

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
DLA ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY GRZMIĄCA

Uchwała inicjująca Nr XIX/97/2012 Rady Gminy Grzmiąca z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Grzmiąca dla części obrębu Czechy

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

*Ewa Połczyńska  
Julia Piotrowska  
Monika Konieczna  
Hanna Pastucha  
Maciej Filek*

**SZCZECIN, MARZEC 2013**

## SPIS TREŚCI

I.	WPROWADZENIE .....	4
1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
2.	PODSTAWY PRAWNE .....	4
3.	CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM .....	7
4.	POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	10
5.	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	12
6.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....	13
7.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....	14
II.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA OBSZARÓW OBJĘTYCH OPRACOWANIEM .....	15
1.	LOKALIZACJA TERENU OPRACOWANIA .....	15
2.	GLEBY .....	16
3.	HYDROLOGIA .....	16
4.	KLIMAT .....	17
5.	SZATA ROŚLINNA .....	18
6.	FAUNA.....	19
III.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.....	23
1.	OBSZARY CHRONIONE.....	23
2.	KONWENCJE I DYREKTYWY MIĘDZYNARODOWE .....	29
3.	SIEĆ OBSZARÓW NATURA 2000 .....	29
IV.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO .....	30
1.	ODDZIAŁYWANIE NA BIORÓŻNORODNOŚĆ .....	30
2.	ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI.....	33
3.	ODDZIAŁYWANIE NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ.....	33
3.1.	SZATA ROŚLINNA	33
3.2.	FAUNA	33
4.	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE .....	38
5.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE .....	38
6.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI .....	39
7.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT .....	39
8.	ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE .....	41
9.	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ .....	41
10.	ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI .....	41

<b>11. WPŁYW USTALEŃ STUDIUM NA PROJEKTOWANE I ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY ZLOKALIZOWANE W GRANICACH ZMIANY STUDIUM.....</b>	<b>49</b>
<b>12. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000.....</b>	<b>51</b>
<b>13. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE .....</b>	<b>58</b>
<b>14. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE .....</b>	<b>59</b>
<b>15. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....</b>	<b>60</b>
<b>V. 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>	<b>60</b>
<b>VI. 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 .....</b>	<b>62</b>
<b>VII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>62</b>

## **I. WPROWADZENIE**

### **PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

W celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 9 ustawy o planowaniu przestrzennym, rada gminy podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium opracowano dla projektu zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grzmiąca sporządzonego na podstawie uchwały inicjującej nr XIX/97/2012 Rady Gminy Grzmiąca z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Głównym przedmiotem zmiany Studium jest przeznaczenie części terenów w obrębie Czechy na cele inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii: farmy elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą i strefą oddziaływania, jak również farmy fotowoltaicznej. Dodatkowo w projekcie zmiany Studium dokonano aktualizacji danych na temat występujących form ochrony przyrody, w związku z powstaniem sieci obszarów Natura 2000. Poza tym dokonano aktualizacji zapisów tekstu studium, głównie ogólnych (dokonano aktualizacji zapisów wynikających ze stanu istniejącego, bieżących decyzji prawnych oraz obowiązujących przepisów prawa biorąc pod uwagę fakt, że zmieniane studium było opracowane pod rządami nieaktualnej już ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym).

Zmianę Studium opracowano na rysunku w skali 1:20000 dla obszaru całej gminy, natomiast w niniejszej prognozie zagadnienia szczegółowe związane z obszarem planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowych, dotyczące przestrzennie wyłącznie części obrębu Czechy przedstawiono na mapach w skali 1:10000.

Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego, jakie mogą wyniknąć z realizacji projektowanych funkcji terenu oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających potencjalne negatywne wpływy na środowisko.

### **PODSTAWY PRAWNE**

Podstawą prawną do kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego są:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1227).

Prognozę oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany Studium opracowano na podstawie art. 51, 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 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zmianami).

Zgodnie z ustawą prognoza powinna zawierać:

1. informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
2. informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,

3. propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
4. informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
5. streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

W prognozie określa się, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
3. 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,
4. 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,
5. 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:
  - a. różnorodność biologiczną,
  - b. ludzi,
  - c. zwierzęta,
  - d. rośliny,
  - e. wodę,
  - f. powietrze,
  - g. powierzchnię ziemi,
  - h. krajobraz,
  - i. klimat,
  - j. zasoby naturalne,
  - k. zabytki,
  - l. dobra materialne,

- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska a także oddziaływaniem na te elementy.

W prognozie przedstawia się:

1. 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,
2. biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu, 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.

Ponadto prognozę opracowano w oparciu o:

- Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz jakości ziemi (Dz. U. nr 165, poz. 1357),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2011 r. nr 25 poz. 133),
- 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. 2010 Nr 77, poz. 510),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. 2001 r. nr 92, poz. 1029),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137, poz. 984),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 r. nr 16 poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2008 nr 47, poz. 281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 81),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U z 2010 r. Nr 213, poz. 1359),
- Uchwałę nr XIX/97/2012 Rady Gminy Grzmiąca z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Grzmiąca,
- Uchwałę Nr XLV/530/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 19 października 2010 r. w sprawie zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego,
- Ustawę z dn. 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679, z późn.zm.),
- Ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. nr 75, poz. 493 ze zm.),
- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.),

- Ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 r. Nr 115, poz. 1229, ze zm.),
- Ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 r. Nr 162 poz. 1568 ze zm.),
- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008r. Dz. U. nr 25, poz. 150 ze zm.),
- Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21)
- Ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.),
- Ustawę z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 201, poz. 1237),
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. nr 228, poz. 1947 ze zm.).

## **CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM**

Projekt zmiany Studium stanowi:

- część tekstowa, na którą składają się uwarunkowania rozwoju gminy i kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy – tekst jednolity z wyróżnionymi zmianami czcionką pochyłą, pogrubioną;
- część graficzna, na którą się składa mapa zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grzmiąca w skali 1:20000.

Projekt zmiany Studium zakłada rozwój energetyki odnawialnej w obszarze gminy Grzmiąca w oparciu o energię wiatru oraz energię słoneczną. Projektowany dokument określa kierunki zagospodarowania przestrzennego dla rozwoju inwestycji z zakresu energetyki odnawialnej oraz infrastruktury związanej z jej realizacją i funkcjonowaniem.

Projekt Studium przewiduje następujące wytyczne zagospodarowania przestrzennego miejscowości, które uwzględniają projektowane zagospodarowanie w postaci farm wiatrowych (pogrubioną czcionką oznaczono wprowadzone zmiany):

### **Wytyczne zagospodarowania przestrzennego miejscowości**

*Poniżej opisane wytyczne należy traktować łącznie z uwarunkowaniami i kierunkami zawartymi w części ogólnej i branżowej oraz na mapie rysunku studium – „Uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego.”*

*Wytyczne mają charakter zgeneralizowany i dlatego **dopuszcza się ich uzupełnienie na etapie opracowania planu miejscowego pod warunkiem spełnienia zakazów, nakazów określonych w uwarunkowaniach i kierunkach branżowych.***

*W każdej wsi wykazano **funkcje dominujące**, co nie wyklucza innych uzupełniających funkcji takich jak turystyka, mieszkalnictwo, usługi i działalność gospodarcza.*

*Dla każdej wsi określono również docelowe rozwiązanie infrastruktury technicznej. Istnieje możliwość etapowego rozwiązania, które będzie jednak uwzględniało rozwiązanie docelowe. Istotne jest stworzenie warunków na doprowadzenie w przyszłości określonego czynnika.*

*Najbardziej zalecanym kierunkiem zainwestowania jest realizacja budownictwa w obrębie zwartej zabudowy wsi lub w sąsiedztwie tej zabudowy. Istnieje możliwość realizacji zabudowy rozproszonej, szczególnie siedlisk rolnych, budownictwa mieszkaniowego i turystycznego (o ile nie jest*

to wykluczone innymi ustaleniami) na obszarach oznaczonych w studium jako rolne ( ograniczyć należy zabudowę gruntów III klasy i pochodzenia organicznego).

Na planszy rysunku studium - „Uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego” zaznaczono tylko główne obszary koncentracji zainwestowania na tle stanu istniejącego. Nowe budownictwo rozproszone nie zostało zaznaczone z tego względu, że jest ono na tym etapie **oraz w przyjętej skali trudne** do zlokalizowania.

1. Obszary zainwestowania określone na wyżej wymienionej planszy należy traktować jako potencjalne wynikające z dotychczasowej wiedzy. Istnieje możliwość ich korekty na etapie planu miejscowego, ale po spełnieniu następujących warunków:
  - a) uwzględnione zostaną ograniczenia wynikające z uwarunkowań określonych w studium (zagospodarowanie przestrzenne, infrastruktura techniczna, ochrona środowiska przyrodniczego i kulturowego),
  - b) zainwestowanie kubaturowe nie będzie miało miejsca:
    - na gruntach pochodzenia organicznego,
    - w strefach ochronnych od obiektów uciążliwych.
2. W obrębie zainwestowania dopuszcza się adaptację, modernizację, rozbudowę, przebudowę lub budowę nowych obiektów, zmianę funkcji pod warunkiem, że działania te będą zgodne z wszystkimi nowymi uwarunkowaniami i przepisami prawnymi.
3. W obrębie zabudowy wielorodzinnej (blokowej) można dokonać przekształceń elewacji pod kątem dostosowania bryły do krajobrazu.
4. W obrębie areałów wsi położonych w atrakcyjnych przyrodniczo obszarach (projektowanych między innymi do objęcia ochroną prawną z wyjątkiem rezerwatów) istnieje możliwość rozwoju agroturystyki i lokalizacji funkcji turystycznej. Można również adaptować domy mieszkalne i siedliska rolne na cele turystyczne, rekreacyjne i tzw. drugi dom czyli na mieszkalnictwo połączone z prowadzeniem działalności gospodarczej o charakterze twórczym.
5. Funkcje zaznaczone na rysunku studium należy traktować jako zalecane.
6. Dopuszcza się zabudowę w miejscach dawnych siedlisk i zabudowy mieszkaniowej o ile nie jest to wykluczone ustaleniami studium lub innymi uwarunkowaniami.
7. Symbol > na rysunku studium oznacza preferowany , możliwy kierunek zainwestowania. Skala zainwestowania zostanie określona na etapie planu miejscowego. Jeżeli znak usytuowany jest wzdłuż drogi dotyczy wówczas pasa szerokości około 100 m.”
8. Pod pojęciem „strefy obszarowe”, które mogą być przeznaczone pod zabudowę należy rozumieć tereny, które można przeznaczyć pod zainwestowanie a ich funkcja sprecyzowana zostanie na etapie planu miejscowego.
9. Jeżeli użyto kilka symboli funkcji dla jednego obszaru to znaczy, że są one główne i równorzędne. Oprócz oznaczonej funkcji (lub kilku) można zlokalizować inne ale jako dodatkowe , które wprowadzone na etapie planu nie będą kolidować z funkcją podstawową.
10. Tereny oznaczone jako użytki rolne (dotyczy gleb niskich klas lub w strefach erozyjnych) można zalesić. Użytki rolne przeznaczone w planach miejscowych pod zalesienie wymagają powtórnej analizy pod kątem ograniczenia zalesienia gleb III , IV i V klasy.
11. Na użytkach rolnych poza obszarami wyznaczonymi w studium pod zainwestowanie można lokalizować siedliska rolne (poza miejscami wykluczonymi z zabudowy) po spełnieniu wymogów technicznych, ochrony środowiska oraz przy założeniu, że minimalna powierzchnia użytków rolnych inwestora wyniesie 1,0 ha, a jednocześnie minimalna powierzchnia działki siedliskowej musi wynieść 0,20 ha,



12. Pod pojęciem rekultywacja należy rozumieć niwelację , zalesienie , zadrzewienie, urządzenie stawu rybnego lub inne zainwestowanie , które nie wprowadza dysharmonii w krajobrazie.
13. Nowe stawy rybne można lokalizować w miejscach, w których nie zostaną zniszczone cenne wartości przyrodnicze, kulturowe lub krajobrazowe. Wyklucza się koryto Parsęty. Predysponowane do tego celu są wszelkie obniżenia terenowe oraz te które w przeszłości były stawami młyńskimi.
14. Przebieg tras infrastruktury technicznej oraz miejsca lokalizacji urządzeń obsługi należy traktować jako zalecane. Istnieje możliwość zmian tras o ile wynikać to będzie z uwarunkowań technicznych a zmiana nie naruszy planowanych ustaleń inwestycyjnych ochrony środowiska. Jako zasadę przyjmuje się, że główne przewody przebiegać będą wzdłuż dróg. Nie dotyczy to napowietrznych linii elektroenergetycznych.
15. Część obiektów związanych z działaniem infrastruktury technicznej (przepompownie, hydrofornie, trafostacje, stacje redukcyjne gazu, ujęcia wody itp.) oraz inne pojedyncze urządzenia ze względów technicznych ( wielkość, pełnioną funkcję) nie zostały zaznaczone na planszy rysunku studium.
16. Elektrownie wiatrowe można lokalizować na obszarach wskazanych w studium na ten cel, położonych poza terenami chronionymi ze względów kulturowych i przyrodniczych przy zachowaniu stref ochronnych w stosunku do zabudowy związanej z pobytem ludzi. Najbardziej predysponowanymi rejonami do pełnienia tej funkcji są tereny położone w obrębach ewidencyjnych: Grzmiąca, Kamionka, Lubogoszcz, Sucha, Krosino, Wielawino, Storkowo, **Czechy**. Lokalizacja elektrowni wymaga opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
17. W przypadku budowy farm elektrowni wiatrowych i **braku możliwości podłączenia do istniejących stacji głównego punktu zasilania elektroenergetycznego ( GPZ ), należy wybudować nowe stacje GPZ w obrębie gminy lub w sąsiedztwie, w zależności od uwarunkowań odbiorcy energii oraz sieci linii elektroenergetycznych średniego i wysokiego napięcia. W przypadku możliwości podłączenia sieci WN do GPZ poza terenem gminy należy dążyć do ich wykorzystania. Ich usytuowanie zależeć będzie od lokalizacji poszczególnych farm.**

### **Czechy**

Funkcje dominujące: mieszkalnictwo, rolnictwo, działalność gospodarcza, **farma elektrowni wiatrowych. Dopuszcza się lokalizację ogniw fotowoltaicznych.**

Główne założenia rozwojowe:

1. W obrębie istniejącego zainwestowania: adaptacja, modernizacja, rozbudowa i budowa nowego zainwestowania ( dotyczy to również terenów przyległych do obszarów zainwestowanych).
2. Możliwość rozbudowy głównie wzdłuż dróg utwardzonych o ile dopuszczają to inne uwarunkowania **w tym zasięg oddziaływania elektrowni wiatrowych.**
3. Główne kierunki rozwoju przestrzennego - wypełnienie zabudowy w obrębie istniejącego zainwestowania. Uwzględnić ewentualną uciążliwość od zakładu rolnego.
4. Możliwość lokalizacji różnorodnych funkcji. Modernizacja i rozbudowa zakładu rolnego. Zachować strefę od zakładu.
5. **Lokalizacja do 9 elektrowni wiatrowych o maksymalnej mocy do 4,0 MW każda, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i strefami oddziaływania wynikającymi z dopuszczalnego**

*poziomu hałasu odnoszącego się do rodzajów przeznaczenia terenów zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi. Na etapie planu miejscowego uwzględnić konsekwencje wynikające z sąsiedztwa zabudowy mieszkaniowej, obszarów chronionych, występowania gatunków objętych ochroną prawną oraz linii wysokiego napięcia od których należy zachować normatywne odległości.*

**6. Ogniwa fotowoltaiczne na powierzchni do 12 ha w obrębie terenu lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz ze strefami oddziaływania.**

7. Pełne uzbrojenie miejscowości we wszystkie media infrastruktury technicznej.

**8. Na etapie planu miejscowego należy wykazać w oparciu o szczegółową analizę krajobrazu, że lokalizacja elektrowni wiatrowych nie wpłynie negatywnie na krajobraz kulturowy sąsiednich miejscowości.**

**9. Uwzględnić uwarunkowania wynikające z ochrony środowiska kulturowego zawarte w ust. 1.3. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego. W obrębie obszaru zmiany studium znajduje się strefa „W III”- ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych.**

**10. Uwzględnić uwarunkowania wynikające z faktu położenia części terenu zmiany studium w obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Drawska” PLB 320019, który wyznaczono w celu ochrony gatunków ptaków i siedlisk.**

*Na etapie planu miejscowego dokonać szczegółowego rozpoznania proponowanych do ochrony w zmienianym studium zadrzewień przydrożnych ( aleje OC-15 ), przyległych do obszaru opracowania - droga wojewódzka i droga powiatowa Czechy – Krągłe i podjąć decyzję co do ewentualnych form ochrony, ze względu na ubytek drzew i zanik formy alei.*

*Nie dopuszcza się zmianę stosunków wodnych w rejonie źródeł w dolinie rzeki Łozica ( OC- 14 ).*

*Pomniki przyrody – w obrębie nieczynnego cmentarza ewangelickiego znajduje się kilka drzew (świerków pospolitych o obwodzie 70-170 cm objęte ochroną prawną w postaci pomników przyrody.*

## **POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI**

Najistotniejszymi dokumentami, mającymi pośrednio lub bezpośrednio wpływać na przedmioty zmiany Studium, są:

- dokumenty krajowe
  - ✓ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030). W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu oraz 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. **Cel 5 KPZK zakłada zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.** 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 (...). Planuje się, że do 2020 roku co najmniej 15% końcowego zużycia energii będzie pochodziło z odnawialnych źródeł energii. Zostanie to osiągnięte dzięki inwestycjom publicznym (współfinansowanym ze środków UE, dla której tego typu działania są istotnym priorytetem Strategii Europa 2020) i prywatnym, szczególnie w tych obszarach, w których zostały stworzone odpowiednie zachęty prawne i podatkowe, istnieją odpowiednie zasoby oraz optymalne warunki geograficzne.”*

- dokumenty regionalne

- ✓ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego, gdzie został wskazany kierunek ograniczenia zużycia paliw węglowych i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- ✓ 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 (...). Działania określają sposoby postępowania właściwe do uzyskania poszczególnych celów. Podmiotem realizującym tak sformułowane cele i działania jest cała społeczność województwa, nie zaś tylko jego instytucje samorządowe. Cel strategiczny nr 4 służy zachowaniu i ochronie wartości przyrodniczych oraz racjonalnej gospodarce zasobami (...). W związku z tym działania nastawione na zachowanie i ochronę środowiska oraz poprawę jego stanu będą wiązać się z rozwijaniem metod wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz innymi innowacyjnymi przedsięwzięciami o znaczeniu gospodarczym (...).
- ✓ Program rozwoju sektora energetycznego w województwie zachodniopomorskim do 2015 r. z częścią prognostyczną do 2030 r., gdzie zostały określone priorytety inwestycyjne w zakresie odnawialnych źródeł energii w perspektywie do roku 2015 i 2030. Został określony PRIORYTET 1 - OPTYMALNE WYKORZYSTANIE POTENCJAŁU ROZWOJU ENERGETYKI ODNAWIALNEJ. Biorąc pod uwagę realne zasoby OZE optymalizacja ich wykorzystania w województwie będzie polegała na odpowiednim prowadzeniu gospodarki przestrzennej oraz planowaniu uwzględniającym istotne zmiany czynników ekonomicznych (np. zmiany wysokości wsparcia dla poszczególnych rodzajów OZE) i ekologicznych (np. nowe obszary Natura 2000). W tym celu postuluje się także systematyczne współdziałanie zainteresowanych gmin i powiatów oraz koordynację rozwoju OZE na szczeblu województwa.

*Jednym z głównych uwarunkowań (...) rozwoju energetyki wiatrowej jest rozwój sieci przesyłowej i rozdzielczej umożliwiający przesłanie energii wyprodukowanej w farmach wiatrowych poza obszar województwa (...).*

- dokumenty lokalne

- ✓ obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grzmiąca przyjęte uchwałą nr IV/20/2002 Rady Gminy Grzmiąca z dnia 30 grudnia 2002 r.,
- ✓ Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grzmiąca dla części obrębu Czechy, Szczecin 2012.

## **METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY**

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano badania i pomiary terenowe, analizy danych teledetekcyjnych, archiwalnych materiałów kartograficznych, planistycznych, inwentaryzacyjnych i studialnych, a w szczególności: dokumentacji hydrogeologicznych, dokumentów planistycznych, map glebowo – rolniczych oraz dokumentacji różnych form ochrony przyrody.

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano informacje zawarte w następujących opracowaniach:

- Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych, Mariusz Kistowski, Marcin Pchałek, Warszawa, 2009 r.,
- Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grzmiąca dla części obrębu Czechy, Szczecin 2012.
- Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny,
- Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grzmiąca,
- Raport z dwuletniego monitoringu wpływu Parku Wiatrowego Zagórze na awifaunę za okres 2007 - 2009 pod kierunkiem mgr inż. Przemysława Zyski,
- Raport z monitoringu wpływu Parku Wiatrowego Lake Ostrowo w okresie 01.12.2009 - 30.11.2010 na ptaki pod kierunkiem dra hab. Dariusza Wysockiego,
- Raport z monitoringu wpływu Parku Wiatrowego Lake Ostrowo w okresie 01.12.2010 - 30.11.2011 na ptaki pod kierunkiem dra hab. Dariusza Wysockiego,
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru o znaczeniu dla Wspólnoty PLH320009 „Jeziora Szczecineckie”,
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru o znaczeniu dla Wspólnoty PLH320007 „Dorzecze Parsęty”
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków PLB320019 „Ostoja Drawska”,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grzmiąca 2002 r.,
- Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009),
- Waloryzacja przyrodnicza gminy Grzmiąca (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 2001 r.),
- Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 2010 r.),
- Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Rekomendowane przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków i Zachodniopomorskie Towarzystwo Ekologii Praktycznej. PSEW, Szczecin 2008.

