na wysokości co najmniej 200 metrów. W szczególności dotyczy to pory nocnej.

Tak więc słuszną wydaje się teza, że drgania powietrza i hałas emitowany przez pracującą turbinę są w nocy czynnikiem odstrasającym ptaki już w znacznej odległości od turbiny. Elektrownie wiatrowe wytwarzają dźwięki spoza częstotliwości słyszanych przez człowieka, które mogą informować i ostrzegać ptaki o istniejącej przeszkodzie. Dlatego bardzo prawdopodobna jest teza, że po kilku, kilkunastu latach istnienia takiej elektrowni na szlakach przelotów ptaków, ptaki uczą się miejsc wydających takie sygnały, wiedzą z daleka, że zbliżają się do takiego miejsca i skutecznie oraz bezpiecznie omijają taki obszar.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że ptaki zachowują bezpieczną odległość od turbin. Interesującym stwierdzeniem było określenie, od czego zależy obecność ptaków na danym terenie. Zauważono, że na wielkość populacji występującej w pobliżu parków wiatrowych wpływa roślinność i prowadzone uprawy, które stanowią środowisko życia ptaków, a nie fakt posadowienia turbin wiatrowych. Nie stwierdzono natomiast, aby ilość turbin lub ich gabaryty miały wpływ na wielkość populacji ptaków zamieszkujących dane tereny, lub okresowo występujących wokół nich.

Tezę tę potwierdzono także w trakcie prowadzenia obserwacji pracujących farm elektrowni wiatrowych w Polsce oraz w Brandenburgii i Meklemburgii – Pomorzu Przednim. Zarejestrowano m.in. regularne żerowanie tysięcy gęsi, mew, krukowatych czy siewek złotych pod pracującymi elektrowniami wiatrowymi lub w ich pobliżu, a także polujące w ich obrębie bieliki, kanie rdzawe i czarne, błotniaki stawowe, myszołowy, jastrzębie. Obserwacje te pochodzące z lat 2006 - 2015 pokazują, że ptaki szybko uczą się oceniać skalę zagrożenia – dystans, jaki muszą zachować w stosunku do pracujących turbin.

Analizując powyższe dane można uznać, że odstraszący wpływ siłowni wiatrowych na ptaki stanowi czynnik zmniejszający ryzyko kolizji i obniżający śmiertelność ptaków wykorzystujących przestrzeń gdzie zlokalizowane są turbiny. Ptaki w stosunkowo krótkim czasie przyzwyczajają się do istniejących przeszkód, omijając je bez większego uszczerbku, co wielokrotnie miano możliwość stwierdzić w ramach monitoringu poinwestycyjnego.

Potwierdzeniem tego jest fakt, iż mimo prowadzonego w Polsce od kilku lat monitoringu pracujących elektrowni wiatrowych, nie udało się prowadzącym monitoring ornitologom wskazać choćby jeden przypadek masowych (licznych) upadków ptaków !!! Co najwyżej zdarzają się przypadki pojedynczych stwierdzeń nieżywych ptaków pod elektrowniami wiatrowymi.

Dzisiaj, tj. na początku II dekady XXI wieku, kiedy w Europie funkcjonuje kilkadziesiąt tysięcy turbin wiatrowych, można postawić tezę, że ptaki sukcesywnie uczą się znacznie

szybciej omijać turbiny i koegzystować z nimi. Przykładów na poparcie takich tez jest wiele, tak w literaturze, jak i w doświadczeniach zebranych przez autorów niniejszej oś. W szeregu publikacjach o oddziaływaniu farm elektrowni wiatrowych na ptaki, w tym przede wszystkim z terenu Niemiec, wskazuje się na szybko postępujący proces adaptacji ptaków do pracujących turbin. Jeszcze 10 – 15 lat temu w literaturze podawało się, że żurawie nie gniazdowały bliżej pracujących elektrowni wiatrowych jak 1000 metrów. Podobne wartości podawano dla błotniaka stawowego. Dzisiaj ta sytuacja znacznie się zmieniła. W sąsiedztwie farm elektrowni wiatrowych gniazdują żurawie. M.in. Scheller i Vökler (2007) w swojej publikacji poświęconej koegzystencji żurawia i błotniaka stawowego stwierdzili na podstawie określenia zagęszczenia miejsc lęgowych i sukcesu lęgowego tych gatunków, a ocenione na 12 farmach elektrowni wiatrowych, poważny spadek dystansu unikania wież elektrowni wiatrowych. Określili oni dystans ograniczenia w wyborze miejsca lęgowego w odległości 400 metrów od wieży, tj. terenu gdzie może dochodzić do utraty miejsc lęgowych. Określili oni, że przy wieżach mających ponad 100 m. wysokości minimalny odstęp lęgowisk od pracujących elektrowni wynosił 160 metrów.

W przypadku błotniaka stawowego określili oni dystans ograniczenia w wyborze miejsca lęgowego w odległości 170 - 200 metrów od wieży, tj. terenu gdzie może dochodzić do utraty miejsc lęgowych. Określili oni, że przy wieżach mających ponad 100 wysokości minimalny odstęp lęgowisk od pracujących elektrowni wynosił 175 metrów.

Bardzo interesującym opracowaniem w tym względzie jest wydawnictwo Otis organizacji ochrony przyrody NABU z 2007, w którym scharakteryzowano wyniki monitoringu przedinwestycyjnego i poinwestycyjnego, prowadzonego w latach 2002 – 2005 na terenie 11 farm położonych w Brandenburgii, a więc landzie leżącym na granicy z Polską i województwem zachodniopomorskim. Prowadzone tu w tym czasie obserwacje wykazały łącznie upadki w wyniku kolizji z pracującymi turbinami 34 ptaków, należących do 20 gatunków, zaliczanych zarówno do pospolitych jak i cennych gatunków (w tym skowronka, bogatki, mysikrólika, bielika, kani rudej, bociana białego i myszołowa). Tak więc wg tych danych, średnio na każdej z tych farm rozbijał się rocznie 1 ptak.

Dane zebrane o tych zdarzeniach pokazują, że czas wystąpienia kolizji ptaków w 7 przypadkach na 34 ofiary dotyczy okresu rozrodu. Pozostałe kolizje rozkładają się na pozostałe okresy fenologiczne. Również w tym opracowaniu dokonano analizy w zakresie nietoperzy.

Szczególnie cenne jest podsumowanie sporządzone przez Ministerstwo Środowiska Landu Brandenburgii, sporządzone na grudzień 2012 r., prezentujące wyniki kolizji ptaków i nietoperzy w obrębie pracujących farm elektrowni wiatrowych w Niemczech i poszczególnych landach. Poniżej zaprezentowano je jako pokazujące w sposób syntetyczny straty w obrębie poszczególnych gatunków, jakie stwierdzono od 2002 r., a więc w trakcie 10 lat.

W tym okresie stwierdzono na terenie Niemiec kolizje 1673 ptaków, tj. średnio na rok 167 ptaków. Wśród ptaków najliczniej były reprezentowane (10 gatunków w kolejności stwierdzeń) myszołowy, kanie, mewy śmieszki, bieliki, grzywacze, skowronki, pustułki, mewy srebrzyste, jerzyki, gołębie domowe. Interesującym jest, że w ciągu 10 lat stwierdzono kolizje tylko 11 błotniaków stawowych, czy 5 żurawi, a więc gatunków gniazdujących w odległości ponad 3km i 1,4 km od planowanych elektrowni wiatrowych. (FEW) PW Mirosławice.

Autorzy tych zestawień zastrzegają, że prezentowane wyniki są z pewnością tylko częścią faktycznych strat w wyniku kolizji ptaków z turbinami wiatrowymi. Z tego szczegółowego opracowania wynika, że szczególnie solidnie tego rodzaju obserwacje prowadzono w obrębie Brandenburgii. Tutaj w trakcie 10 lat stwierdzono połowę zarejestrowanych kolizji ptaków i ca 40% kolizji nietoperzy. Stąd można domniemywać, że wyniki z tego landu mogą być

reprezentatywne dla całych Niemiec. Można to wnioskować z faktu, że znaczna część (30 – 70%) stwierdzonych padłych ptaków, wyliczonych powyżej w pierwszej dziesiątce na terenie Niemiec, jest także w pierwszej dziesiątce najczęściej stwierdzanych w Landzie Brandenburgia.

Z analizy tej wynika, że rocznie w Brandenburgii na wszystkich pracujących farmach elektrowni wiatrowych znajdowanych jest średnio 73 ptaków. O ile przyjmiemy, że te łączne dane były dziesięciokrotnie zaniżone, to średnia liczba zabitych ptaków na jedną turbinę w roku na terenie Landu Brandenburgii, po tej korekcie wynosiłaby max 0,3 ptaka/turbinę/rok. Za takim poziomem śmiertelności opowiada się także Tryjanowski (2013).

Jak pokazują wyniki monitoringu poinwestycyjnego prowadzonego na istniejących już farmach elektrowni wiatrowych w województwie zachodniopomorskim i pomorskim, oddziaływanie na ptaki w zakresie skutków kolizji jest znacznie niższe. Dane m.in. z PW Jagniątkowo zlokalizowanej w gminie Wolin, PW Śniatowo I w gm. Kamień POM., PW Karścino w gm. Karlino, FW Karcino, ZEW Roby i PW Gnieźdźewo położonej w gminie Puck pokazują, że liczba zabitych ptaków na jedną turbinę w roku na terenie tych farm jest znacznie niższa niż na terenie Landu Brandenburgii lub w niektóre lata takie zjawisko nie jest rejestrowane lub takich przypadków się nie stwierdza.

Brak rejestracji kolizji zanotowano na dwóch parkach wiatrowych leżących najbliżej (FEW) PW Mirosławice, tj. ZEW Roby (2013, 2014) oraz FEW Chełm Gryficki (2014, 2015). To pokazuje, że ferowane opinie niektórych polskich ornitologów i chiropterologów, co do wielkości zagrożenia powodowanego przez turbiny w stosunku do ptaków i nietoperzy, nie znajdują uzasadnienia. Można stwierdzić, że o ile stwierdza się wyższe śmiertelności, to jest to spowodowane ewidentnym błędem w lokalizacji turbin.

Oceny śmiertelności ptaków uzyskane w obrębie PW Lake Ostrowo świadczą, że w ciągu 6,5 roku monitoringu na ca blisko 8 milionów zarejestrowanych ptaków przelatujących przez tę farmę i nad tą farmą lub w jej sąsiedztwie stwierdzono upadki 42 ptaków. Tak więc śmiertelność wynosiła 0,0002%. Wśród nich ponad połowa to były mewy, co wynika ze specyfiki położenia tego parku nad Dziwną. Wśród ofiar przez 6,5 roku nie stwierdzono kani rudej i bielik. Warto nadmienić, że czynne gniazdo bielika od tej farmy jest położone około 1,3 km, a więc w odległości czterokrotnie bliższej jak gniazdo bielika w (FEW) PW Mirosławice. Natomiast bielik w obrębie PW Lake Ostrowa, co stwierdza Wysocki, jest częstym gościem, natomiast jak to stwierdzili autorzy monitoringu (FEW) PW Mirosławice bielik gniazdujący w odległości 5 km zalatuje co najwyżej sporadycznie. Równocześnie w trakcie trwania monitoringu nie stwierdzono pojawów kani rudej.

Wysocki w tej sytuacji dla PW Lake Ostrowo zaleca objęcie ochroną strefową znanych w sąsiedztwie gniazd. Wg Wysockiego pozwoli to na zabezpieczenie miejsc lęgowych tych ptaków, co przełożyć się może na zwiększony sukces lęgowy, który kompensować będzie ewentualne straty wynikające z zagrożenia większą śmiertelnością. Warto nadmienić, że stanowisko lęgowe bielika położone 5 km od (FEW) PW Mirosławice jest objęte ochroną strefową. Tak więc w świetle argumentacji Wysockiego oraz aktywności pary bielika w obrębie (FEW) PW Mirosławice, możliwość kolizji będzie bardzo niska. Jednocześnie należy podkreślić, że kolizje bielików w obrębie ZEW Karcino, co szczegółowo opisano rozdziale 10.5.10, były następstwem takiego, a nie innego posadowienia tego parku w miejscu głównego żerowiska tego ptaka.

Ważnym jest także, iż czynne gniazda bociana są oddalone od miejsca planowanej lokalizacji elektrowni na odległość ponad 0,9 km. Jest to gatunek zaliczany do wrażliwych, jednak ta odległość gwarantuje, że ptaki te będą rzadko tu zalatywać, co potwierdzono w monitoringu przedinwestycyjnym.

Według Gromadzkiego (2002), oddziaływanie elektrowni wiatrowych na ptaki zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji farmy wiatrowej, można podzielić na dwa rodzaje:

- wpływ bezpośredni – skutkujący wystąpieniem śmiertelnych ofiar wśród ptaków w wyniku ich kolizji z turbinami. Takie sytuacje występują przede wszystkim wtedy, gdy siłownie zlokalizowane są na obszarach atrakcyjnych dla ptaków jako żerowiska, stanowiących trasy regularnych przelotów wędrowkowych oraz stanowiących trasy regularnych dolotów na żerowisko lub noclegowisko;
- wpływ pośredni – skutkujący zmianą rozmieszczenia i zachowania ptaków spowodowaną istnieniem i pracą siłowni wiatrowych.

Podobne wnioski dotyczyć mogą także nietoperzy.

Nie wykazano także aby teren działek zaplanowanych do lokalizacji turbin pełnił rolę siedliska bytowania dla zwierząt zaliczanych do rzadkich i ginących lub ujętych na liście załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Również na tym etapie oceniono te działki inwestycyjne jako miejsca które nie są szczególnie preferowane przez nietoperze. Stwierdzono, że nietoperze na działce 93 obrębu Mirosławice pojawiają się sporadycznie. Zarejestrowano w ich obrębie niską aktywność nietoperzy. Nie pojawiały się tu także nietoperze ujęte na liście załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Prowadzone obserwacje i nasłuchy nie potwierdziły, aby ten teren był miejscem gromadzenia się nietoperzy w trakcie jesiennej i wiosennej migracji. Nie stwierdzono tu także obecności miejsc szczególnie dogodnych dla zimowania tych zwierząt. Najbliższe tego rodzaju znane miejsce jest oddalone kilkanaście - kilkadziesiąt kilometrów, tj. w obrębie Kołobrzegu i Kamienia Pomorskiego. najbliższa stwierdzona kolonia rozrodcza znajduje się około 0,9 km, a osobniki z tej kolonii żerują w odległości ponad 300 metrów od lokalizacji elektrowni. Ten dystans wg krajowych i europejskich wytycznych chiropterologicznych gwarantuje że kolizje nietoperzy z tą turbiną będą co najwyżej sporadyczne (poniżej 0,3 nietoperza/rok).

Lokalizacja elektrowni wiatrowych ze względu na ochronę ptaków i nietoperzy musi uwzględniać:

- atrakcyjne lęgowiska ptaków;
- tereny licznego przebywania ptaków niełgowych (miejsca odpoczynku i żerowania);
- tereny licznego żerowania nietoperzy;
- korytarze ekologiczne przelotów ptaków (w skali regionalnej i lokalnej);
- obiekty liniowe wykorzystywane intensywnie przez nietoperze.

Teren (FEW) PW Mirosławice pod tym względem przedstawia się jako bardzo przeciętny.

Wg wytycznych dobrej praktyki lokalizacji turbin dla zapobiegania konfliktom lub dla obniżenia ryzyka ich zaistnienia, lokalizacja elektrowni została zaplanowana w dostatecznym oddaleniu (minimum to dystans 200 m) od struktur krajobrazu wartościowych dla ptaków i nietoperzy. W przypadku analizowanego (FEW) PW należy stwierdzić, że planowana lokalizacja turbiny wiatrowej będzie oddalona od w/w terenów, określonych jako cenne, na co najmniej 500 metrów. Również wyniki rocznego monitoringu świadczą o bardzo przeciętnym wykorzystywaniu przestrzeni przez ptaki wokół miejsca planowanej lokalizacji turbiny. Tak więc w stosunku do fauny pracująca elektrownia nie będzie stanowiła znaczącego zagrożenia. Zarówno dane niemieckie, jak i polskie, wskazują że w obrębie (FEW) PW Mirosławice, liczącej jedną turbinę, może w ciągu dziesięciu lat dojść do kolizji nie więcej jak 2 - 3 ptaków. Ptaki tu ginące mogą należeć do wysoce kolizyjnych (skowronek). Jednocześnie wątpliwym jest aby ginęły ptaki ujęte na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym bociany gniazdujące we wsi Mirosławice, gdyż ptaki te żerują głównie w dolinie Regi. Za taką tezę przemawiają oceny prowadzone w obrębie innych farm leżących w zasięgu 50 - 70 km od planowanej FEW, w tym na ZEW Roby, FEW Chełm Gryficki oraz PW Lake Ostrowo.

Do podobnych wniosków doszli autorzy monitoringu chiropterofauny (FEW) PW Mirosławice. Teren tego planowanego parku w miejscu potencjalnego funkcjonowania turbiny jest wykorzystywany przez nietoperze na poziomie niskim. Stąd oceniono, że w obrębie PW Mirosławice, po realizacji niniejszego przedsięwzięcia, w ciągu dziesięciu lat,

przy funkcjonowaniu 1 turbiny, może dojść do kolizji nie więcej jak 2 - 3 nietoperzy. Ginące nietoperze nie będą gatunkami ujętymi na liście załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Reasumując należy stwierdzić, że na tym etapie (FEW) PW Mirosławice może potencjalnie nieznacznie negatywnie wpływać na faunę.

Wyżej przedstawione informacje zostały również zamieszczone w „Raporcie o oddziaływaniu...” dla jednej planowanej farmy wiatrowej w terenie działek nr 94, 95 i 96 (teren elementarny 1 EW).

Na stronie 176 „Raportu o oddziaływaniu... dla jednej planowanej elektrowni wiatrowej na działce nr 93, jest zamieszczony pkt: 22.2.1. Ocena skumulowanego oddziaływania planowanych i istniejących turbin na ptaki i nietoperze w zakresie oddziaływania jako powstałej bariery. Są to informacje porównywalne z zamieszczonymi w raporcie oddziaływania na środowisko z sierpnia 2015 r. dla elektrowni wiatrowej planowanej na terenie elementarny o symbolu na rysunku projektu planu 1 EW. W obydwu raportach przeanalizowano oddziaływanie skumulowane.

Pracujące elektrownie wiatrowe mogą tworzyć bariery (przeszkody) dla migracji ptaków i nietoperzy, o ile zostaną w większej liczbie zlokalizowane w obrębie korytarzy ekologicznych o znaczeniu regionalnym, krajowym lub europejskim. Stąd tworzenie nowych farm wiatrowych powoduje sukcesywne wysycanie przestrzeni przez konstrukcje elektrowni wiatrowych, co prowadzi do powolnego zabudowywania lub zwięzania przestrzeni korytarzy migracji ptaków. Zjawisko to może z czasem implikować problemy w wykorzystywaniu szlaków migracji ptaków. Dlatego tworzenie

kolejnych farm należy zaliczyć do oddziaływań kumulujących niebezpieczeństwo wystąpienia większych kolizji z lecącymi ptakami.

Jak pokazują wyniki monitoringów poinwestycyjnych, w tym prowadzonych przez autorów niniejszej prognozy, posadowienie elektrowni poza takimi korytarzami co najwyżej może mieć lokalne skutki dla lokalnych uwarunkowań przyrodniczych. Jednocześnie, jak to potwierdzają wyniki monitoringów poinwestycyjnych, lokalne zaburzenia w wykorzystaniu przez ptaki i nietoperze przestrzeni powietrznej ma miejsce z reguły w pierwszych 2 – 3 latach. Po tym czasie, a nawet już po roku, ptaki,

w tym zaliczane do znacznie narażonych na kolizje z turbinami, zaczynają intensywnie wykorzystywać przestrzeń wokół wybudowanych elektrowni wiatrowych, a także wewnątrz zespołów funkcjonujących elektrowni. Ponadto, jak pokazały obserwacje prowadzone w obrębie świeżo wybudowanych farm wiatrowych, nietoperze wykorzystują przestrzeń wewnątrz farm (parków) wiatrowych już w pierwszym roku po oddaniu takiej instalacji do użytku. Planowana elektrownia wiatrowa wraz z infrastrukturą zlokalizowana będzie na działce 93, a planowana w sąsiedztwie turbina na działce 95 obrębu Mirosławice. Stwarzać będą one w ten sposób lokalną, niewielką barierę, która nie będzie mimo wszystko stanowiła poważniejszej przeszkody dla migrujących ptaków i nietoperzy,

gdyż łopaty ich śmigieł charakteryzują się niewielkimi długościami (26,5 m). Ponadto stwierdzono, że ta część gminy Trzebiatów objęta analizowanym projektem PW i FEW nie odgrywa kluczowej roli w wędrówkach (migracji) ptaków oraz nietoperzy. Tak więc można sądzić, że oddziaływanie skumulowane, powodujące znaczące straty wśród przelatujących ptaków i nietoperzy, nie wystąpi.

Obserwacje prowadzone przez kilka lat na terenie gminy Wolin pokazują, że dwie duże farmy, liczące łącznie ponad 30 turbin, a oddalone od siebie na odległość nieco ponad 2 km, nie stanowią większego ograniczenia w zjawisku sezonowych migracji gęsi, szponiastych, żurawiowych, siewkowych i wróblowych. Ptaki przelatują w obrębie tych farm na różnych pułapach. Regularnie w obrębie tej farmy obserwuje się żerowanie gęsi wewnątrz tych farm oraz przelot między pracującymi turbinami z

żerowiska do wodopoju i w odwrotnym kierunku. Także wielokrotnie obserwowano przelatujące zarówno przez wnętrza farm jak i powyżej pracujących turbin gęsi, mewy, czajki, siewki złote, szponiaste, brodzące, a także wróblowe. Dane z liczeń ptaków w obrębie tych farm pokazują, że dziennie przez farmę, w jej przestrzeni i w jej wnętrzu, przelatuje nawet kilkanaście tysięcy ptaków. Tak więc nie ma powodów sądzić, aby w przypadku (FEW) PW Mirosławice miałyby mieć miejsce inne zjawiska.