## **PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

W Polsce uwarunkowania prawne ocen oddziaływania na środowisko określa Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami).

Zgodnie z ww. ustawą przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

1. planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
2. planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U z 2010 r. Nr 213, poz. 1397) realizacja elektrowni wiatrowych poniżej 100 MW jest zaliczona do przedsięwzięć:

- mogąco potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – zgodnie z & 3 ust. 1 pkt 6 instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru inne niż wymienione w &2 ust. 1 pkt. 5:

- a) lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1 – 5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220 z późn. zm.),
- b) o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m, dla których należy uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ww. rozporządzeniem oraz zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko - Dz. U. Nr 199, poz. 1227.

Wydanie ww. decyzji może wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko – postanowienie o obowiązku jego przeprowadzenia i o zakresie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wydaje organ uprawniony do wydania decyzji środowiskowej.

Szczegółowe badania i analizy dotyczące potencjalnego oddziaływania planowanych elektrowni wiatrowych na ptaki i nietoperze powinny być przeprowadzone na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Przed uzyskaniem decyzji środowiskowej może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko, której jednym z elementów może być wykonanie raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, jeżeli jego wykonanie będzie wynikało z przepisów odrębnych.

W przypadku stwierdzenia negatywnego wpływu na migrujące zwierzęta lub ostoje ich bytowania Inwestor może być zobowiązany do podjęcia działań ratunkowych w celu usunięcia zagrożeń, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W przypadku realizacji elektrowni wiatrowych o mocach poniżej 100 MW sporządzenie raportu na potrzebę postępowania zmierzającego do uzyskania decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach nie jest obligatoryjne, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko - Dz. U. Nr 199, poz. 1227.

W związku z art. 147 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 627 z późn. zm.) instalacje emitujące do środowiska hałas wymagają przeprowadzenia okresowych pomiarów emisji.

#### **Monitoring ornitologiczny i chiropterologiczny**

Farmy wiatrowe ze względu na swoją specyficzną budowę mogą być potencjalnym zagrożeniem dla awifauny i chiropterofauny.

W 2008 r. przy udziale przyrodników i inwestorów powstały „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki”. Celem Wytycznych jest wskazanie metod wykonywania miarodajnej oceny wpływu planowanych elektrowni wiatrowych na ptaki. W tym opracowaniu przedstawiono zbiór dobrych praktyk postępowania w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, które wykraczają poza wymogi oceny oddziaływania na środowisko regulowane obowiązującymi przepisami prawa.

W 2008 r. powstały również „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (na rok 2009).

Wskazania wytycznych dotyczą m.in. przeprowadzenia screeningu, mającego na celu identyfikację planowanej lokalizacji farmy wiatrowej oraz rocznego monitoringu przedinwestycyjnego na obszarze planowanej farmy wiatrowej. Podjęcie wskazań z Wytycznych jest podyktowane wolą realizacji projektów wiatrowych z uwzględnieniem roli i znaczenia ochrony ptaków i nietoperzy.

W granicach terenu objętego zmianą Studium wiosną 2012 r. został wykonany screening ornitologiczny i chiropterologiczny, natomiast obecnie trwają badania związane z rocznym monitoringiem przedinwestycyjnym. W niniejszej prognozie wykorzystano wyniki z prowadzonego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego za okres od początku lipca 2012 r. do końca stycznia 2013 r. Przeprowadzono również wstępną inwentaryzację flory i siedlisk oraz fauny, która będzie uszczegółowiona na dalszych etapach postępowania – podczas przygotowywania ekofizjografii i prognozy do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz na potrzeby postępowania zmierzającego do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W rocznym monitoringu ocenione zostanie znaczenie obszaru planowanej inwestycji dla ornitofauny i chiropterofauny, z uwzględnieniem sąsiedztwa. Również w monitoringu dokonana zostanie szczegółowa analiza zagrożeń dla ptaków i nietoperzy, które mogą wynikać z budowy elektrowni wiatrowych w granicach terenu lokalizacji elektrowni wiatrowych i w jego otoczeniu.

## **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 oddziaływania FW będzie tę granicę przekraczał. Może to być przede wszystkim oddziaływanie na krajobraz, na ptaki i nietoperze oraz oddziaływanie związane z emisją akustyczną. W związku ze znacznym oddaleniem obszaru zmiany Studium od granicy Państwa (75 km od morskiej granicy Państwa), realizacja zapisów zmiany Studium nie będzie powodowała transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **II. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA OBSZARÓW OBJĘTYCH OPRACOWANIEM**

### **1. LOKALIZACJA TERENU OPRACOWANIA**

Obszar objęty zmianą Studium znajduje się w gminie Grzmiąca, w jej północno-wschodniej części. Gmina Grzmiąca sąsiaduje od wschodu z gminą Szczecinek, od północy z gminą Bobolice i Tychowo, a od południowego zachodu z gminą Barwice.

Obszar opracowania zajmuje powierzchnię około 272 ha. Położony jest na południe od wsi Czechy bezpośrednio granicząc z jej zabudową i w odległości ok. 6 km na północny wschód od miejscowości Grzmiąca. Przeważająca część obszaru zmiany Studium jest użytkowana rolniczo.

Pod względem fizyczno-geograficznym wg Kondrackiego (2009) obszar objęty opracowaniem położony jest w obrębie:

Prowincja: **Niż Środkowoeuropejski (31)**

Podprowincja: **Pojezierza Południowobałtyckie (314)**

Makroregion: **Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4)**

Mezoregion: **Pojezierze Drawskie (314.45)**

## **GLEBY**

Gleby gminy Grzmiąca są bardzo zróżnicowane i w znacznej części należą do gleb stosunkowo dobrych. Typ gleb odzwierciedla geologię utworów czwartorzędowych.

Na terenie gminy istnieje dosyć znaczne zróżnicowanie gleb, z tym że można wyraźnie zauważyć 3 duże główne strefy występowania odmiennych typów kompleksów przydatności rolniczej gleb. W obrębie Grzmiąca-Czechy-Mieszałki-Grzmiąca znamienny jest duży udział gleb kompleksu pszenno dobrego i żytznego bardzo dobrego (III-IV klasa). W kierunku zachodnim od powyższego obszaru (Krosino-Wielanowo-Nosibądy-Kamionka-Sucha-Grzmiąca) dominują kompleksy żytne słaby i bardzo słaby. Obszar położony w kierunku południowo-wschodnim od Grzmiącej (Grzmiąca-Lubogosz-Przeradz) cechuje się dużą zmiennością kompleksów glebowych pszenno i żytne, dobrych, słabych i bardzo słabych.

Na tym tle gleby obszaru zmiany Studium w większości należy uznać za dobre. Dominują gleby kompleksu pszenno bardzo dobrego i pszenno wadliwego, choć są też rozproszone obszary wyraźnego występowania kompleksu zbożowo-pastewno mocnego.

Pod względem typologicznym w obszarze zmiany studium dominują gleby brunatne wylugowane, wytworzone z piasków gliniastych mocnych i glin lekkich. Centralna część obszaru opracowania zajęta jest przez płat gleb bielcowych, wykształconych na podobnym podłożu geologicznym. Średniej wielkości obszary zajmują rozproszone płaty czarnym ziem deluwialnych. Gleby organiczne reprezentują gleby torfowe wykształcone z torfów niskich, występujące w północno-wschodniej części obszaru objętego opracowaniem. Niewielkie powierzchnie zajmują gleby mułowo-torfowe wykształcone w obniżeniach śródpolnych.

Środowisko gminy jest bardzo czyste pod względem ekologicznym. Gleby nie wykazują zawartości metali ciężkich poza wartościami śladowymi wynikającymi z cech środowiska glebowego.

## **HYDROLOGIA**

### **Wody podziemne**

Obszar gminy znajduje się w regionie słupsko-chojnickim, podregionie słupskim, na którego terenie poziomy wodonośne to utwory z okresu czwartorzędu i trzeciorzędu.

Na obszarze gminy Grzmiąca potencjalna wodonośność wynosi 70-120 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>. Na terenie gminy pojawiają się pojedyncze wycieki i źródła dolin rzecznych, na brzegach głęboko wciętych koryt funkcjonują przez okres całego roku, drenując drugi horyzont wód czwartorzędowych, sięgając do warstw piasków fluwioglacjalnych pod górną pokrywą glin morenowych.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 126 – o zasobach bilansowych 99 tys. m<sup>3</sup>/dobę, które ujmowane są średnio na głębokości 90 m ppt. (średnia głębokość ujęć według Państwowego Instytutu Geologicznego). Jest to zbiornik trzeciorzędowo-czwartorzędowy o charakterze skał porowych zajmujący powierzchnię 1 755 km<sup>2</sup>.

### **Wody powierzchniowe**

Na asymetryczność współczesnej sieci rzecznej z dopływami prawobrzeżnymi o zmiennej długości i powierzchni zlewni cząstkowych miały wpływ charakter rzeźby i budowa litologiczna. Cechą dorzecza jest gęsta sieć dopływów, rowów melioracyjnych, drenów oraz licznych cieków okresowych w strefie wododziałowej.



Rzeki na terenie gminy zasilane są gruntowo-deszczowo-śnieżnym ustrojem hydrologicznym, ujawniającym się szczególnie podczas miesięcy wiosennych, odpływy natomiast następują w miesiącach letnich.

Teren gminy znajduje się w dorzeczu Parsęty, należącego do zlewiska Morza Bałtyckiego. Dopływami rzeki Parsęty są:

- Perznica,
- Radusza,
- Trzebiegoszcz,
- Łozica płynąca z północnego-wschodu i wschodu gminy,
- Kłuda z południowej części obszaru gminy.

Cechą dość charakterystyczną gminy jest brak występowania jezior. Jedyne jakie się pojawiają to dwa większe, sztuczne, zaporowe zbiorniki, utworzone w zlewni rzeki Łozicy w celach melioracyjnych sprzed okresu II wojny światowej, znajdujące się około 3 km na południe od obszaru opracowania:

- Baczyno (powierzchnia 28 ha),
- Baczynko (powierzchnia 19,5 ha).

Lokalny układ hydrograficzny, w obszarze opracowania tworzą struga Łozica i jej dopływy. Łozica stanowi wschodnią granicę obszaru objętego zmianą studium. Jest to ciek biorący początek od południowo-wschodniego brzegu jeziora Łozica, skąd płynie w kierunku południowo-zachodnim. Stanowi prawy dopływ Perznicy, do której uchodzi ok. 0,6 km na wschód od wsi Równe. W obszarze objętym opracowaniem i w jego bezpośrednim sąsiedztwie Łozica ma charakter niewielkiego strumyka o niskich wartościach przepływu. Jego koryto jest kręte i dość silnie meandruje, powodując erozję skarp. O niskim stanie wód świadczy m. in. przesuszenie sąsiadujących z ciekim siedlisk leśnych. Właściwie brak typowo wykształconych łęgów, a niewielkie powierzchniowo płyty tego siedliska ulegają degradacji wskutek grądowienia (przekształcanie w kierunku siedlisk grądowych). Duże, oraz, co ważniejsze, częste różnice w wysokościach terenu pozwalają tworzyć liczne zlewnie wód opadowych oraz roztopowych, przez co, w części z nich, występują oczka wodne. Przeważająca większość tych oczek występuje okresowo, podczas roztopów, oraz po okresie bardzo obfitych opadów deszczu. Ich krótki czas występowania determinowany jest przez drenaż, który w obszarze opracowania jest drożny, oraz sprawnie odprowadza wody powierzchniowe. Jedyne całoroczne oczka, to dwa zbiorniki wodne, jeden w środkowej, a drugi w południowej części przedmiotowego terenu. Oba te oczka znajdują się w dużych zagłębieniach i najprawdopodobniej obszar ich zlewni jest zbyt duży, by drenaż mógł odprowadzić całość wody.

## **KLIMAT**

Teren gminy Grzmiąca znajduje się w zasięgu wpływów mas powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego z przewagą wiatrów zachodnich, północno-zachodnich i północnych o średniej prędkości 2,9 m/s. Warunki klimatyczne występujące na tym terenie zalicza się do umiarkowanych o dużej wilgotności powietrza. Najwyższe opady odnotowuje się tu w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych (od stycznia do marca), a średnia wartość opadów wynosi 357 mm (od kwietnia do września). Ponadto klimat gminy kształtowany jest przez dolinę rzeki Parsęty, w której zalegają chłodniejsze masy powietrza stanowiącej też okresowy korytarz umożliwiający spływ chłodnego powietrza. Obecność dolin rzecznych przyczynia się też do

zwiększenia wilgotności i częstotliwości występowania mgieł. Średnia roczna temperatura powietrza oscyluje na tym terenie w granicach 8,4°C.

Teren gminy położony jest w krainie klimatycznej Północnego Pasa Pojezierza Pomorskiego (IV i VI kraina klimatyczna), który posiada cechy klimatu morskiego i kontynentalnego. Różnice jakie pojawiają się między dwiema krainami widoczne są głównie w sumie opadów atmosferycznych, stopniu kontynentalizmu termicznego, liczbie dni gorących oraz dacie rozpoczęcia i długości okresu zimowego. Średnia temperatura roczna wynosi 7-7,7°C, liczba dni gorących 13-18, suma opadów 550-800 mm, długość okresu wegetacyjnego 208-215 dni, długość okresu gospodarczego 245-255 dni.

## **SZATA ROŚLINNA**

Obszar opracowania stanowią rozległe grunty orne, znajdujące się w krajobrazie lekko falistej wysoczyzny morenowej. W obszarze tym znajdują się dość liczne zagłębienia śródpolne tworzące okresowe tereny zalewowe, stanowiące pozostałość istniejących tu oczek wodnych. Są to miejsca o utrudnionym odpływie, gdzie w okresie zimowym i wiosennym występuje stagnująca woda powstała i zgromadzona wskutek roztopów. Oznacza to, że miejsca te mają charakter przejściowy i nie tworzą stałych form gromadzących wodę. Grunty orne w ostatnich latach były wykorzystywane na uprawę orzecha włoskiego i jabłoni, jednak uprawy tej zaniechano. W 2012 r. zostały przeprowadzone prace rekultywacyjne, mające na celu przywrócenie działalności rolniczej. Z uwagi na niedrożność systemu drenażowego, w okresie wiosennym tworzyły się rozległe rozlewiska o charakterze okresowym, które znacznie utrudniały prowadzenie prac polowych. W ramach działań rekultywacyjnych udrożniono sieć drenażu, aby przeciwdziałać tworzeniu się zastoisk wodnych.

W obszarze opracowania występują na ograniczonych powierzchniach tereny dawniej zagospodarowane jako użytki zielone. Są to głównie porzucone łąki wilgotne, położone w dolinie cieków Łozica, które obecnie nie są użytkowane i zarastają roślinnością szuwarową, ziołoroślową i zaroślową. Szuwary reprezentowane są m.in. przez zespoły trzciny pospolitej (*Phragmitetum communi*), turzycy zaostrej (*Caricetum gracilis*), turzycy błotnej (*Caricetum acutiformis*), sitowia leśnego (*Scirpetum sylvatici*). Zajmują one wilgotne obniżenia na glebach torfowo-murszowych. Siedliska porzuconych łąk na glebach mineralnych zajmują zróżnicowane zbiorowiska o charakterze ruderalnym i półruderalnym, często z masowym udziałem pokrzywy zwyczajnej i jeżyn. Ponadto na obszary te wkracza nalot olszy czarnej i zarośla wierzyby szarej.

Liczne w przeszłości w obszarze opracowania oczka wodne uległy degradacji wskutek przesuszenia oraz eutrofizacji i zarosły obficie pospolitą roślinnością szuwarową i ziołoroślową. Obecnie na obszarze objętym zmianą Studium pozostały 2 oczka wodne. Najczęściej występują w nich ubogie florystycznie szuwary właściwe, w postaci agregacji pałki szerokolistnej (zespół *Typhetum latifoliae*), trzciny pospolitej (zespół *Phragmitetum communi*), jeżogłówki gałęzistej (zespół *Sparganietum erecti*), tataraku zwyczajnego (zespół *Acoretum calami*). Szuwar szerokopałkowy zarasta znaczne powierzchnie silnie wypłyconych oczek śródpolnych i położonych blisko gospodarstw, m.in. zarasta on obecnie oczko wskazane w waloryzacji przyrodniczej gminy jako proponowany użytk ekologiczny (UE-66). Zespół ten posiada silne właściwości konkurencyjne i dzięki szybkiej i obfitej produkcji biomasy często zarasta w całości różnego rodzaju niewielkie zbiorniki wodne (typu oczka, sadzawki wiejskie). Rzadziej spotykany był ubogi szuwar trzciny pospolitej, zbiorowisko także silnie ekspansywne, występujące w różnych warunkach siedliska. W terenie opracowania porastał przesuszone i wypłycone oczka wodne, szczególnie w ich środkowej części. Często spotykana była również fitocenoza szuwaru tatarakowego. Jest to zbiorowisko będące najbardziej odporne na antropopresję (zwłaszcza zanieczyszczenie wód przez ścieki komunalne)

spośród zespołów szuwarowych. Zbiorowisko to jest wybitnie nitrofilne, stąd dobrze się rozwija w zbiornikach mających stały dopływ związków azotu i fosforu.

Rzadziej spotyka się skupienia ponikła błotnego (zespół *Eleocharitetum palustris*), będące niskim zbiorowiskiem szuwarowym, występującym na mineralnym podłożu, w zewnętrznym pasie roślinności szuwarowej wokół oczek wodnych.

Część całkowicie wyschniętych zagłębień porasta obecnie szuwar mozgowy (zespół *Phalaridetum arundinaceae*). Zbiorowisko z mozgą trzcinową opłano niecki wgłębień, będących w przeszłości oczkami wodnymi.

Oczka wodne terenu objętego zmianą Studium zarosły częściowo również zaroślami wierzb szarej (zespół *Salicetum pentandro-cinereae*), tzw. łozowiskami.

W obszarze objętym opracowaniem występują tylko fragmenty przylegających od strony wschodniej ekosystemów leśnych. Na potrzeby niniejszego opracowania dokonano jednak charakterystyki tych lasów, jako ekosystemów bardzo istotnych z punktu widzenia funkcjonowania środowiska przyrodniczego obszaru.

Wschodnią granicę obszaru wyznacza dolina meandrującego cieku Łozica. Dalej w kierunku wschodnim znajduje się krawędź wysoczyznowa porośnięta lasem liściastym. Powierzchniowo dominują tu zbiorowiska grądowe, a w szczególności fitocenoza grądu subatlantyckiego *Stellario holostea-Carpinetum betuli*. Drzewostan tworzą głównie buk pospolity (*Fagus sylvatica*), grab zwyczajny (*Carpinus betulus*), miejscami dąb szypułkowy (*Quercus robur*) i bezszypułkowy (*Q. petraea*). W runie znamieny jest udział różnych gatunków charakterystycznych dla żyznych lasów jak: marzanka wonna (*Galium odoratum*), gwiazdnica wielkokwiatowa (*Stellaria holostea*), kostrzewa leśna (*Festuca altissima*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), prosownica rozpięchła (*Milium effusum*), czyściec leśny (*Stachys sylvatica*), jaskier różnolistny (*Ranunculus auricomus*). Pojawiają się również płaty zbiorowisk świadczące o siedlisku uboższym, nawiązujące swym składem i strukturą do kwaśnych buczyn. W ich runie występują m.in. szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*), śmiełek pogięty (*Deschampsia cespitosa*), borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*), konwalijka dwulistna (*Maianthemum bifolium*).

W obniżeniach dolinnych cieku Łozica i jej dopływów, poza obszarem zmiany Studium występują niewielkie płaty fitocenz grądu niskiego przechodzące w łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy (*Ficario-Ulmetum*). Charakterystycznym przejawem tych zbiorowisk jest ich wiosenny akcent w postaci kwitnącego ziarnopłonu wiosennego (*Ficaria verna*). Lasy łęgowe olszowo-jesionowe (zespół *Fraxino-Alnetum*) zajmują również niewielkie obszary i należą do zbiorowisk przesuszonych i zniekształconych. Widoczny jest w nich proces grądowienia, spowodowany brakiem okresowych zalewów.

Na obszarze objętym zmianą Studium zlokalizowany jest pomnik grupowy tworzony przez świerki pospolite o obwodach 70-170 cm. Pomnik zlokalizowany jest na terenie dawnego cmentarza w północnej części obszaru objętego zmianą Studium, w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 171.

## **FAUNA**

Dane dotyczące fauny obszaru zmiany Studium pochodzą z prowadzonego monitoringu ornitologicznego oraz chiropterologicznego obszaru planowanej farmy wiatrowej Czechy, gmina Grzmiąca. Inwentaryzację z zakresu fauny przeprowadzono w oparciu o wizje terenowe oraz na podstawie publikacji dotyczących analizowanego terenu. Badania prowadzono w czasie kontroli w okresie od lipca 2012 do stycznia 2013 r.