Tu także po wybudowaniu obu turbin zlokalizowanych na działce 93 i 95 należy oczekiwać, że gęsi i inne ptaki będą w trojaki sposób przelatywały przez tę część gminy, a więc:

1. będą leciały nad pracującymi turbinami;
2. będą leciały w sąsiedztwie pracujących elektrowni, na poziomie turbin;
3. przed turbiną wyraźnie będą skręcać i lecieć dalej.

Także za taką tezę przemawiają wyniki monitoringu poinwestycyjnego w obrębie trzech farm wiatrowych zlokalizowanych w gminie Karlino i Gościno, tj. farmy Karścino, Mołtowo i Krukowo, które w liczbie 60 elektrowni wiatrowych zlokalizowano w jednym dużym kompleksie. Wyniki dwuletniego monitoringu poinwestycyjnego na tych farmach, podobnie jak monitoringu poinwestycyjnego prowadzonego na terenie innych farm wiatrowych w woj. zachodniopomorskim, pokazują że ptaki i nietoperze swobodnie przemieszczają się między pracującymi turbinami w trakcie jednego dnia bez uszczerbku, nawet w liczbie kilkuset - kilku tysięcy osobników.

Reasumując należy ocenić, że istniejące już i planowane do wybudowania dwie turbiny w Obr. Mirosławice nie będą stanowić poważnej przeszkody dla przelotu wiosennego i jesiennego ptaków i nietoperzy.

#### **6.1.4. Fauna (poza ptakami i nietoperzami)**

##### **➤ Ssaki**

W związku z realizacją ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wystąpią negatywne oddziaływania na ssaki krajobrazu rolniczego, które ewentualnie i czasowo mogą przenieść się na sąsiednie tereny rolne.

Poza terenami elementarnymi EW, gdzie planuje się lokalizację dwóch elektrowni wiatrowych, w planie utrzymuje się rolnicze użytkowanie gruntów rolnych z zakazem zabudowy i w tym celu wyznacza się tereny elementarne R.

W związku z tym w obszarze planu będą zachowane żerowiska dla ssaków krajobrazu rolniczego.

Faza eksploatacji dwóch elektrowni wiatrowych nie wpisuje się w zagrożenia dla stwierdzonych ssaków, nie wystąpi efekt bariery.

W mpzp pod możliwość realizacji dwóch elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną, wyznacza się wyłącznie tereny rolne, w których jest prowadzona intensywna gospodarka rolna. W związku z tym tereny takie nie są ostojami fauny krajobrazu rolniczego, a jedynie są miejscami ich okresowego żerowania i przemieszczania się. Biorąc pod uwagę fakt, że w otoczeniu obszaru przedmiotowego mpzp znajdują się również tereny rolne, nie wystąpią negatywne oddziaływania skumulowane na ich populacje.

W fazie eksploatacji wieże elektrowni wiatrowych nie stanowią zagrożenia dla ssaków krajobrazu rolniczego i nie są dla nich barierami w trakcie przemieszczania się. Planowane drogi na czas serwisowania elektrowni wiatrowych nie będą publiczne i będą wykorzystywane wyłącznie okresowo przez firmy serwisowe i ewentualnie rolników. Z tego powodu nie będą barierami i zagrożeniem dla ssaków.

Przez teren przebiega projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia z pasem technologicznym, na terenie którego obowiązują ograniczenia jego użytkowania i zagospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi.

Faza budowy i eksploatacji tego przedsięwzięcia nie będzie zagrożeniem dla ssaków, w przypadku ich pojawiania się w obszarze planu.

#### ➤ **Płazy i gady**

W obszarze planu nie stwierdzono płazów i gadów. Tereny rolne z uprawami zbóż i rzepaku, nie są siedliskami o kluczowym znaczeniu dla tych zwierząt i nie są ich ostojami.

W obszarze planu nie ma siedlisk preferowanych przez płazy i gady, w tym nie ma tam siedlisk rozrodu i regularnego przebywania płazów.

Obszar planu nie jest usytuowany na sezonowych szlakach migracji płazów i gadów.

Zrealizowane dwie elektrownie wiatrowe wraz z infrastrukturą techniczną, nie będą stwarzały zagrożenia dla tych zwierząt, w przypadku migracji przez teren farmy.

Zagrożeniem nie będzie również faza budowy i eksploatacji planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia, który będzie usytuowany pod ziemią.

W fazie realizacji planowanych przedsięwzięć, zaleca się kontrolowanie placu budowy, w tym szczególnie wykopów. W przypadku stwierdzenia, należy wyłapywać płazy i gady i przenosić je na dogodne siedliska w otoczeniu.

#### ➤ **Bezkręgowce**

W granicach obszaru planu stwierdzono pospolite gatunki bezkręgowców, które nie są objęte ochroną gatunkową i należą do pospolitych.

Biorąc pod uwagę dużą liczebność oraz występowanie dogodnych siedlisk w otoczeniu, nie wystąpią zagrożenia dla stanu ich populacji.

### **6.2. Oddziaływanie na florę**

W związku z realizacją ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wystąpią kolizje z drzewami i krzewami, których nie ma w terenach rolnych.

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będą realizowane w terenach rolnych, gdzie są uprawiane zboża i rzepak. W tych terenach występuje roślinność typowa dla takich upraw, która nie jest objęta ochroną gatunkową. Nie stwierdzono tam gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Na skrajach pól i na poboczach istniejących dróg występuje pospolita roślinność ruderalna i segetalna, która nie jest objęta ochroną gatunkową.

W fazie eksploatacji planowanych elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną oraz planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia, nie wystąpią zagrożenia dla roślin i ich siedlisk.

Nie wystąpią również negatywne oddziaływania na uprawy rolne i wysokość ich plonów w obszarze planu i w jego sąsiedztwie.

### **6.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną**

Różnorodność biologiczna jest komponentem środowiska uwzględniającym potrzebę ochrony fauny i flory, zapewniającym zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów i prowadzącym do wzrostu bogactwa gatunkowego. Szczególnie cenne przyrodniczo obszary należą do sieci Natura 2000, w której nie znajduje się obszar objęty ustaleniami przedmiotowego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W fazie budowy planowanych elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną oraz planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia, nie wystąpią negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną flory.

W terenach gdzie planuje się realizację tych przedsięwzięć, nie ma roślin rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

W uprawach rolnych, na obrzeżach pól i na poboczach dróg stwierdzono gatunki roślin, które należą do pospolitych i występują na wielu stanowiskach w rejonie usytuowania obszaru planu i w gminie Trzebiatów.

Stwierdzone ssaki są pospolite dla krajobrazu rolniczego i nie są zagrożone wyginięciem. Mają one zapewnione sprzyjające warunki siedliskowe w otoczeniu obszaru planu.

W terenach rolnych gdzie jest planowana realizacja elektrowni wiatrowych i gazociągu wysokiego ciśnienia, występują głównie ptaki typowe dla krajobrazu rolniczego. Inne gatunki ptaków nie są trwale związane z takimi terenami.

Tereny rolne nie są siedliskami ptaków wodno – błotnych, które jedynie sporadycznie tam zalatują.

Tereny te nie mają istotnego znaczenia jako żerowiska dla ptaków szponiastych, które były tam stwierdzane nielicznie.

Biorąc pod uwagę istnienie rozległych terenów sprzyjających ich występowaniu i zapewniających im dogodne warunki dla spełniania wszystkich potrzeb życiowych, nie wystąpią negatywne oddziaływania na stan ich populacji i bioróżnorodność.

W „Raporcie o oddziaływaniu...” wykazano, że w związku z realizacją dwóch planowanych elektrowni wiatrowych nie wystąpi zajmowanie terenów cennych dla ptaków i nie wystąpią negatywne oddziaływania na takie tereny w otoczeniu. W związku z tym nie wystąpią zagrożenia dla bioróżnorodności ptaków.

Intensywnie użytkowane rolniczo tereny nie mają istotnego znaczenia dla nietoperzy i w związku z tym nie wystąpią negatywne oddziaływania na ich populacje i bioróżnorodność.

Ze względu na brak stwierdzeń, nie prognozuje się zagrożeń dla płazów i gadów oraz dla ich bioróżnorodności.

W obszarze planu nie ma siedlisk o kluczowym znaczeniu dla ochrony tej fauny.

Stwierdzone gatunki bezkręgowców należą do pospolitych i niezagrożonych.

#### **6.4. Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody.**

##### **6.4.1. Dane o lokalizacji i przebiegu granic obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz obszarów mających znaczenie dla wspólnoty, dla których przedmiotem ochrony są nietoperze, wraz z informacją o gatunkach ptaków oraz ich siedliskach stanowiących przedmiot ochrony obszarowej tych terenów**

Na załączniku graficznym do prognozy zostało przedstawione usytuowanie obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w stosunku do granic obszarów Natura 2000.

Ileokroć w tekście prognozy jest mowa o „Raporcie o oddziaływaniu...”, to należy przez to rozumieć, że chodzi o Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.).

##### **➤ Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Dorzecze Regi PLH320049**

Wg Standardowego Formularza Danych, przedmiotem ochrony są:

- siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej,
- gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG.

##### **Siedliska przyrodnicze**

W obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony są siedliska przyrodnicze wg Standardowego Formularza Danych.

Ustalenia planu nie będą oddziaływały na siedliska przyrodnicze w obszarze Natura 2000, gdyż nie będą realizowane w jego granicach.

W związku z realizacją ustaleń planu nie wystąpią oddziaływania na stosunki wodne, nie wystąpi osuszanie terenu w tym obszarze.

Nie wystąpią negatywne oddziaływania na siedliska uzależnione od wód w obszarze Natura 2000.

Południowo – zachodnia granica obszaru planu znajduje się w odległości ok. 350 m od granicy siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000, o kodzie 91E0.

W związku z tym, że nie wystąpią negatywne oddziaływania na stosunki wodne, jak też na użytkowanie terenu, nie wystąpią negatywne oddziaływania na to siedlisko przyrodnicze.

Realizacja ustaleń planu nie będzie wiązała się z wprowadzaniem do środowiska przyrodniczego inwazyjnych gatunków roślin.

### **Bezkręgowce**

Wg Standardowego Formularza Danych, w obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony są bezkręgowce, które nie występują w obszarze przedmiotowego planu.

Nie wystąpią oddziaływania, w tym skumulowane na siedliska bezkręgowców w obszarze Natura 2000.

### **Ichtiofauna**

W obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony są ryby.

Ustalenia przedmiotowego planu nie będą oddziaływały na ciek i zbiorniki wodne i w związku z tym na siedliska ryb.

Nie wystąpią oddziaływania na stosunki wodne w ciekach i zbiornikach wodnych w otoczeniu obszaru planu.

### **➤ Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzesci Pas Nadmorski PLH320017**

W odległości ponad 3 km leży od (FEW) PW Mirosławice obszar Natura 2000 Trzebiatowsko – Kołobrzesci Pas Nadmorski PLH 320017. Ostoja obejmuje najlepiej zachowany fragment zróżnicowanego geomorfologicznie wybrzeża Bałtyku: brzegi klifowe (aktywne - erodujące i ustabilizowane z zaroślami), wydmy, mierzeje odcinające lagunowe jeziora przymorskie, płytkie ujścia rzek.

Typowo wykształcony układ pasowy biotopów obejmuje pas wód przybrzeżnych, plaże z ugrupowaniami organizmów psammofilnych oraz pasami kicziny, inicjalne stadia wydmy białych, wydmy szare z roślinnością niską (ugrupowania porostów, psammofilne zbiorowiska trawiaste z okazami mikołajka nadmorskiego, zakrzewienia, stadia inicjalne boru bażynowego), wydmy ustabilizowane porośnięte borami bażynowymi (najlepiej zachowane w regionie fragmenty tych borów między Mrzeżynem a Pogorzelią z bogatymi populacjami gatunków charakterystycznych), zagłębienia międzywydmy z mokradłami (w tym stadia inicjalne mszarów).

W mezotroficznych lasach mieszanych na podłożu piaszczystym (Betulo-Quercetum) występuje charakterystyczny wiciokrzew pomorski. Na zapleczu pasa wydmy kompleksy lasów bagiennych i łęgowych częściowo na podłożu torfowym: wokół jeziora Liwia Łuża, między Włodarką a Mrzeżynem, na południowy zachód od Dźwirzyna i południowy wschód od Kołobrzegu. Wyniesienia moreny dennej, w pasie brzegowym pokryte są głównie lasami mieszanymi z wiciokrzewem pomorskim.

Charakterystycznym elementem pasa brzegowego są jeziora lagunowe, oddzielone od morza wąskim pasem mierzei: Resko Przymorskie i Liwia Łuża. Pełnią ważną rolę jako ostoje ptaków, obfitują także w cenne gatunki flory.

Od południa obszar Ostoi zamknięty jest rozległym, pasmowym obniżeniem Pradoliny Bałtyckiej, w dużym stopniu wypełnionej pokładami torfów niskich, w większości

odwodnionych w przeszłości i wykorzystywanych jako użytki zielone. Obszar pradoliny przecięty jest siecią kanałów oraz mniej lub bardziej naturalnych cieków (m. in. Rega, Stara Rega, Parseta, Czarwonka). W ich korytach, starorzeczach oraz na brzegach rozwijają się zbiorowiska roślin wodnych z udziałem halofitów. Obecnie duży procent powierzchni pradoliny nie jest użytkowany rolniczo. Na obrzeżach pradoliny obserwuje się rozwój zarośli z udziałem woskownicy europejskiej. W wyniku degradacji urządzeń hydrotechnicznych występuje miejscowe zabagnienie terenu i okresowe zalewanie, w tym wodami słonawymi. Ostoja odznacza się wysokim stopniem reprezentatywności siedlisk, typowych dla południowego wybrzeża Morza Bałtyckiego.

Głównym walorem obszaru jest bardzo dobry stan zachowania typowych biotopów tworzących pas nadmorski, w szczególności kompleksu wybrzeża akumulacyjnego z borami bażynowymi. W obrębie ostoi występuje szereg skupień roślinności halofilnej. Obszar słonorośli na zapleczu pasa wydmowego na północ od Włodarki należy do najbardziej rozległych ekosystemów tego typu w Polsce. Duże populacje tworzą tu: sit Gerarda, aster solny, świbka morska, babka nadmorska, mlecznik nadmorski. Liczne mniejsze skupienia, związane z wysiękami solanki, występują m.in. koło Kołobrzegu. Rozległe mszarne torfowiska typu bałtyckiego rozwinęły się w pasie nadmorskim ze względu na korzystne warunki klimatyczne. W przeszłości częściowo odwodnione, obecnie reprezentują mozaikę zbiorowisk naturalnych i stadiów regeneracyjnych. Na powierzchni rozległego torfowiska "Roby" występuje m.in. rzadki mszarnik wrzoścowy, zbiorowiska mszarów i borów bagiennych z bogatymi populacjami cennych roślin torfowiskowych. Łącznie stwierdzono tu 22 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata lista gatunków roślin naczyniowych (ponad 1000 gatunków) zawiera dużą liczbę taksonów roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich (136 gatunków) w tym 42 gatunki chronione, 3 uwzględnione w Czerwonej Księdze Roślin Polski, 57 gatunków zagrożonych na Pomorzu i w Wielkopolsce. Stwierdzono tu także 16 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy.

W SDF-ie sporządzonym dla tej ostoi jako zagrożenie podano presję związaną z rozwojem turystyki i rekreacji (niszczenie siedlisk przez zabudowę, niszczenie i wydeptywanie siedlisk przez turystów, zanieczyszczanie i zaśmiecanie). Zanieczyszczenie wód. Plany zalesień siedlisk halofilnych i nadrzecznych siedlisk okrajkowych. Zmiany stosunków wodnych (głównie osuszanie oraz odcięcie od dopływu słonych wód). Zmiany w siedliskach związane z pracami zabezpieczającymi wybrzeże (np. czyszczenie plaż, zabezpieczanie klifu).

W planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 jest zamieszczony Załącznik Nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. - Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony.

W Załączniku Nr 3 są przedstawione: przedmiot ochrony, zagrożenia istniejące, potencjalne i opis zagrożenia.

Realizacja ustaleń planu nie będzie wiązała się z wprowadzaniem do środowiska przyrodniczego inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt.

### **Siedliska przyrodnicze**

W obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony są siedliska przyrodnicze zamieszczone w Załączniku Nr 3 do planu zadań ochronnych.

Ustalenia przedmiotowego planu będą realizowane poza granicami obszaru Natura 2000 i nie wpisują się w katalog zagrożeń istniejących i potencjalnych dla siedlisk przyrodniczych. W związku z realizacją ustaleń planu nie wystąpią negatywne oddziaływania na ciek i zbiorniki wodne w otoczeniu i na stosunki wodne, nie wystąpi osuszanie terenu.

Realizacja ustaleń planu nie będzie powodowała zanieczyszczania i eutrofizacji wód w otoczeniu.

Nie wystąpią negatywne oddziaływania na siedliska uzależnione od wód.

### **Minogi**

W obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony jest minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*.

W obszarze planu nie ma cieków i zbiorników wodnych i nie wystąpią oddziaływania na takie siedliska w otoczeniu. W związku z tym nie wystąpią oddziaływania na siedliska minoga w obszarze Natura 2000.

### **Rośliny**

W obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony są selery błotne *Apium repens*, które nie występują w obszarze planu i w jego sąsiedztwie. Nie wystąpią oddziaływania na ten przedmiot ochrony i jego siedliska w obszarze natura 2000.

## **➤ Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010**

Oddziaływanie na cele ochrony i integralność tego obszaru Natura 2000, zostało przeanalizowane w „Raporcie o oddziaływaniu...” dla planowanej jednej elektrowni wiatrowej na działce nr 93 (teren elementarny 2 EW).

Ta planowana elektrownia znajduje się w odległości ok. 210 m od miejsca lokalizacji następnej planowanej elektrowni wiatrowej na działkach nr 94, 95 i 96 (teren elementarny 1 EW). Dla tej planowanej elektrowni wiatrowej został wykonany „Raport o oddziaływaniu...”, w którym przedstawiono podobne wnioski dotyczące oddziaływania na obszary Natura 2000, w tym na wyżej wymienioną ostoję ptaszą.

Autorami wyżej wymienionych dwóch raportów są te same osoby i w związku z tym i z powodu bliskiej lokalizacji dwóch planowanych elektrowni wiatrowych, poniżej przedstawia się informacje dotyczące oddziaływania na ostoję, jakie są zamieszczone w „Raporcie o oddziaływaniu...” dla planowanej elektrowni wiatrowej na działce nr 93 (teren elementarny 2 EW). W obydwu raportach przeanalizowano łączne i skumulowane oddziaływanie dwóch elektrowni wiatrowych, które są przedmiotem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zamieszczone niżej informacje przypisuje się do oddziaływania dwóch planowanych elektrowni wiatrowych (tereny elementarne o symbolu 1 EW i 2 EW).

Te dwie planowane elektrownie zostaną zbudowane przez jednego inwestora i stworzą niewielką farmę wiatrową pod miejscowością Mirosławiec.

Teren ostoi ptasiej rozciąga się między miejscowościami Kamień Pomorski i Dźwirzyno. Ostoje stanowią rozległe łąki, dawniej intensywnie koszone i wypasane, ale od kilkunastu lat prawie nie użytkowane. W zachodniej części teren ten jest często zalewany przez wody Świńca i Niemicy. Znaczną powierzchnię porasta trzcina i łoża, a zaniedbywany system odwadniający powoduje dłuższe utrzymywanie się rozlewisk.

Na terenie ostoi znajdują się dwa jeziora przymorskie - Liwia Łuża i Resko Przymorskie oraz tzw. Bagno Pogorzelićkie.

W ostoi występuje co najmniej 25 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków: błotniak łąkowy, błotniak zbożowy (PCK), kania ruda (PCK), rybołów (PCK), sowa błotna (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) gniazduje bocian biały, derkacz i wodniczka (PCK). Latem na obszarze pierzą się gęgawy w ilości 100-350 osobników (C3).

W Standardowym Formularzu Danych znajduje się wykaz gatunków ptaków, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000: zimorodek (*Alcedo atthis*), płaskonos (*Anas clypeata*), świstun (*Mareca penelope*), cyranka zwyczajna (*Anas querquedula*), krakwa (*Anas strepera*), gęś białoczelna (*Anser albifrons*), gęś gęgawa (*Anser anser*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), uszatka błotna, sowa błotna (*Asio flammeus*), bąk zwyczajny (*Botaurus stellaris*), lelek kozodój (*Caprimulgus*

europaeus), dziwonka (*Erythrura erythrura*), rybitwa białowłosa (*Chlidonias hybrida*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), derkacz (*Crex crex*), łabędź czarnodzioby (*Cygnus columbianus*), łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), drzemlik (*Falco columbarius*), sokół wędrowny (*Falco peregrinus*), muchołówka mała (*Ficedula parva*), żuraw (*Grus grus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), gąsiorek (*Lanius collurio*), mewa mała (*Larus minutus*), śmieszka (*Larus ridibundus*), lerka (*Lullula arborea*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), kania czarna (*Milvus migrans migrans*), kania rdzawa (*Milvus milvus*), kulik wielki (*Numenius arquata*), trzmielojad zwyczajny (*Pernis apivorus*), batalion (*Philomachus pugnax*), siewka złota (*Pluvialis apricaria*), kropiatka (*Porzana porzana*), rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*), rybitwa wielkodzioba (*Sterna caspia*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), jarzębka (*Sylvia nisoria*), ohar (*Tadorna tadorna*), łęczak (*Tringa glareola*).