### **Płazy *Amphibia* i gady *Reptilia***

Zgodnie z „Waloryzacją przyrodniczą gminy Grzmiąca” na obszarze zmiany Studium stwierdzono następujące gatunki płazów: kumak nizinny *Bombina bombina*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Rana esculenta*, które zidentyfikowano w sąsiedztwie oczka wodnego około 300 m na południe od miejscowości Czechy.

Podczas wizji terenowych prowadzonych w okresie od kwietnia do czerwca 2012 r. stwierdzono obecność rzekotki drzewnej *Hyla arborea*, która pojawiła się w sąsiedztwie kompleksu leśnego, znajdującego się na wschód od obszaru zmiany studium.

### **Ptaki *Aves***

Obecne opracowanie, opisuje stan ornito- i chiropterofauny na badanym terenie w okresie od lipca 2012 r. do stycznia 2013 r. Uwzględnia też okres od kwietnia do czerwca, kiedy to jednak prowadzony był wyłącznie screening obszaru, a nie pełne badania monitoringowe. Badania te zostaną uzupełnione na dalszych etapach postępowania administracyjnego, po zakończeniu rocznego monitoringu (który planowany jest do lipca 2013 r.). Podczas prac terenowych odnotowano wszystkie ptaki stwierdzone w zasięgu wzroku i słuchu.

Obszar, na którym przeprowadzono badania to głównie grunty orne przywrócone do działalności rolniczej po uprawie drzewek owocowych, sąsiadujące z zadrzewieniami pasowymi oraz terenami leśnymi. Na obszarze znajdują się niewielkie zagłębienia terenowe, okresowo zalewane, stanowiące miejsce rozrodu ptaków szczególnie wodno-błotnych, będących miejscem odpoczynku przede wszystkim ptaków siewkowych i blaskodziobych. Wspomniane zagłębienia okresowo zalewowe nie są naturalnymi zbiornikami wodnymi, lecz powstały w wyniku zablokowania drenażu. Z uwagi na trwający obecnie proces przywracania obszaru do zagospodarowania rolniczego i wykonane prace nad udrożnieniem systemu drenującego, należy się spodziewać, że w kolejnych latach powierzchnia pól uprawnych z okresowo stagnującą wodą będzie się zmniejszać, lub też zaniknie całkowicie.

Na podstawie dotychczasowych badań, w obszarze zmiany Studium stwierdzono występowanie 68 gatunków ptaków. Ich wykaz zawarty jest w tabeli nr 1.

**Tab. 1. Wykaz stwierdzonych gatunków ptaków w obszarze zmiany Studium**

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lęgowy w obszarze opracowania	Lęgowy w sąsiedztwie	Ochrona gatunkowa	Dyrektywa Ptasia	PCKZ
1.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	-	+	OC	zał.I	-
2.	Bogatka	<i>Parus major</i>	+		OC	-	-
3.	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	+		OC	-	-
4.	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	-	-	-	-	-
5.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	OC	-	-
6.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	Ocz	-	-
7.	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	OC	-	-
8.	Droździk	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	OC	-	-
9.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	-	+	OC	-	-
10.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	-	+	OC	-	-
11.	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	-	-	OC	-	-
12.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	+		OC	-	-
13.	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	+		OC <sup>1</sup>	-	-

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY GRZMIĄCA**

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lęgowy w obszarze opracowania	Lęgowy w sąsiedztwie	Ochrona gatunkowa	Dyrektywa Ptasia	PCKZ
14.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	OC	-	-
15.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	OC	-	-
16.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	-	+	-	-	-
17.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	-	-	OC	zał.I	NT
18.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		OC	-	-
19.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	-	+	OC	-	-
20.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	Ocz	-	-
21.	Kos	<i>Turdus merula</i>	-	-	OC	-	-
22.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	-	+	OC	-	-
23.	Krakwa	<i>Anas strepera</i>	-	-	OC	-	-
24.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	-	-	Ocz	-	-
25.	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	-	-	OC <sup>1</sup>	-	-
26.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	+?	+	-	-	-
27.	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	-	-	OC	-	-
28.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	+		OC	-	-
29.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	OC	-	-
30.	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	-	-	OC	-	-
31.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	-	-	OC	-	-
32.	Łęczak	<i>Tringa glareola</i>	-	-	OC <sup>1</sup>	-	CR
33.	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	+		OC	-	-
34.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	-	-	OC	-	-
35.	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	-	+	OC	-	-
36.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		OC	-	-
37.	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	+		OC	-	-
38.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		OC	-	-
39.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	+		OC	-	-
40.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	+		OC	-	-
41.	Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	-	-	OC	-	-
42.	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	+		OC	-	-
43.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	-	-	OC	-	-
44.	Potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	+		OC	-	-
45.	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	+		OC	-	-
46.	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	-	+	OC	-	-
47.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	-	+	OC	-	-
48.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	+		OC	-	-
49.	Słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	+		OC	-	-
50.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	-	+	OC	-	-
51.	Sroka	<i>Pica pica</i>	+		Ocz	-	-
52.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	-	-	OC	-	-
53.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	+	OC	-	-
54.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	+		OC	-	-
55.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	OC	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lęgowy w obszarze opracowania	Lęgowy w sąsiedztwie	Ochrona gatunkowa	Dyrektywa Ptasia	PCKZ
56.	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	OC	-	-
57.	Śpiewak	<i>Turdus philomenos</i>	-	+	OC	-	-
58.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	-	+	OC	-	-
59.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	+		OC	-	-
60.	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	+		OC	-	-
61.	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sybilatrix</i>	-	+	OC	-	-
62.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	+		OC	-	-
63.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	+		OC	-	-
64.	Wrona	<i>Corvus corone</i>	-	-	Ocz	-	-
65.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	+		OC	-	-
66.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	+		OC	-	-
67.	Żuraw	<i>Grus grus</i>	-	+	OC	zał.I	-

**Wyjaśnienia skrótów zawartych w tabeli:**

**OC** – ochrona całkowita, **Ocz** – ochrona częściowa

**PCKZ** – Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński 2001): CR – gatunki skrajnie zagrożone, NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliższe zagrożenia.

Wśród stwierdzonych gatunków pojawiły się gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej: bocian biały *Ciconia ciconia*, kania ruda *Milvus milvus*, żuraw *Grus grus*.

### **Ssaki *Mammalia***

W czasie wizji terenowej obserwowano:

- kreta *Talpa europaea* – ochrona gatunkowa częściowa, odnaleziono liczne ślady bytności na całym obszarze.;
- sarnę *Capreolus capreolus* – gatunek łowny, lokalizowany przy większości zagłębień terenowych sezonowo tworzących oczka wodne;
- zając szaraka *Lepus europaeus* – gatunek łowny, pospolity na terenie całego kraju;
- dzika *Sus scrofa* – objęty ochroną sezonową, stwierdzono ślady bytności osobników;
- borsuka *Meles meles* – pojawia się na nieczystym cmentarzu oraz na skraju niewielkiego lasu przy drodze Czechy – Przystawy odnaleziono 2 kompleksy nor.

Ponadto w sąsiedztwie obszaru inwestycji (na nasypie nieczynnej linii kolejowej) notowano ślady bytności kuny domowej *Martes foina*.

### **Nietoperze *Chiroptera***

Wyniki badań na przedmiotowym obszarze wskazują na obecność następujących gatunków nietoperzy:

- borowiec wielki *Nyctalus noctula*,
- karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*;
- mroczek poźlocisty *Eptesicus nilssonii*.

Aktywność nietoperzy wyraźnie różnicuje się w zależności od struktury i charakteru gruntów. Obszary otwarte – agrocenozy były w większości unikane przez badaną grupę ssaków. Zdecydowanie większa aktywność dotyczyła miejsc zurbanizowanych, w tym samej miejscowości Czechy, w której

obecna jest kolonia nietoperzy oraz miejsc zalesionych i zadrzewionych. Sumarycznie w okresie wiosennych wędrówek i początkowym okresie rozrodu (czerwiec) w ww. miejscach aktywność kształtowała się na poziomie bardzo wysokim i wysokim. Sumaryczna aktywność w rejonie zadrzewień wzdłuż dróg również była bardzo wysoka, co wskazuje na wykorzystywanie zadrzewień jako miejsc migracji wiosennych jak i lokalnych migracji do miejsc żerowania.

W terenach zalesionych na południu obszaru dominujące były karliki malutkie. W rejonie północnym zaś głównie borowce wielkie.

#### **Stopień przekształcenia obszaru objętego zmianą Studium w wyniku działalności człowieka**

Stopień przekształcenia obszaru objętego zmianą Studium jest zróżnicowany i uzależniony głównie od obecnego, a także dawnego sposobu użytkowania terenów. Wysoki stopień przekształcenia obszaru ma miejsce w rejonie istniejącej zabudowy. Jest to wynikiem zarówno wzniesienia obiektów kubaturowych, jak również budowy towarzyszącej infrastruktury. Poza terenami zabudowanymi obszar został przekształcony w wyniku długoletniej rolniczej działalności człowieka (grunty orne, użytki zielone).

Przez obszar opracowania przebiegają linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV, 15 kV i 0,4 kV, a także znajduje się stacja transformatorowa 15/0,4 kV.

W przypadku linii o napięciu 110 kV wymagana odległość elektrowni wiatrowej od linii uzależniona jest od tego, czy na linii zainstalowana została ochrona przeciwdrganiowa czynna. W przypadku linii o napięciu 110 kV wymagana odległość końca łopaty turbiny wiatrowej od skrajnego przewodu linii powinna wynosić  $\geq 3d$ , gdzie  $d$  jest średnicą koła zataczającego przez łopaty turbiny wiatrowej. W przypadku, gdy linia posiada tłumiki drgań, odległość od końca łopaty od skrajnego przewodu powinna wynosić  $\geq d$ . Ponadto wzdłuż linii o napięciu 110 kV należy zachować pas ochronny 19,5 m w obydwie strony od osi słupa.

### **III. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY**

#### **1. OBSZARY CHRONIONE**

Poniżej przedstawiono obszarowe formy podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w granicach których znajduje się obszar zmiany Studium lub znajdują się w jego najbliższym sąsiedztwie. Obszary te przedstawiono zgodnie z „Waloryzacją przyrodniczą gminy Grzmiąca” (BKP, Szczecin 2001). Waloryzację zweryfikowano z „Waloryzacją przyrodniczą województwa zachodniopomorskiego” (BKP, Szczecin 2010).

#### **ISTNIEJĄCE OBSZARY CHRONIONE**

Na obszarze objętym opracowaniem występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Obszary te znajdują się także w pewnych odległościach od obszaru objętego opracowaniem.

### **Obszary Natura 2000**

- Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB320019 „Ostoja Drawska”

Obszar zmiany studium położony jest częściowo w granicach OSO „Ostoja Drawska”. W ostoi tej występuje co najmniej 37 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja dla kilku gatunków ptaków drapieżnych. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 3% populacji lęgowej (C6) puchacza (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), błotniak stawowy, bocian czarny, kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), orlik krzykliwy (PCK), trzmielojad, czapla siwa, gągoł, krakwa; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują bąk (PCK) i bocian biały. Ostoja ta jest także jedną z trzech najważniejszych w Polsce ostoi lęgowego żurawia.

**Zagrożenia:** Istniejące na rzece Drawie, poniżej obszaru, elektrownie wodne stanowią barierę dla migracji ryb i innych organizmów wodnych i powodują ubożenie ichtiofauny reofilnej. Z tego powodu w wodach Drawy na terenie ostoi nie spotyka się między innymi troci wędrowniej i łososia. Spływ wód ze stawów rybnych położonych w zlewni jeziora Siecino (drugiego pod względem powierzchni na terenie ostoi) powoduje szybszą eutrofizację jeziora. Silna presja turystyczno-rekreacyjna; presja inwestycyjna dotycząca zabudowy brzegów jezior, powoduje ubożenie przyrodnicze i krajobrazowe terenu. Utrudnia także rozród i migracje zwierzętom związanym z terenami wodnymi i wodno-błotnymi. Potencjalne zagrożenie stanowi przewidywana intensyfikacja gospodarki rolnej. Z nią związane jest między innymi: likwidacja odłogów, stosowanie znacznej ilości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin i nawożenie pól gnojowicą.

- Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty PLH320007 „Dorzecze Parsęty”

Częściowo teren objęty zmianą studium zlokalizowany jest w granicach obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty „Dorzecze Parsęty” - obszar zmiany studium przylega od strony wschodniej do tej ostoi. Ostoja obejmuje dolinę rzeki Parsęty wraz z dopływami – począwszy od jej źródeł koło miejscowości Parsęcko aż po strefę ujściową w Kołobrzegu. Jest to najdłuższa rzeka z największą zlewnią strefy południowego przymorza Bałtyku, z bardzo dobrze rozwiniętą siecią dopływów rzek: Kłudawy, Knyczanki, Gęsiej Rzeki, Rudego Rowu, Dębnicy, Mogilicy, Pokrzwnicy, Topieli, Pyszniczy, Radwi oraz płynących w stromych wąwozach Perznicy, Trzebiegoszczy i Łozicy. Jest to bardzo cenny obiekt pod względem przyrodniczym, geomorfologicznym, krajobrazowym i kulturowym (grodziska słowiańskie, kamienno-ceglane mosty łukowe, stare młyny, dawne systemy hydrotechniczne, kapliczki). Rzeka stanowi naturalny korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym, regionalnym i krajowym, to również ważne miejsce wypoczynku i rekreacji (spływy kajakowe). Teren dorzecza jest ubogi w jeziora, natomiast w rozproszeniu występują tu liczne niewielkie „oczka polodowcowe” wypełnione złożami torfowymi, liczne zakola i starorzecza oraz bagna będące zanikającymi jeziorami. Same źródła Parsęty znajdują się na terenie łąk powstałych w niecce całkowicie zarośniętego jeziora. Duże ilości wody zakumulowane są w kompleksach torfowo-bagiennych i łąkowych. Teren dorzecza jest ubogi w jeziora, natomiast w rozproszeniu występują tu liczne niewielkie „oczka polodowcowe” wypełnione złożami torfowymi, liczne zakola i starorzecza oraz bagna będące zanikającymi jeziorami. Same źródła Parsęty znajdują się na terenie łąk powstałych w niecce całkowicie zarośniętego jeziora. Duże ilości wody zakumulowane są w kompleksach torfowowo-bagiennych i łąkowych. Obszar cechuje



obecność licznych cennych siedlisk przyrodniczych, m.in. ekosystemów źródliskowych, bogatych florystycznie łąk, w tym łąk pełnikowych i storczykowych, rozległych olsów bagiennych, wiszących torfowisk źródliskowych. Obok obszarów podmokłych i zabagnionych spotkać można także suche wrzosowiska i śródlądowe murawy napiaskowe. Zbocza i dna dolin rzek porastają głównie drzewostany liściaste. Występują tutaj łągi różnego typu i zarośla wierzbowe oraz łągi wiązowo-jesionowe, a w wyższych partiach grądy i buczyny, a także bory sosnowe.

**Zagrożenia:** zmienianie stosunków wodnych powodujące odwadnianie mokradeł; zaniechanie wypasu oraz zarzucenie koszenia łąk świeżych i łąk podmokłych oraz torfowisk mechowiskowych; kłusownictwo ryb łososiowatych; zalesianie torfowisk i podmokłych łąk; intensyfikacja użytkowania łąk lub zamiana ich w grunty orne; zalewanie łąk i torfowisk - zbiorniki retencyjne; hodowla ryb; nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa oraz gospodarka odpadami - "dzikie wysypiska" śmieci. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w sprawności technicznej. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód i kry. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

**Ponadto w pewnych odległościach od obszaru opracowania znajdują się inne obszary chronione.**

- Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty PLH320009 „Jeziora Szczecineckie”  
Obszar położony około 4,5 km od w kierunku wschodnim od terenu planowanej inwestycji. Torfowisko Kusowskie Bagno stanowi jedno z lepiej zachowanych i cenniejszych torfowisk wysokich typu bałtyckiego w Polsce. W połączeniu z sąsiadującym lobeliowym jeziorem Wielatowo i kompleksem Buczyn Wielatowskich, zachodnia część obszaru stanowi jeden z najcenniejszych obiektów przyrodniczych Pomorza Zachodniego. Duże jezioro Wierzchowo w części wschodniej stanowi unikatowy przykład jeziora mezotroficznego z roślinnością zarówno rdestnicową, jak i ramienicową. Obszar jest miejscem występowania unikatowych osobliwości florystycznych; np. miejscem koncentracji stanowisk grążela drobnego *Nuphar pumila*, złoci pochwołistnej *Gagea spathacea* czy wełnianeczki darniowej *Trichophorum caespitosum*. Obszar skupia na niewielkiej powierzchni niemal wszystkie elementy przyrody typowe dla Pomorza Zachodniego. W obszarze zidentyfikowano 16 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Występują tu stanowiska 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jedno z dwóch stanowisk w Polsce *Botrychium simplex*, gdzie był obserwowany po raz ostatni w 1983. Ważna ostoja ptasia o randze krajowej K12. Na terenie ostoi znajdują się drzewostany nasienne jesionu wyniosłego (13,8 ha, uznany za najlepszy w Europie, nadl. Szczecinek, obręb Wierzchowo) oraz buka (Dąlcino i Jelenino).  
**Zagrożenia:** zanieczyszczenie jezior ściekami, eutrofizacja i wypływanie jezior; osuszanie terenu; wznowienie eksploatacji torfu na torfowisku Kusowskie Bagno.

#### **Rezerwaty przyrody**

- „Bagna Kusowo”  
Obszar położony około 11 km od w kierunku południowo-wschodnim od terenu planowanej inwestycji. Celem ochrony jest zachowanie torfowiska wysokiego typu bałtyckiego z rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin. Kopułowe złoża torfowe, zajmuje powierzchnię ponad 300 ha, porośnięte roślinnością wysokotorfowiskową i borem bagiennym.
- „Cisy Tychowskie”  
Obszar położony około 12,3 km od w kierunku północno-zachodnim od terenu planowanej inwestycji. Celem ochrony jest zachowanie stanowiska cisa pospolitego. Naturalne stanowisko cisa pospolitego, 70 sztuk w wieku 50-140 lat. Cisy pod okapem drzew liściastych, naturalne odnowienia. Występują tu storczyki: storczyk Traunsteinera, podkolan biały, oraz łuskiwnik różowy.
- „Jezioro Kiełpino”  
Obszar położony około 9,3 km od w kierunku wschodnim od terenu planowanej inwestycji. Celem ochrony jest zachowanie jeziora lobeliowego z roślinami reliktowymi. Jezioro otoczone jest różnowiekowym drzewostanem mieszanym i iglastym. W południowej części jeziora znajdują się dwie wysepki. Brzegi są płaskie, zarośnięte. Maksymalna głębokość jeziora wynosi 13,1 m.
- „Jezioro Piekietko”  
Obszar położony około 12,9 km od w kierunku wschodnim od terenu planowanej inwestycji. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych jeziora i występujących w nim roślin reliktowych. Wydłużone jezioro w typie " głębokiego

suchara"- głębokie (26m) skąpożywne i zimne, należące do jezior lobeliowych, zasiedlone przez roślinność reliktową z zespołu *Isoeteto- Lobelietum*. Jezioro położone jest wśród lasu porastającego strome stoki rynny.

- **„Jezioro Szare”**  
Obszar położony około 11,1 km od w kierunku północno-wschodnim od terenu planowanej inwestycji. Celem jest zachowanie jeziora lobeliowego z roślinami reliktowymi.
- **„Buczyna”**  
Obszar położony około 12,2 km od w kierunku północno-wschodnim od terenu planowanej inwestycji. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu bukowego wykazującego cechy lasu pierwotnego (kwaśna buczyna niżowa). Teren rezerwatu położony jest na morenowych wzgórzach i stanowi charakterystyczny dla Pomorza fragment pierwotnych fitocenoz lasów bukowych z dobrze rozwiniętą warstwą runa z charakterystycznymi gatunkami, pojawiają się liczne porosty i mchy.

### **OBSZARY PROPONOWANE DO OCHRONY**

Na obszarze zmiany Studium występują obiekty, które zgodnie z „Waloryzacją przyrodniczą gminy Grzmiąca” (BKP 2001) zostały zaproponowane do objęcia ochroną w postaci obszarowych form ochrony przyrody. Jest to użytek ekologiczny.

#### **Użytek ekologiczny**

Zgodnie z „Waloryzacją przyrodniczą gminy Grzmiąca” (BKP 2001), na obszarze objętym zmianą Studium występuje jeden obiekt proponowany do objęcia ochroną jako użytek ekologiczny (UE-66). Zgodnie z obowiązującą Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.(tekst jednolity - Dz. U. z 2009 Nr 151 poz. 1220 ze zm.) z późniejszymi zmianami, użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Należą do nich w szczególności naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza a także stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje i miejsca rozmnażania lub sezonowego przebywania.

Obszar proponowany do objęcia ochroną jako użytek ekologiczny UE-66 stanowi oczko wodne porośnięte gęstą trzciną zlokalizowane około 0,3 km na południe od miejscowości Czechy.