Kolorem czerwonym zaznaczono gatunki ptaków stwierdzone w trakcie wykonywania rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego w latach 2014 - 2015 na badanym łącznie na transekcje i punkcie. Ten wykaz gatunków ptaków jest przedstawiony w dwóch raportach o oddziaływaniu na środowisko o wspólnie dla dwóch terenów planowanych elektrowni wiatrowych.

Gęś zbożowa i gęgawa, zostały zaliczone do gatunków dominujących (9,1% i 7,9%). Gęś białoczelna została zaliczona do gatunków subdominujących (2,4%). Pozostałe ptaki zostały zaliczone do gatunków akcesorycznych (poniżej 2%). W raportach wykazano, że w związku z realizacją dwóch planowanych elektrowni wiatrowych w terenach wyznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, nie wystąpią istotne negatywne oddziaływania na gatunki ptaków, które zostały stwierdzone w wyznaczonych terenach i zostały wykazane w SDF dla obszaru Natura 2000. Dotyczy to również oddziaływania skumulowanego w zakresie śmiertelności i efektu bariery.

W raportach o oddziaływaniu na środowisko i w prognozie, przede wszystkim przeanalizowano oddziaływanie na te gatunki ptaków, dla których potencjalnym zagrożeniem mogłaby być realizacja dwóch planowanych elektrowni wiatrowych, które są przedmiotem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Nie analizowano oddziaływania na gatunki, które nie wykorzystywały siedliskowo terenów planowanych lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz ze strefą oddziaływania.

Wg SDF-u sporządzonego w 2014 r. gatunkami ptaków kluczowych gniazdujących na tym obszarze, spełniającymi kryterium 1% krajowej populacji lęgowej, a ujętymi na wykazie załącznika I Dyrektywy Ptasięj, są 2 taksony - kania ruda i uszatka błotna (sowa błotna):

**Tabela 44. Analiza składu gatunkowego ptaków zaliczonych w SDF-ie (2014) do gatunków kluczowych w obrębie ostoi ptasiej Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010.**

Gatunek wymienione jako kluczowe w SDF-ie	liczba par lęgowych wg SDF-u	wielkość populacji lęgowej w Polsce wg Sikory et al. (2007)*	spełnienie kryterium 1% krajowej populacji lęgowej <sup>1</sup>	ocena znaczenia obszaru dla populacji wg SDF-u	czy gniazduje w FEW	czy pojawia się w sezonie lęgowym w FEW
---	------------------------------	--	---	--	---------------------	---

<sup>1</sup> wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów

<b>Milvus milvus</b> <b>kania ruda</b>	6 - 8	650 - 750	tak	C	nie	nie
<b>Asio flammeus</b> <b>sowa błotna</b>	P?	20 - 100	tak	C	nie	nie
Circus pygargus błotniak łąkowy	8-10	1.300 - 1.500	<b>nie</b>	C	nie	nie
Crex crex derkacz	150-250	37.000 – 43.000	<b>nie</b>	C	nie	nie
Grus grus żuraw	75-90	60.000 – 90.000	<b>nie</b>	C	tak	tak
Sterna hirundo rybitwa rzeczna	0 - 10	4.000 – 4.500	<b>nie</b>	C	nie	nie
Sylvia nisoria jarzębatka	1 - 70	?	<b>nie</b>	C	nie	nie
Luscinia svecica podróżniczek	10-15	1.300 – 1.600	<b>nie</b>	C	nie	nie
Alcedo atthis zimorodek	1 - 14	2.500 – 6.000	<b>nie</b>	C	nie	nie

W SDF-ie sporządzonym dla tej ostoi jako zagrożenie podano koszenie trzciny, zarzucanie wypasu, wypalanie, pozyskiwanie ryb, kłusownictwo, wydobywanie torfu, odpady ścieki, elektrownie wiatrowe, kempingi, żeglarstwo, zanieczyszczenia wód, poligony, zasypywanie terenu, odwadnianie, tamy - wały, eutrofizacja, drapieżnictwo, penetrowanie siedlisk przez ludzi i zwierzęta domowe. W wykazie zagrożeń dla tej ostoi w SDF z 2014 r. nie wymieniono kodu C03.03, tj. produkcja energii wiatrowej.

Standardowy Formularz Danych został zaktualizowany w październiku 2015 r. Zostały w nim przedstawione najważniejsze oddziaływania i działalności, mające duży wpływ na obszar. Wśród oddziaływań negatywnych jest wymienione m.in. zagrożenie o kodzie C03.03 produkcja energii wiatrowej. W raportach o oddziaływaniu na środowisko nie przytoczono tego kodu zagrożenia, jednakże zostało ono przeanalizowane, gdyż przedmiotem obydwu raportów jest możliwość realizacji dwóch elektrowni wiatrowych w wyznaczonych terenach znajdujących się w granicach opracowania projektu miejscowego planu. Ponadto ten kod zagrożenia został również przeanalizowany w częściach raportów, dotyczących oddziaływania planowanej farmy wiatrowej „Miroslawice” z innymi istniejącymi i planowanymi farmami wiatrowymi w strefie buforowej.

Dla ostoi ptasiej Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010 został przygotowany i ustanowiony na podstawie Zarządzenia RDOŚ w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014 r. plan zadań ochronnych (Dz. Urzęd. Woj. Zach. z 2014 r. poz. 1926).

W załączniku nr 3 do tego zarządzenia stanowiącego wykaz istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotem ochrony podano w odniesieniu m.in. do kani rudej, błotniaka łąkowego, żurawia, gęsi zbożowej, białoczelnej i gęgawy potencjalne zagrożenie o kodzie C02.03 produkcja energii wiatrowej.

(FEW) PW Mirosławice jest oddalone znacznie ponad 5 km od siedlisk gniazdowania kani rudej i sowy błotnej. W toku rocznego monitoringu nie zarejestrowano pojawów tych dwóch gatunków ptaków. Wg dostępnej literatury, jak i wyników waloryzacji przyrodniczej oraz w oparciu o obserwacje prowadzone przez autorów niniejszego raportu należy stwierdzić, że teren strefy inwestycyjnej nie pełni żadnej roli w zachowaniu obu tych gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony (gatunkami kluczowymi) ostoi ptasiej Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010.

### **Podsumowanie**

W planie zadań ochronnych jest zamieszczony Załącznik Nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014 r. - Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony.

Przez obszar planu przebiega projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia z pasem technologicznym. Realizacja takiego przedsięwzięcia nie będzie zagrożeniem dla ptaków, nie wystąpi efekt bariery.

### **OCENA W ZAKRESIE ISTOTNOŚCI WPLYWU NA OBSZARY NATURA 2000**

Zamieszczone niżej informacje przypisuje się do oddziaływania dwóch planowanych elektrowni wiatrowych (tereny elementarne 1 EW i 2 EW), gdyż skumulowane oddziaływanie zostało uwzględnione w raportach i prognozie. Raporty zostały wykonane na podstawie jednego rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego, w którym dla dwóch planowanych elektrowni wiatrowych wyznaczono te same transekty i punkt obserwacji ptaków oraz transekty i punkty nasłuchowe nietoperzy. Poniżej zamieszczono informacje zamieszczone w raporcie o oddziaływaniu na środowisko dla jednej planowanej elektrowni wiatrowej, który został wykonany w listopadzie 2015r. Odległość pomiędzy dwoma planowanymi lokalizacjami elektrowni wiatrowych wynosi ok. 210 m.

Zgodnie z zapisami art. 6 Dyrektywy Siedliskowej oraz art. 33 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie 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. Podstawowym kryterium skuteczności tej ochrony jest utrzymanie tzw. korzystnego statusu ochronnego, definiowanego w ustawie o ochronie przyrody jako „właściwy stan ochrony”.

Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej – Generalnej Dyrekcji ds. Środowiska Naturalnego, zawartymi w poradniku metodologicznym zatytułowanym „Ocena planów i projektów znacząco wpływających na obszary Natura 2000” (Komisja Europejska 2001), należy przeprowadzić ocenę możliwego istotnego oddziaływania planu inwestycyjnego na sieć obszarów Natura 2000, a procedurę jego przeprowadzenia przedstawić w formie formularza sprawozdania pt. Brak Znaczącego Oddziaływania (vide tekst rozdz. 4).

Analizowana inwestycja obejmuje stworzenie małej farmy wiatrowej wraz z infrastrukturą w obrębie działki 93 w obrębie geodezyjnym Mirosławice.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza granicami sieci obszarów Natura 2000. Także działki te, jak i je otaczające, leżą w całości poza granicami obszarów Natura 2000. Najbliższa ostoja siedliskowa jest położona 800 m, a najbliższa ostoja ptasia Natura 2000 leży w odległości 3,2 km. Inne położone są znacznie dalej.

Jak pokazują wyniki badań i ocen różnych zespołów przyrodników prowadzonych w ostatnim dwudziestoleciu, takie odległości są bezpieczne w przypadku budowy i funkcjonowania małego parku wiatrowego, w tym liczącego 1 elektrownię.

Te odległości gwarantują, że proces budowy i użytkowania (FEW) PW Mirosławice nie będzie miał negatywnego wpływu na stan siedlisk przyrodniczych i siedlisk ptaków gatunków kluczowych wykazywanych w granicach tych ostoi siedliskowych i ptasich Natura 2000. Powodem takiego twierdzenia jest to, że:

- żaden z elementów planowanej inwestycji, obejmującej budowę 1 turbiny, stacji abonenckiej oraz podziemnej sieci energetycznej SN, nie jest realizowany w granicach siedlisk szczególnie ważnych dla przedmiotów (gatunków i ich siedlisk) objętych ochroną w granicach najbliższych ostoi Natura 2000. Tym samym w trakcie realizacji tych inwestycji nie nastąpi bezpośrednia ingerencja w siedliska występujące w ich obrębie;
- żadna z tych instalacji w trakcie budowy i użytkowania, w tym również w połączeniu z turbiną planowaną na działce 95 obr. Mirosławice, nie będzie emitować żadnych oddziaływań, które przy takim oddaleniu mogłyby niekorzystnie rzutować na stan zachowania siedlisk przyrodniczych chronionych w ich obrębie;
- elektrownia wiatrowa i jej infrastruktura techniczna na etapie użytkowania nie będzie produkować gazów, pyłów, substancji promieniotwórczych oraz odpadów, które nawet przez przypadkową sytuację mogą niekorzystnie oddziaływać na siedliska przyrodnicze.

Realizacja (FEW) PW Mirosławice, zgodnie z tekstem rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.), jest zaliczana do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Oceniając jej wpływ na sieć obszarów Natura 2000, wzięto pod uwagę, że nie może oddziaływać w sposób istotny na cele stawiane przed daną ostoją Natura 2000 oraz oddziaływać na ich integralność.

Istotność oddziaływania może mieć miejsce w sytuacji, gdy tego rodzaju inwestycja powodować będzie śmiertelność ptaków lub nietoperzy ujętych na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej lub na liście załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, a rozradzających się w granicach danej ostoi Natura 2000 lub gdy będzie prowadzić do utraty siedlisk ich rozrodu, w tym kolonii rozrodczych, żerowania, czy zimowania lub też przecinania tras ich przelotów czy migracji, a tym samym powodowania zaburzeń ich krótkodystansowych lub długodystansowych przemieszczeń.

W tej sytuacji poniżej szczegółowo przeanalizowano te zagadnienia, wykorzystując dane o ostojach Natura 2000 dostępnych w SDF-ach i opracowaniach specjalistycznych oraz wyniki własne obserwacji autorów monitoringu przedinwestycyjnego niniejszego raportu.

Obszar Natury 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010 jest ostoją, gdzie zgodnie z SDF-em przedmiotem ochrony (kategoria C stanu populacji) jest 6 gatunków ptaków kluczowych z listy załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Jednakże wg przeprowadzonej w Tomie I (rozdz. 10) i w Tomie II (rozdz. 17.9) niniejszego raportu, tylko dwa gatunki, tj. kania ruda i sowa błotna, spełniają kryterium liczebnościowe par lęgowych w wysokości równej lub wyższej od 1% lęgowej krajowej populacji danego gatunku. Pozostałe taksony nie spełniają tego kryterium. Tak więc nie mogą być one uważane za przedmiot ochrony. Natomiast w okresie migracji i zimowania kryteria przedmiotu ochrony spełniają 3 gatunki gęsi.

Jak to już wyżej stwierdzono, ocenia się iż odstraszący wpływ siłowni na awifaunę lęgową ptaków wynosi max do 200 metrów (Gromadzki 2002). Odległość posadowienia analizowanej turbiny od ostoi ptasiej wynosi 3,2 km, czyli 16 razy dalej (!!!).

Wyniki monitoringu przedinwestycyjnego pokazują, że w odległości co najmniej 2 km od turbin nie gniazduje żaden z wyżej wymienionych gatunków ptaków zaliczanych do kluczowych w ostoi Natury 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010. Ptaki te nie wykorzystują w okresie lęgowym terenu PW Mirosławice. Tak więc ta sytuacja świadczy o tym, że wybudowanie tu turbin nie będzie wpływać na stan populacji lęgowej tych gatunków lęgnących się w obrębie ostoi ptasiej Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010.

Stanowiska lęgowe kani oraz sowy błotnej (uszatki błotnej) są zlokalizowane w odległości wielu kilometrów od miejsc wskazanych pod lokalizację planowanej elektrowni wiatrowej.

Według Gromadzkiego (2002), oddziaływanie elektrowni wiatrowych na ptaki zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji farmy wiatrowej, można podzielić na dwa rodzaje:

- wpływ bezpośredni – skutkujący wystąpieniem śmiertelnych ofiar wśród ptaków w wyniku ich kolizji z turbinami. Takie sytuacje występują przede wszystkim, gdy siłownie zlokalizowane są na obszarach atrakcyjnych dla ptaków jako żerowiska, stanowiących trasy regularnych przelotów wędrowników oraz stanowiących trasy regularnych dolotów na żerowisko lub noclegowisko;
- wpływ pośredni – skutkujący zmianą rozmieszczenia i zachowania ptaków spowodowany istnieniem i pracą siłowni wiatrowych.

Obserwacje poczynione w okresie rozrodczym w 2015 r. oraz wcześniejsze wskazują, że kanie rude gniazdujące w granicach tej ostoi nie zalatują na obszar działki nr 93 obrębu Mirosławice oraz w jej sąsiedztwie.

W przypadku gatunków gniazdujących w obrębie ostoi Natury 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010, a ujętych na liście gatunków kluczowych, wpływ bezpośredni jest mało prawdopodobny. Wynika to z sytuacji, iż teren PW nie pełni dla żadnego z w/w taksonów gniazdujących w granicach tej ostoi miejsca regularnego żerowania, tokowiska oraz arealu, gdzie dorosłe ptaki uczą swoje młode ptaki m.in. żerowania.

Również nie stwierdzono aby teren planowanej PW Mirosławice leżał na trasie przelotów kani rudej i sowy błotnej z miejsca gniazdowania na miejsce żerowania.

Warto w tym miejscu podkreślić, że farmy elektrowni wiatrowych funkcjonujące w woj. zachodniopomorskim są miejscem „nauki młodych kani zachowania się w jej wnętrzu”, a prowadzonej przez dorosłe kanie rude.

Tak więc można uznać, że planowana lokalizacja małej turbiny nie będzie w sposób bezpośredni, jak i pośredni w sposób znaczący negatywnie oddziaływać na stan gatunków, dla ochrony których wyznaczono tę ostoję.

Wskazywany przez Gromadzkiego możliwy do wystąpienia negatywny wpływ pośredni na rozmieszczenie i zachowanie się ptaków, a spowodowany istnieniem i pracą siłowni wiatrowych, w świetle doświadczeń zebranych przez autorów niniejszego raportu oraz inne osoby prowadzące monitoring w obrębie dużych farm wiatrowych, wydaje się że może być rejestrowany. Jednakże skala tego oddziaływania nie może być zakwalifikowana do oddziaływań znaczących, gdyż praktycznie w pracujących farmach w okresie rozrodczym nie rejestruje się rezygnacji z wykorzystania terenu przez kanię rudą, bielika, orlika, błotniaka stawowego, myszołowa zwyczajnego, pustułę, gołębiarza, bociana białego, żurawia.

W tej sytuacji nie istnieją powody dla stwierdzenia, że PW może znacząco oddziaływać na stan lęgowego ugrupowania ptaków zaliczonych do kluczowych, a zasiedlających teren najbliższych ostoi ptasich i siedliskowych Natury 2000, a także innych ostoi ptasich i siedliskowych położonych w granicach powiatu gryfickiego, kołobrzeskiego i powiatu kamieńskiego.

Oceniono także, że w okresie pozarozrodczym miejsca regularnych koncentracji ptaków zaliczanych do gatunków kluczowych zlokalizowane były w latach 2013 – 2015 oraz we wcześniejszych latach, w odległości wnoszącej co najmniej 7 km od miejsca zaplanowanej lokalizacji turbiny wiatrowej PW Mirosławice. Ta sytuacja jest korzystna z punktu widzenia ocen sformułowanych przez szereg ornitologów, którzy określają, że efekt odstraszący pracujących siłowni wiatrowych na ptaki niełęgowe - żerujące lub odpoczywające na terenach otwartych - ustępuje zazwyczaj w odległości 200 – 500 m; wyjątkowo może ustąpić w odległości 800 m.

Także doświadczenia autorów niniejszego Raportu oraz innych ornitologów prowadzących monitoring poinwestycyjny na kilku dużych farmach elektrowni wiatrowych zlokalizowanych na Pomorzu dobitnie dowodzą, że obecnie ten dystans w stosunku do miejsc żerowania bocianów białych, łabędzi, gęsi, szponiastych, żurawi, siewek złotych, czajek i innych gatunków ptaków zaliczanych do taksonów o dużych rozmiarach ciała, znacznie się zmniejszył. Regularnie lub nierzadko rejestruje się część z tych ptaków w odległości bliższej jak 500 metrów, a nawet 200 metrów. Przykładowo żurawie i czajki i siewki złote są obserwowane w trakcie żerowania w odległości mniejszej jak 100 metrów od pracujących turbin. Żerowanie gęsi obserwuje się pod samymi turbinami.

W przypadku nietoperzy nie zarejestrowano wykorzystania przestrzeni PW Mirosławice przez gatunki ujęte na liście załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Także stanowiska innych gatunków kręgowców wykazanych w SDF-ach sporządzonych dla w/w obszarów Natura 2000 zlokalizowane są z dala lub w bezpiecznej odległości, od miejsca planowanej lokalizacji PW Mirosławice i jej infrastruktury. Odległości są tak znaczące, że w porównaniu z możliwym oddziaływaniem, jakie może wystąpić na etapie budowy, użytkowania i demontażu tych konstrukcji, prawdopodobieństwo zajścia znaczącego negatywnego oddziaływania jest bliska zeru.

Mając powyższe na uwadze, zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej – Generalnej Dyrekcji ds. Środowiska Naturalnego, zawartymi w poradniku metodologicznym zatytułowanym „Ocena planów i projektów znacząco wpływających na obszary Natura 2000” (Komisja Europejska 2001), uznano że oddziaływania planowanej inwestycji PW Mirosławice na obszary Natura 2000, a położone w granicach gminy Trzebiatów i innych gmin, nie będą istotne. Formularz sprawozdania: „Brak Znaczącego Oddziaływania FEW” zamieszczono poniżej w Tomie III.