Celem ochrony obszaru miało być zachowanie oczka śródpolnego będącego miejscem rozrodu licznych gatunków płazów oraz pewnych ptaków wodno-błotnych; m.in. perkozka, krakwy, świerszczaka, bręczki i trziniaka. Do zagrożeń tego obiektu należą niewłaściwie prowadzone melioracje i zaśmiecanie odpadami przez miejscową ludność. Waloryzacja przyrodnicza gminy jako wskazania ochronne podaje utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania oczka i ekstensywną gospodarkę rolną wokół niego.

Ze względu na brak stwierdzeń występowania w obrębie proponowanego użytku ekologicznego gatunków będących celem ochrony powyższego obszaru i ich stanowisk wskazuje się, by przeznaczyć go do likwidacji.

#### **Rezerwat przyrody**

Poza obszarem zmiany Studium, ale w bliskiej odległości od niego (przy południowej granicy obszaru opracowania) znajduje się obszar proponowanego rezerwatu przyrody „Rwące Strugi”.

Przedmiotem ochrony tego obiektu miałyby być kompleks lasów grądowych, buczyn, lasów bukowo-dębowych, łągów nadrzecznych i źródeł występujący w dolinie rzeki Perznicy i jej dopływu Łozicy.

#### **POZOSTAŁE CENNE OBSZARY**

Na obszarze zmiany Studium znajdują się 2 obszary cenne przyrodniczo wskazane zgodnie z „Waloryzacją przyrodniczą gminy Grzmiąca” (BKP 2001), jako nieposiadające konkretnej formy ochrony, natomiast posiadające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej flory i fauny oraz dla wartości krajobrazowych. Bytujące tu zwierzęta i rosnące rośliny należą do taksonów objętych ochroną gatunkową i z tego powodu degradacja tych miejsc jest zabroniona.

#### **OC –14**

Są to źródłiska o bardzo wysokiej i wysokiej wartości zarówno ze względów przyrodniczych, jak i naukowych i estetycznych:

- Z-26 źródłiska na północnym stoku doliny Perznicy,
- Z-25 wydajne źródłisko wysiękowe w dolinie Trzebiegoszczy,
- Z-13 liczne wysięki w dolinie rzeki Raduszy,
- Z-16 liczne wysięki w dolinie rzeki Łozinki.

Powyższy obszar cenny przyrodniczo pokrywa się z obszarem objętym zmianą Studium częściowo.

#### **OC –15**

Obszar obejmuje 11 alei – cennych ze względów krajobrazowych i biocenotycznych:

- Aleja lipowa z Mieszalek w stronę Nosibądów; głównie lipa drobnolistna, poza tym jesion i jawor; ok. 300 drzew,
- Aleja o długości 3,5 km z dwustronnym szpalerem jesionowym pomiędzy Grzmiącą a Raduszem,
- Aleja o długości ok. 2,5 km z dwustronnym szpalerem klonów pospolitych Na północ od wsi Czechy do granicy gminy,
- **Aleja o długości 1,5 km z dwustronnym szpalerem jesionowym Na NE od wsi Czechy do granicy gminy,**
- Aleja o długości ok. 1 km z dwustronnym szpalerem lip drobnolistnych Na E od wsi Czechy do granicy gminy,
- Aleja lipowa (lipa drobnolistna) - przy szosie między Wielawinem a Storkowem, ok. 90 drzew, zróżnicowana wiekowo; drzewa stare (przeciętnie ok. 200 cm obwodu w pierśnicy), oraz młodsze,
- Aleja pomiędzy Grzmiącą a wsią Czechy, o długości ok. 7 km z dwustronnym szpalerem jesionów w wieku około 100 lat,
- Aleja na wschód od wsi Godziszów, wzdłuż drogi do Czech, o długości około 2 km, z obustronnym szpalerem lip drobnolistnych i jesionów w wieku około 100 lat,
- Odcinek alei od wsi Godziszów, wzdłuż drogi na Przystawy o długości ok. 900 m z obustronnym szpalerem jesionów w wieku około 100 lat,

- Odcinek na północ i na wschód od wsi Przystawy alei o długości ok. 1,4 km z obustronnym szpalerem jesionów w wieku około 100 lat,
- Odcinek alei przy szosie z Wielawina do krzyżówki do Lubogoszczy o długości ok. 5 km z obustronnym szpalerem jesionów w wieku około 100 lat.

Powyższy obszar cenny przyrodniczo pokrywa się z obszarem objętym zmianą Studium częściowo, a w jego granicach znajduje się zadrzewienie wyróżnione pogrubieniem.

## **KONWENCJE I DYREKTYWY MIĘDZYNARODOWE**

### **Konwencja Berneńska (Konwencja o ochronie europejskich gatunków dzikich zwierząt i roślin oraz ich siedlisk naturalnych)**

Na obszarze objętym planem stwierdzono występowanie gatunków zwierząt umieszczonych na liście Berneńskiej, są to: kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, rzekotka drzewna, żaba jeziorkowa, żaba trawna, żaba wodna, kormoran czarny, bocian biały, łabędź niemy, krzyżówka, gągoł, kania ruda, myszołów zwyczajny, żuraw, czajka, kszyszek, kukułka, puszczyk, skowronek polny, dymówka, oknówka, kruk, trznadel, potrzuszek, bogatka, cierniówka, cyraneczka, czapla siwa, czyż, drożdż, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, gajówka, gil, grubodziób, kapturka, kos, kwiczoł, lerka, łęczak, modraszka, piecuszek, piegża, pierwiosnek, pliszka siwa, pliszka żółta, mewa śmieszka, płaskonos, pokląska, pokrzywnica, potrzos, rudzik, słowik szary, srokosz, strzyżyk, szczygieł, śpiewak, świergotek drzewny, świergotek łąkowy, świerszczak, świstunka leśna, wilga, zaganiacz, zięba, karlik malutki, borowiec wielki, zając szarak, borsuk, kuna domowa, dzik, sarna.

### **Konwencja Bońska (Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt)**

Na obszarze objętym planem stwierdzono występowanie gatunków zwierząt znajdujących się w załącznikach do tej Konwencji, mianowicie: bocian biały, czajka, kania ruda.

### **Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2.04.1979 r. o ochronie dzikiego ptactwa**

Na analizowanym terenie stwierdzono występowanie następujących gatunków ornitofauny wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej: bocian biały, kania ruda, żuraw.

### **Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21.05.1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory**

W granicach terenu objętego zmianą Studium występują siedliska będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, znajdujące się w Załączniku I, są to:

- Grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum* (kod siedliska 9160),
- Łęg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum* (kod siedliska 91E0).

## **SIEĆ OBSZARÓW NATURA 2000**

Obszar objęty zmianą Studium:

- znajduje się częściowo w granicach obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty PLH320007 „Dorzecze Parsęty”;
- znajduje się częściowo w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB 320019 „Ostoja Drawska”;
- znajduje się w odległości około 4,5 km na zachód od obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty PLH320009 „Jeziora Szczecineckie”.

#### **IV. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO**

Szczegółowy wpływ na środowisko realizacji przedsięwzięć powinien być określony w raporcie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i dotyczyć uwarunkowań przyrodniczych i sozologicznych.

### **1. ODDZIAŁYWANIE NA BIORÓŻNORODNOŚĆ**

Według Konwencji o bioróżnorodności biologicznej (podpisanej w roku 1992 w Rio de Janeiro) bioróżnorodność to „zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią; dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów”.

Projektowana zmiana Studium nie narusza obszarów ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej. Teren przeznaczony pod lokalizację inwestycji będzie dotyczył głównie agroekosystemów. Grunty orne oraz towarzyszące im nieliczne pola odłogowane nie posiadają wysokiej wartości przyrodniczej rozpatrywanej pod względem siedliskowym i florystycznym. Intensywne metody uprawy, w tym stosowanie herbicydów, wykluczają też rozwój rzadkich gatunków segetalnych. Coroczna orka uniemożliwia spontaniczny rozwój szaty roślinnej, a tym samym sprawia, że obszary pól znajdują się pod pełną kontrolą człowieka. Wśród roślinności zasiedlającej pola uprawne dominuje roślinność segetalna.

Przekształcenie gruntów rolnych związane z realizacją tych inwestycji może wiązać się z utratą łągowisk lub żerowisk ptaków, jednak dominacja użytków rolnych stwarza dużą dostępność tego typu siedlisk. Zatem utrata ich niewielkiej części nie powinna wywołać znaczących konsekwencji dla stabilności populacji ptaków krajobrazu rolniczego.

### **2. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI**

Wprowadzenie do realizacji zapisów zmiany Studium będzie się wiązało z oddziaływaniem na zdrowie ludzi spowodowanym funkcjonowaniem w środowisku elektrowni wiatrowych.

W celu ochrony zdrowia ludzi, zmiana Studium określa wytyczne, jakie muszą być uwzględnione przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z nimi elektrownie wiatrowe można lokalizować na obszarach wskazanych w studium na ten cel, położonych poza terenami chronionymi ze względów kulturowych i przyrodniczych przy zachowaniu stref ochronnych w stosunku do zabudowy związanej z pobytem ludzi. Najbardziej predysponowanymi rejonami do pełnienia tej funkcji są tereny położone w obrębach ewidencyjnych: Grzmiąca, Kamionka, Lubogoszcz, Sucha, Krosino, Wielawino, Storkowo, Czechy. Lokalizacja elektrowni wymaga opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku budowy farm elektrowni wiatrowych i braku możliwości podłączenia do istniejących stacji głównego punktu zasilania elektroenergetycznego (GPZ), należy wybudować nowe stacje GPZ w obrębie gminy lub w sąsiedztwie, w zależności od uwarunkowań odbiorcy energii oraz sieci linii elektroenergetycznych średniego i wysokiego napięcia. W przypadku możliwości podłączenia sieci WN do GPZ poza terenem gminy należy dążyć do ich wykorzystania. Ich usytuowanie zależeć będzie od lokalizacji poszczególnych farm.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych poza obszarami zabudowy mieszkalnej zabezpieczy je przed przekroczeniem dopuszczalnych norm w zakresie ochrony ludzi przed hałasem.

W związku z art. 147 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) instalacje emitujące do środowiska hałas wymagają przeprowadzenia okresowych pomiarów wielkości emisji hałasu do środowiska. Ma to na celu określenie, czy praca elektrowni wiatrowych będzie stanowiła zagrożenie dla zdrowia ludzi w zakresie emisji hałasu.

W przypadku przedmiotowego obszaru, wykonana analiza oddziaływania akustycznego wykazała, iż standardy akustyczne, jakie obowiązują na mocy przepisów polskich, zostaną dotrzymane. W efekcie nie należy spodziewać się, aby projektowane inwestycje na obszarze zmiany studium, mogły niekorzystnie wpływać na zdrowie mieszkańców najbliższych terenów zabudowanych.

W prawodawstwie polskim brak jest natomiast wskazań w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu niskoczęstotliwościowego lub infradźwiękowego w środowisku. Problematyka ta została natomiast podniesiona w prawodawstwie dotyczącym warunków bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w *sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy* (Dz. U. z 2002r. nr 217, poz. 1833, ze zm.):

- równoważny poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową G odniesiony do 8-godzinnej pracy lub tygodnia pracy nie powinien przekraczać 102dB,
- szczytowy nieskorygowany poziom ciśnienia akustycznego nie powinien przekraczać wartości 145dB(A).

Infradźwięki stanowią problem głównie w środowisku pracy, gdyż ich głównym źródłem są liczne urządzenia wykorzystywane w przemyśle: maszyny przepływowe niskoobrotowe (sprężarki, wentylatory, silniki), urządzenia energetyczne (młyny, kotły, kominy), piece hutnicze (zwłaszcza piece elektryczne łukowe) oraz urządzenia odlewnicze (formierki, kraty wstrząsowe).

Dr inż. Ryszard Ingielewicz i dr inż. Adam Zagubień z Politechniki Koszalińskiej wykonali pomiary i analizę zjawisk akustycznych z zakresu infradźwięków towarzyszących pracy elektrowni wiatrowych (*Zielona Planeta* styczeń-luty 2004). Pomiary wykonano na farmie wiatrowej złożonej z dziewięciu elektrowni typu VESTAS V80 – 2,0 MW OptiSpeed. Ze względu na brak kryteriów oceny hałasu infradźwiękowego w środowisku naturalnym, posiłkując się kryteriami dotyczącymi stanowisk pracy stwierdzono, że praca elektrowni wiatrowych nie stanowi źródła infradźwięków o poziomach mogących zagrozić zdrowiu ludzi. Szczególnie, że elektrownie wiatrowe lokalizowane są w odległościach nie mniejszych niż 400 m od zabudowy mieszkalnej. W odległości 500 m, uzyskane wartości osiągnęły maksymalną wartość 82,7 dB (Lin) i 78,4 dB G. W odległości 500 m od wieży turbiny zmierzone poziomy infradźwięków zbliżone były praktycznie do poziomów tła.

W kwestii dźwięków emitowanych przez turbiny wiatrowe, większość naukowców jest zgodnych – nie ma żadnych dowodów na to, by hałas czy infradźwięki, których źródłem są

elektrownie wiatrowe, wywierały negatywny wpływ na zdrowie lub samopoczucie człowieka, o ile turbiny nie są zlokalizowane bezpośrednio w okolicy stałego przebywania ludzi. Tezę tę potwierdzają również niezależne badania przeprowadzone m.in. przez Uniwersytet w Massachusetts (USA 2006), Uniwersytet w Groningen (Holandia 2004), Uniwersytet w Salford (Wielka Brytania 2007) oraz Swedish Environmental Protection Agency (2003).

Źródłem pola elektromagnetycznego w przypadku takich inwestycji jak farmy wiatrowe, są generatory turbiny wiatrowej oraz transformator wyjściowy NN/SN. Generatory znajdują się wewnątrz gondoli elektrowni na szczycie wieży. Transformator wyjściowy zlokalizowany jest w dolnej części wieży bądź w bliskiej odległości od siłowni (na terenie placu serwisowego). Wszystkie elementy elektrowni wiatrowej pracują z niskim napięciem. Jedynie na wyjściu transformatora pojawia się średnie napięcie, które jest przekazywane do sieci kablowej. Konstrukcja nośna elektrowni wiatrowej posiada wymagane zabezpieczenia przed emisją fal elektromagnetycznych.

Ze względu na lokalizację gondoli na wysokości powyżej 100 m nad poziomem gruntu, poziom pola elektromagnetycznego generowanego przez elementy elektrowni, w poziomie terenu jest w praktyce pomijalny. Generator emitujący pole znajduje się wewnątrz gondoli, transformator zlokalizowany jest w dolnej części wieży bądź w bliskiej odległości od wieży. Obydwa elementy są zamknięte w przestrzeni otoczonej metalowym przewodem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że efektywny wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska będzie równy zero.

Obracające się łopaty elektrowni wiatrowej oświetlone światłem słonecznym rzucają ruchomy cień na otaczające obiekty. Jest to tzw. efekt migotania cienia. W zależności od pory roku i pory dnia zasięg oddziaływania cienia jest różny. Największy jest w okresie zimowym, kiedy kąt padania promieni słonecznych jest stosunkowo mały - po wschodzie i przed zachodem słońca. Wtedy jest ono nisko nad horyzontem i cień rzucany przez łopaty jest najdłuższy.

Na zasięg oddziaływania ma wpływ wiele czynników. Są to m. in. ukształtowanie powierzchni czy obecność wysokich obiektów (lasów, budynków) zmniejszających widoczność. Również odległość „obserwatora” od farmy wiatrowej ma wpływ na zasięg oddziaływania - im zabudowania mieszkalne są bardziej oddalone od inwestycji, tym efekt migotania cieni jest mniejszy. Zakłada się, że nie jest on w ogóle dostrzegalny przy odległości równej 10-krotnej długości łopaty wirnika (a więc średnio przy 400 – 800 metrach).

Wg naukowców uciążliwe dla człowieka może być migotanie o częstotliwości powyżej 2,5 Hz, zwane efektem stroboskopowym. We współczesnych turbinach wiatrowych maksymalna częstotliwość migotania nie przekracza 1 Hz, czyli poniżej progowej wartości 2,5 Hz. Aby efekt migotania cienia wywoływany przez elektrownie wiatrowe mógł osiągnąć częstotliwość efektu stroboskopowego, a więc przekraczać wartość 2,5 Hz, rotor wiatraka musiałby wykonywać 50 obrotów wirnika na minutę, tymczasem nowoczesne wolnoobrotowe turbiny obracają się z prędkością maksymalną 20 obrotów na minutę.



## **ODDZIAŁYWANIE NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ**

### **2.1. SZATA ROŚLINNA**

Projekt zmiany Studium dopuszcza możliwość realizacji inwestycji z zakresu energetyki odnawialnej (farma wiatrowa i fotowoltaiczna) na terenach rolniczych w rejonie wsi Czechy. Turbiny wiatrowe zlokalizowane będą poza obszarami lasów i zadrzewień.

Turbiny wiatrowe będą zlokalizowane na obszarze, w którym naturalna szata roślinna została w znacznym stopniu przekształcona i obecnie zastępują ją roślinność antropogeniczna, w postaci gruntów ornych. W związku z tym w ramach budowy elektrowni wiatrowych nastąpi niewielkie uszczuplenie powierzchni biologicznie czynnej, jaką są użytki rolne. Realizacja zapisów zmiany Studium nie powinna powodować ingerencji w siedliska chronionych lub cennych gatunków roślin ani w inne cenne siedliska przyrodnicze. Aby dotrzymać tego warunku, na dalszych etapach postępowania – podczas przystępowania do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a zwłaszcza na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowej, powinna być wykonana szczegółowa inwentaryzacja obszaru w zakresie flory i siedlisk. Wyniki inwentaryzacji muszą być uwzględnione podczas planowania rozmieszczenia poszczególnych elementów infrastruktury podejmowanych przedsięwzięć z zakresu energetyki odnawialnej.

Oddziaływanie krótkoterminowe realizacji takich przedsięwzięć jak farma wiatrowa i fotowoltaiczna polegać będzie na oddziaływaniach związanych z fazą budowy, a więc budową dróg dojazdowych i placów montażowych, wykonaniem wykopów pod fundamenty, transportem elementów konstrukcji, realizacją linii kablowych. Etap budowy może także potencjalnie wiązać się z wprowadzeniem gatunków synantropijnych flory, gdyż tego typu oddziaływanie jest nieodłącznie związane z każdym przedsięwzięciem ingerującym w pokrywę glebową i roślinną. W związku z tym, iż obszar dopuszczonej w Studium lokalizacji turbin wiatrowych i ogniw fotowoltaicznych obejmuje tereny już przekształcone antropogenicznie, proces synantropizacji roślinności będzie miał drugorzędne znaczenie. Możliwe jest zwiększone pokrycie gatunków synantropijnych wzdłuż nowo powstałych szlaków komunikacyjnych.

Długoterminowe oddziaływanie na szatę roślinną będzie się przejawiać w zajęciu terenu przez okres eksploatacji przedsięwzięć. W odniesieniu do elektrowni wiatrowych zajęcie terenu będzie minimalne w stosunku do całego obszaru zmiany Studium (szacuje się, że jest to do 0,5 ha dla 1 turbiny wiatrowej – wliczając drogi dojazdowe i place manewrowe). Natomiast realizacja farmy fotowoltaicznej może się wiązać z wyłączeniem z rolniczego zagospodarowania do 12 ha powierzchni ziemi. Poza zajęciem terenu etap funkcjonowania farmy nie będzie wywierał wpływu na florę i roślinność obszaru.

### **2.2. FAUNA**

#### **Ptaki Aves**

W zakresie prognozowania wpływu ustaleń zmiany Studium na faunę, szczególnego uwzględnienia wymaga fauna ptaków i nietoperzy, jako zwierząt szczególnie narażonych na oddziaływanie farm elektrowni wiatrowych.

#### **Oddziaływanie na ornitofaunę**

Realizacja prac budowlanych związanych z planowaną lokalizacją turbin wiatrowych jak również ogniw fotowoltaicznych spowoduje okresowe wyłączenie z dostępności dla ptaków biotopów w zasięgu bezpośredniej lokalizacji inwestycji oraz w ich sąsiedztwie. W zależności od

okresu i długotrwałości realizacji prac negatywne oddziaływanie na ptaki będzie obejmowało po kilkaset ptaków migrujących (X-II). Wpływ obejmie bezpośrednio wyłączenie z dostępności biotopów lęgowych lub żerowiskowych.

Obszar planowanej inwestycji stanowi miejsce żerowania pary żurawi. W okresie lęgowym nie stanowi on istotnego miejsca do zakładania gniazd dla ptaków, jednak w okresie migracji wiosennej i jesiennej pojawiają się tu w niewielkich liczebnościach gatunki ptaków wodno-błotnych, wykorzystujące oczka wodne jako miejsce odpoczynku i żerowania.

Zadrzewienie na nieczynnym cmentarzu oraz zadrzewienie pasowe w południowo-wschodniej części terenu jest miejscem bytowania drobnych ptaków wróblowych lęgowych i migrujących.

Teren jest wykorzystywany jako żerowisko przez myszołowy, które prawdopodobnie lęgną się na terenach leśnych na wschód i południe. Obszar jest miejscem przelotów lęgowych w sąsiedztwie żurawi (do kilku os.) oraz lęgowych w zabudowie Czech bocianów białych (ptaki z dwóch gniazd przelatują w południowo-zachodniej części terenu). Obszar przecinają 3 napowietrzne linie elektroenergetyczne. Na terenie leśnym na południe od obszaru znajdowały się strefy ochronne ptaków (bocian czarny *Ciconia nigra* i orlik krzykliwy *Aquila pomarina*), które z uwagi na brak ptaków zostały zlikwidowane.