**W tej sytuacji przeprowadzona ocena wskazuje na możliwość realizacji planowanego przedsięwzięcia, obejmującego lokalizację Parku Wiatrowego Mirosławice wraz z infrastrukturą.**

### **Formularz sprawozdania: „Brak Znaczącego Oddziaływania PW Mirosławice”**

Nazwa projektu lub planu	Budowa PW Mirosławice
<b>Nazwa i lokalizacja obszaru Natura 2000</b>	<p>Ostoja ptasia Natura 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010 – teren Pobreża Bałtyku ;</li> <li>Zatoka Pomorska PLB 990003 – teren Zatoki Pomorskiej.</li> </ul> <p>Ostoja siedliskowa Natura 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dorzecze Regi PLH 320049 – dolina rzeki Regi;</li> <li>Trzebiatowsko – Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH 320017 – teren Pobreża Bałtyku;</li> <li>Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH 990002 – teren Zatoki</li> </ul>

	Pomorskiej.
<b>Opis projektu lub planu</b>	<p>Analizowane przedsięwzięcie obejmuje budowę i eksploatację:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 małej elektrowni wiatrowej (o mocy 800 kW,</li> <li>- drogi dojazdowej i placu manewrowego,</li> <li>- jednej stacji abonenckiej,</li> <li>- linii światłowodowych oraz energetycznych linii kablowych średniego napięcia 15 kV stanowiących łączy pomiędzy stacją abonencką a KSE.</li> </ul>
<b>Czy projekt lub plan są bezpośrednio związane z ochroną przyrody lub niezbędne do zarządzania obszarem? (podaj szczegóły)</b>	Nie.
<b>Czy istnieją inne projekty lub plany, które w połączeniu z rozpatrywanym projektem lub planem mogą mieć oddziaływanie na środowisko? (podaj przykłady)</b>	<p>W promieniu do 10 km dotychczas zrealizowano 5 projektów służących produkcji energii elektrycznej z wiatru. Są to:</p> <p>FEW Chełm Gryficki - 2 turbiny; FW Kłodkowo – 4 turbiny; EW Sadlno – 1 turbina; ZEW Roby – 5 turbin; ZEW Karcino (PW Sarbia) - 17 turbin;</p> <p>Podobną turbinę planuje się w odległości 210 m na działce 95 obr. Mirosławice. Są one oddalone od PW Mirosławice od 2,1 km (FEW Chełm Gryficki) do 10,4 km (ZEW Karcino). Większość z tych lokalizacji znajduje się w granicach ostoi ptasiej Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010.</p>
<b>Opisz, w jaki sposób projekt lub plan (pojedynczo lub w połączeniu) mogą oddziaływać na środowisko obszaru Natura 2000</b>	<p>mogą powodować kolizje z ptakami ujętymi na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym gatunkami uznanymi za kluczowe, a także gatunkami uznanymi za kluczowe, jednakże nie ujęte na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej.</p> <p>Jednakże pomimo prowadzonych monitoringuw poinwestycyjnych w/w parków wiatrowych nie stwierdzono znacząco negatywnego ich wpływu na elementy (gatunki kluczowe) chronione w ramach tych ostoi Natura 2000.</p>
<b>Wyjaśnij, dlaczego to oddziaływanie nie jest uznane jako znaczące</b>	<p>Projekt budowy 1 elektrowni wiatrowej PW Mirosławice spowoduje jedynie zmniejszenie areału gruntów ornych nie więcej jak 0,5 ha. Są to grunty średnich i słabych klas bonitacyjnych nie wykorzystywane przez gatunki kluczowe w/w ostoi Natura 2000, nie pełniące dla celów ochrony tych ostoi, żadnej ważnej roli z katalogu podanego powyżej.</p> <p>Ponadto przeprowadzona inwentaryzacja szaty roślinnej pozwoliła ustalić, że planowana inwestycja będą zlokalizowane poza siedliskami przyrodniczymi wymienionymi w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Przeprowadzona także analiza technologii posadowienia elektrowni wiatrowych pokazuje, że prace związane z posadowieniem, eksploatacją, utrzymaniem i rozbiórka tych</p>

	<p>konstrukcji, a także ciągów komunikacyjnych nie spowoduje żadnego zagrożenia dla siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych w obrębie granic w/w ostoi Natura 2000.</p> <p>Teren planowanej lokalizacji farmy elektrowni wiatrowych jest miejscem rzadkiego pojawiania się w trakcie koczowisk, migracji i zimowania gatunków ptaków ujętych na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Również strefa inwestycyjna PW Mirosławice nie jest zasiedlana w okresie lęgowym przez gatunki z tej listy. Ustalono to na podstawie rocznego regularnie prowadzonego monitoringu przedinwestycyjnego.</p> <p>Stwierdzono także, że miejsce lokalizacji PW nie pełni dla zwierząt ujętych na wykazie załącznika II Dyrektywy Siedliskowej żadnej roli. Najbliższe stanowisko zwierzęcia ujętego na tej liście zlokalizowane jest w odległości ponad 1 km. Jest to stanowisko bobra, z którymi budowa PW z pewnością nie będzie kolidowała. Roczny monitoring nietoperzy nie wykazał pojawów nietoperzy ujętych na liście załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.</p> <p>Dla oceny tego terenu wykorzystano również wyniki waloryzacji przyrodniczej gminy Trzebiatów. Przekształcenie do 0,5 ha użytków ornych w tereny służące funkcji produkcji prądu oraz funkcji dróg dojazdowych, na tle istnienia w/w, nie może rodzić problemów dla ciągłości bytowania gatunków ptaków wykorzystujących pola uprane jako miejsca żerowania.</p>		
<b>Ocena Znaczenia Oddziaływania</b>			
<b>Lista instytucji, z którymi się konsultowano</b>	Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie, Urząd Miasta Trzebiatów,		
<b>Dane zgromadzone do przeprowadzenia oceny</b>			
<b>Kto dokonywał oceny</b>	<b>Źródła danych</b>	<b>Zakończony poziom oceny</b>	<b>Kto może udostępnić pełną ocenę do wglądu?</b>
przyrodnicy, pracownicy naukowci, w tym specjaliści w zakresie ornitofauny i chiropterofauny, biegli Wojewody Zachodniopomorskiego w zakresie ochrony przyrody zatrudnieni	SDF-y sporządzone dla tych ostoi, niepublikowane dane sygnowane przez GDOŚ, RDOŚ, wyniki badań własnych oraz publikacje naukowe i popularnonaukowe	etap oceny kwalifikacyjnej / screeningu	Regionalnej Dyrekcji Ochrony środowiska w Szczecinie, Urząd Miasta Trzebiatów

<b>przez inwestora</b>	<b>dot. tych ostoj, materiały dostępne w Internecie, dane dostarczone przez Inwestora,</b>		
<b>Podsumowanie</b>			
<b>Można obiektywnie stwierdzić, że nie wystąpią żadne znaczące negatywne oddziaływania na obszary Natura 2000 leżące na terenie powiatu gryfickiego</b>			

➤ **Oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000**

Integralność jest zdefiniowana w art. 5 pkt 1d) ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015r., poz. 1651 ze zm.) jako „spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000", a więc utrzymania właściwego stanu ochrony tych siedlisk i gatunków oraz zachowania struktur i procesów ekologicznych, które są niezbędne dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych i populacji roślin i zwierząt.

Oddziaływanie w tym zakresie zostało przedstawione w raportach o oddziaływaniu na środowisko planowanych elektrowni wiatrowych.

Analizując kwestie oddziaływania na integralność obszarów Natura 2000 przyjęto, że zachowanie integralności obszaru jest równoznaczne z zachowaniem kluczowych procesów, struktur i relacji warunkujących funkcjonowanie lokalnych ekosystemów. Dla oceny wpływu na integralność wyznaczonych i planowanych do wyznaczenia wyżej omówionych obszarów Natura 2000 zastosowano się do wytycznych Komisji Europejskiej, która wskazała kilka kryteriów do określania oddziaływania w zakresie integralności. Analizę dokonano w oparciu o ocenę punktową w skali od -3 do 0:

**Tabela 53. Oddziaływania PW na integralność obszarów Natura 2000, ze szczególnym uwzględnieniem ostoj Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010.**

<b>Kryterium</b>	<b>Opis</b>	<b>Ocena punktowa oddziaływania*</b>
<b>powierzchnia siedlisk i liczebność populacji gatunków narażonych na przekształcenie</b>	Realizacja inwestycji nie spowoduje uszczuplenia powierzchni siedlisk przyrodniczych ujętych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla ochrony, których zaplanowano utworzenie obszaru Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010 oraz innych ostoj zaplanowanych w promieni do 10 km, gdyż inwestycja nie ma kontaktu z takimi siedliskami.  W tej sytuacji nie są one narażone na przekształcenia.	<b>0</b>

<p><b>ożliwość zmniejszenia liczebności gatunków kluczowych (utrata siedlisk – bezpośrednia i pośrednia, np. wskutek hałasu, bezpośrednia śmiertelność)</b></p>	<p>Planowana jedna elektrownia wiatrowa oraz planowana infrastruktura będą zlokalizowane poza granicami wyznaczonych i planowanych ostoi. Zaplanowana tu turbina będzie zlokalizowana w odległości 0,8 km od ostoi siedliskowej i 3,2 km od najbliższej ostoi ptasiej.</p> <p>Najbliższe stanowiska lęgowe gatunków ptaków ujętych na liście załącznika I Dyrektywy Ptasiej (kania ruda i sowa błotna) i spełniające kryteriów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510 z późn. zm.), będące gatunkami kluczowymi dla ostoi Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010, gniazdują od planowanych lokalizacji elektrowni PW Mirosławice około 8 - 10 km.</p> <p>Lokalizacje miejsc preferowanych przez migrujące i zimujące gęsi zaliczane do kluczowych taksonów koncentrują się na terenach oddalonych od PW Mirosławice co najmniej 5 km.</p> <p>Lokalizacja PW Mirosławice nie spowodują pogorszenia warunków bytowania dla chronionych ptaków gniazdujących w obrębie tej ostoi i w innych ostojach leżących w odległości do 20 km, które spełniają kryteria kluczowych. Ponadto nie spowoduje pogorszenia możliwości bytowania innych gatunków zwierząt wykazanych w SDF-ach, a należących do bezkręgowców, minogów, ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków, gdyż PW nie emituje żadnych substancji, bodźców i nie jest źródłem reakcji, które mogłyby w ten sposób wpływać.</p>	<p><b>0</b></p>
<p><b>zagrożenie dla utrzymania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk</b></p>	<p>Budowa, funkcjonowanie i demontaż PW i infrastruktury nie będą źródłem tego rodzaju zagrożeń, gdyż nie emitują żadnych oddziaływań, które mogłyby w ten sposób wpływać.</p>	<p><b>0</b></p>
<p><b>wpływ na kluczowe procesy i związki kształtujące strukturę obszaru</b></p>	<p>Budowa, funkcjonowanie i demontaż PW i infrastruktury nie będą źródłem tego rodzaju wpływów, gdyż nie emitują żadnych oddziaływań, które mogłyby w ten sposób wpływać.</p>	<p><b>0</b></p>
<p><b>przebudowa zespołów i zgrupowań</b></p>	<p>Budowa, funkcjonowanie i demontaż PW i infrastruktury nie będą źródłem tego rodzaju wpływów, gdyż najbliższe chronione siedliska są oddalone na bezpieczną odległość.</p>	<p><b>0</b></p>

fragmentacja siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk bytowania zwierząt z zał. II Dyr. Siedliskowej w obrębie obszaru	Budowa, funkcjonowanie i demontaż PW i infrastruktury nie spowodują fragmentacji tego rodzaju siedlisk w obrębie najbliższych wyznaczonych i planowanych do wyznaczenia obszarów Natura 2000	0
Razem		$\Sigma = 0$

Oznaczenie \* skala punktowa od -3 do 0, gdzie 0 oznacza oddziaływanie neutralne, wartości ze znakiem „-1„ jako nieznacznie negatywne, „-2” negatywne, a „-3” jako znacząco negatywne

Mając powyższe na względzie można uznać, że przeprowadzona analiza wykazała, że planowana inwestycja nie będzie miała znaczącego negatywnego oddziaływanie w zakresie integralności obszarów Natura 2000 położonych w gminie Trzebiatów oraz w gminach powiatu gryfickiego, kołobrzeskiego i kamieńskiego.

Oceniając czy to przedsięwzięcie w połączeniu z innymi przedsięwzięciami energetycznymi może wywierać negatywny wpływ na integralność obszarów Natura 2000, definiowaną w nawiązaniu do celów ochrony i statusu obszaru, wzięto pod uwagę zasadę przezorności.

Jednocześnie w Tomie III, zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej – Generalnej Dyrekcji ds. Środowiska Naturalnego, zawartymi w poradniku metodologicznym zatytułowanym „Ocena planów i projektów znacząco wpływających na obszary Natura 2000” (Komisja Europejska 2001), załączono tabelę – Listę kontrolną oceny w zakresie wyników i oddziaływania na zachowanie integralności obszarów Natura 2000, potwierdzającą końcową ocenę w tym zakresie.

#### Lista kontrolna w zakresie integralności obszarów Natura 2000

CELE OCHRONY	tak/nie
<b>Czy przedsięwzięcie lub plan może potencjalnie:</b>	
spowodować opóźnienia w osiągnięciu celów ochrony obszaru?	nie
przerwać proces osiągania celów ochrony obszaru?	nie
zaburzać równowagę, rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków, które są wskaźnikami właściwego stanu ochrony obszaru?	nie
zaburzyć działanie czynników sprzyjających utrzymaniu właściwego stanu ochrony obszaru?	nie
<b>INNE WSKAŹNIKI</b>	nie
<b>Czy przedsięwzięcie lub plan może potencjalnie:</b>	
spowodować zmiany w decydujących aspektach (np. równowaga biogenów), determinujących funkcjonowanie obszaru jako siedlisko lub ekosystem?	nie

zmienić dynamikę stosunków (np. pomiędzy glebą a wodą albo pomiędzy roślinami a zwierzętami), które definiują strukturę i/lub funkcję obszaru?	<b>nie</b>
zakłócić przewidywane lub spodziewane naturalne zmiany w obrębie obszaru (takie jak: dynamika wód lub skład chemiczny)?	<b>nie</b>
zredukować obszar występowania kluczowych siedlisk?	<b>nie</b>
zredukować liczebność populacji kluczowych gatunków?	<b>nie</b>
naruszyć równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	<b>nie</b>
zmniejszyć różnorodność obszaru?	<b>nie</b>
spowodować zaburzenia, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	<b>nie</b>
spowodować fragmentację?	<b>nie</b>
spowodować utratę lub redukcję kluczowych cech (np. pokrycie terenu roślinnością drzewiastą, ekspozycja na pływy, coroczny zalew itd.)	<b>nie</b>

➤ **Ustalenia formalno – prawne**

- **Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z lutego 2016r., znak: WST-K.4240.7.2016.RM**

dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą, na działce oznaczonej nr geodezyjnym 93 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów”, nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Opinia dotyczy projektowanej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą techniczną, dla której w przedmiotowym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wyznaczono teren elementarny 2 EW.

W opinii przedstawiono następujące informacje:

„Najbliższy obszar podlegający ochronie prawnej to znajdujący się w odległości ok. 800 m od przedmiotowej inwestycji specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 pod nazwą „Dorzecze Regi” kod: PLH320049, wyznaczony w celu utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu przedmiotów ochrony obejmujących szereg ważnych siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar ten jest ważną ostoją występującego w obrębie Polski, w zasadzie tylko w województwie zachodniopomorskim, grądu subatlantyckiego, którego powierzchnia wynosząca ponad 1,3 ha stanowi ok. 8,4% tego obszaru (co stanowi ok. 16% grądów subatlantyckich chronionych w sieci Natura 2000 w Polsce i ponad 6% zasobów tego siedliska w kraju). Obszar jest także ważny dla osiągnięcia odpowiedniej reprezentatywności i regionalnej zmienności lasów łąkowych (prawie 1,7 ha - 10,8% obszaru). Mimo niewielkiego udziału procentowego, relatywnie duże powierzchnie, kluczowe w kontekście zmian dokonywanych w skali województwa ma ten obszar dla takich siedlisk jak: torfowiska przejściowe (95,8 ha), lasy bagienne (68,3 ha) i dąbrowy śródlądowe (367,7 ha). Podkreślić też należy bogactwo florystyczne i faunistyczne doliny, co poświadczają długie listy gatunków ważnych (rzadkich i zagrożonych). Z danych przedstawionych przez inwestora w przedłożonej do tutejszego organu karcie informacyjnej przedsięwzięcia w/w obszar sieci Natura 2000 znajduje się poza zasięgiem jakichkolwiek oddziaływań związanych

z realizacją planowanej inwestycji. Pozostałe formy ochrony przyrody znajdują się w odległościach przekraczających 3 km. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego wpływu projektowanej elektrowni wiatrowej na środowisko przyrodnicze, ani na obszary chronione, a w szczególności na gatunki, siedliska przyrodnicze lub siedliska gatunków roślin i zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, ani też pogorszenia integralności obszarów Natura 2000 lub ich powiązań z innymi obszarami”.

- **Decyzja Burmistrza Trzebiatowa z dnia 28.12.2015r., znak: POŚ.6220.5.2015 w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów.**

Decyzja dotyczy projektowanej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą techniczną, dla której w przedmiotowym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wyznaczono teren elementarny 1 EW.

Jest to decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz. nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów.

W decyzji przedstawiono następujące informacje dotyczące oddziaływania planowanej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą techniczną na cele ochrony w obszarach Natura 2000.

Teren przedmiotowej inwestycji znajduje się poza istniejącymi i proponowanymi formami przyrody objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015 r., poz. 1651). Najbliższy obszar objęty programem Natura 2000, tj. specjalny obszar ochrony siedlisk pn. „Dorzecze Regi” (kod PLH320049), wyznaczony w celu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wyszczególnionych w załączniku I i II dyrektywy siedliskowej, znajduje się w odległości około 0,6 km od terenu działek objętych przedmiotowym wnioskiem. W zaktualizowanym Standardowym Formularzu Danych obszarów Natura 2000, dla przedmiotowego obszaru przedmiotem ochrony jest 14 siedlisk przyrodniczych z listy załącznika I dyrektywy siedliskowej oraz gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/KWG, w tym bezkręgowce, takie jak: kozioróg dębosz, zalotka większa, czerwonończyk nieparek, pachnica dębowa, skójka gruboskorupowa oraz ryby, takie jak: koza pospolita, głowacz białopłetwy, minóg rzeczny, minóg strumieniowy, łosoś, różanka pospolita. Na terenie ww. działek nie stwierdzono występowania chronionych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony na terenie ww. obszaru Natura 2000. Większość z wymienionych siedlisk przyrodniczych występuje na terenach nadrzecznych, a siedliskiem bytowania gatunków objętych ochroną, w szczególności ryb jest rzeka Rega. Uwzględniając ww. informacje należy uznać, że przedmiotowa inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na ww. obszar Natura 2000 pn. „Dorzecze Regi”.

Najbliższy obszar specjalnej ochrony ptaków pn. „Wybrzeże Trzebiatowskie” kod PLB320010, który został wyznaczony w celu ochrony populacji dziko żyjących gatunków ptaków wymienionych w załączniku I dyrektywy ptasiej oraz w celu zachowania siedlisk warunkujących ich bytowanie, znajduje się w odległości około 3,9 km od terenu działek objętych przedmiotowym wnioskiem. Zgodnie z załącznikiem nr 3 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wybrzeże

Trzebiatowskie PLB320010, przedmiotem ochrony na terenie ww. ostoi jest 19 gatunków ptaków. W związku z powyższym, w celu określenia wpływu planowanej inwestycji na elementy środowiska szczególnie narażone na niekorzystne oddziaływanie pracy turbiny wiatrowej, inwestor do przedłożonej karty informacyjnej przedsięwzięcia załączył roczny przedrealizacyjny monitoring ptaków, który wykonano od sierpnia 2014 r. do połowy sierpnia 2015r. Łącznie przeprowadzono 44 kontrole obejmujące wszystkie okresy fenologiczne ptaków. Przedłożona analiza wykazała, że gatunkami najczęściej występującymi wg frekwencji w obrębie badań są przedstawiciele pospolitych gatunków należących do wróblowych i gołębi. Szponiaste we wszystkich okresach fenologicznych występowały na przeciętnym poziomie i najliczniej reprezentowane były przez myszołowa zwyczajnego. Zarówno w okresie przelotów wiosennych, jak i jesiennych teren i przestrzeń planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowej wykorzystywana była głównie przez gatunki pospolite i bardzo pospolite. Przeprowadzone obserwacje pozwoliły stwierdzić, że przeloty na omawianym terenie były zauważalne, co najwyżej na poziomie średnim. W okresie lęgowym zdecydowana większość obserwowanych gatunków należała do gatunków charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego. Natomiast gatunki średnioliczne i nieliczne gniazdowały poza terenem przedmiotowej inwestycji, głównie w dolinie rzeki Rega. Z przedstawionej analizy wynika również, że zdecydowana większość ptaków we wszystkich okresach fenologicznych, tj. 93,8 % przemieszczała się w strefie wysokości pułapu do 50 m, czyli w strefie niekolizyjnej. Uwzględniając powyższe informacje należy stwierdzić, że przedmiotowa inwestycja nie będzie negatywnie wpływała na lokalną populację ptaków, w tym gatunki ptaków stanowiących przedmioty ochrony oraz ich siedliska na terenie ostoi ptasiej pn. „Wybrzeże Trzebiatowskie” w myśl załącznika nr 3 do ww. zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014 r.

W celu określenia wpływu przedmiotowej inwestycji na nietoperze, do karty informacyjnej przedsięwzięcia załączono roczny przed inwestycyjny monitoring chiropterologiczny. W trakcie 31 kontroli stwierdzono występowanie 5 gatunków nietoperzy z rodzaju karlik malutki, karlik większy, karlik drobny, mroczek późny oraz borowiec wielki. Z przeprowadzonego monitoringu przedinwestycyjnego wynika, że w miejscu realizacji projektowanej turbiny wiatrowej zanotowano niskie indeksy aktywności poszczególnych gatunków nietoperzy. Atrakcyjnym miejscem dla nietoperzy- były przydrożne szpalery drzew, które znajdują się w odległości około 500 m (miejscu atrakcyjne dla nietoperzy) od miejsca realizacji inwestycji, a także dolina Regi, zabudowa wsi Mirosławiec i Gąbin oraz strefa ekotonowa kompleksu leśnego Nadleśnictwa Gryfice, które znajdują się w odległości, co najmniej 600 m od planowanej do posadowienia turbiny wiatrowej. Wobec powyższego w ocenie tut. organu przedmiotowa inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na tę grupę zwierząt.

Po przeanalizowaniu listy zagrożeń, uwzględniając charakter oraz lokalizację przedsięwzięcia w stosunku do zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 pn. „Dorzecze Regi” i „Wybrzeże Trzebiatowskie”, jak również niewielki zasięg oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia stwierdza się, że przedmiotowa inwestycja:

- nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony zostały wyznaczone ww. obszary Natura 2000;
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony obszary te zostały wyznaczone;
- nie pogorszy integralności obszarów Natura 2000 lub ich powiązania z innym obszarami.

➤ **Skumulowane oddziaływanie na obszary Natura 2000**

Zostało to szczegółowo przeanalizowane w „Raporcie o oddziaływaniu...” dla planowanej elektrowni wiatrowej na działce nr 93 i w „Raporcie o oddziaływaniu...” dla planowanej elektrowni wiatrowej na działkach nr 94, 95 i 96.

W związku z bliskim usytuowaniem tych planowanych elektrowni wiatrowych oraz porównywalnymi informacjami dotyczącymi skumulowanych oddziaływań, poniżej przedstawiono informacje zamieszczone w „raporcie o oddziaływaniu...” dla planowanej elektrowni wiatrowej na działce nr 93.