Z analizy składu gatunkowego ptaków i ich stanowisk lęgowych wynika, że realizacja zapisów zmiany Studium będzie miała wpływ głównie w stosunku do gatunków odbywających lęgi w siedliskach uprawy zbóż tj. skowronek, świergotek łąkowy, a więc w miejscach planowanych lokalizacji wież wiatrowych i nasilenia prac montażowych wraz z naruszeniem powierzchni. W przypadku zagłębień terenowych ze stagnującą wodą, ewentualne prace w ich sąsiedztwie mogą powodować wyłączenie ich fragmentów dla lęgów ptaków. Wpływ ten nie powinien być znaczący ze względu na obecność szeregu alternatywnych miejsc lęgowych wokół planowanej farmy wiatrowej.

Hałas towarzyszący pracom budowlanym może przyczynić się do wypłoszenia ptaków podczas lęgów. Teren planowanej inwestycji sąsiaduje z drogą wojewódzką nr 171, a związany z nią ruch kołowy powoduje narażenie na działanie znaczącej emisji akustycznej, która wynika z bliskiej lokalizacji w stosunku do dwóch źródeł hałasu jakim jest droga. Hałas jednak nie przyczynił się do zaniechania lęgowania ptaków. Należy wziąć pod uwagę oddziaływanie skumulowane hałasu i możliwość jego negatywnego wpływu na gatunki lęgowe.

Eksploracja turbin nie powinna spowodować znaczących zmian w behawiorze ptaków zarówno lęgowych, jak i migrujących. Oddziaływanie negatywne będzie mniejsze wobec gatunków lęgowych. Gatunki lęgowe zostaną pozbawione możliwości korzystania z części arealu biotopów lęgowych i żerowiskowych. Ograniczenie to obejmie głównie obszar samej farmy oraz (w zależności od gatunku) tereny sąsiednie w promieniu do kilkuset metrów, i obejmie prawdopodobnie do kilku par lęgowych. Będą to głównie gatunki agrocenoz (skowronek) oraz związane z obszarami podmokłymi (łabędź niemy).

Bardziej istotne będzie oddziaływanie wobec gatunków migrujących. Jego wpływ będzie polegał na ograniczeniu miejsc żerowania i odpoczynku dla żurawi.

#### Śmiertelność

Najbardziej prawdopodobnym wpływem elektrowni wiatrowych na ptaki jest ich śmiertelność albo zranienie w wyniku kolizji z łopatami wirników. Zderzenia z turbinami mogą dotyczyć różnych grup ptaków – pochodzących zarówno z miejscowych populacji lęgowych, przelotnych jak i wykorzystujących teren inwestycji podczas migracji oraz zimujących.

Ptaki szponiaste należą do jednej z najbardziej narażonych grup na bezpośrednią kolizję z łopatami turbiny. Związane jest to ze sposobem, w jaki zdobywają pokarm - większość gatunków - polegający na wielokrotnym przemieszczaniu się w przestrzeni operowania wirnika elektrowni. Ryzyko kolizyjności ptaków szponiastych obliczane jest przez różnych autorów w różny sposób i waha się od 1,74 os/MW/rok (AWEA in Smallwood & Thelander 2004) do 0,04 os/MW/rok (NWCC 2004). Najnowsze badania dotyczące kolizyjności ptaków szponiastych podają wartość 0,09 os/MW/rok (Erickson et al. 2008, WEST Inc; USA). Biorąc pod uwagę docelową liczbę 36 MW na obszarze zmiany studium, korzystając z powyższej wartości można określić śmiertelność ptaków szponiastych na 3,24 ptaka szponiastego na rok.

Wg badań Ericksona ptaki wróblowe (śpiewające) *Passeriformes* są grupą najczęściej zabijaną przez elektrownie wiatrowe i stanowią około 80% wszystkich kolizji śmiertelnych. Wróblowe są również najczęściej spotykaną grupą ptaków podczas badań przedinwestycyjnych. Narażone na kolizję w wiatrakach są zarówno ptaki przelotne, lęgowe jak i zimujące. Według badań przeprowadzonych na farmach wiatrowych w Brandenburgii w Niemczech przez Duerr'a (Chylarecki 2010) spośród ptaków wróblowych najwyższą kolizyjność wykazują: skowronek, potrzaszcz, szpak i trznadel. Dane z 19 północnoamerykańskich farm wiatrowych wykazują dużą rozbieżność w skali śmiertelności ptaków. Farmy wiatrowe złożone były z różnej ilości turbin (3-454) a rozbieżność między śmiertelnością wahała się od 0,04 do 9,56 ptaka/turbiny/rok, średnia z tych 19 farm to 2,506 osobnika/turbiny/rok (Miller 2008). Średnie dane dotyczące USA wykazują 3,05 osobnika/MW/rok (Erickson et al. 2004). Z innych badań wynika natomiast, że średnia arytmetyczna wynosi 1,96 ofiary/turbiny/rok a średnia geometryczna to 7,03 ofiary/turbiny/rok (Chylarecki 2010). Na powyższej podstawie określono prognozowany zakres śmiertelności na przedmiotowym obszarze na 17,64 os./rok (przy 1,96 os./turb/rok) – 63,27 ofiar/rok (przy 7,03 os./turb/rok). Korzystając z danych z farm zlokalizowanych w niekolizyjnych miejscach można obliczyć śmiertelność na poziomie 0,36 ofiar/rok (przy 0,04 os./turb/rok) – 11,25 ofiar/rok (przy 1,25 os./turb/rok). Autorzy opracowania przypuszczają, że wyniki śmiertelności będą kształtowały się na niższym z przedstawionych poziomów.

Poniżej zaprezentowane są inne obliczenia wykonane według najnowszych wytycznych wypracowanych przez polskich specjalistów na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (Chylarecki et al. 2011) analizujących zarówno krajowe jak i zagraniczne dane.

**Tab. 2.** Parametry rozkładu referencyjnego kolizyjności (liczba ofiar/turbiny/rok) ustalonego dla 109 farm wiatrowych w Ameryce Północnej i Europie. Podane wartości parametrów odnoszą się do wszystkich analizowanych farm (kolumna "Łącznie"), oraz do poszczególnych kontynentów. Wśród parametrów podano m.in. 95% przedziały ufności oszacowania średniej (dolny – D95%PU i górny – G95%PU) oraz poszczególne kwantyle (percentyle) rozkładu (q5% - wartość, której nie przekracza 5% obserwacji, q10% - wartość, której nie przekracza 10% obserwacji itd.) wg Chylarecki et al. 2011

Parametr rozkładu	Łącznie	Ameryka Płn	Europa
Wielkość próby	109	58	51
Średnia arytmetyczna	6,75	3,82	10,10
D95%PU	4,65	1,80	6,36
G95%PU	8,86	5,83	13,83
Mediana (q50%)	2,31	1,90	3,56
q5%	0,00	0,00	0,02
q10%	0,03	0,00	0,03
q25%	0,90	0,62	1,00
q75%	7,60	3,86	16,50
q90%	21,30	9,81	27,00

Parametr rozkładu	Łącznie	Ameryka Płn	Europa
q95%	27,92	14,22	40,32

Obszar opracowania zakładania maksymalnie 9 siłowni o maksymalnej mocy do 4 MW każda. Bazując na wartościach podanych w powyższej tabeli, można szacować roczną śmiertelność wszystkich gatunków ptaków (traktowanych łącznie) jako:

$K(n\%) = q(n\%) \times \text{liczba siłowni}$ , gdzie:

$K(n\%)$  oznacza  $n$ -ty percentyl rozkładu szacowanej śmiertelności dla całej farmy,

$q(n\%)$  oznacza  $n$ -ty percentyl rozkładu empirycznie stwierdzanej śmiertelności dla pojedynczej siłowni w próbie referencyjnej.

Używając wartości referencyjnych dla farm europejskich, można w ten sposób oszacować  $K(5\%)$  jako  $0,02 \times 9 = 0,18$  osobnika rocznie. Analogicznie, oszacowanie wartości mediany  $K(50\%)$  wynosi  $3,56 \times 3 = 32,04$  (~32) osobnika rocznie, a oszacowanie  $K(95\%)$  wynosi  $40,32 \times 9 = 362,88$  (~363) osobnika rocznie.

W oparciu o uzyskane dane można sformułować następujące oceny:

- Z 95% prawdopodobieństwem liczba ptaków ginących rocznie w granicach farmy będzie się zawierać w przedziale 0,18–363 osobników;
- z 50% pewnością liczba ofiar nie przekroczy 32 osobników rocznie;
- z 5% pewnością liczba ofiar będzie się kształtować na poziomie nie przekraczającym 0,18 osobnika rocznie (w przybliżeniu 1 ptak na 6 lat);
- z 95% pewnością liczba ofiar nie przekroczy 363 osobników rocznie.

#### Oddziaływanie na chiropterofaunę

Problem wpływu elektrowni wiatrowych na śmiertelność nietoperzy jest badany od lat 60-tych XX w. w wielu krajach, ale dopiero doniesienia z ostatnich lat ze Stanów Zjednoczonych i Europy, w tym szczególnie w takich państwach jak: Niemcy, Hiszpania i Czechy ukazują w nieco innym świetle to zjawisko. Na podstawie licznych badań określono, że śmiertelność nietoperzy jest zdecydowanie wyższa niż ptaków, przy czym większość badań odnosiła się do farm średnich (powyżej 10 wiatraków) i dużych, o zróżnicowanej mocy od 1 do 700 MW. Brak jest danych dotyczących śmiertelności nietoperzy w małych farmach wiatrowych, do których zaliczana jest planowana inwestycja.

Większość publikowanych danych wskazuje na zróżnicowaną śmiertelność nietoperzy. Na przykład w Stanach Zjednoczonych zakres śmiertelności nietoperzy w ciągu roku na terenach zalesionych wahała się od 15,1 do 41,1 osobników nietoperzy/1MW/1rok, dużo niższa dla innych obszarów od 0,8 do 8,6 osobn. nietoperzy/1MW/1rok (Kunz et al., 2007). W przypadku badań prowadzonych w Europie wykazano np. w Niemczech śmiertelność od 1,6 do 27,9 osobn. nietoperzy/1MW/1rok (Brinckmann et al., 2006, Dürr, T., 2007b.) Dla porównania śmiertelność ptaków waha się w granicach od 0,9 do 11,7 osobn./1MW/1rok (NWCC, 2004).

W przeciwieństwie do ptaków, dla których elektrownie wiatrowe są elementem odstrasającym w krajobrazie, ograniczającym intensywność wykorzystywania w ich pobliżu miejsc do żerowania, odpoczynku oraz zmieniającym trasy migracji i w konsekwencji obniżającym ich śmiertelność, nietoperze chętniej przebywają w otoczeniu farm (Baerwald E., F. et al. 2009, Przewoźniak M., 2007). Jedną z przyczyn wysokiej śmiertelności nietoperzy na farmach wiatrowych i bezpośrednich kolizji jest atrakcyjność konstrukcji wiatraków, która sprawia, że są traktowane przez

nietoperze jako potencjalne miejsce kryjówek letnich, a nawet rozrodczych. Po drugie, elementem przyciągającym są zgromadzone owady - po nietoperzach druga znacząca ilościowo grupa zwierząt przebywająca wokół turbin – będące potencjalnym pokarmem chiropterofauny. Na przykład Horn J. W. i inni (2008) stwierdzili, że wokół jednej turbiny wiatrowej w ciągu nocy gromadziło się około 240 osobników, w tym 99,8 osobników stanowiły nietoperze, 3,9 osobników stanowiły ptaki a 50,3 osobników - owady. Ponadto wiatraki są traktowane przez nietoperze jako kolejny element linearny ułatwiający przemieszczanie się w otoczeniu na żerowiska, do kryjówek letnich lub zimowych.

Udowodniono, że szczególnie narażone na negatywny wpływ farm wiatrowych są przedstawiciele długodystansowych nietoperzy - borowce, karliki i mroczki. Nieznaczny procent ich śmiertelności stanowi bezpośrednia kolizja z wiatrakiem. Badania min. Horn J., W. i inni (2008) wykazały, że spośród 25 % zabitych nietoperzy w ciągu nocy, tylko 0,5 % miało bezpośredni kontakt z łopatami turbiny wiatrowej. Na farmach wiatrowych w Czechach większość martwych nietoperzy znajdowała się w odległości do 30 metrów od turbin wiatrowych (Kočvara R., Chytil J. i Mikulica O., 2008). Wykazano, że główną przyczyną śmiertelności nietoperzy jest brak przystosowania ich dróg oddechowych do nagłego spadku ciśnienia w strefie wierzchołkowej wokół łopat śmigła, określanej jako barotrauma (Baerwald E., F. et al. 2008). W konsekwencji dochodzi do bardzo poważnych zmian w delikatnej tkance płuc nietoperza prowadzących do śmierci. Zjawisko barotraumy zostało niedawno opisane i dostarczyło nowych danych na temat możliwości lotów nietoperzy - karlików i mroczków na znacznie wyższych pułapach wysokości. Większość literatury podaje, że nietoperze głównie lecą na wysokości 10 metrów (więc poniżej zasięgu śmigła turbiny), a wśród nich borowce nawet powyżej 50 metrów.

Na monitorowanym obszarze odnotowano obecność trzech gatunków, przy czym jeden z nich - borowiec wielki *Nyctalus noctula* - należy do grupy ryzyka.

Zarówno w trakcie migracji wiosennej, jak i jesiennej nie zaobserwowano innych gatunków tj. karliki *Pipistrellus* sp., czy też inne mroczki, które łącznie wśród nietoperzy tworzą grupę narażoną na kolizje z wieżami wiatrowymi.

Wszystkie gatunki nietoperzy odnotowane na monitorowanym terenie są w Polsce gatunkami niezagrożonymi, ale objętymi ochroną gatunkową, wymienionymi w Załączniku IV (gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, które wymagają ścisłej ochrony) Dyrektywy Rady EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz w Załączniku II Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencji Bońskiej).

Porównanie indeksów aktywności nietoperzy wykazuje, że monotonne fragmenty otwartych przestrzeni pól, pozbawione zadrzewień i zakrzaczeń oraz oczek wodnych lub okresowych mokradeł, zlokalizowane na polach uprawnych w obszarze planowanego rozmieszczenia turbin są nieatrakcyjne dla nietoperzy zarówno w okresie wiosennych i jesiennych migracji, jak i letniego żerowania.

Zwiększona aktywność nietoperzy odbywa się wzdłuż zadrzewień przydrożnych tworzących korytarze zieleni, oraz wzdłuż ciepłolubnych zadrzewień okrajkowych.

Ciągi zadrzewień w połączeniu z wodami powierzchniowymi są naturalnym, lokalnym korytarzem ekologicznym zapewniającym ciągłość pomiędzy zróżnicowanymi siedliskami przyrodniczymi, traktowany przez nietoperze jako bogate miejsce do żerowania i dziennego pobytu w trakcie migracji wiosennej i jesiennej (przez borowca wielkiego).

Zbyt bliskie położenie wiatraków względem przydrożnych zadrzewień może być rozpoznawane przez nietoperze jako dodatkowo wykorzystywany przez chiropterofaunę linearny element krajobrazu.

W ramach działań minimalizujących negatywne oddziaływanie na chiropterofaunę należy zachować odpowiednie odległości od wymienionych obszarów zwiększonej aktywności nietoperzy. Szczegółowe ustalenia w tym zakresie będą przedmiotem oceny podczas procesu uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wskazane jest również, aby nie wprowadzać w otoczeniu turbin i w bliskim ich sąsiedztwie dodatkowych ciągów zieleni, które co prawda poprawiają wizualnie walory krajobrazu, ale wpływają pośrednio na wzrost śmiertelności nietoperzy.

## **ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE**

W fazie realizacji elektrowni wiatrowych może nastąpić przejściowe oddziaływanie na poziom wód gruntowych z uwagi na odwadnianie wykopów pod fundamenty. Oddziaływanie to będzie miało ograniczony zasięg i będzie krótkotrwałe. Na tle naturalnych fluktuacji poziomu lustra wód gruntowych, oddziaływanie związane z ewentualnymi punktowymi odwodnieniami, będzie miało charakter pomijalny względem rocznych, naturalnych wahań poziomu. Woda z wykopów ziemnych będzie ponownie wprowadzona do gruntu w bliskim sąsiedztwie miejsca prowadzenia prac i poprzez frakcje przepuszczalne będzie ponownie zasilać wody podziemne. Ewentualne straty związane z transpiracją wydobytej wody będą nieznaczne i związane jedynie z naturalną specyfiką przedmiotowego zjawiska.

Ze względu na działanie elektrowni wiatrowych bez obsługi w granicach obszaru zmiany Studium nie będą realizowane przedsięwzięcia, których eksploatacja mogłaby wpływać niekorzystnie na stosunki gruntowo – wodne. W fazie eksploatacji elektrowni wiatrowych nie będą powstawały i nie będą wymagały zagospodarowania ścieki ani odpady. Dla elektrowni wiatrowych nie przewiduje się budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej oraz miejsc składowania odpadów w fazie eksploatacji. Na etapie eksploatacji elektrowni wiatrowych i towarzyszącej im infrastruktury technicznej nie wystąpi negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby.

Elektrownie wiatrowe nie oddziałują na środowisko w zakresie gospodarki ściekowej. Funkcjonują bezobsługowo. Nie zachodzi potrzeba uzbrojenia terenu w sieć wodociągową i kanalizacyjną.

Nie wystąpi zagrożenie odprowadzania wód opadowych. Wody opadowe spływają po powierzchni masztu do gleby. Będą oddziaływały na wypłukiwanie składników gleby i spływy powierzchniowe wód do obniżen terenu w tym samym stopniu, jak w przypadku braku inwestycji w analizowanym obszarze.

W odniesieniu do przewidywanej lokalizacji farmy fotowoltaicznej, oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne będą się również wiązać wyłącznie z etapem wykonywania fundamentów pod panele fotowoltaiczne. W fazie realizacji może nastąpić przejściowe obniżenie poziomu wód gruntowych w związku z odwadnianiem wykopów pod fundamenty. Jednak biorąc pod uwagę skalę tego oddziaływania nie przewiduje się, aby oddziaływanie to było istotne dla warunków wodnych obszaru zmiany Studium.

## **ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE**

W granicach objętych zmianą Studium dopuszcza budowę i eksploatację elektrowni wiatrowych oraz ogniw fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Oddziaływanie na środowisko w zakresie emisji gazów i pyłów do atmosfery będzie występowało wyłącznie w fazie budowy przedsięwzięcia a po jej zakończeniu całkowicie ustanie.

Produkcja energii ze źródeł odnawialnych przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, które zostałyby wytworzone w elektrowniach konwencjonalnych. Takie oddziaływanie będzie dotyczyło całego okresu pracy turbin wiatrowych i ogniw fotowoltaicznych.

Eksploatacja inwestycji przyczyni się w znaczący sposób do poprawy czystości powietrza, a tym samym poprawy jakości klimatu, stanowiąc w ten sposób jedno z głównych narzędzi realizacji postanowień Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 r. i Protokołu z Kioto.

Okresowe i sporadyczne przemieszczanie się pojazdów w celu kontroli i konserwacji elektrowni wiatrowych i paneli fotowoltaicznych w okresie eksploatacji nie będzie wywierało negatywnego wpływu na stan czystości powietrza atmosferycznego i porównywalne jest z działalnością rolniczą w zakresie agrotechnicznej działalności na polach uprawnych.

## **6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI**

Projektowana zmiana Studium nie będzie miała wpływu na powierzchnię ziemi. W trakcie prawidłowej eksploatacji zespołu elektrowni wiatrowych nie wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby glebowe, które spowodować mogłoby negatywne skutki w środowisku.

Negatywne oddziaływanie może mieć miejsce jedynie w sytuacji awaryjnej związanej z:

- wyciekami olejów w trakcie ich wymiany;
- awarią techniczną turbiny, powiązaną z wyciekami olejów.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenie związane z funkcjonowaniem parków wiatrowych, można ocenić, że takie zdarzenia są mało prawdopodobne. Technologia wykonania elektrowni wiatrowych, uwzględnia rozwiązania mające na celu izolację substancji płynnych w podzespołach turbiny w wypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej. Na terenach przeznaczonych pod rolnictwo, kontynuowany będzie dotychczasowy sposób użytkowania gruntów. Wiązać to się będzie ze stosowaniem zabiegów agrotechnicznych.

Elektrownie wiatrowe i farma fotowoltaiczna będą funkcjonowały bez obsługi, w związku z tym nie wystąpi zagrożenie gromadzenia i zagospodarowywania odpadów na etapie eksploatacji. Wszelkie usterki techniczne będą podlegały naprawie na zasadzie wymiany części i wywiezione do utylizacji zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa. Elektrownie wiatrowe jak również farmy fotowoltaiczne nie produkują odpadów zaliczanych do niebezpiecznych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Oddziaływanie farm fotowoltaicznych na powierzchnię ziemi będzie polegało głównie na zajęciu terenu przez panele fotowoltaiczne. Zmiana Studium przewiduje możliwość lokalizacji ogniw na obszarze do 12 ha w obrębie terenu lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz ze strefami oddziaływania, przy czym obszar zmiany Studium w obrębie Czechy zajmuje powierzchnię około 272 ha. Stąd możliwa jest zabudowa panelami fotowoltaicznymi poniżej 5 % całkowitej powierzchni obszaru opracowania. Tej wielkości ubytek gruntów wykorzystywanych rolniczo, nie będzie powodował znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze terenu opracowania.

## **ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT**

Ustalenia zmiany Studium, z uwagi na wspieranie rozwoju energetyki odnawialnej, będą miały pozytywny wpływ na klimat podczas trwania etapu eksploatacji farmy wiatrowej i fotowoltaicznej.

Oddziaływanie na klimat podczas fazy realizacji farmy wiatrowej i fotowoltaicznej będzie ograniczone czasowo oraz charakteryzować się będzie niewielką skalą. Maszyny budowlane oraz pozostałe urządzenia mechaniczne, wykorzystujące paliwa kopalne, podczas prowadzenia prac będą emitować gazy cieplarniane. Przedmiotowe oddziaływanie nie będzie stanowić znaczącej wielkości na tle obecnie występujących oddziaływań w obrębie obszaru zmiany Studium.



## ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

Zmiana Studium nie będzie miała wpływu na zasoby naturalne gminy. Na terenach lokalizacji turbin wiatrowych nie ma udokumentowanych złóż zasobów naturalnych. Zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania gruntów, z równoczesnym wprowadzeniem możliwości budowy farm wiatrowych, pozostanie bez wpływu na zasoby naturalne. W związku z eksploatacją inwestycji nastąpi ograniczenie zużycia zasobów naturalnych (nieodnawialnych źródeł energii).

## ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Przewidywane oddziaływanie na krajobraz ustaleń zmiany Studium polegać będzie przede wszystkim na usytuowaniu w otwartej przestrzeni wielko- i średnio- obszarowych pól uprawnych obiektów o znacznej kubaturze, jakimi są elektrownie wiatrowe. Aspekty wizualne krajobrazu są postrzegane subiektywnie, w zależności od odczuć obserwatora, dlatego niezmiennie trudne jest określenie jednoznacznego wpływu na odbiór krajobrazu siłowni wiatrowych. Pewne jest, że planowana inwestycja będzie ingerować w dotychczasowy krajobraz. Odczucie to spotęgowane będzie ze względu na wprowadzanie do krajobrazu elementu sztucznego i wielkogabarytowego. Obecność technicznej budowli w krajobrazie łagodzić będzie obecność zadrzewień płatowych i wzdłuż ciągów komunikacyjnych, natomiast otwarte przestrzenie przyczynią się do rozległości widokowej i możliwości obserwacji elektrowni wiatrowych w krajobrazie. Zróżnicowanie ukształtowania terenu może mieć wpływ na postrzeganie siłowni wiatrowych w krajobrazie. Posadowienie farmy fotowoltaicznej nie spowoduje większego wpływu na krajobraz i nie zakłóci jego obserwacji, ze względu na niewielkie rozmiary paneli.

Obecnie w sąsiedztwie obszaru objętego zmianą Studium nie znajdują się istniejące farmy wiatrowe oraz fotowoltaiczne. Tego typu inwestycje są planowane na obszarze gminy Grzmiąca oraz w sąsiednich gminach.

Przewidywane skutki wprowadzenia nowych, obcych elementów w zakresie zmiany Studium to potencjalnie oddziaływanie na krajobraz i jego kompozycję. Układ wsi Czechy posiada osie widokowe wyznaczone przez drogi dojazdowe do miejscowości. Obszar objęty zmianą Studium znajdzie się poza osiami widokowymi wsi, w związku z czym możliwość lokalizacji elementów wielkogabarytowych jakimi są turbiny wiatrowe nie zakłóci ich wizualnie. Dla panoramy wsi Czechy obserwowanej z głównego skrzyżowania dróg może wystąpić oddziaływanie wizualne, jednak należy przyjąć, że drogi dojazdowe do miejscowości, wzdłuż których zlokalizowane są aleje drzew i inne formy zadrzewień stanowić będą przesłonę minimalizującą wizualny wpływ turbin wiatrowych.

Zgodnie z zapisami zmiany Studium: ***na etapie planu miejscowego należy sporządzić studium wpływu ww. inwestycji na krajobraz, a jego wyniki uwzględnić w miejscowym planie.***

Taka analiza pozwoli na dokonanie waloryzacji krajobrazu przyrodniczo-kulturowego oraz oceny oddziaływania wizualnego planowanych inwestycji.

Dlatego też szczegółowa analiza wpływu planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowych w obrębie wsi Czechy będzie przedmiotem osobnego opracowania na dalszych etapach postępowania.

## ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI

Potencjalna możliwość oddziaływania planowanych inwestycji na dobra kulturowe może zajść na etapie budowy, kiedy podczas prac ziemnych możliwe są natrafienia na dobra kulturowe podlegające ochronie.

Na etapie funkcjonowania elektrownie wiatrowe mogą potencjalnie oddziaływać wizualnie na krajobraz, w tym jego elementy kulturowe, jakimi są m.in. obiekty zabytkowe. Wpływ, jaki może wywrzeć tego typu przedsięwzięcie zależy od wielu czynników, w tym odległości dzielącej przedsięwzięcie od inwestycji oraz naturalnych uwarunkowań obszaru. Nie przewiduje się by lokalizacja farmy fotowoltaicznej w pobliżu obiektów i założeń zabytkowych mogła mieć na nie wpływ w trakcie funkcjonowania przedsięwzięcia.

Zmiana studium zawiera następujące zapisy dotyczące ochrony stanowisk archeologicznych:  
***Ustanawia się strefy ochrony stanowisk archeologicznych określonych na rysunku studium, na terenie których obowiązują nakazy i zakazy zgodne z przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków oraz ustalenia niniejszego studium.***

***1) Strefa „W I” pełnej ochrony archeologiczno-konserwatorskiej, wykluczającej wszelką działalność inwestycyjną i inną. Strefa „W I” obejmuje stanowiska wpisane do rejestru zabytków i ujęte w ewidencji urzędu ochrony zabytków. Obowiązuje:***

***a) zakaz wszelkiej działalności inżynierskiej, budowlanej i innej związanej z pracami ziemnymi (np. kopanie studni, melioracji, karczunku i nasadzenia drzew itd.), poza badaniami archeologicznymi oraz pracami zabezpieczającymi zabytek przed zniszczeniem prowadzonymi na zasadach określonych przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków;***

***b) zachowanie istniejącego układu topograficznego terenu.***

***2) Strefa „W II”- częściowej ochrony stanowisk archeologicznych, dopuszczającej inwestowanie pod określonymi warunkami. 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 w granicach strefy, wyprzedzających rozpoczęcie prac ziemnych związanych z realizacją zamierzenia, na zasadach określonych przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków.***

***3) Strefa „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. 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 dot. ochrony zabytków.***

Na obszarze objętym zmianą Studium występuje strefa „W III”- ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych”. Obszar objęty strefą znajduje się w centralnej części obszaru opracowania w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej 171, w odległości ok.100 m od najbliższej zabudowy.

Zmiana Studium traktuje także o wprowadzeniu systemu stref ochrony konserwatorskich, jako ochrony wartości kulturowych:

***W obrębie obszaru studium projektuje się następujące strefy dla których określa się przedmioty planowane do ochrony wraz z warunkami ochrony ( których ostateczny katalog oraz warunki będą ustanowione na etapie planu miejscowego):***

***- „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej (na podstawie rejestru zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie nr DZ-K-4142/30/EK/2010 z dnia 03 grudnia 2010 roku) -***

*obszar ochrony układów przestrzennych lub ich fragmentów, w obrębie których czytelne jest historyczne rozplanowanie oraz zabudowa o lokalnych wartościach kulturowych. W strefie tej zakłada się pierwszeństwo wymagań konserwatorskich nad wszelką działalnością inwestycyjną, gospodarczą i usługową.*

**1) Ochronie podlega:**

- a) rozplanowanie dróg, ulic i placów oraz ich zachowane oryginalne nawierzchnie;*
- b) historyczne linie zabudowy;*
- c) historyczne granice działek i szerokości frontów zabudowy;*
- d) istniejąca zabudowa o walorach zabytkowych (wpisana do rejestru zabytków lub zakwalifikowana do rejestru);*
- e) historyczne formy zabudowy i inne elementy zagospodarowania;*
- f) zieleń komponowana, jej układ i skład gatunkowy;*
- g) mała architektura (ogrodzenia, bramy, pomniki).*

**2) Warunki ochrony:**

- a) obowiązuje trwałe zachowanie historycznego układu przestrzennego ze wszystkimi elementami (drogi, place, linie zabudowy, kompozycja wnętr architektonicznych i krajobrazowych);*
- b) ochrona, konserwacja i rewaloryzacja zachowanych, głównych elementów układu przestrzennego;*
- c) usunięcie lub przebudowa obiektów dysharmonizujących;*
- d) dostosowanie nowej zabudowy do historycznej kompozycji przestrzennej.*

*- „B” ochrony konserwatorskiej - obszar ochrony układów przestrzennych lub ich fragmentów, w obrębie których czytelne jest historyczne rozplanowanie oraz zabudowa o lokalnych wartościach kulturowych.*

**1) Ochronie podlega:**

- a) rozplanowanie i przekroje dróg, ulic i placów (z uwzględnieniem możliwości zachowania pierwotnych nawierzchni);*
- b) historycznie ukształtowane działki siedliskowe, ze szczególnym uwzględnieniem szerokości frontów poszczególnych parceli;*
- c) rozplanowanie zabudowy poszczególnych zagród i charakterystycznego usytuowania domu mieszkalnego oraz budynków gospodarczych (linie zabudowy);*
- d) architektoniczna forma zabudowy mieszkalnej i gospodarczej (istniejącej i uzupełniającej): gabaryty, kształty dachów, zasadnicza kompozycja elewacji, tradycyjnie stosowany materiał budowlany;*
- e) zieleń komponowana (obsadzenie ulic, starodrzew w obrębie siedlisk) – układ i skład gatunkowy;*
- f) mała architektura (ogrodzenia, kapliczki przydrożne, latarnie i in.).*

**2) Warunki ochrony:**

- a) utrzymanie konserwacja i rewaloryzacja zasadniczych elementów historycznego układu przestrzennego;*
- b) rewaloryzacja i modernizacja obiektów o wartościach kulturowych;*
- c) docelowe usunięcie lub przebudowa obiektów dysharmonizujących i kolidujących z historycznym układem i lokalną architekturą;*
- d) dostosowanie nowych obiektów do historycznej kompozycji przestrzennej i architektury dominującej w miejscowości; w przypadku budowy nowych obiektów w*

*obrębzie strefy należy nawiązywać do form i gabarytów zabudowy tradycyjnie występującej we wsi;*

*e) w procesie planistycznym i realizacyjnym poniżej wykazany uwzględnienie charakteru ochrony:*

- budowy nowych obiektów,*
- kształtowania zabudowy o określonych gabarytach i bryle,*
- przebudowy i remontów, a także zmiany funkcji obiektów figurujących w wykazie zabytków architektury i budownictwa,*
- zmian historycznie ukształtowanych wnętrz ruralistycznych.*
- ochrony układów przestrzennych lub ich części, w obrębie których dominuje historyczne rozplanowanie i zabudowa o regionalnych lub lokalnych wartościach kulturowych, o niewielkim stopniu zdegradowania, których stan zachowania pozwala na przeprowadzenie działań konserwatorsko-rewaloryzacyjnych.*

*- „K” ochrony krajobrazu kulturowego – obszar ochrony krajobrazu integralnie związanego z zespołem zabytkowym lub obszarów ukształtowanych w wyniku działalności ludzkiej – parki, cmentarze, aleje.*

*1) Ochronie podlega:*

- a) historycznie ukształtowane granice parków, cmentarzy, założeń zieleni komponowanej i ogrodów przydomowych;*
- b) kompozycja zieleni: rozplanowanie i skład gatunkowy;*
- c) układ dróg i alejek w obrębie parków i cmentarzy;*
- d) mała architektura: ogrodzenia, bramy, fontanny;*
- e) układ kwater cmentarnych;*
- f) zabytki sepulkralne (krzyże, pomniki, ogrodzenia kwater) i inne zachowane elementy urządzenia cmentarzy.*

*2) Warunki ochrony:*

- a) zachowanie historycznych granic założeń krajobrazowych;*
- b) zachowanie, konserwacja i rewaloryzacja w/w elementów zagospodarowania założeń zieleni;*
- c) utrzymanie integralności zespołów pałacowo-parkowych, parków, cmentarzy i alei (nie należy dzielić tych obszarów na działki użytkowe);*
- d) rewaloryzacja zabytkowych elementów krajobrazu urządzonego, np. ubytki w zadrzewieniu uzupełniać tymi samymi gatunkami drzew, zaleca się także stosowanie gatunków trwałych i długowiecznych;*
- e) gdy nie przewiduje się prac renowacyjnych należy pozostawić zbiorowisko naturalnej sukcesji przyrodniczej (np. zdewaloryzowane założenia cmentarne);*
- f) prace melioracyjne winny dążyć do odtworzenia dawnego systemu wodnego oraz zachowania naturalnych zadrzewień nad brzegami cieków wodnych;*
- g) obiekty kubaturowe na terenie parków mogą być lokalizowane tylko na miejscu dawnej zabudowy, przy odpowiednim wkomponowaniu w historyczne założenia krajobrazowe na podstawie projektu rewaloryzacji parku;*
- h) uporządkować tereny dawnych (ob. nieużytkowanych) cmentarzy, a zachowane zabytki sepulkralne zabezpieczyć – np. w formie lapidarium;*

- i) wszelkie prace renowacyjne, porządkowe, wycinki drzew wymagają postępowania zgodnie z przepisami odrębnymi;
  - j) oznakowanie cmentarzy, jako historycznego miejsca pochówków; ewentualne przeniesienie zagrożonych zabytków sepulkralnych do lapidarium.
- **Obiekty wpisane do rejestru zabytków.**
- Zabytki architektury i budownictwa wpisane do rejestru zabytków objęte są rygorami prawnymi, wynikającymi z treści odpowiednich aktów prawnych, w tym przede wszystkim ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
- 1) **Ochronie podlega:**
    - a) forma architektoniczna obiektów we wszystkich elementach: wysokość, bryła, forma dachu, kompozycja elewacji wraz z detalem architektonicznym, materiał budowlany (w tym rodzaj pokrycia dachowego), stolarka, zabytkowe wyposażenie, zasadnicze rozplanowanie wnętrza;
    - b) funkcja obiektu.
  - 2) **Warunki ochrony:**
    - a) obowiązuje trwałe zachowanie obiektu, jego formy architektonicznej i substancji budowlanej i użytkowanie wyłącznie w sposób zgodny z zasadami opieki nad zabytkami, adekwatnie do jego wartości zabytkowej;
    - b) obowiązuje utrzymanie otoczenia obiektu zabytkowego zgodnie z historycznym zagospodarowaniem (np. cmentarza w otoczeniu kościoła);
    - c) na właścicielu obiektu zabytkowego ciąży obowiązek zawiadomienia odpowiedniego organu ds. ochrony zabytków o:
      - wydarzeniach mogących mieć ujemny wpływ na stan zachowania zabytku,
      - przejściu własności lub użytkowania na inną osobę,
      - nabyciu zarejestrowanego zabytku w drodze spadku lub darowizny,
      - obowiązuje respektowanie szczegółowych uwarunkowań, wynikających z przepisów odrębnych.
- **Budynki, budowle i założenia przestrzenne ujęte w ewidencji zabytków i typowane do wpisu do rejestru zabytków posiadające wysoką wartość historyczną i kulturową chronione zapisami planu miejscowego, podlegające na jego podstawie ścisłej ochronie konserwatorskiej.**
- 1) **Ochronie podlega:**
    - a) historycznie ukształtowane granice założeń pałacowych i założeń zieleni parkowej;
    - b) ukształtowanie pałaców, ich forma architektoniczna we wszystkich elementach: gabaryty, wysokość, kształt dachu, rodzaj pokrycia, kompozycja i wystrój elewacji, forma stolarki okiennej i drzwiowej;
    - c) kompozycja elewacji oraz elementy detalu architektonicznego;
    - d) kompozycja zieleni, dróg i alejek;
    - e) mała architektura: ogrodzenia, bramy.
  - 2) **Warunki ochrony:**
    - a) zachowanie tradycyjnych form architektury - elementów wymienionych w pkt.3;
    - b) stosowanie przy remontach lub renowacjach oryginalnych materiałów budowlanych (w oparciu o istniejącą ikonografię);
    - c) wszelkie prace remontowe – budowlane nie mogą mieć znaczącego wpływu na zewnętrzną formę budynku;

- d) *w przypadku koniecznej rozbiórki obiektu (po orzeczeniu o złym stanie technicznym) należy opracować dokumentację techniczną i fotograficzną, a jeden egz. przekazać odpowiedniemu organowi ds. ochrony zabytków;*
  - e) *nie dopuszcza się zmiany historycznej zabudowy i zagospodarowania terenu;*
  - f) *istniejącą zabudowę tymczasową, gospodarczą i garażową – powojenną należy docelowo zlikwidować o ile wprowadza dysharmonię w krajobrazie.*
- 3) *Ustala się zasady kształtowania zabudowy dla obiektów chronionych ustaleniami planu:*
- a) *dopuszcza się:*
    - *wymianę pokrycia dachowego z zastrzeżeniem, że nowy materiał pokrycia będzie tego samego typu co wymieniany; jeśli materiał pokrycia wymienianego jest inny niż przedwojenny należy przy ewentualnych pracach remontowych nawiązać nowym pokryciem do rodzaju pokrycia historycznego na podstawie istniejącej ikonografii;*
    - *termomodernizację budynku, przy zachowaniu i odtworzeniu przedwojennych detali architektonicznych na podstawie istniejącej ikonografii, z zastrzeżeniem zakazu tynkowania elementów oryginalnie nieotynkowanych tj. cokół oraz poręcz schodów zewnętrznych w pałacyku myśliwskim;*
    - *remont elewacji budynku – malowanie, z zachowaniem historycznej kolorystyki na podstawie istniejącej ikonografii;*
    - *wymianę stolarki okiennej przy zachowaniu historycznych podziałów z zachowaniem okiennic i żaluzji zewnętrznych;*
    - *wymianę stolarki drzwiowej przy zachowaniu historycznych podziałów i kolorystyki;*
  - b) *zakazuje się:*
    - *dalszych podziałów na działki, terenu objętego ochroną;*
    - *realizowania robót typu: dobudowy, rozbudowy i przebudowy budynku; realizowania nowych obiektów;*
    - *stosowania pokryć dachowych typu: blacha, blachodachówka;*
    - *umieszczania lukarn, świetlików, balkonów w połaci dachu, jeśli nie stanowi to rekonstrukcji istniejących przed wojną elementów budynku.*
    - *zmiany spadku połaci dachu, zmiany formy dachu, zmiany detali architektonicznych dachu (np. gąsior, elementy blacharki, kominy i ich wykończenie);*
    - *termo renowacji i osłaniania ścian zewnętrznych na budynkach z detalem architektonicznym oraz budynkach z elewacją ceglana błądź szachulcową, nietynkowaną;*
    - *malowania, tynkowania oraz stosowania nowych okładzin dla elementów ceglanych, kamiennych, stalowych lub drewnianych budynku (nisze, balkony, balustrady, kominy, parapety i schody zewnętrzne);*
    - *zmiany wielkości otworów okiennych i drzwiowych;*
    - *umieszczanie nowych otworów okiennych i drzwiowych lub likwidacji istniejących, jeśli nie stanowi to rekonstrukcji istniejących przed wojną otworów okiennych i drzwiowych;*
    - *umieszczania na budynkach nośników reklamowych w formie szyldów lub billboardów.*

- realizacji nowych linii i sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych napowietrznych;
- lokalizacji obiektów o wysokości powyżej 20,0 m takich jak np. budynki, kominy;
- zakaz lokalizacji wolnostojących nośników reklamowych wprowadzających dysharmonię w krajobrazie;

**c) nakazuje się:**

- w zabudowie istniejącej, remontowanej i odtwarzanej, adaptację w całości elewacji struktury szachulcowej, ceglanej, kamiennej i innej zabytkowej, według istniejącej ikonografii,
  - przy remontach dążyć do przywrócenia charakteru, proporcji i formy architektonicznej oraz cech głównych obiektu (podział stolarki okiennej i drzwiowej, detale architektoniczne); dotyczy szczególnie budynku pałacyku myśliwskiego;
  - odtworzyć detale architektoniczne i elewacje na podstawie istniejącej ikonografii;
  - stosować materiały i metody wykonawstwa oryginalne historyczne lub współczesne o wyglądzie podobnym do tradycyjnych, zastosowanych w obiekcie;
  - w bezpośrednim sąsiedztwie nie należy lokalizować obiektów dysharmonizujących krajobraz, kolidujących pod względem charakteru i formy architektonicznej;
  - bezwzględnie zachować istniejącą zielen w obrębie działki;
  - zachowanie, konserwację i odtworzenie zabytkowych ogrodzeń zespołów pałacowych na podstawie istniejących elementów oraz ikonografii.
- Budynki, budowle i założenia przestrzenne ujęte w ewidencji zabytków posiadające wartość historyczną i kulturową chronione ustaleniami planu miejscowego.
- Budynki, budowle i założenia przestrzenne ujęte w gminnej ewidencji zabytków posiadają już wartość historyczną i kulturową. Niektóre z nich mogą być stopniowo obejmowane prawną ochroną konserwatorską. W związku z tym należy dążyć do utrwalenia tych wartości poprzez właściwy nadzór nad ich remontami i modernizacją oraz lokalizacją nowych inwestycji w ich najbliższym otoczeniu. Poniższe uwarunkowania ochrony należy uwzględniać w pracach inwestycyjnych.