Rozpatrując oddziaływanie skumulowane, przyjęto następujące parametry oddziaływania, które mogą wystąpić w odniesieniu do obszaru Natura 2000:

- oddziaływanie hałasu,
- emisja (produkcja) zanieczyszczeń gazowych, stałych, ciekłych,
- oddziaływanie w zakresie wód powierzchniowych i stojących stanowiących element systemu obszarów Natura 2000,
- oddziaływanie w zakresie składników obszarów Natura 2000, dla ochrony których utworzono lub zaplanowano w powiecie wałęckim i pilskim sieć obszarów Natura 2000.

PW Mirosławice nie jest w gminie Trzebiatów i w powiecie gryfickim pierwszą tego rodzaju inwestycją. W obrębie tej gminy oraz powiatu (w promieniu do 10 km) dotychczas zrealizowano 5 projektów służących produkcji energii elektrycznej z wiatru. Wymieniono je w Tabeli 52.

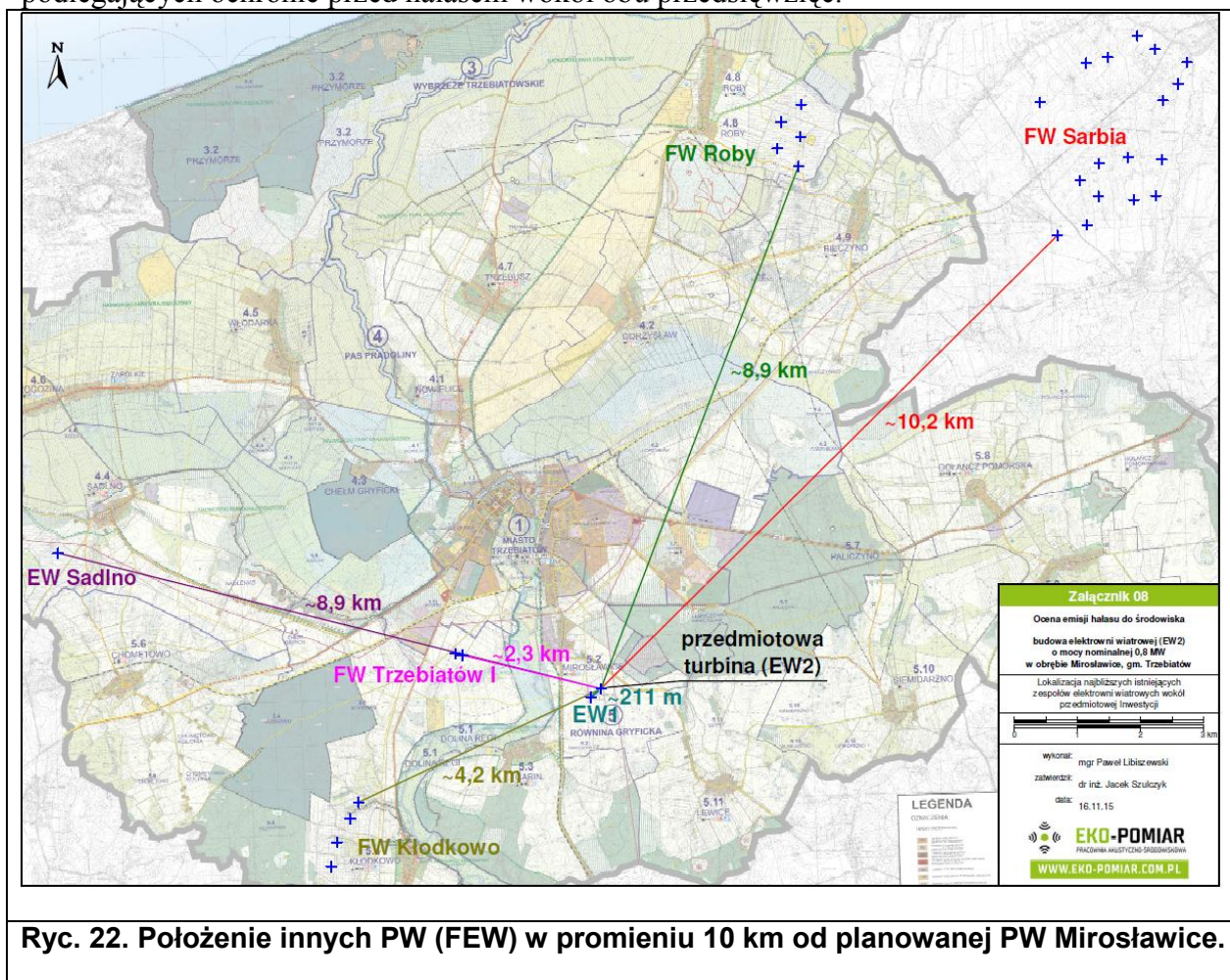
**Tabela 52. Wykaz parametrów turbin wiatrowych istniejących w najbliższym otoczeniu PW Mirosławice.**

Gmina	Przyjęte określenie zespołu elektrowni*	Liczba i typ zainstalowanych turbin	Wysokość elektrowni npt.	Moc znamionowa	Odległość najbliższej elektrowni od przedmiotowej Inwestycji
Trzebiatów	FEW Chełm Gryficki	1 x Enercon E-40 1 x Vestas V29	77 m 31 m	600 kW 225 kW	~2,3 km
Trzebiatów	FW Kłodkowo	4 x Gamesa G90	100 m	2000 kW każda	~4,2 km
Trzebiatów	EW Sadlno	1 x Enercon E-48	73 m	800 kW	~8,9 km
Trzebiatów	ZEW Roby	5 x Vestas V52	74 m	850 kW każda	~8,9 km
Kołobrzeg	ZEW Karcino (PW Sabia)	17 x Vestas V90	105 m	3000 kW każda	~10,2km

Lokalizację tych elektrowni zobrazowano na Ryc. 22 poniżej oraz w Tomie III.

Jak wynika z zebranych powyżej informacji najbliższe istniejące turbiny wiatrowe zlokalizowane są w odległości przekraczającej 2,3 km od planowanej Inwestycji. Z uwagi na tak znaczną odległość części istniejących przedsięwzięć i planowanej inwestycji,

oddzielonych dodatkowo obszarem zurbanizowanym miasta Trzebiatów i kompleksem leśnym Nadl. Gryfice, który stanowi barierę w propagacji dźwięku, należy stwierdzić że nie wystąpi kumulacja ich oddziaływań mająca wpływ na kształt klimatu akustycznego terenów podlegających ochronie przed hałasem wokół obu przedsięwzięć.



**Ryc. 22. Położenie innych PW (FEW) w promieniu 10 km od planowanej PW Mirosławice.**

Podobna rycina została również zamieszczona w raporcie o oddziaływaniu na środowisko dla jednej elektrowni wiatrowej z sierpnia 2015r. (teren elementarny 1 EW), strona 156- Ryc. 20. Położenie innych PW (FEW) w promieniu 10 km od planowanej FEW Mirosławice. Na tej rycinie przedstawiono nieznaczne różnice w odległościach od innych PW (FEZ), wynikające z odległości planowanych lokalizacji dwóch elektrowni wiatrowych w wyznaczonych terenach w rejonie miejscowości Mirosławice (różnice wynikają z odległości pomiędzy jedną (1 EW) a drugą (2EW) elektrownią wiatrową - ok. 210 m).

Także w przypadku pozostałych istniejących zespołów elektrowni wiatrowych ogromna odległość dzieląca je od przedmiotowej Inwestycji wyklucza całkowicie kumulację oddziaływania akustycznego i jej wpływ na klimat akustyczny przyległych terenów. Tak więc ten element nie będzie generował dla przedmiotów ochrony znacząco negatywnego oddziaływania.

Uwzględniając analizy i oceny przeprowadzone powyżej, a odnoszące się do etapów realizacji, użytkowania i demontażu przedsięwzięcia oceniono, iż:

- realizacja planu stworzenia PW Mirosławice nie będzie rzutować istotnie z innymi pracującymi turbinami na chronione siedliska przyrodnicze ujęte na liście załącznika I Dyrektywy Siedliskowej,

- plany budowy i eksploatacji PW Mirosławice nie spowodują z innymi pracującymi turbinami wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska gatunków ujętych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, zaliczanych do kluczowych, dla ochrony których wyznaczono ostoje Natura 2000 lub zaplanowano wyznaczenie. W tej sytuacji nie występuje przesłanka określona w art. 33 ustawy o ochronie przyrody odnośnie braku możliwości realizacji tego planu,
- realizacja tego planu wraz z innymi pracującymi turbinami nie będzie miała wpływu na zmniejszenie bioróżnorodności obszarów Natura 2000 położonych w granicach powiatu gryfickiego,
- planowana lokalizacja elektrowni wiatrowej leży w odległości co najmniej 5 - 8 km od miejsc, które są ważne z punktu widzenia walorów ostoi ptasiej Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010. Wyniki badań i doświadczeń różnych zespołów badawczych, a także autorów niniejszej prognozy wskazują, że ta odległość jest wystarczająca dla zachowania w dobrym stanie tej ostoi, w tym to oddalenie gwarantuje zachowanie jej trwałości i integralności. Stanowiska ptaków zaliczanych do gatunków silnie zagrożonych kolizjami, dla ochrony których wyznaczono ostoję ptasią Natura 2000, znajdują się znacznie dalej niż dystans 5 km. Tak więc możliwość ingerowania PW w te stanowiska nie jest prawdopodobna,
- przeprowadzone analizy, w tym opracowanie inwentaryzacji faunistycznej sporządzonej dla gminy Trzebiatów (BKP 1997) i monitoring przedinwestycyjny w latach 2014 - 2015, wykazały że najbliższe stanowiska ptaków lęgowych na obszarze ostoi ptasiej Natura 2000, a ujętych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, znajdują się w odległości co najmniej 3,2 km od miejsc posadowienia elektrowni wiatrowej. W tej odległości nie jest emitowany żaden czynnik, który niekorzystnie wpływałby na stanowiska tych gatunków.

W odległości około 210, na działce 95 obr. Mirosławice, planuje się kolejną turbinę. Byłaby identyczna do tej planowanej na działce 93 obr. Mirosławice. Obie turbiny byłyby oddalone od siebie na odległość około 210 m. Jednakże wspólne funkcjonowanie obu turbin zlokalizowanych na działce 93 i 95 nie spowoduje oddziaływania skumulowanego w zakresie:

- emisja (produkcja) zanieczyszczeń gazowych, stałych, ciekłych,
- oddziaływanie w zakresie wód powierzchniowych i stojących stanowiących element systemu obszarów Natura 2000,
- oddziaływanie w zakresie składników obszarów Natura 2000, dla ochrony których utworzono lub zaplanowano sieć obszarów Natura 2000.

Można zatem dzisiaj stwierdzić, że plan stworzenia PW wraz z infrastrukturą nie będzie oddziałował negatywnie w sposób możliwy do przewidzenia i udowodnienia w sposób skumulowany, tj. łącznie z innymi tego rodzaju inwestycjami już zrealizowanymi w gminie Trzebiatów, na obszary Natura 2000 wyznaczone dotychczas w gminie Trzebiatów oraz w gminach ościennych lub planowane do utworzenia, dla których podjęto procedury ich powołania.

Oceniono także, że funkcjonowanie tych wszystkich instalacji wiatrowych nie będzie powodować zaburzeń w przemieszczaniu się na żerowiska i z żerowisk ptaków gniazdujących w obrębie tych ostoi oraz nie będzie zaburzać sezonowych migracji.

#### **6.4.2. Ocena projektu zmiany planu w kontekście zapisów art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.)**

Ustawa o ochronie przyrody w art. 33 stanowi, że „*zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:*

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
  - 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
  - 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.
2. Przepis ust. 1 stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.
3. Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów, o których mowa w ust. 2, lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie 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."

W związku z realizacją ustaleń przedmiotowego mpzp nie wystąpią kolizje z Art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

Wniosek taki potwierdzają wyniki rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego oraz wynika wprost z informacji zamieszczonych w „Raporcie o oddziaływaniu...”.

Obszar przedmiotowego planu nie znajduje się w granicach obszarów Natura 2000 i nie wystąpią negatywne oddziaływania, w tym skumulowane na cele ochrony w ich granicach.

Biorąc pod uwagę informacje zamieszczone w cytowanym „Raporcie o oddziaływaniu...”, nie prognozuje się zagrożeń dla gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

## 7. PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY

### ➤ **Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody Szczecin, 2010r.)**

Objęty przedmiotowym planem obszar nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony przyrody.

Nie wystąpią oddziaływania, w tym skumulowane na cele ochrony w proponowanych formach ochrony przyrody w gminie Trzebiatów.

### ➤ **Waloryzacja przyrodnicza Gminy Trzebiatów (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 1997r.)**

Objęty przedmiotowym planem obszar nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony przyrody.

Poza granicami obszaru planu i po stronie zachodniej drogi Mirosławice – Żukowo, został wyznaczony proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy ZPK-1 „Przełom doliny Regi”, przedmiot ochrony: Obszar o wyjątkowych walorach krajobrazowych i dydaktycznych i prawie nie zmienionych warunkach przyrodniczych z cennymi obszarami florystycznymi. Cenny obszar dla ryb płazów i ptactwa.

Realizacja ustaleń planu nie będzie oddziaływała na cele ochrony w tej proponowanej formie ochrony przyrody, nie prognozuje się zagrożeń dla ptaków realizacji dwóch planowanych elektrowni wiatrowych.

Projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia nie stanowi zagrożenia dla ptaków oraz innej fauny w tej proponowanej formie ochrony przyrody.

## **8. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.**

### **Gazociąg wysokiego ciśnienia**

Przez teren planu przebiega projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia, który jest zaliczany do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W przypadku prawidłowej eksploatacji, taka inwestycja nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzi, gdyż w obszarze planu będzie znajdowała się pod ziemią.

Dla gazociągu wysokiego ciśnienia obowiązuje strefa ograniczonego użytkowania z zakazem zabudowy.

### **Farma wiatrowa**

Wg ustaleń planu, wyznaczony obszar jest przeznaczony pod możliwość realizacji dwóch elektrowni wiatrowych w terenach elementarnych 1 EW i 2 EW, wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Wg ustalonych parametrów, te elektrownie wiatrowe należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z tym została wykonana karta informacyjna, na podstawie której wnioskuje się, że w fazie budowy i eksploatacji planowanych dwóch elektrowni wiatrowych, nie wystąpią zagrożenia dla zdrowia ludzi w terenach chronionych akustycznie.

W celu wykluczenia takich zagrożeń, w planie wyznacza się teren elementarny R, z przeznaczeniem: tereny rolnicze stanowiące jednocześnie strefę ochronną występowania oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko.

Dla terenów R ustala się m.in. przeznaczenie: zakaz zabudowy.

### **Teren elementarny 1 EW**

Dla projektowanej jednej elektrowni wiatrowej w tym terenie, została wydana Decyzja Burmistrza Trzebiatowa z dnia 28.12.2015r., znak: POŚ.6220.5.2015 w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów.

Z analizy uwarunkowań określonych w art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz w ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.) przedstawionych w Postanowieniu Burmistrza Trzebiatowa znak: POŚ.6220.5.2015 z dnia 30.11.2015 r. o nienakładaniu obowiązku przeprowadzenia ocen oddziaływania tego przedsięwzięcia na środowisko, wynika, że realizacja omawianego przedsięwzięcia - przy zachowaniu określonych w ww. Postanowieniu Burmistrza Trzebiatowa warunków - nie spowoduje zniszczenia, czy też fragmentacji siedlisk przyrodniczych, a skala przedsięwzięcia wskazuje, że zarówno jego realizacja, jak i późniejsze funkcjonowanie nie będzie znacząco oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, oddziaływanie nie stworzy znaczących zagrożeń dla poszczególnych komponentów środowiska i klimatu akustycznego, a także nie spowoduje wystąpienia zagrożeń dla zdrowia ludzi.

## Teren elementarny 2 EW

Dla planowanej w tym terenie jednej elektrowni wiatrowej, została wydana Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z lutego 2016r., znak: WST-K.4240.7.2016.RM

dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą, na działce oznaczonej nr geodezyjnym 93 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów”, nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Stwierdzono, że nie wystąpią zagrożenia dla zdrowia ludności w fazie eksploatacji elektrowni wiatrowej.

### 8.1. Hałas słyszalny

Szczegółowa analiza oddziaływania planowanej jednej elektrowni wiatrowej na działce nr 93 (teren elementarny 2 EW) oraz planowanej jednej elektrowni wiatrowej na działce nr 94, 95 i 96 (teren elementarny 1 EW), została zamieszczona w raportach o oddziaływaniu na środowisko, które zostały załączone do niniejszej prognozy.

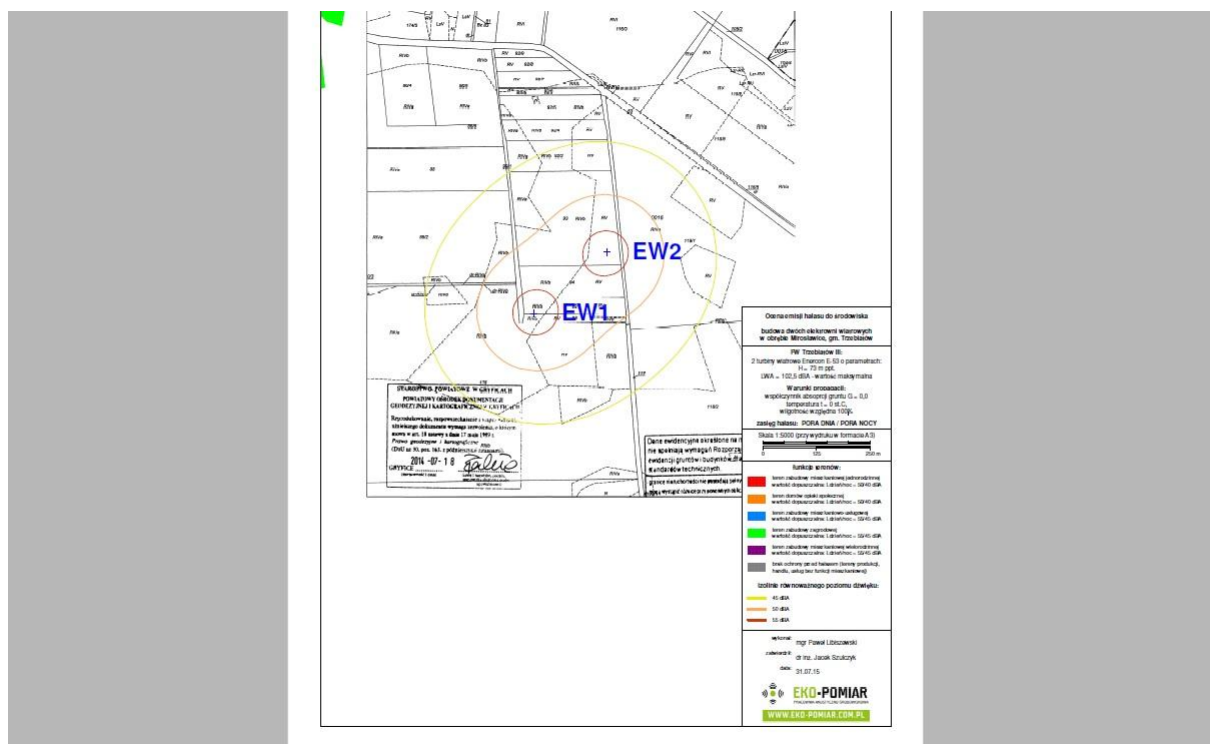
Ze względu na sąsiedztwo terenów planowanych dwóch elektrowni wiatrowych, w obydwu raportach przeanalizowano oddziaływanie skumulowane fazy eksploatacji dwóch elektrowni wiatrowych na środowisko, w tym na zdrowie ludzi w zakresie emisji hałasu.

W przedmiotowym planie wyznacza się tereny elementarne 1 EW i 2 EW pod możliwość realizacji dwóch elektrowni wiatrowych, wg parametrów wskazanych w Karcie informacyjnej dla przedsięwzięcia.

Dla tych elektrowni została wykonana ocena emisji hałasu do środowiska, która została załączona do karty informacyjnej (EKO-Pomiar, 31.07.15).

Z zamieszczonych tam informacji wynika, że w fazie eksploatacji dwóch elektrowni wiatrowych, nie wystąpią negatywne oddziaływania emisji hałasu na tereny chronione akustycznie w otoczeniu.

W obszarze przedmiotowego planu nie ma terenów zabudowanych.



Rys. Zamieszczona do karty informacyjnej przedsięwzięcia ocena hałasu do środowiska dla dwóch projektowanych elektrowni wiatrowych

### **Teren elementarny 1 EW**

Poniżej przedstawiono informacje zamieszczone w Decyzji Burmistrza Trzebiatowa.

Przedmiotowe przedsięwzięcie polegać będzie na budowie jednej turbiny wiatrowej o mocy do 0,8 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, na terenie dz. ew. nr 94, 95 i 96 obręb ew. Mirosławiec, gm. Trzebiatów. Przewidywana wysokość wieży będzie wynosiła do 74 m. średnica rotora w przedziale od 52 do 53 m, a maksymalny poziom mocy akustycznej nie przekroczy 102,5 dB. Zgodnie z informacjami przedłożonymi w karcie informacyjnej przedsięwzięcia przedmiotowa turbina zostanie posadowiona na terenie dz. ew. nr 95 obręb ew. Trzebiatów, w punkcie o współrzędnych w układzie 1992: x - 691980 (1S4“ 17f 19,5”) i y- 257065 (54°2'5,6”). Działki objęte przedmiotowym wnioskiem przeznaczone pod projektowaną inwestycję zostały sklasyfikowane w ewidencji gruntów jako tereny rolne RIVb i RV klasy bonitacyjnej i są w użytkowaniu rolniczym.