**1) Ochronie podlega:**

- a) ukształtowanie obiektu, jego forma architektoniczna: gabaryty, wysokość, kształt dachu, rodzaj pokrycia, kompozycja i wystrój elewacji, forma stolarki okiennej i drzwiowej;
- b) ogólna kompozycja elewacji oraz elementy detalu architektonicznego;
- c) forma stolarki okiennej i drzwiowej (w elewacji frontowej).

**2) Warunki ochrony:**

- a) utrzymanie tradycyjnych form architektury - elementów wymienionych w pkt.3;
- b) wskazanie do stosowania oryginalnych historycznych elementów budowlanych oraz metody ich montażu (przy remontach);
- c) w przypadku koniecznej rozbiórki obiektu (po orzeczeniu o złym stanie technicznym) należy opracować dokumentację techniczną i fotograficzną, a jeden egz. przekazać odpowiedniemu organowi ds. ochrony zabytków;
- d) dopuszcza się zmianę historycznej zabudowy, gdy jest to uzasadnione względami ekonomicznymi lub planistycznymi;

**3) Ustala się zasady kształtowania zabudowy dla obiektów chronionych ustaleniami planu:**

**a) dopuszcza się:**

- *przebudowę obiektów z zachowaniem pierwotnej bryły i elewacji frontowej budynku;*
- *wymianę pokrycia dachowego z zastrzeżeniem, że nowy materiał pokrycia będzie tego samego typu co wymieniany; jeśli materiał pokrycia wymienianego jest inny niż przedwojenny należy przy ewentualnych pracach remontowych nawiązać nowym pokryciem do rodzaju pokrycia historycznego na podstawie istniejącej ikonografii;*
- *dopuszcza się przebudowę dachu z zachowaniem pierwotnej bryły i spadku połaci od strony elewacji frontowej;*
- *termo modernizację budynku, przy zachowaniu i odtworzeniu przedwojennych detali architektonicznych na podstawie istniejącej ikonografii;*
- *remont elewacji budynku – malowanie, z zachowaniem historycznej kolorystyki na podstawie istniejącej ikonografii;*
- *wymianę stolarki okiennej przy zachowaniu historycznych podziałów z zachowaniem okiennic i żaluzji zewnętrznych;*
- *wymianę stolarki drzwiowej przy zachowaniu historycznych podziałów i kolorystyki;*
- *umieszczanie nośników reklamowych w formie szyldów na ścianie budynku lub reklam wolnostojących o powierzchni do 5 % powierzchni ściany każdy.*

**b) zakazuje się:**

- *realizowania robót typu: dobudowy, rozbudowy i przebudowy od strony frontowej budynku; realizowane w podwórku ww. obiekty nie mogą być wyższe od budynku chronionego oraz nie mogą mieć dachów płaskich;*
- *stosowania pokryć dachowych typu: blacha, blachodachówka;*
- *umieszczania lukarn, świetlików, balkonów w połaci dachu od strony elewacji frontowej, jeśli nie stanowi to rekonstrukcji istniejących przed wojną elementów budynku.*
- *zmiany spadku połaci dachu, zmiany formy dachu od strony elewacji frontowej;*
- *termo renowacji i osłaniania ścian zewnętrznych na budynkach z detalem architektonicznym oraz budynkach z elewacją ceglanaą bądź szachulcową;*
- *malowania, tynkowania oraz stosowania nowych okładzin dla elementów ceglanych, kamiennych, stalowych lub drewnianych budynku (nisze, balkony, balustrady, kominy, parapety i schody zewnętrzne);*
- *zmiany wielkości otworów okiennych i drzwiowych od strony elewacji frontowej;*
- *umieszczanie nowych otworów okiennych i drzwiowych lub likwidację istniejących od strony elewacji frontowej, jeśli nie stanowi to rekonstrukcji istniejących przed wojną otworów okiennych i drzwiowych;*
- *umieszczania witryn sklepowych od strony elewacji frontowej;*
- *umieszczania nośników reklamowych w formie billboardów na ścianie budynku o powierzchni powyżej 5 % powierzchni ściany. Reklamy wolnostojące na działce nie mogą przesłaniać elewacji budynku, a ich powierzchnia nie może być większa, aniżeli 5 % powierzchni ściany elewacji. Szyld powinien dotyczyć jedynie usług realizowanych na terenie działki, na której jest umieszczony.*
- *realizacji nowych linii i sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych*



*napowietrznych, nie dotyczy linii przesyłowych wysokiego napięcia;*

- *lokalizacji obiektów wysokich jak wolnostojące kominy, wieże telefonii komórkowej i inne wieże nadawcze;*

*c) nakazuje się:*

- *w zabudowie istniejącej, remontowanej i odtwarzanej, adaptację w całości w elewacjach widocznych z przestrzeni publicznej (drogi i place) struktury szachulcowej, ceglanej i innej zabytkowej, co najmniej jako ściany osłonowej,*
- *przy remontach i przebudowie dążyć do przywrócenia charakteru, proporcji i formy architektonicznej oraz cech głównych obiektu (podział stolarki okiennej i drzwiowej, detale architektoniczne) w budynkach, które uległy modernizacji przed wejściem w życie ustaleń planu;*
- *w zabudowie gospodarczej istniejącej, remontowanej i odtwarzanej, adaptację w całości lub części, w elewacjach widocznych z przestrzeni publicznej (drogi i place) struktury szachulcowej, ceglanej, kamienne i innej zabytkowej, co najmniej jako ściany osłonowej,*
- *odtworzyć detale architektoniczne i elewacje na podstawie istniejącej ikonografii;*
- *stosować materiały tradycyjne lub współczesne o wyglądzie podobnym do tradycyjnych, zastosowanych w obiekcie;*
- *w bezpośrednim sąsiedztwie nie należy lokalizować obiektów dysharmonizujących krajobraz, kolidujących pod względem charakteru i formy architektonicznej;*
- *zachować istniejącą zieleń wysoką i niską w obrębie działki.*

Wprowadzenie tego typu zapisów jest doprecyzowaniem zasad postępowania z zabytkowymi obiektami i założeniami, ustalając należyte strefy ochrony oraz nakazy regulujące możliwość ingerencji w dotychczasowe układy przestrzenne, założenia, obiekty i ich ekspozycję. Uszczegółowienie dotychczasowych zapisów ma pozytywny wydźwięk i wskazuje na wzmocnienie ochrony zabytkowego i historycznie cennego materialnego dziedzictwa kulturowego gminy.

## **WPŁYW USTALEŃ STUDIUM NA PROJEKTOWANE I ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY ZLOKALIZOWANE W GRANICACH ZMIANY STUDIUM**

Na obszarze objętym zmianą Studium występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody - są nimi obszary Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków „Ostoja Drawska” i obszar o znaczeniu dla Wspólnoty „Dorzecze Parsęty”. Na obszarze objętym zmianą Studium położony jest jeden obiekt proponowany do objęcia ochroną jako użytek ekologiczny. Takie obszary znajdują się także w pewnej odległości od terenu badań. Inwentaryzacja przeprowadzona w 2012 r. na potrzeby niniejszego opracowania, w tym inwentaryzacja siedliskowa i screening ornitologiczny, wykazały że obiekt proponowany do objęcia ochroną w formie użytku ekologicznego: UE-66 wg Waloryzacji przyrodniczej gminy Grzmiąca (BKP 2001), stracił walory kwalifikujące go do tej formy ochrony. Spośród ptaków wodno-błotnych, dla których mógłby być to obszar rozrodu, stwierdzono tu wyłącznie 1 parę, prawdopodobnie lęgową, krzyżówki. Brak również w nim walorów florystycznych. Obecnie jest to obniżenie terenowe z

roślinnością szuwarową (głównie szuvary pałki szerokolistnej i trzcinowe oraz mozgi trzcinowatej), ziołoroślową i zaroślową (łozowiska z wierzbą szarą).

Prognostuje się, że planowane przedsięwzięcie w postaci lokalizacji farmy wiatrowej złożonej maksymalnie z 9 elektrowni wiatrowych oraz farmy fotowoltaicznej na powierzchni do 12 ha, nie powinno spowodować znacząco negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony istniejących i proponowanych obszarów chronionych. Prognoza wpływu przedsięwzięć na obszary Natura 2000 znajduje się poniżej.

## ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000

Obszar zmiany Studium znajduje się częściowo w granicach:

- obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB320019 „Ostoja Drawska”;
- obszaru o znaczeniu dla Wspólnoty PLH320007 „Dorzecze Parsęty”.

Dla obydwu obszarów elektrownie wiatrowe w Standardowych Formularzach Danych nie zostały wymienione jako zagrożenia dla ostoi.

Zasady postępowania na obszarach Natura 2000 zostały zapisane w art. 33 ustawy o ochronie przyrody. Ponadto dla każdego obszaru, ustalane są indywidualnie plany ochrony przygotowane zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie trybu i zakresu opracowania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000, są one podstawowym źródłem informacji o zasadach gospodarowania na obszarach Natura 2000.

Zgodnie z poradnikiem „Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko” wydanych przez Ministerstwo Środowiska (Engel 2009) w ocenie siedliskowej bierzemy pod uwagę wszystkie gatunki i siedliska, dla których zachowania i ochrony obszar ma wg SDF ogólne znaczenie kategorii A (znakomita), B (dobra) lub C (znacząca). W ocenie pomijamy siedliska pomijamy siedliska i gatunki z motywacją „D”, czyli te, które występują w granicach obszaru, ale dla ich zachowania w skali Wspólnoty, regionu biogeograficznego czy kraju obszar nie ma znaczenia.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia w oddziaływaniu na obszar Natury 2000 skupiono się głównie na gatunkach ptaków, ssaków, płazów i gadów. Na obszarze projektowanej farmy wiatrowej nie znajdują się miejsca bytowania ryb, więc te gatunki pominięto w analizie oddziaływania.

### **Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty PLH320007 „Dorzecze Parsęty”**

Północno-wschodnie krańce oraz minimalne powierzchnie w południowo-wschodniej części obszaru zmiany Studium znajdują się w granicach obszaru o znaczeniu dla Wspólnoty „Dorzecze Parsęty”. Łącznie w granicach tej ostoi znajduje się około 17 ha, co stanowi około 6,25 % obszaru zmiany Studium.

Na monitorowanym terenie (w obszarze zmiany Studium i w jego sąsiedztwie) stwierdzono obecność dwóch typów siedlisk Natura 2000, stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Dorzecze Parsęty”:

- Łęgi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum* 91E0 – wg SDF ocena ogólna tego siedliska w ostoi wynosi „A”.
- Grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum* 9160 – wg SDF ocena ogólna tego siedliska w ostoi wynosi „A”.

Obydwa typy siedlisk występują w kompleksie leśnym we wschodniej części obszaru opracowania. Ich zasięg na tle granic obszaru o znaczeniu dla Wspólnoty „Dorzecze Parsęty” przedstawiono na załączniku 2. Z analizy rozmieszczenia siedlisk wynika, że wymienione wyżej siedliska przyrodnicze stwierdzone w obszarze zmiany Studium, znajdują się przede wszystkim poza obszarem ostoi siedliskowej Natura 2000. Siedliska te tworzą jednak jednolite płaty z siedliskami, które występują bezpośrednio na obszarze Natura 2000. Są to skraje lasów liściastych, głównie grądów subatlantyckich, z drzewostanem z udziałem buka pospolitego, dębu szypułkowego, grabu pospolitego, brzozy brodawkowatej.

Zapisy Studium nie precyzują, w jakich odległościach od lasów i zadrzewień będą zlokalizowane elektrownie wiatrowe. Tego typu ustalenia będą przedmiotem kolejnych opracowań i stosowne zapisy powinny znaleźć się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Uwzględnienie wymogu nielokalizowania zabudowy i infrastruktury w obrębie i najbliższym sąsiedztwie występowania siedlisk przyrodniczych, będzie zabezpieczało istnienie tych siedlisk.

Spośród gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Dorzecze Parsęty”, w sąsiedztwie obszaru zmiany Studium stwierdzono występowanie kumaka nizinnego (*Bombina bombina*), który w SDF ostoi posiada motywację „C”. Stanowiska rozrodu kumaka nizinnego potwierdzono w sąsiedztwie zabudowy osady Łozinki oraz na terenie leśnym pomiędzy obszarem zmiany Studium a osadą Łozinki.

### **Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB320019 „Ostoja Drawska”**

Około 38,5 % powierzchni obszaru zmiany Studium (105 ha) znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 „Ostoja Drawska”.

Poniżej przedstawiono tabele z fauny będącymi przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000, z kategorią minimum C, oraz informację o stwierdzeniu lub braku stwierdzenia na obszarze zmiany Studium i w jego sąsiedztwie.

**Tab.3.** Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

Gatunek	Ocena ogólna obszaru dla zachowania gatunku wg SDF (motywacja)	Potwierdzona obecność na obszarze zmiany Studium
<b>Bąk</b> <i>Botaurus stellaris</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Bocian biały</b> <i>Ciconia ciconia</i>	C	STWIERDZONO
<b>Łabędź krzykliwy</b> <i>Cygnus Cygnus</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Trzmielojad zwyczajny</b> <i>Pernis apivorus</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Kania czarna</b> <i>Milvus migrans</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Kania ruda</b> <i>Milvus milvus</i>	C	STWIERDZONO
<b>Bielik</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Błotniak stawowy</b> <i>Circus aeruginosus</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Orlik krzykliwy</b> <i>Aquila pomarina</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Rybołów</b> <i>Pandion haliaetus</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Derkacz</b> <i>Crex crex</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i>	C	STWIERDZONO
<b>Rybitwa czarna</b> <i>Chlidonias niger</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Puchacz</b> <i>Bubo bubo</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Włochatka zwyczajna</b> <i>Aegolius funereus</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Zimorodek zwyczajny</b> <i>Alcedo atthis</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Dzięcioł czarny</b> <i>Dryocopus martius</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Muchówka mała</b> <i>Ficedula parva</i>	C	NIE STWIERDZONO

**Tab. 4.** Regularnie występujące ptaki migrujące niewymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EW

Gatunek	Ocena ogólna obszaru dla zachowania gatunku wg SDF (motywacja)	Potwierdzona obecność na terenie inwestycji
<b>Perkoz dwuczuby</b> <i>Podiceps cristatus</i>	B	NIE STWIERDZONO
<b>Czapla siwa</b> <i>Ardea cinerea</i>	C	STWIERDZONO
<b>Łabędź niemy</b> <i>Cygnus olor</i>	B	STWIERDZONO
<b>Gęgawa</b> <i>Anser anser</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Krakwa</b> <i>Anas strepera</i>	C	STWIERDZONO
<b>Cyraneczka</b> <i>Anas crecca</i>	C	STWIERDZONO

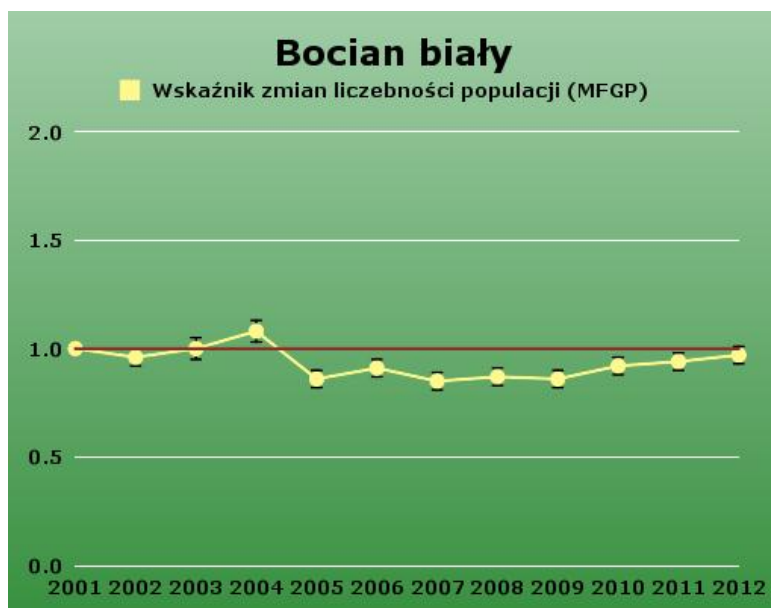
Gatunek	Ocena ogólna obszaru dla zachowania gatunku wg SDF (motywacja)	Potwierdzona obecność na terenie inwestycji
<b>Gągoł</b> <i>Bucephala clangula</i>	B	STWIERDZONO
<b>Nurogęś</b> <i>Mergus merganser</i>	C	NIE STWIERDZONO
<b>Samotnik</b> <i>Tringa ochropus</i>	B	NIE STWIERDZONO
<b>Kormoran</b> <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	B	STWIERDZONO

Ogółem na monitorowanym obszarze w trakcie dotychczasowych badań stwierdzono obecność 9 gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru, w tym 3 gatunków znajdujących się w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (bocian biały, kania ruda, żuraw) oraz 6 gatunków regularnie migrujących niewymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej (czapla siwa, łabędź niemy, krakwa, cyraneczka, gągoł, kormoran). Dla większości gatunków ocena ogólna obszaru dla zachowania i ochrony tych gatunków została określona jako B i C.

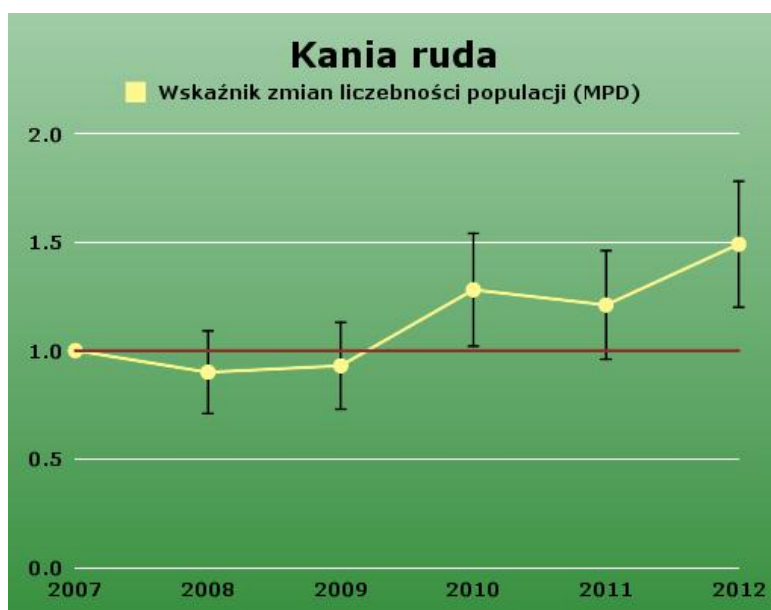
Poniżej przedstawiono charakterystykę obszaru zmiany Studium pod kątem gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz wymienionych w SDF obszaru OSO „Ostoja Drawska”. W nawiasach za nazwą gatunkową podaną nazwę ostoi, której przedmiotem ochrony jest dany gatunek oraz ocenę ogólną z SDF.

Ptaki znajdujące się w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (na podstawie badań prowadzonych w okresie kwiecień 2012 - styczeń 2013):

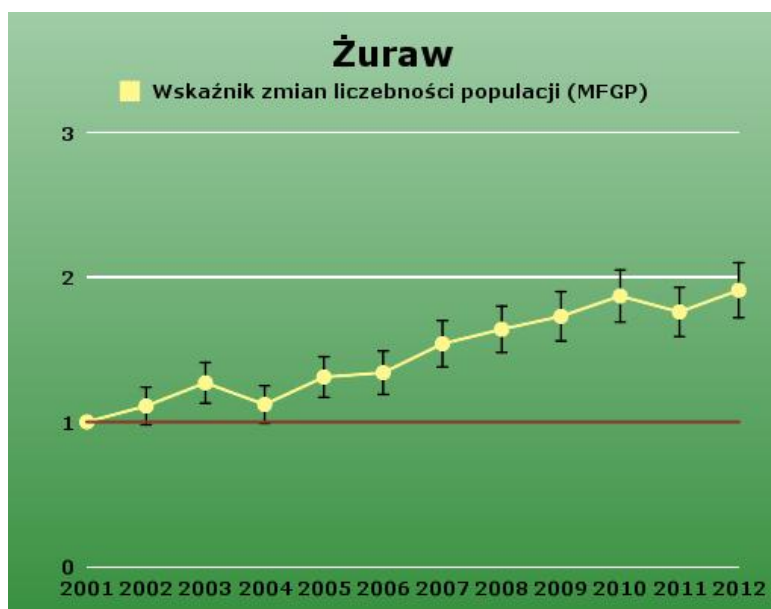
**Bocian biały** *Ciconia ciconia* (Ostoja Drawska C) - w sąsiedztwie terenów inwestycyjnych znajdują czynne gniazda (we wsi Czechy stwierdzono 3 gniazda bociana białego). Z uwagi na to, że z lokalizacją turbin należało będzie się odsunąć od terenów zabudowanych (utrzymanie wymogów związanych z emisją hałasu przez turbiny) oraz od stałych oczek wodnych, stanowiących miejsce żerowiskowe, w związku z czym turbiny nie powinny negatywnie oddziaływać na znane lęgowniska gatunku. Mogą utrudniać przemieszczanie się pomiędzy gniazdem a terenami żerowiskowymi. Populacja gatunku w Polsce utrzymuje się na stabilnym poziomie ([www.monitoringptakow.gios.gov.pl](http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl)).