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że najbliższe tereny objęte ochroną akustyczną znajdują się w odległości około 800 m od projektowanej turbiny wiatrowej. Do przedłożonej karty informacyjnej przedsięwzięcia załączono analizę oddziaływania akustycznego dla sytuacji najmniej korzystnej z uwagi na rozprzestrzenianie się dźwięku (współczynnik pochłaniania gruntu  $G=0$ , wysokość wieży 73 m i maksymalny poziom mocy akustycznej na poziomie 102,5 dB). Na podstawie ww. analizy nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w porze nocnej i dziennej na najbliższych terenach objętych ochroną akustyczną określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014r., poz. 112).

### **Raport o oddziaływaniu na środowisko**

Dla projektowanej jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą techniczną na działkach nr 94, 95 i 96, został wykonany Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farny Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (PRZYRODA Wiesław Zyska ul. Noakowskiego 19/3-4, 70-380 Szczecin, sierpień 2015r.).

### **Metodyka**

Szczegółowa analiza oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu projektowanej elektrowni wiatrowej, została przedstawiona w opracowaniu: Ocena emisji hałasu do środowiska (EKO-Pomiar, Pracownia Akustyczno – Środowiskowa, Paweł Lubiszewski, Oborniki k/Poznań, listopad 2015).

Analizę dotyczącą uciążliwości i zasięgu hałasu emitowanego z terenu inwestycji przeprowadzono zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U z 2014 poz. 112). Analiza stanu akustycznego środowiska, a w szczególności symulacja rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku zewnętrznym, wykonana została z wykorzystaniem oprogramowania CadnaA ver. 4.0.136 firmy DataKustik GmbH. Prognozowanie emisji hałasu wykonane zostało w oparciu o metodę obliczeniową zalecaną w Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r.:

- dla hałasu przemysłowego – polska norma zgodna z europejską PN-ISO 9613-2:2002 Akustyka, Zmniejszanie propagacji dźwięku na otwartej przestrzeni, Ogólna metoda obliczeń wraz z dokumentami, do których ww. metoda się odwołuje.

### **ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY**

Szczegółowe informacje na ten temat są zamieszczone w „Raporcie o oddziaływaniu...). W raportach o oddziaływaniu na środowisko uwzględniono oddziaływanie skumulowane dwóch planowanych elektrowni wiatrowych (tereny elementarne 1 EW i 2 EW).

Ze względu na potencjalny zasięg oddziaływania planowanej elektrowni przeprowadzono stosowną analizę poziomu hałasu, wytwarzanego w środowisku w granicach

istniejącej i planowanej strefy zabudowy mieszkaniowej oraz na terenach zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem mieszkańców wsi oraz osad gminy Trzebiatów, w tym oddziaływania skumulowanego.

Na potrzeby tej inwestycji została sporządzona w sierpniu 2015 r. ocena emisji hałasu do środowiska zatytułowana „Ocena z zakresu ochrony przed hałasem dotyczy określenia przewidywanej emisji hałasu do środowiska od przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej 0,8 MW, na działce nr 95 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów” (Libiszewski, Szulczyk 2015), którą załączono w Tomie III. W ocenie tej przeanalizowano przede wszystkim potencjalne oddziaływania w zakresie hałasu na etapie funkcjonowania inwestycji. Autorzy ci uznali, że oddziaływanie będzie nieistotne dla mieszkańców miasta i gminy Trzebiatów, w tym dla mieszkańców Mirosławic, Gąbina i Lewic, czyli najbliższych wsi.

Reasumując należy stwierdzić, że na etapie użytkowania FEW Mirosławice skutki oddziaływania na klimat akustyczny należy ocenić jako mało istotne. Poziom hałasu w punktach referencyjnych kształtowałby się na poziomie tła akustycznego. Ponieważ okoliczne zabudowania znajdują się poza zasięgiem izofony 40 i 45 dB FEW, stąd można uznać, że oddziaływanie to będzie neutralne.

### **Teren elementarny 2 EW**

Dla tej projektowanej elektrowni wiatrowej została wydana Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z lutego 2016r., znak: WST-K.4240.7.2016.RM dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą, na działce oznaczonej nr geodezyjnym 93 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów”, nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Poniżej zamieszczono informacje znajdujące się w powyższej opinii.

Planowana elektrownia wiatrowa zostanie zlokalizowana na użytkowanym rolniczo terenie otwartym, sklasyfikowanym jako grunty orne słabej klasy bonitacyjnej RV. Opisywana działka o nr ewidencyjnym 93 liczy łącznie około 5,32 ha powierzchni. Analizowany obszar pozbawiony jest terenów podmokłych i rowów melioracyjnych. Przez obszar nie przepływają ciek. Najbliżej zlokalizowany ciek wodny znajduje się w odległości ok. 800 m od działki przeznaczonej pod zainwestowanie. W związku z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie zajdzie potrzeba przeprowadzenia wycinki drzew i krzewów.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia wystąpi emisja hałasu związana z pracą sprzętu wykorzystywanego do prac inwestycyjnych. W okresie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić zwiększony ruch samochodów dostarczających i odbierających materiały i wyposażenie. Ze względu na skupienie prac w obrębie analizowanego terenu, jakiegokolwiek ewentualne oddziaływania ograniczą się do najbliższego terenu inwestycji. Będą to oddziaływania o charakterze przejściowym i ustaną z chwilą zakończenia prac. Prócz emisji hałasu, w trakcie prac może zachodzić emisja pyłów do najbliższego otoczenia, jednak jej zasięg będzie niewielki i nie będzie powodować oddziaływania na mieszkańców.

Na podstawie informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie ustalił, że odległość siłowni wiatrowej od najbliższych położonych terenów, dla których określono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, wyniesie ponad 700 m, co jak wykazano w przedstawionych przez inwestora w karcie informacyjnej przedsięwzięcia analizach, wyklucza w/w tereny ze stref oddziaływania akustycznego wnioskowanej turbiny. Uwzględniając lokalizację siłowni oraz jej maksymalny możliwy poziom mocy akustycznej wynoszący ok. 102,5 dB, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie stwierdził, że eksploatacja inwestycji nie będzie powodować przekroczeń akustycznych standardów jakości środowiska na terenach objętych ochroną akustyczną określonych w przepisach szczegółowych.

## **Raport o oddziaływaniu na środowisko**

Szczegółowe informacje dotyczące oddziaływania hałasu w fazie eksploatacji jednej elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym 2 EW, zostały przedstawione w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (PRZYRODA Wiesława Zyska ul. Noakowskiego 19/3-4, 70-380 Szczecin, listopad 2015r.).

### **Metodyka**

Szczegółowa analiza oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu projektowanej elektrowni wiatrowej, została przedstawiona w opracowaniu: Ocena emisji hałasu do środowiska (EKO-Pomiar, Pracownia Akustyczno – Środowiskowa, Paweł Lubiszewski, Oborniki k/Poznań, listopad 2015).

Analizę dotyczącą uciążliwości i zasięgu hałasu emitowanego z terenu inwestycji przeprowadził zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U z 2014 poz. 112) zespół specjalistów w osobach: mgr Paweł Libiszewski – akustyk oraz dr inż. Jacek Szulczyk – wibroakustyk, którzy posiadają wieloletnie doświadczenie w tym względzie. Charakterystykę ich doświadczenia podano w Tomie III w załączniku będącym opracowaniem i analizą wyników ocen emisji hałasu (Oborniki k/ Poznań listopad 2015).

Analiza stanu akustycznego środowiska, a w szczególności symulacja rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku zewnętrznym, wykonana została z wykorzystaniem oprogramowania CadnaA ver. 4.0.136 firmy DataKustik GmbH. Prognozowanie emisji hałasu wykonane zostało w oparciu o metodę obliczeniową zalecaną w Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r.:

- dla hałasu przemysłowego – polska norma zgodna z europejską PN-ISO 9613-2:2002 Akustyka, Zmniejszanie propagacji dźwięku na otwartej przestrzeni, Ogólna metoda obliczeń wraz z dokumentami, do których ww. metoda się odwołuje.

### **ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY**

W promieniu do 10 km od miejsca lokalizacji dwóch elektrowni zaplanowanych na działkach 93 i 95 obr. Mirosławice dotychczas zrealizowano 5 projektów służących produkcji energii elektrycznej z wiatru. Są to:

- FEW Chełm Gryficki - 2 turbiny;
- FW Kłodkowo – 4 turbiny;
- EW Sadlno – 1 turbina;
- ZEW Roby – 5 turbin;
- ZEW Karcino (PW Sarbia) - 17 turbin;

Są one oddalone od PW Mirosławice od 2,1 km (FEW Chełm Gryficki) do 10,4 km (ZEW Karcino). Większość z tych lokalizacji znajduje się w granicach ostoi ptasiej Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 320010 (!!!).

Analiza w zakresie łącznego oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji hałasu emitowanego przez ocenianą turbinę w układzie skumulowanym z innymi istniejącymi już w promieniu 10 km elektrowniami nie wykazała, że:

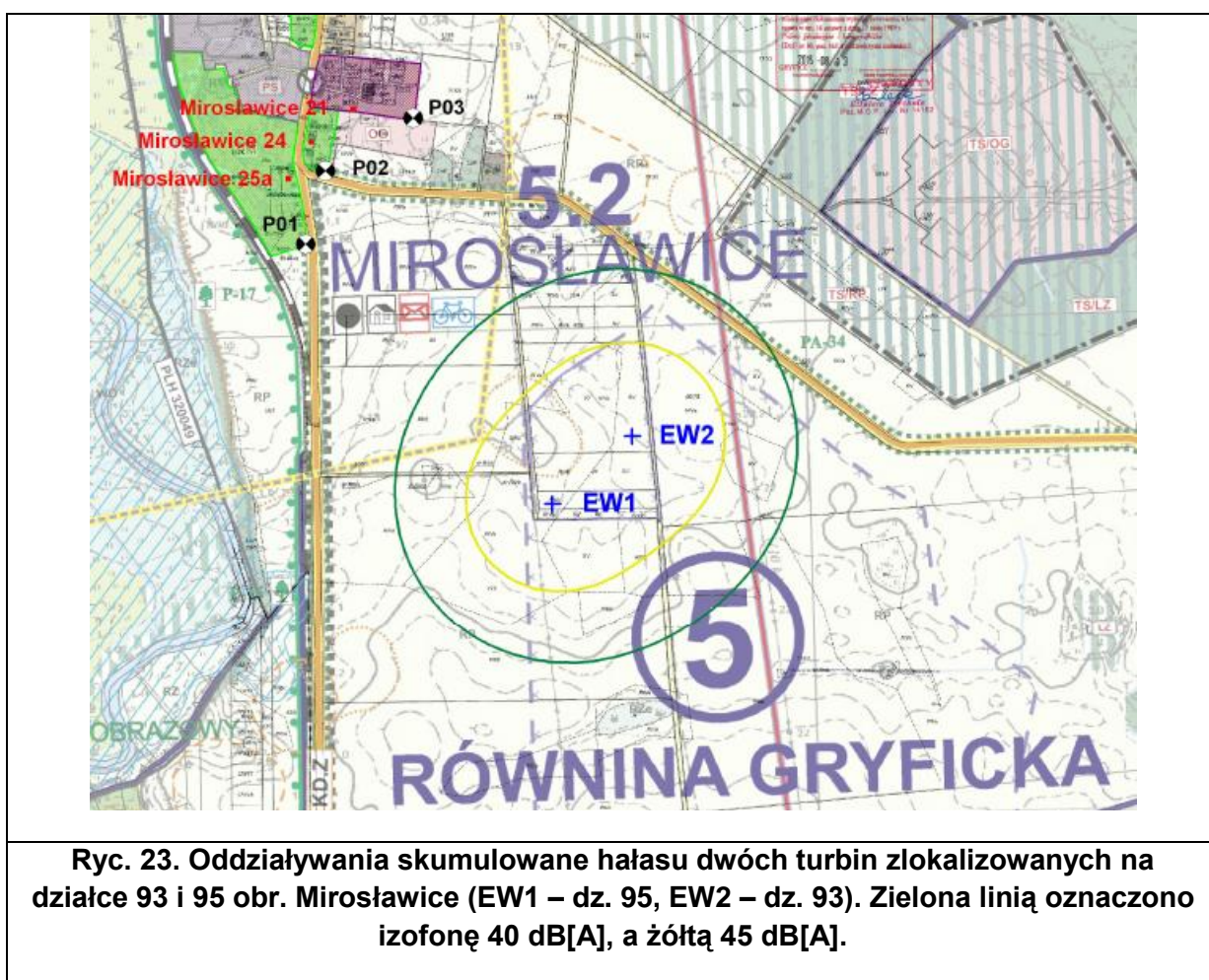
- budowa farmy wiatrowej nie będzie generowała ponadnormatywnego poziomu hałasu w obrębie zabudowy mieszkaniowej,
- dla wszystkich terenów wskazanych przez Burmistrza Trzebiatowa jako chronione akustycznie uzyskano wartości poniżej 40 dB(A), co jest korzystne w przypadku ewentualnej zmiany dopuszczalnej normy hałasu w nocy,
- efekt kumulowania się hałasu generowanego przez projektowaną turbinę oraz turbin istniejących w promieniu 10 km nie będzie powodował przekroczeń dopuszczalnego hałasu.

### Oddziaływanie skumulowane w zakresie hałasu

W Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (PRZYRODA Wiesława Zyska ul. Noakowskiego 19/3-4, 70-380 Szczecin, listopad 2015r.), jaki został wykonany dla planowanej jednej elektrowni wiatrowej na działce nr 93 (teren elementarny 2 EW), przedstawiono następujące informacje.

W odległości około 210, na działce 95 obr. Mirosławice, planuje się kolejną turbinę. Byłaby identyczna do tej planowanej na działce 93 obr. Mirosławice. Obie turbiny byłyby oddalone od siebie na odległość około 210 m. W przypadku realizacji obu tych turbin wystąpi zjawisko kumulacji oddziaływań w zakresie hałasu. Obrazuje to załączona poniżej Ryc. 23 oraz w Tomie III.

**Z Ryc. 23 oraz z całościowej analizy emisji hałasu (Libiszewski, Szulczyk 2015), wynika, że nawet w sytuacji wybudowania obu turbin emisja hałasu skumulowanego w obrębie najbliższych zabudowań mieszkalnych będzie poniżej poziomu 40 dB[A].**



### 8.2. Infradźwięki

Szczegółowa analiza oddziaływania fazy eksploatacji dwóch elektrowni wiatrowych na działkach nr 93 (teren elementarny 2 EW) i 94, 95, 96 (teren elementarny 1 EW), została przedstawiona w „Raportach o oddziaływaniu...”.

Zamieszczono tam następującą informację: „Autorzy oceny akustycznej dokonali także analizę w zakresie oddziaływania infradźwięków. Ocenili oni, że w zakresie oddziaływania infradźwięków na siedziby ludzkie zastosowany typ turbiny nie będzie znacząco wpływał”.

W związku z tym w takim zakresie nie wystąpią negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi.

Ze względu na oddalenie od najbliższych terenów zabudowanych, nie prognozuje się negatywnych oddziaływań realizacji 2 elektrowni wiatrowych w obszarze mpzp na zdrowie ludzi w zakresie emisji infradźwięków do środowiska.

Elektrownie wiatrowe są źródłem emisji tzw. infradźwięków, czyli fal akustycznych o niskiej częstotliwości, poniżej 20 Hz, które pomimo tego, że są niesłyszalne dla ludzkiego ucha, mogą być odbierane i wyczuwane przez organizm ludzki.

Poziom infradźwięków, których źródłem jest farma wiatrowa jest zwykle niższy niż poziom tła naturalnego (wiatr, burza) i sztucznego (maszyny, urządzenia wentylacyjne, ciężkie pojazdy, samoloty, telefony komórkowe).

Emisja infradźwięków w przypadku elektrowni wiatrowych związana jest bądź z aerodynamiką (ilością łopat i prędkością obrotową), bądź mechaniką zjawiska (wieża i łopaty pobudzane są do drgań poprzez okresowe oddziaływania siły mechanicznej, wytworzonej na końcach łopat turbiny).

Badania dotyczące potencjalnie negatywnego oddziaływania elektrowni wiatrowych, a w szczególności emitowanego hałasu i infradźwięków na zdrowie człowieka, przeprowadzone przez Amerykańskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej oraz Kanadyjskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej w ramach powołanego w 2009 r. międzynarodowego panelu naukowego („Wind Turbine Sound and Health Effects. An Expert Panel Review” – grudzień, 2009) doprowadziły autorów do poniższych wniosków<sup>2</sup>:

1. Wibracje ciała człowieka wywołane dźwiękiem mają miejsce tylko w przypadku bardzo głośnych dźwięków (powyżej 100 dB). Biorąc pod uwagę poziom hałasu emitowanego przez elektrownie wiatrowe (w miejscu percepcji), w ich przypadku z takim zjawiskiem nie mamy do czynienia.
2. Hałas emitowany przez elektrownie wiatrowe nie stwarza ryzyka pogorszenia ani utraty słuchu. Z ryzykiem takim możemy mieć do czynienia dopiero wtedy, gdy hałas przekracza poziom 85 dB w miejscu percepcji. Hałas emitowany przez elektrownie wiatrowe granicy tej nie przekracza.
3. Przeprowadzone doświadczenia wykazały, że infradźwięki emitowane na poziomie od 40 do 120 dB nie wywołują negatywnych skutków zdrowotnych.
4. Negatywne oddziaływania elektrowni wiatrowych na zdrowie i samopoczucie człowieka w wielu przypadkach wywołane jest przez tzw. efekt nocebo (przeciwnieństwo efektu placebo). Uczucie niepokoju, depresja, bezsenność, bóle głowy, mdłości czy kłopoty z koncentracją to objawy powszechnie występujące u każdego człowieka i nie ma żadnych dowodów na to, że częstotliwość ich występowania wyraźnie wzrasta wśród osób mieszkających w sąsiedztwie farm wiatrowych (powodując tzw. „wind turbine syndrome”). Efekt nocebo łączy występowanie tego typu objawów nie z potencjalnym źródłem – elektrownią wiatrową – ale z negatywnym nastawieniem do niego i brakiem akceptacji jego obecności.
5. Nie ma żadnych wiarygodnych badań i dowodów na to, że elektrownie wiatrowe wywołują tzw. chorobę wibroakustyczną (Vibroacoustic Disease, VAD) – jednostkę chorobową powodującą zaburzenia w całym organizmie człowieka. Badania przeprowadzone na zwierzętach wykazały, że ryzyko zachorowania na tę chorobę pojawia się w przypadku ciągłej, minimum 13-to tygodniowej ekspozycji na dźwięki o niskich częstotliwościach, emitowane na poziomie ok. 100 dB, czyli o 50-60 dB wyższym od tego, które emitują elektrownie wiatrowe. Objawy choroby wibroakustycznej stwierdzano jak dotąd tylko u zawodowych pilotów.

W kwestii dźwięków emitowanych przez turbiny wiatrowe, większość naukowców jest więc zgodnych, że nie ma żadnych dowodów na to, by hałas i infradźwięki, których źródłem są

---

<sup>2</sup> <http://www.oddziaływaniawiatrakow.pl/>

elektrownie wiatrowe, wywierały negatywny wpływ na zdrowie i samopoczucie, o ile nie są zlokalizowane bezpośrednio w okolicy stałego przebywania ludzi.

Ocenę rzeczywistego poziomu infradźwięków emitowanych przez pracujące turbiny wykonali dr inż. Ryszard Ingielewicz i dr inż. Adam Zagubień z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Koszalińskiej<sup>3</sup>.

Wyniki pomiarów terenowych w zakresie emisji infradźwięków, na pracującej farmie wiatrowej składającej się z 9 elektrowni Vestas V80 2,0 MW o wysokości wieży 80 m, wykazały, że w odległości 500 m poziom hałasu infradźwiękowego od pracy elektrowni i poziom tła akustycznego, były praktycznie porównywalne (80,1dB(G) i 77,9dB(G)). Ponadto stwierdzono, że poziom infradźwięków od pracy turbin był mniejszy od poziomu, jaki uzyskano z pomiarów przy analogicznej prędkości wiatru, w punkcie zlokalizowanym w odległości 5 m od ściany lasu (las mieszany o wysokości około 25 – 30 m, odległość do farmy ponad 30 km), gdzie zmierzony poziom infradźwięków wynosił 89,3dB.

Autorzy wskazują, że aktualnie nie istnieją w Polsce obowiązujące normy ani przepisy prawne określające poziomy dopuszczalny hałas w środowisku naturalnym w zakresie emisji hałasu infradźwiękowego.

W Polsce stosowana jest norma PN-N-01338 dla dopuszczalnego hałasu infradźwiękowego na stanowiskach pracy, zgodnie z którą:

- równoważny poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową G odniesiony do 8-godzinnego, dobowego lub do przeciętnego tygodniowego, określonego w kodeksie pracy wymiaru czasu pracy = 102 dB,
- szczytowy nieskorygowany poziom ciśnienia akustycznego = 145 dB.

Wartości te nie stanowią podstawy oceny hałasu infradźwiękowego w środowisku i zostały przedstawione jedynie w celach orientacyjnych.

W porównaniu do standardów duńskich, gdzie poziom dopuszczalny infradźwięków od turbin wiatrowych wewnątrz mieszkań określono na 85,0 dB (G), zmierzony poziom infradźwięków w przestrzeni otwartej (80,1dB w odległości 500 m) wykazuje brak przekroczeń tych standardów.

### **8.3. Pole elektromagnetyczne**

Ze względu na to, że nie wystąpią negatywne oddziaływania na środowisko i tym samym zdrowie ludzi pola i promieniowania elektromagnetycznego, dla dwóch elektrowni wiatrowych została wydana decyzja przez Burmistrza Trzebiatowa oraz opinia przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Dopuszczalne natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192, poz. 1883). Powyższe rozporządzenie określa dopuszczalne natężenie pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności jako 5 kV/m, a na terenie pod zabudowę mieszkaniową na 1 kV/m, a dopuszczalną wartość pola magnetycznego na 60 A/m.

Źródłem pola elektromagnetycznego w odniesieniu do ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są wytwarzające energię elektryczną turbiny wiatrowe

---

<sup>3</sup> Problematyka hałasu towarzyszącego pracy turbin wiatrowych – ocena zagrożeń; Dr Inż. Ryszard Ingielewicz, Dr Inż. Adam Zagubień; Politechnika Koszalińska – Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska (2011)

(generator wraz z transformatorem) oraz podziemne linie kablowe wyprowadzające wytworzoną energię z turbin.

Pole elektromagnetyczne powstające w turbinach wiatrowych ma częstotliwość 50Hz, podobnie jak sama sieć elektroenergetyczna i wszystkie urządzenia z niej zasilane.

Energia w każdej z turbin wytwarzana jest w generatorze znajdującym się w gondoli turbiny. Generator połączony jest bezpośrednio z piastą śmigła, bez przekładni, z zastosowaniem wolnoobracających się łożysk walcowych. Energia z każdej turbiny przesyłana wyprowadzana jest za pomocą doziemnej kablowej sieci elektroenergetycznej średniego napięcia (ok. 10 – 45 kV).

Ze względu na umieszczenie gondoli turbiny z generatorem, opcjonalnie wraz z transformatorem, na znacznej wysokości (powyżej 100 m nad poziomem gruntu) poziom pola elektromagnetycznego generowanego przez elementy elektrowni, na poziomie terenu (na wysokości ok. 1,8 m nad poziom gruntu) jest w praktyce pomijalnie mały. Urządzenia generujące pole elektromagnetyczne, tj. generator znajduje się wewnątrz gondoli i jest zamknięty w przestrzeni otoczonej metalowym przewodnikiem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że efektywny wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska jest pomijalnie mały. Również za pomijalne można uznać oddziaływanie pola elektromagnetycznego transformatora średniego napięcia obsługującego turbinę (zamontowanego najczęściej w turbinie lub czasem, w zależności od modelu turbiny, na ziemi koło fundamentu). Wynika to z faktu, że transformator obsługuje średnie napięcie (z reguły w przedziale 10 – 45 kV).

Oddziaływanie linii kablowej, z uwagi na napięcie, które będzie obsługiwać oraz fakt, że będzie się ona znajdować pod ziemią można uznać za pomijalne.

#### **8.4. Efekt cienia i efekt stroboskopowy**

Na wstępie należy zaznaczyć, że w żadnym kraju nie ma przepisów prawnych regulujących kwestie związane z migotaniem cienia. W kilku krajach (Niemcy, Belgia) istnieją wytyczne w przedmiotowym zakresie.

W związku z realizacją dwóch elektrowni wiatrowych na wskazanych działkach oraz ich oddalenia od terenów zabudowanych, nie prognozuje się zagrożeń dla zdrowia ludzi w zakresie oddziaływania efektu cienia i efektu stroboskopowego.

Efekt cienia powstaje okazjonalnie gdy promienie słoneczne padają prostopadłe na powierzchnię budynków, samochodów itp. Z efektem tym mamy do czynienia w wielu sytuacjach np. gdy podróżujemy drogą, przy której rosną drzewa. Podobnie konstrukcja turbiny, tj. wieża oraz obracające się łopaty wirnika turbiny wiatrowej rzucają na otaczające je tereny cień.

Podczas gdy łopaty wirnika przecinają padające promienie słoneczne może to wywołać krótkotrwałe zacienienia obiektów znajdujących się w pobliżu elektrowni wiatrowej. Efekt ten nie występuje w sposób odczuwalny gdy pomiędzy elektrownią wiatrową a siedzibą ludzką występuje roślinność lub inne przeszkody.

Dotychczasowe badania wykazują, że zjawisko cienia może być dla człowieka uciążliwe i może wpływać na samopoczucie człowieka, a mając na uwadze zróżnicowanie wrażliwości organizmu ludzkiego na czynniki zewnętrzne, nie można wykluczyć wystąpienia u ludzi reakcji zdenerwowania (może ona być również wywołana wieloma innymi czynnikami, indywidualnymi dla poszczególnych osobników). Dotychczas problem ten nie został w stopniu wystarczającym rozpoznany, i wymaga prowadzenia w dalszym ciągu specjalistycznych badań.

Efekt stroboskopowy występuje w momencie, gdy obracające się łopaty turbiny w sposób periodyczny odbijają strumień światła. Refleksy świetlne mogą prowadzić do zaburzenia pola widzenia i potencjalnie wywoływać ataki u osób chorych na epilepsję.

Badania prowadzone przez British Epilepsy Association z 2009 r. dowodzą, że nie ma jednak żadnych dowodów na to, że efekt stroboskopowy, którego źródłem może być farma wiatrowa wywołuje ataki epilepsji. Zjawisko o częstotliwości powyżej 2,5 – 3,0 Hz (1 Hz jest równoważne 1 błyskowi na sekundę) może wywoływać reakcje negatywne u epileptyków (dotyczy to populacji 5 % chorych na epilepsję), jednak u większości osób reakcja pojawia się dopiero przy częstotliwości 16 – 25 Hz. Maksymalne częstotliwości migotania wywołane przez współczesne elektrownie wiatrowe nie przekraczają bowiem 1 Hz, czyli znajduje się poniżej wartości progowej 2,5 Hz i nie powinny być odbierane negatywnie. W przypadku elektrowni wiatrowych częstotliwość 2,5 Hz oznaczałaby 50 obrotów wirnika na minutę, tymczasem nowoczesne wolnoobrotowe turbiny obracają się z prędkością do ok. 20 obrotów na minutę, a na ogół nie większą niż 12 – 15 obrotów. Ponadto, efekt stroboskopowy został obecnie praktycznie wyeliminowany, poprzez zastosowanie matowych farb do malowania łopat turbin. Podobnie jak efekt cienia, również efekt stroboskopowy nie jest uregulowany przez polski system prawny.

W celu wyeliminowania możliwych negatywnych oddziaływań w § 6 pkt 2 projektu planu wprowadzono obowiązek ustalający, aby wszystkie elementy konstrukcji elektrowni wiatrowej powinny być pomalowane na kolor jasny, pastelowy, nie kontrastujący z otoczeniem, powierzchnia obiektu matowa – bez refleksów świetlnych.

## **9. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

W granicach obszaru planu nie ma cieków i zbiorników wodnych. Elektrownie wiatrowe działają bezobsługowo, nie występuje zużycie wody i tym samym powstawanie ścieków.

Nie wystąpią zagrożenia dla wód powierzchniowych, podziemnych i stosunków wodnych.

W fazie budowy i eksploatacji planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia, nie wystąpią zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.

## **10. POWIETRZE I KLIMAT**

Funkcjonowanie elektrowni wiatrowych, w przeciwieństwie do konwencjonalnych źródeł energii, nie ma niekorzystnego wpływu na stan jakości powietrza. Na etapie eksploatacji elektrowni wiatrowych i towarzyszącej im infrastruktury technicznej nie wystąpi oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego gazami i pyłami.

Krótkookresowe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji prac budowlanych – montażowych oraz w związku z transportem konstrukcji elektrowni i innych materiałów budowlanych.

Lokalny wpływ elektrowni wiatrowych na warunki klimatyczne polegać może przede wszystkim na osłabieniu siły wiatru w strefie usytuowania śmigieł. Energia kinetyczna wiatru zamieniona tam będzie w energię mechaniczną urządzeń prądotwórczych i docelowo w energię elektryczną. Niewielkie zmiany anemometryczne będą też miały miejsce w otoczeniu słupów elektrowni, w tym przy powierzchni ziemi.

W związku z tym, że w przypadku elektrowni wiatrowych produkcja energii elektrycznej odbywa się poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (wiatru), wystąpią korzystne oddziaływania na klimat w długoterminowym okresie.

Jest to jednocześnie alternatywa dla produkcji energii elektrycznej ze źródeł konwencjonalnych, powodujących niekorzystne zmiany klimatyczne.

W projekcie budowlanym zostaną uwzględnione rozwiązania mające na celu adaptację do zmian klimatu, jak siły wiatry, mróz i śnieg. Zostaną zastosowane rozwiązania mające na celu gromadzenie się lodu na konstrukcji wieży elektrowni wiatrowej i tym samym jego spadaniu i tym samym stwarzaniu zagrożenia dla ludzi.

W fazie budowy i eksploatacji planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia, nie wystąpią zagrożenia dla powietrza i klimatu.

## **11. POWIERZCHNIA ZIEMI**

Oddziaływanie ustaleń planu na powierzchnię ziemi będzie miało miejsce na etapie inwestycyjnym, tzn. budowy farmy wiatrowej. Wykonane zostaną wówczas wykopy pod fundamenty, kablową sieć elektroenergetyczną oraz wykonane zostaną drogi dojazdowe. Ponadto w trakcie budowy, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych mogą wystąpić fizyczne przekształcenia powierzchni ziemi w sąsiedztwie miejsc lokalizacji turbin.

W fazie eksploatacji elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną, nie wystąpią negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi.

W przypadku gazociągu wysokiego ciśnienia, oddziaływanie na powierzchnię ziemi występuje w fazie budowy inwestycji

W fazie eksploatacji nie występują zagrożenia dla powierzchni ziemi.

## **12. KRAJOBRAZ**

Obszar planu znajduje się poza formami ochrony przyrody wskazanymi w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.), powoływanymi w celu ochrony ponadprzeciętnych walorów krajobrazowych, takich jak np. parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, czy też zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Obszar planu nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony krajobrazu, o których mowa w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin, 2010r.) i w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Wolin (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin, 1997r.).

W przypadku gazociągu wysokiego ciśnienia, krótkotrwałe i przemijalne oddziaływanie na krajobraz wystąpi w fazie budowy inwestycji.

Po zakończeniu budowy, gazociąg będzie znajdował się pod ziemią, a teren zostanie zrekultywowany.

Posadowienie wielkogabarytowych konstrukcji turbin wiatrowych spowoduje przekształcenie fizjonomii krajobrazu. Obiekty te z uwagi na swe rozmiary będą stanowiły dominanty krajobrazowe. Jednocześnie mogą stać się widoczne z różnorodnych miejsc położonych poza terenem lokalizacji i w zasięgu widoczności.

Oddziaływanie na walory krajobrazowe środowiska jest zagadnieniem niemierzalnym, a jego ocena jest w znacznej mierze subiektywna.

Wpływ ten uzależniony jest w dużej mierze od aktualnych walorów krajobrazowych terenu, ukształtowania powierzchni i charakteru użytkowania gruntów. Percepcja krajobrazu z farmami elektrowni wiatrowych może być zarówno pozytywna jak i negatywna.

Mając na uwadze, że obszar opracowania nie obejmuje terenów o ponadprzeciętnych walorach krajobrazowych i znajduje się poza obszarowymi formami ochrony przyrody wskazanymi w art. 6 ust. 1 pkt. 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody powoływanymi dla ochrony walorów krajobrazowych, nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu w tym zakresie.

Wg § 5. i 6. Uchwały planu, dla planowanych elektrowni wiatrowych ustala się zasady zagospodarowania terenu: dopuszcza się malowanie dolnych elementów wieży w kolorach różnych odcieni zieleni matowych dostosowujących wygląd wieży do otoczenia – krajobrazu. Wg informacji zamieszczonych w Karcie informacyjnej dla przedsięwzięcia, dla projektowanych dwóch elektrowni wiatrowych ustala się wysokość masztu – maksymalnie do 75 m.

Dwie wieże o takiej wysokości nie zdominują panoram widokowych w rejonie usytuowania obszaru planu i nie będą istotnie widoczne z dalszych odległości.

Krajobraz priorytetowy to krajobraz: szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne lub estetyczno-widokowe i jako taki wymagający zachowania.

Za krajobrazy priorytetowe uznaje się krajobrazy spełniające co najmniej jedno z poniższych kryteriów:

- unikatowość,
- reprezentatywność,
- czystość formy krajobrazu,
- dotychczasowa wysoka ochrona prawna (ranga ochrony)

Obszar planu nie jest usytuowany w krajobrazie priorytetowym. Omawiany obszar jest w całości przekształcony antropogenicznie i jest usytuowany w typowym krajobrazie rolniczym, nie jest objęty prawnymi i proponowanymi formami ochrony przyrody, których celem jest ochrona krajobrazu o wysokich walorach widokowych, kulturowych i przyrodniczych.

### **13. ZABYTKI**

Projekt planu w sposób należyty zapewnia ochronę występujących na jego obszarze stanowisk podlegających ochronie.

Ustalenia w tym zakresie znajdują się w projekcie uchwały przedmiotowego planu.

### **14. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU**

#### **Farma wiatrowa**

W obszarze planu nie ma siedlisk wodno – błotnych, torfowisk, bagien i złóż surowców naturalnych.

Stwierdzona roślinność nie jest objęta ochroną gatunkową, nie identyfikuje siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Nie stwierdzono płazów i gadów i nie ma tam siedlisk ich rozrodu i stałego przebywania.

Występujące ssaki są typowe dla krajobrazu rolniczego i nie są na stałe związane z obszarem planu.

Poza terenem uprawy świerka, w omawianym obszarze nie ma drzew i krzewów.

W „Raporcie o oddziaływaniu...”, wykazano, że w przypadku budowy dwóch elektrowni wiatrowych wg ustalonych parametrów, nie wystąpi konieczność podejmowania szczególnych działań minimalizujących oddziaływanie na ptaki i nietoperze.

W karcie informacyjnej dla przedsięwzięcia przedstawiono następujące rozwiązania i działania chroniące środowisko:

- na etapie budowy:
  - maksymalnie będą ograniczane rozmiary placu budowy,
  - stosowana będzie zasada minimalnej ingerencji w środowisko,
  - powstające odpady będą zbierane w sposób selektywny, magazynowane w miejscach do tego przystosowanych, a następnie przekazywane uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia,
  - użytkowany będzie sprzęt sprawny technicznie, stosowane będą atestowane maszyny i urządzenia, w tym sprzęt wysokiej jakości, spełniający wymagania stawiane urządzeniom używanym na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska,
- na etapie eksploatacji:

- elektrownia wiatrowa zostanie wykończona przy użyciu kolorów neutralnych krajobrazowo,
- mały zakres obrotów elektrowni od 2 - 28 obr/min
- zamontowana zostanie turbina, umożliwiającą dotrzymanie określonych przepisami prawa dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- prace serwisowe (wymiana oleju przekładniowego i hydraulicznego) prowadzone będą przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (np. brak opadów), a powstające odpady będą zagospodarowywane w przewidziany w obowiązujących przepisach sposób,
- pod stanowiskiem transformatora będzie wykonana szczelnie wyizolowana misa olejowa, o pojemności ponad 100 % zawartości oleju w transformatorze - pojemność misy olejowej pozwoli, w wypadku awarii na zatrzymanie całej ilości oleju.

### **Gazociąg wysokiego ciśnienia**

Rozwiązania dotyczące ochrony środowiska, zostaną przedstawione w projekcie budowlanym.

W przypadku obszaru objętego przedmiotowym planem, to przedsięwzięcie w całości będzie realizowane w terenie rolnym, gdzie nie ma chronionych elementów środowiska przyrodniczego.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zdjąć urodzajną warstwę gleby i zagospodarować ją na etapie rekultywacji terenu.

Rekultywacja terenu powinna mieć na celu odtworzenie pierwotnych wartości użytkowych gruntu rolnego.

## **15. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU**

### **Farma wiatrowa**

Przedmiotem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest możliwość realizacji dwóch elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną.

W tym celu w planie wyznaczono tereny elementarne 1 EW, 2 EW i tereny dróg wewnętrznych, wg załącznika nr 1 i 2 uchwały planu.

Wyznaczono również tereny R – tereny rolne stanowiące strefę ochronną elektrowni wiatrowych.

Nie występuje konieczność przedstawiania rozwiązań alternatywnych, gdyż w obszarze planu nie ma: siedlisk przyrodniczych, objętych ochroną gatunkową roślin i grzybów oraz gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem, siedlisk płazów i gadów.

W „Raporcie o oddziaływaniu...” przedstawiono informacje, że realizacja projektowanych dwóch elektrowni wiatrowych na wskazanych działkach geodezyjnych jest możliwa i nie prognozuje się zagrożeń dla ptaków i nietoperzy oraz form ochrony przyrody w otoczeniu, utworzonych w celu ich ochrony.

Z tego powodu nie istnieje potrzeba przedstawiania innych wariantów lokalizacji dwóch elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną, jaka została przedstawiona w przedmiotowym planie.

Objęty przedmiotowym planem obszar nie znajduje się w granicach prawnych i proponowanych form ochrony przyrody w gminie Trzebiatów.

Ze względu na rodzaj ustaleń planu i przestrzenne oddalenie, nie wystąpią oddziaływania, w tym skumulowane na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 i w związku z tym

nie zachodzi konieczność podejmowania rozwiązań alternatywnych w stosunku do przedstawionych w przedmiotowym planie.

Szczegółowe parametry dwóch projektowanych elektrowni wiatrowych oraz rozwiązania techniczne dotyczące fazy budowy i eksploatacji, zostaną przedstawione w projekcie budowlanym.

### **Gazociąg wysokiego ciśnienia**

W obszarze planu trasa przebiegu gazociągu została ustalona na podstawie odrębnej procedury planistycznej. Z tego powodu nie istnieje możliwość zmiany jego usytuowania i nie istnieje taka konieczność z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego.

## **16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w obrębie Mirosławice w gminie Trzebiatów, zgodnie z Uchwałą Nr XIV/127/15 Rady Miejskiej w Trzebiatowie z dnia 26 listopada 2015 r., stwierdzając jednocześnie, iż nie narusza on ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiatów przyjętego Uchwałą Nr XLVI/395/14 Rady Miejskiej w Trzebiatowie z dnia 24 kwietnia 2014 r.

Plan obejmuje obszar położony w części obrębu Mirosławice w gminie Trzebiatów o łącznej powierzchni 75,9753 ha.

Przedmiotem planu zagospodarowania przestrzennego jest ustalenie zasad zagospodarowania i użytkowania terenu z uwzględnieniem lokalizacji obiektów i urządzeń służących produkcji energii z odnawialnych źródeł, przeznaczenie terenów o dotychczasowym użytkowaniu rolniczym na tereny rolnicze z możliwością lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz z urządzeniami infrastruktury towarzyszącej oraz strefą oddziaływania.

Granice planu przedstawione są na załączniku graficznym nr 1 w arkuszach nr 1 i 2 do uchwały - rysunek planu w skali 1:1000.

Niniejszą prognozę oddziaływania wykonano zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 51 ust. 2 o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także w oparciu o uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości dokumentu z właściwymi organami.

Prognozę sporządzono między innymi w oparciu o przeprowadzone inwentaryzacje terenowe siedlisk przyrodniczych, flory i fauny, na podstawie których została wykonana ekofizjografia. Ponadto prognozę wykonano na podstawie informacji zamieszczonych w następujących raportach o oddziaływaniu na środowisko:

- Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.),
- Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, sierpień 2015r.).

Ileokroć w prognozie używa się określenia „Raport o oddziaływaniu...”, to należy przez to rozumieć, że chodzi o wyżej wymienione raporty.

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo terenów planowanych elektrowni wiatrowych (ok. 210 m), w niniejszej prognozie przeanalizowano oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym na ptaki, nietoperze oraz obszary Natura 2000, na podstawie Raportu o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.). W tym raporcie przeanalizowano skumulowane

oddziaływanie dwóch planowanych elektrowni wiatrowych w terenach elementarnych 1 EW i 2 EW na ptaki, nietoperze, obszary Natura 2000 oraz na poszczególne elementy środowiska. Raporty zostały wykonane przez ten sam zespół autorów i dotyczą możliwości realizacji niewielkiej farmy wiatrowej pod miejscowością Mirosławice, która zostanie zbudowana przez jednego inwestora. Farma wiatrowa będzie składała się z dwóch elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Raporty zostały wykonane na podstawie jednego rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego, w których dla dwóch planowanych elektrowni wiatrowych wyznaczono te same transekty i punkt obserwacji ptaków oraz transekty i punkty nasłuchowe nietoperzy.

W raportach zostały zamieszczone informacje dotyczące wyników przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego oraz zostało przeanalizowane oddziaływanie planowanej farmy wiatrowej na florę, faunę, siedliska przyrodnicze, formy ochrony przyrody oraz na poszczególne elementy środowiska, w tym na zdrowie ludzi.

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko, wykorzystano również metody opisowe oraz analizy jakościowe oparte o dostępne dane udostępniane przez organy ochrony środowiska (m.in. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie).

**Wg § 2. 1.** Uchwały planu, na obszarze planu, ustala się:

- 1) przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, a także szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym linie zabudowy, gabaryty obiektów i wskaźniki intensywności zabudowy;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu kulturowego, dziedzictwa kulturowego i zabytków;
- 4) zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości;
- 5) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- 6) sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- 7) stawki procentowe, na podstawie których ustala się jednorazową opłatę od wzrostu wartości nieruchomości.
3. Ustalenia planu zawarte w tekście uchwały obejmują:
- 5) **R** – tereny rolnicze stanowiące strefę ochronną oddziaływania elektrowni wiatrowych;
- 6) **EW** - teren lokalizacji elektrowni wiatrowych i infrastruktury towarzyszącej;
- 7) **EE** - teren stacji transformatorowej;
- 8) **KDW** – teren drogi wewnętrznej;

Przepisy szczegółowe dotyczące zasad zabudowy i zagospodarowania terenu, zostały przedstawione w Rozdziale 3 tekstu projektu planu.

Informacje na temat rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego zostały przedstawione w opracowaniu: Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.). Informacje te są porównywalne z informacjami zamieszczonymi w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, sierpień 2015r.).

Na stronach 12 – 23 przedstawiono Założenia metodyczne dla sporządzenia raportu, w tym informacje dotyczące sporządzenia i wyników rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego.

Informacje na temat rocznego przedinwestycyjnego monitoringu chiropterologicznego, zostały przedstawione w powyższym raporcie.

W prognozie uwzględniono następujące dokumenty:

- Karta informacyjna przedsięwzięcia polegającego na budowie dwóch elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW jedna, na działce nr 93 i 95 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów,
- Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z lutego 2016r., znak: WST-K.4240.7.2016.RM dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą, na działce oznaczonej nr geodezyjnym 93 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów”, nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko,
- Decyzja Burmistrza Trzebiatowa z dnia 28.12.2015r., znak: POŚ.6220.5.2015 w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów.

W planie wyznacza się teren elementarny R, przez który przebiega projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia z pasem technologicznym, na terenie którego obowiązują ograniczenia jego użytkowania i zagospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi.

Przebieg tego obiektu został ustalony na podstawie odrębnej procedury planistycznej.

W przypadku realizacji, nie wystąpią istotne oddziaływania na środowisko przyrodnicze i krajobraz. Zasady zabudowy i zagospodarowania terenu zostaną ustalone w projekcie budowlanym, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Przebieg gazociągu został ustalony w terenach użytkowanych rolniczo, gdzie nie występują rośliny objęte ochroną gatunkową, rzadkie i zagrożone wyginięciem, nie ma tam siedlisk przyrodniczych. W terenach nie ma siedlisk wodno – błotnych, torfowisk i bagien.

W fazie budowy oddziaływania na środowisko przyrodnicze będą polegały na wykonaniu wykopu, ułożeniu gazociągu w ziemi i rekultywacji terenu, z odtworzeniem jej pierwotnych wartości użytkowych.

W przypadku prawidłowej eksploatacji, gazociąg nie stwarza zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, w tym dla zwierząt. W projekcie budowlanym i zgodnie z przepisami odrębnymi, dla gazociągu wysokiego ciśnienia zostanie ustalona strefa ograniczonego użytkowania, w tym z zakazem zabudowy.

Przez obszar planu przebiega istniejąca napowietrzna linia elektroenergetyczna WN 110 kV, relacji Gryfice – Trzebiatów wraz ze strefą oddziaływania – pasem technologicznym, o szerokości 30,0 m (po 15,0 m od osi linii w obu kierunkach), lokalizację wszelkich obiektów i sieci infrastrukturalnych, na terenie pasa technologicznego, należy realizować zgodnie z przepisami odrębnymi.

Linia ta jest użytkowana zgodnie z przepisami odrębnymi i biegnie nad terenami rolnymi. Nie zaobserwowano kolizji ptaków ze słupami i przewodami elektroenergetycznymi.

Projekt miejscowego planu dopuszcza realizację w terenach elementarnych 1 EW i 2 EW dwóch turbin wiatrowych, o mocy każda do 0,8 MW oraz ustala dla każdej elektrowni wiatrowej zasady zagospodarowania terenu: maksymalna wysokość skrajnego punktu wirnika w pozycji pionowej – 102,0 m.

W związku z planowaną realizacją dwóch elektrowni wiatrowych, pokazanych za załączniku nr 1 i 2 do uchwały planu, została wykonana Karta informacyjna przedsięwzięcia polegającego na budowie dwóch elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW jedna, na działce nr 93 i 95 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów.

Elektrownia ma zostać zlokalizowana na działce nr 93 i 95 w ob. Mirosławice na terenie na którym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego umożliwia potencjalną lokalizację elektrowni wiatrowych.

Maksymalne parametry elektrowni wiatrowej:

- Moc znamionowa elektrowni do 0,8 MW
- Całkowita wysokość – maksymalnie do 101 m (w najwyższym punkcie - łopata w pozycji pionowej),
- Wysokość masztu – maksymalnie do 75 m.
- Moc Akustyczna – 103 dB
- Zakres obrotów wirnika 2 – 28 obr/min

W związku z realizacją ustaleń planu nie wystąpią transgraniczne oddziaływania na środowisko.

W karcie informacyjnej przedstawiono informacje dotyczące rodzaju technologii inwestycji oraz rozwiązania chroniące środowisko. Szczegółowe informacje dotyczące parametrów elektrowni wiatrowych oraz fazy budowy i eksploatacji, zostaną przedstawione w projekcie budowlanym.

Tereny elementarne 1 EW i 2 EW, zostały usytuowane poza granicami terenów ograniczonego użytkowania, wyznaczonych dla projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia oraz napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV.

W celu obsługi projektowanych elektrowni wiatrowych, w planie wyznaczono tereny elementarne KDW – drogi wewnętrzne oraz drogi montażowe i place.

Poza terenami usytuowania dwóch elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną, pozostała część obszaru planu będzie użytkowana rolniczo.

W fazie eksploatacji tych elektrowni wiatrowych, nie wystąpią zagrożenia dla roślin, nie wystąpią negatywne oddziaływania na grunty rolne i uprawiane rośliny.

Nie wystąpią zagrożenia dla fauny migrującej po powierzchni ziemi, nie wystąpi efekt bariery.

Elektrownie wiatrowe są obiektami bezobsługowymi, nie wymagającymi zaopatrywania w wodę, nie powstają ścieki. Nie wystąpią negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe, podziemne i stosunki wodne, nie wystąpi osuszanie terenu.

W fazie eksploatacji, elektrownie wiatrowe nie powodują negatywnych zmian klimatu. Są alternatywą dla produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych i w związku z tym mogą przyczyniać się do osłabiania zagrożeń dla klimatu i łagodzenia zmian. W fazie eksploatacji, elektrownie wiatrowe nie emitują do środowiska gazów i pyłów.

W projekcie budowlanym zostaną wprowadzone rozwiązania techniczne, związane z adaptacją do zmian klimatu. Szczególna uwaga zostanie zwrócona na przeciwdziałanie osadzaniu się lodu na powierzchni łopat i innych części konstrukcji, w celu wykluczenia zagrożeń dla ewentualnie przemieszczającej się ludności w sąsiedztwie elektrowni wiatrowych.

W obszarze opracowania nie występują geozagrożenia, nie ma tam gruntów podatnych na denudację naturogeniczną i uprawową.

Wg ustalonych parametrów, projektowane elektrownie wiatrowe należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z tym została wykonana karta informacyjna, na podstawie której wnioskuje się, że w fazie budowy i eksploatacji planowanych dwóch elektrowni wiatrowych, nie wystąpią zagrożenia dla zdrowia ludzi w terenach chronionych akustycznie.

Zostało to potwierdzone w Decyzji Burmistrza Trzebiatowa dla projektowanej elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym 1 EW i w Opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, dla projektowanej elektrowni wiatrowej w terenie elementarnym 2 EW.

W celu wykluczenia takich zagrożeń, w planie wyznacza się teren elementarny R, z przeznaczeniem: tereny rolnicze stanowiące jednocześnie strefę ochronną występowania oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko.

Nie wystąpią negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi w zakresie oddziaływania pola i promieniowania elektromagnetycznego oraz infradźwięków.

Nie wystąpią zagrożenia w zakresie efektu cienia i efektu stroboskopowego.

Obszar planu znajduje się poza formami ochrony przyrody wskazanymi w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.), powoływanymi w celu ochrony ponadprzeciętnych walorów krajobrazowych, takich jak np. parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, czy też zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

W związku z realizacją ustaleń przedmiotowego planu, nie wystąpią istotne zmiany w użytkowaniu wyznaczonego obszaru, nie wystąpią istotne przekształcenia naturalnej rzeźby terenu.

Wyznaczone tereny elementarne są usytuowane w typowym krajobrazie rolniczym, który w omawianym przypadku nie jest krajobrazem priorytetowym.

Realizacja dwóch elektrowni wiatrowych nie wpłynie istotnie na krajobraz i panoramy widokowe w gminie Trzebiatów, nie wystąpią istotne oddziaływania na osie widokowe otoczeniu.

Projekt planu w sposób należyty zapewnia ochronę występujących na jego obszarze stanowisk podlegających ochronie.

Ustalenia w tym zakresie znajdują się w projekcie uchwały przedmiotowego planu.

#### ➤ **Teren elementarny 1 EW**

Dla tej projektowanej elektrowni wiatrowej został wykonany Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, sierpień 2015r.). Przedmiotem niniejszego raportu jest inwestycja obejmująca lokalizację w gminie Trzebiatów jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą, które dla potrzeb niniejszego Raportu określono jako farma wiatrowa lub jako FEW Mirosławice albo FEW, a zlokalizowanych w gminie Trzebiatów na działkach nr 94, 95 i 96 obrębu Mirosławice

Dla elektrowni wiatrowej w wyznaczonym planem terenie elementarnym 1 EW, Burmistrz Trzebiatowa wydał Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 28.12.2015r., znak: POŚ.6220.5.2015, dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów oraz orzekł:

4. stwierdzić brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów przez Inwestora: TRZEBIATÓW 1 Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Ściegiennego 27/9 w Szczecinie;
5. określić warunki realizacji przedsięwzięcia zgodnie z kartą informacyjną przedsięwzięcia i jej uzupełnieniem oraz biorąc pod uwagę informacje o uwarunkowaniach, o których mowa w art. 63 ust. 1 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 Q.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.);
6. uczynić charakterystykę przedsięwzięcia Załącznikiem Nr 1 do niniejszej decyzji i jej integralną częścią.

Z rozpoznania dokumentów w przedmiotowej sprawie wynika, że zgodnie z zapisami

rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1597 z późn. zm.), inwestycja zakwalifikowana jest do przedsięwzięć wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 6 lit. b: 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.

Przedsięwzięcie znajduje się poza istniejącymi i proponowanymi formami przyrody objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015 r., poz. 1651), w tym poza obszarami Natura 2000: Trzebiatowsko-Kołobrzeskim Pasem Nadmorskim, Wybrzeżem Trzebiatowskim i Dorzeczem Regi, co uwzględniono w dokonanej kwalifikacji przedsięwzięcia.

Zgodnie z tym rozporządzeniem przedmiotowa inwestycja zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko może być wymagany. W związku z powyższym oraz zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.) realizacja planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.

Postanowieniem znak: POŚ.6220.5.2015 z dnia 30.11.2015 r. Burmistrz Trzebiatowa postanowił nie nakładać obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a w związku z tym obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów.

Przed wydaniem ww. postanowienia Burmistrz Trzebiatowa zasięgnął i wziął pod uwagę opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie Wydziału Spraw Terenowych w Koszalinie (pismo z dnia 06.11.2015 r., znak sprawy WST-K.4240.227.2015.AL.2) i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gryficach (Opinia sanitarna z dnia 17.09.2015 r., znak sprawy N.NZ.403.20.2015 podtrzymaną pismem z dnia 22.09.2015 r., znak sprawy N.NZ.407.23.2015). Uwzględnił również łącznie wszystkie uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust. 1 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.), w tym w szczególności rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia, jego usytuowanie, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych, rodzaj i skalę możliwego oddziaływania w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w pkt 1 i 2 ust. 1 art. 63 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie, w drodze ww. pisma, wyraził opinię, że dla przedsięwzięcia polegającego na budowie jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o mocy nominalnej do 0,8 MW, na działkach oznacz, nr geod. 94, 95 i 96 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów, nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania tego przedsięwzięcia na środowisko, co oznacza, że brak jest tym samym potrzeby sporządzenia raportu o oddziaływaniu tego przedsięwzięcia na środowisko, do realizacji którego przystępuje Inwestor: TRZEBIATÓW 1 Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Ściegiennego 27/9 w Szczecinie. W toku przeprowadzonego

postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie przeanalizował uwarunkowania wynikające z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz w ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.). Biorąc pod uwagę uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ww. ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie stwierdził brak konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko. W ocenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie przedłożone materiały dotyczące planowanego przedsięwzięcia oraz dane na temat elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, pozwoliły ocenić w wystarczający sposób jego oddziaływanie na środowisko, w tym na formy ochrony przyrody. W związku z powyższym uwzględniając rodzaj, zakres i charakter planowanego przedsięwzięcia, mając na uwadze skalę, usytuowanie inwestycji oraz potencjalne uciążliwości związane z realizacją i eksploatacją planowanego przedsięwzięcia Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie uznał, iż planowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, gdyż nie przewiduje się negatywnego wpływu na komponenty przyrodnicze, ani na obszary podlegające ochronie. Tym samym organ ten stwierdził, że przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia nie jest uzasadnione.

Z analizy uwarunkowań określonych w art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r.

O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz w ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.). przedstawionych w Postanowieniu Burmistrza Trzebiatowa znak: POS.6220.5.2015 z dnia 30.11.2015 r. o nienakładaniu obowiązku przeprowadzenia ocen oddziaływania tego przedsięwzięcia na środowisko, wynika, że realizacja omawianego przedsięwzięcia - przy zachowaniu określonych w ww. Postanowieniu Burmistrza Trzebiatowa warunków - nie spowoduje zniszczenia, czy też fragmentacji siedlisk przyrodniczych, a skala przedsięwzięcia wskazuje, że zarówno jego realizacja, jak i późniejsze funkcjonowanie nie będzie znacząco oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, oddziaływanie nie stworzy znaczących zagrożeń dla poszczególnych komponentów środowiska i klimatu akustycznego, a także nie spowoduje wystąpienia zagrożeń dla zdrowia ludzi. W trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, w tym przyrodnicze, a wobec tego uznano, że planowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000.

### **Podsumowanie**

Teren elementarny 1 EW został wyznaczony w obszarze użytkowanym rolniczo, gdzie grunty orne są wykorzystywane pod uprawę roślin. W terenie nie ma cieków, zbiorników wodnych, podmokłości, torfowisk, bagien i złóż surowców naturalnych.

Teren nie znajduje się w zasięgu głównych zbiorników wodnych, nie ma tam ujęć wód podziemnych.

W terenie nie ma roślin objętych ochroną gatunkową, rzadkich i zagrożonych wyginięciem, nie ma tam drzew i krzewów. Stwierdzona roślinność nie identyfikuje siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, nie ma tam gatunków z Załącznika II tej dyrektywy.

W terenie nie stwierdzono płazów i gadów, stwierdzone ssaki są typowe dla terenów rolnych.

W terenie ptaki nie gniazdują i nie przystępują do lęgów, natomiast zalatują tam i żerują, co jest sytuacją typową dla terenów rolnych.

Teren nie jest siedliskiem nietoperzy, nie ma tam ich kolonii rozrodczych, noclegowisk, zimowisk i wodopojów.

Oddziaływanie na ptaki i nietoperze, w tym w zakresie śmiertelności i efektu bariery oraz oddziaływań skumulowanych, zostało przeanalizowane w „Raporcie o oddziaływaniu...”, na podstawie rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego.

Wykazano, że w związku z budową i eksploatacją jednej elektrowni wiatrowej, nie wystąpią zagrożenia dla ptaków i nietoperzy i realizacja tej inwestycji jest dopuszczalna.

#### ➤ **Teren elementarny 2 EW**

W granicach tego terenu i wg ustaleń przedmiotowego planu, jest planowana realizacja jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Dla tego przedsięwzięcia, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie, po przeanalizowaniu wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z załącznikami, w tym karty informacyjnej przedsięwzięcia, złożonego przez inwestora, tj. firmę TRZEBIATÓW 2 Sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie, pismem z lutego 2016r., znak: WST-K.4240.7.2016.RM, wyraził opinię, że dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa jednej elektrowni wiatrowej wraz z infrastrukturą, na działce oznaczonej nr geodezyjnym 93 w obrębie ewidencyjnym Mirosławice, w gminie Trzebiatów”, nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Ustalając brak obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko brano pod uwagę szczegółowe uwarunkowania - kryteria selekcji, znajdujące się w art. 63 ust. 1 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 (Dz.U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), tj. lokalizację, rodzaj, skalę, charakter przedsięwzięcia, wielkość zajmowanego terenu, zakres robót związanych z jego realizacją, prawdopodobieństwo, czas trwania oraz odwracalność oddziaływania, a także wykorzystanie zasobów naturalnych oraz emisję substancji i energii do środowiska i uciążliwości związane z eksploatacją oraz usytuowanie przedsięwzięcia względem obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym w obszarach Natura 2000.

Przedmiotowa inwestycja polegać będzie na budowie jednej elektrowni wiatrowej o mocy do 0,8 MW, wysokości wieży do 73 m oraz średnicy wirnika do 53 m, wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. Wnioskowana instalacja ma zostać zlokalizowana na działce nr 93 obręb Mirosławice.

Planowana elektrownia wiatrowa zostanie zlokalizowana na użytkowanym rolniczo terenie otwartym, sklasyfikowanym jako grunty orne słabej klasy bonitacyjnej RV. Opisywana działka o nr ewidencyjnym 93 liczy łącznie około 5,32 ha powierzchni. Analizowany obszar pozbawiony jest terenów podmokłych i rowów melioracyjnych. Przez obszar nie przepływają ciek. Najbliżej zlokalizowany ciek wodny znajduje się w odległości ok. 800 m od działki przeznaczonej pod zainwestowanie. W związku z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie zajdzie potrzeba przeprowadzenia wycinki drzew i krzewów.

Na terenie przedmiotowej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie nie występują obszary górskie i wybrzeży, strefy ochronne ujęć wód i obszary chronione zbiorników wód śródlądowych, obszary na których standardy jakości powietrza zostały przekroczone, obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, uzdrowiska, obszary stref ochronnych terenów górniczych, szkoły, szpitale, kościoły, cmentarze.

## **Podsumowanie**

Teren elementarny 2 EW został wyznaczony w obszarze użytkowanym rolniczo, gdzie grunty orne są wykorzystywane pod uprawę roślin. W terenie nie ma cieków, zbiorników wodnych, podmokłości, torfowisk, bagien i złóż surowców naturalnych.

Teren nie znajduje się w zasięgu głównych zbiorników wodnych, nie ma tam ujęć wód podziemnych.

W terenie nie ma roślin objętych ochroną gatunkową, rzadkich i zagrożonych wyginięciem, nie ma tam drzew i krzewów. Stwierdzona roślinność nie identyfikuje siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, nie ma tam gatunków z Załącznika II tej dyrektywy.

W terenie nie stwierdzono płazów i gadów, stwierdzone ssaki są typowe dla terenów rolnych.

W terenie ptaki nie gniazdują i nie przystępują do lęgów, natomiast zalatują tam i żerują, co jest sytuacją typową dla terenów rolnych.

Teren nie jest siedliskiem nietoperzy, nie ma tam ich kolonii rozrodczych, noclegowisk, zimowisk i wodopojów.

Oddziaływanie na ptaki i nietoperze, w tym w zakresie śmiertelności i efektu bariery oraz oddziaływań skumulowanych, zostało przeanalizowane w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.).

Wykazano, że w związku z budową i eksploatacją elektrowni wiatrowej, nie wystąpią zagrożenia dla ptaków i nietoperzy i realizacja tej inwestycji jest dopuszczalna.

## **Oddziaływanie na ptaki i nietoperze**

Szczegółowe informacje dotyczące ptaków i nietoperzy, w tym wyniki rocznego przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego, są zamieszczone w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.).

Raport został wykonany dla jednej elektrowni wiatrowej, dla której w przedmiotowym planie wyznaczono teren elementarny 2 EW.

Jednakże ze względu na bezpośrednie usytuowanie, również uwzględniono projektowaną elektrownię wiatrową w sąsiednim terenie elementarnym 1 EW, o czym jest mowa w tym raporcie. Obydwa tereny elementarne sąsiadują ze sobą i znajdują się w granicach obszaru objętego monitoringiem faunistycznym.

Szczególnie przeanalizowano łączne i skumulowane oddziaływanie dwóch projektowanych elektrowni wiatrowych na ptaki, nietoperze, w tym w zakresie śmiertelności i efektu bariery. Również przedstawiono oddziaływanie, w tym skumulowane na formy ochrony przyrody, których celem jest ochrona tej fauny, w tym na obszary Natura 2000.

Wykazano, że realizacja dwóch projektowanych elektrowni wiatrowych, nie powinna stanowić istotnego zagrożenia dla ptaków i nietoperzy, w tym dla ich migracji.

Wykazano, że nie wystąpią zagrożenia dla przedmiotów ochrony i ich siedlisk w obszarach Natura 2000, w tym w obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010.

## **Formy ochrony przyrody**

Objęty przedmiotowym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszar, nie znajduje się w granicach prawnych form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6.1 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2015 poz. 1651 ze zm.).

Nie znajduje się również w granicach proponowanych form ochrony przyrody, o których mowa w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Trzebiatów i w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego.

Nie wystąpią oddziaływania, w tym skumulowane na cele ochrony w ich granicach.

#### **17. ZAŁĄCZNIKI**

- 1) Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy jednej elektrowni wiatrowej w pobliżu wsi Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, listopad 2015r.).
- 2) Raport o oddziaływaniu na środowisko rozwiązań projektowych planu budowy Farmy Elektrowni Wiatrowych Mirosławice (Przyroda, Wiesława Zyska, Szczecin, sierpień 2015r.).

#### **18. RYSUNKI**

- 1) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru lokalizacji elektrowni wiatrowych, obręb Mirosławice. Prognoza oddziaływania na środowisko. Załącznik nr 1\_ark.1 i załącznik nr 2\_ark. 2, skala 1:1000.
- 2) Usytuowanie obszaru opracowania na tle Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Trzebiatów, skala 1:25 000.
- 3) Usytuowanie obszaru opracowania na tle Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego, skala 1:50 000.