**Kania ruda** *Milvus milvus* (Ostoja Drawska C) - niełęgowa. Notowana wyjątkowo - łącznie 3 os. Teren opracowania z uwagi na brak potencjalnych miejsc żerowania (większe zbiorniki i cieki wodne) nie stanowi istotnego łowiska. Gatunek notujący w ostatnich latach wyraźny wzrost liczebności.

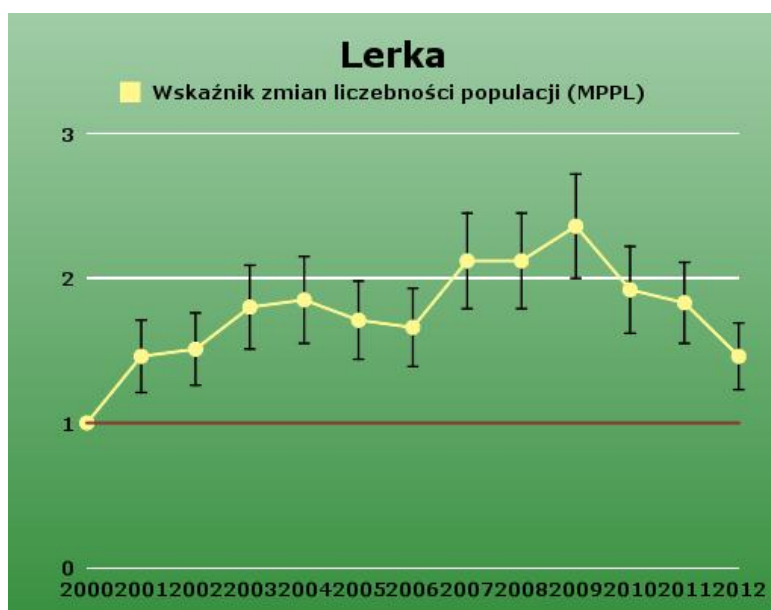


**Żuraw** *Grus grus* (Ostoja Drawska C) - gatunek niełęgowy w obszarze opracowania. Łęgowy w sąsiedztwie. Część terenów pod planowaną inwestycję stanowi w okresie od wiosennej migracji do dyspersji połęgowej miejsce żerowiskowe pojedynczych par. Przeloty notowane sporadycznie, przeważnie na niskich pułapach. Gatunek który w ciągu ostatniego dziesięciolecia niemal podwoił swoją liczebność w Polsce.



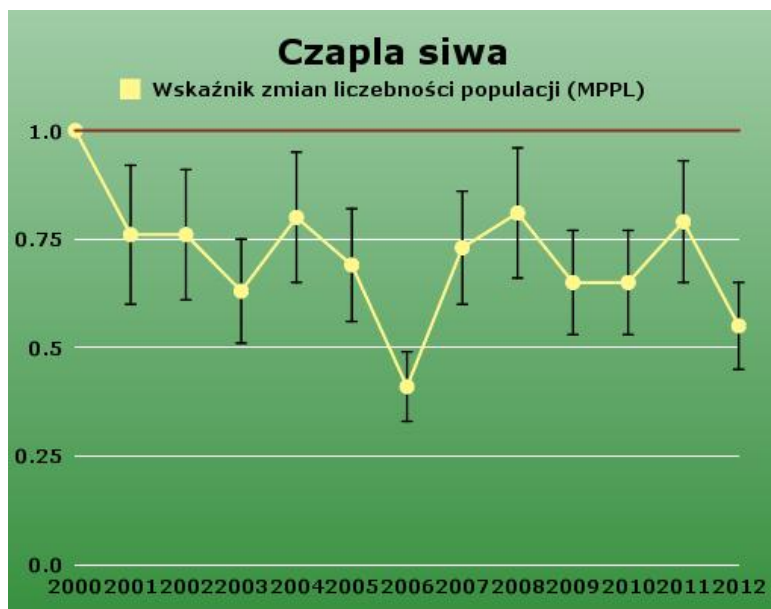
**Łęczak** - (Ostoja Drawska D) - gatunek niełęgowy. Notowany wyjątkowo - jedno stwierdzenie 6 os. Obszar opracowania nie stanowi istotnego miejsca żerowiskowego. Gatunek wyjątkowo przystępujący do łęgów w Polsce. Często spotykany w okresie migracji.

**Lerka** (Ostoja Drawska D) - gatunek niełęgowy. Spotykana podczas wiosennej i jesiennej migracji. Nie tworzy większych skupisk. Nie odnotowano istotnych przelotów. Gatunek o niestabilnej liczebności populacji w Polsce.

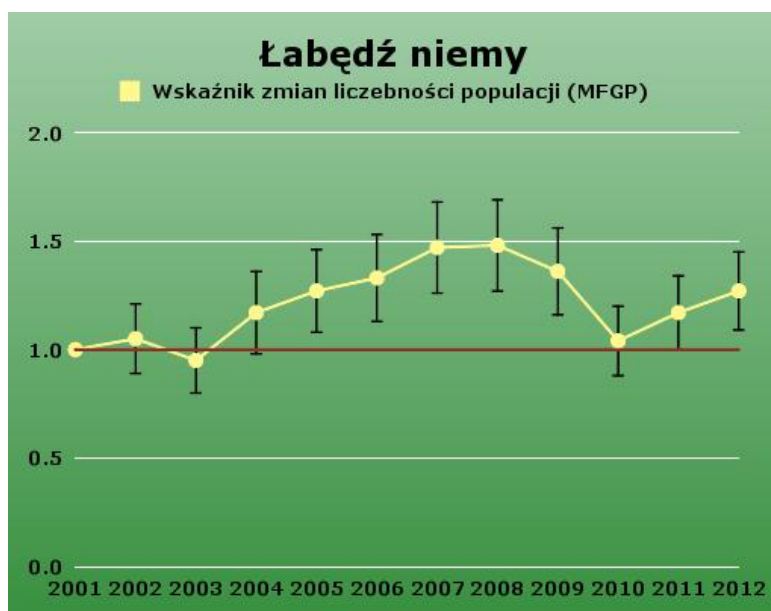


Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej:

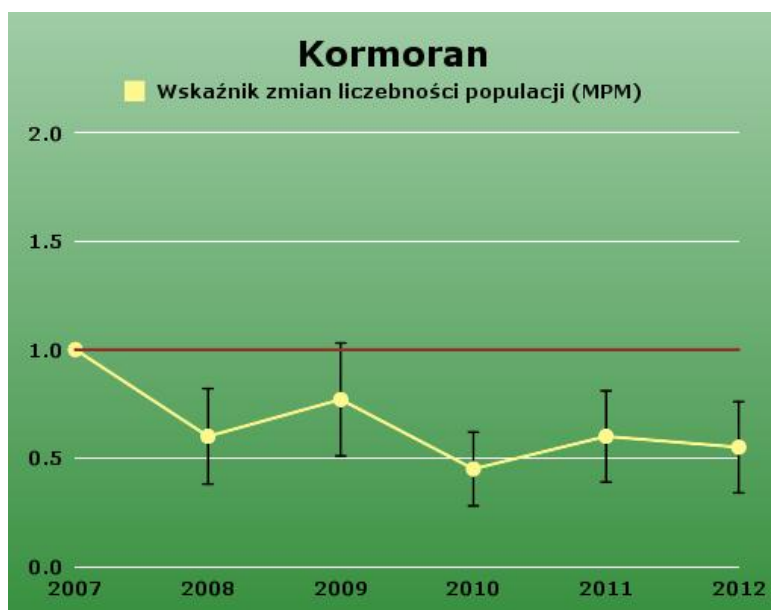
**Czapla siwa** *Ardea cinerea* (Ostoja Drawska C). Niełęgowa. Pojawia się sporadycznie i nielicznie (1-3 os.) na oczkach wodnych (w zależności od poziomu wód - niektóre oczka znikają całkowicie po okresie wczesnowiosennym). Gatunek notujący bardzo wyraźny spadek liczebności w Polsce.



**Łabędź niemy** *Cygnus olor* (Ostoja Drawska B). Para lęgowa. Obecność ograniczona do zbiornika wodnego oraz jego bezpośredniego sąsiedztwa. Sporadycznie pojawia się na oczku wodnym w NE części obszaru. Gatunek wykazujący wzrost liczebności populacji w Polsce.

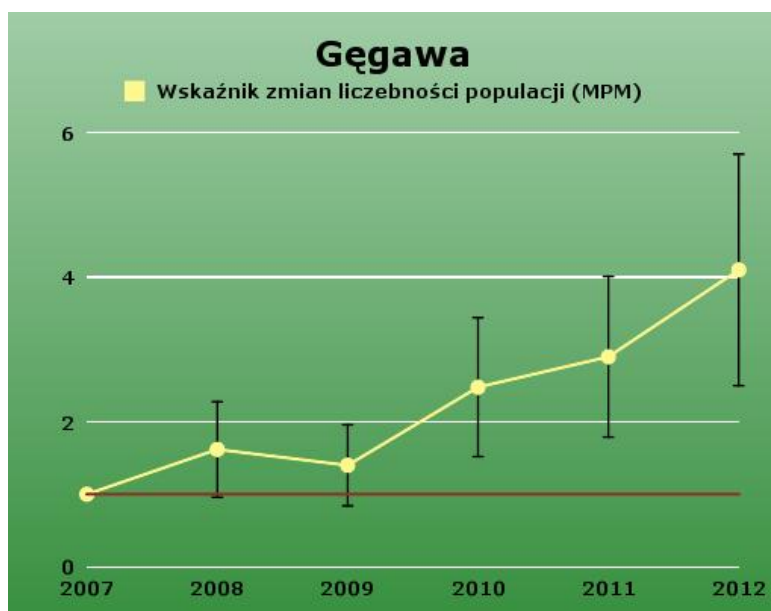


**Kormoran** *Phalacrocorax carbo* (Ostoja Drawska B). Niełęgowy. Brak informacji o znanych koloniach lęgowych w sąsiedztwie. Pojawia się sporadycznie i niewielkiej liczbie (1-3 os.) z uwagi na brak w obszarze większych zbiorników wodnych, które preferuje. Gatunek odnotowujący wyraźny spadek liczebności w Polsce, co wydaje się nie do końca wiarygodne mając na względzie sytuację kormoranów w Kątach Rybackich czy też bardzo liczne stada spotykane od Świnoujścia po Szczecin.

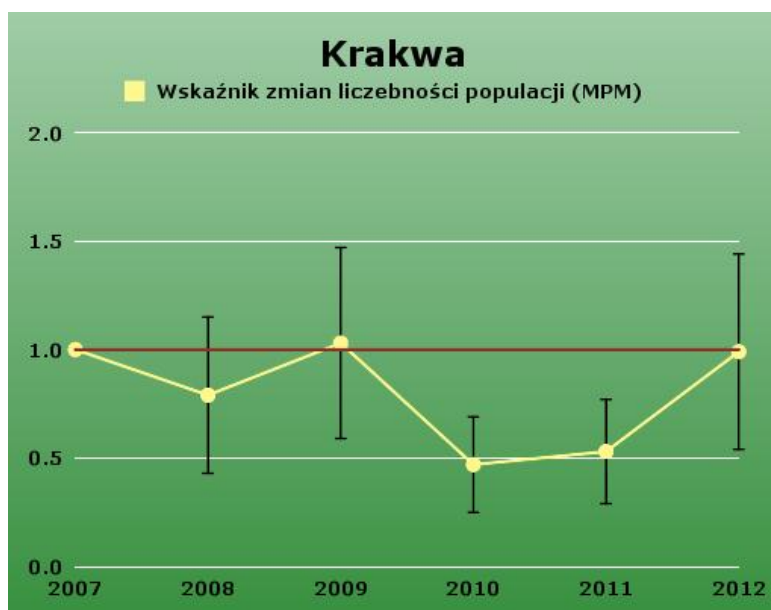


**Gęgawa** *Anser anser* (Ostoja Drawska C) - nie potwierdzono występowania. Nie określono przynależności gatunkowej przelatujących gęsi z uwagi na znaczną odległość od obserwatorów. Przelot gęsi w okresie migracji był śladowy i nie przekraczał kilkudziesięciu osobników. Gęgawa w ciągu ostatnich kilku lat odnotowała bardzo wyraźny wzrostu liczebności populacji w Polsce.



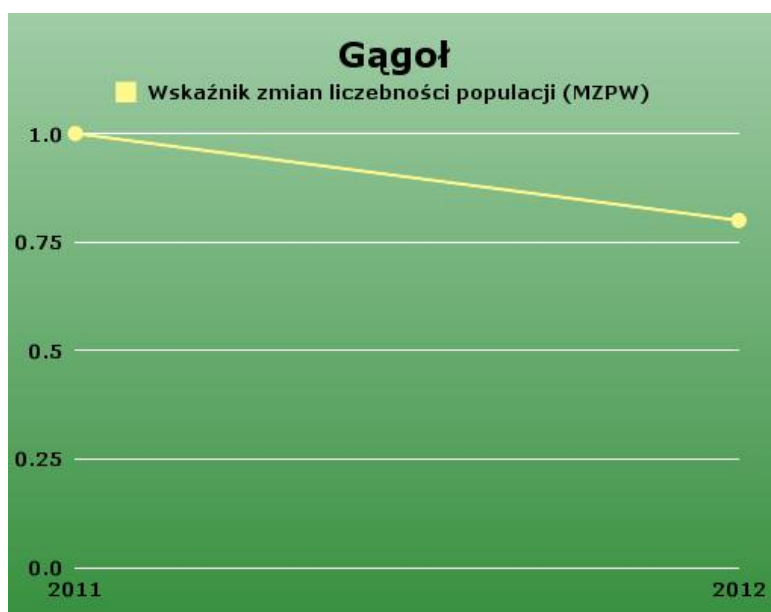


**Krakwa** (Ostoja Drawska C) - niełęgowa. Stwierdzona tylko raz podczas migracji wiosennej (2 os.). Gatunek o dużych wahaniami liczebności, jednak w dłuższym okresie czasu liczebność populacji w Polsce jest stabilna.



**Cyraneczka** *Anas crecca* (Ostoja Drawska C). Niełęgowa. Dwa stwierdzenia migrujących ptaków. Nie tworzy większych skupień z uwagi na brak odpowiednio dużych zbiorników wodnych. Gatunek bardzo nieliczny jako lęgowy, natomiast na przelotach liczny lub średnio liczny.

**Gągoł** (Ostoja Drawska B) - w obszarze opracowania para lęgowa. Nie notowany podczas migracji i zimowania z uwagi na brak większych zbiorników wodnych. Gatunek notujący spadek liczebności, jednak brak jest danych dot. dłuższego okresu, w związku z czym trudno ocenić trend stanu liczebności gągoła w Polsce. Ewentualny spadek liczebności związany będzie przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem gospodarki leśnej (eliminacja starych dziuplastych drzew).



Występowanie większości z ww. gatunków ptaków, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Ostoja Drawska związane jest z obecnością jezior (ponad 50. stanowiących 10% Ostoi).

Dotychczasowe wyniki badań z zakresu ornitofauny i chiropterofauny obszaru zmiany Studium, pozwalają stwierdzić, że na przedmiotowym obszarze istnieje możliwość lokalizacji elektrowni wiatrowych. Konieczne do zastosowania działania ograniczające negatywny wpływ na wartości przyrodnicze, w tym na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, będą znane po zrealizowaniu całości badań środowiskowych.

Aby dokonać rzetelnej analizy, w jakich odległościach od cennych elementów przyrodniczych można lokalizować infrastrukturę techniczną związaną z planowanym zagospodarowaniem, konieczne jest wykonanie badań środowiskowych: monitoringu rocznego w zakresie ornitofauny i chiropterofauny oraz dokładnej inwentaryzacji siedliskowej i florystycznej działek inwestycyjnych. Uwzględnienie wyników tych badań i przeprowadzenie procedury środowiskowej, wymaganej przepisami prawa, w planowaniu lokalizacji inwestycji, zabezpieczy we właściwy sposób przedmioty ochrony obszarów chronionych zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody.

Ten sposób postępowania wynika z zapisów projektu zmiany Studium, które w wytycznych do zagospodarowania przestrzennego miejscowości Czechy, lokalizację do 9 elektrowni wiatrowych o mocy maksymalnej do 4 MW każda, warunkuje następującym zapisem: *Na etapie planu miejscowego uwzględnić konsekwencje wynikające z sąsiedztwa zabudowy mieszkaniowej, obszarów chronionych, występowania gatunków objętych ochroną prawną oraz linii wysokiego napięcia od których należy zachować normatywne odległości.*

## **ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE**

Zmiana zapisów Studium w okolicy miejscowości Barnisław może mieć pozytywny wpływ na dobra materialne, z uwagi na zwiększony dopływ środków w budżecie gminy. Jednocześnie w przypadku elektrowni wiatrowych nie można wykluczyć ich wizualnego wpływu na dobra materialne, a tym samym możliwej zmiany ich wartości.

## **ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE**

Oddziaływanie skumulowane występuje w przypadku przedsięwzięć o zbliżonej charakterystyce wpływu na otoczenie i występujących w niewielkim oddaleniu od siebie, charakteryzujących się podobnym spektrum technologicznym fazy eksploatacyjnej oraz występowaniem fazy realizacyjnej uwzględniającej prowadzenie prac budowlanych, mogących wzajemnie potęgować oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska.

Spośród rodzajów oddziaływań najwięcej trudności w ich identyfikacji nastroczają oddziaływania skumulowane, rozumiane jako te, które wynikają z łącznego działania skutków realizacji analizowanego przedsięwzięcia (planu, programu, strategii itp.), a także skutków spowodowanych przez inne działania, obecnie występujące, dokonane w przeszłości, bądź przewidywane. Trudności te wynikają głównie z braku danych dotyczących możliwych przyszłych działań (oddziaływań), ale również niewystarczających informacji o zrealizowanych (i będących źródłem oddziaływań) przedsięwzięć. Wspomniane trudności są szczególnie trudne do przezwyciężenia w przypadku prognozy oddziaływań takiego dokumentu, jak studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, sporządzonego na bardzo dużym poziomie ogólności.

Na obszarze gminy Grzmiąca i gmin sąsiednich brak jest istniejących farm wiatrowych, natomiast są planowane tego typu inwestycje. Ich wykaz zawiera tabela nr 4. Z inwestycji z zakresu energetyki odnawialnej w Grzmiącej funkcjonuje biogazownia o mocy 1,6 MW. Najbliżej położoną planowaną farmą wiatrową jest FW Grzmiąca, która miałaby być zrealizowana 6 km na południe od obszaru zmiany Studium. W związku ze znaczną odległością nie przewiduje się kumulacji oddziaływania w zakresie emisji hałasu przez elektrownie. Z uwagi na topografię terenu i zróżnicowaną, falistą rzeźbę terenu, jak również obecność przesłon widokowych w postaci lasów i zadrzewień liniowych oraz grupowych, nie przewiduje się również oddziaływania skumulowanego w zakresie wpływu wizualnego na krajobraz. Jednak szczegółowe analizy w tym zakresie będą przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko w procesie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

**Tab. 5.** Wykaz istniejących i planowanych inwestycji z zakresu energetyki odnawialnej w promieniu 20 km od obszaru zmiany Studium

<b>GMINA</b>	<b>RODZAJ INWESTYCJI</b>
<b>Szczecinek</b>	<b>Planowana FW Szczecinek</b> 7 x 2 MW 17 km na SE od planowanej FW Czechy
<b>Biały Bór</b>	<b>Planowana FW Biały Bór</b> 42 x 4,5 MW 21 km na E od planowanej FW Czechy
<b>Bobolice</b>	<b>Planowana FW Gozd</b> 24 x 2 MW 15km na N od planowanej FW Czechy <b>Planowana FW Drzewiany</b> 16 x 2,5 MW 15 km na NE od planowanej FW Czechy
<b>Barwice</b>	<b>Planowana FW Barwice</b> 18 x 3 MW 16 km na SW od planowanej FW Czechy
<b>Tychowo</b>	<b>Planowana FW Bukówko</b> 11 x 5 MW 22 km na SW od planowanej FW Czechy <b>Planowana FW Tychowo</b> 5 x 5 MW 16 km na W od planowanej FW Czechy <b>Planowana FW Dobrowo</b> Retowo 11 x 5 MW 22 km na W od planowanej FW Czechy

<b>GMINA</b>	<b>RODZAJ INWESTYCJI</b>
<b>Grzmiąca</b>	<b>Planowana FW Krosino – Boleszkowice</b> 13 x 3 MW 13 km na SW od planowanej FW Czechy <b>Planowana FW Grzmiąca</b> 3 x 2 MW 6 km na S od planowanej FW Czechy <b>Planowana Fotowoltaika Krosino</b> 2,4 MW 13 km na W od planowanej FW Czechy <b>Planowana Fotowoltaika Mieszaki</b> 2,4 MW 7 km na NW od planowanej FW Czechy <b>Planowana Fotowoltaika Przeradz</b> 1,2 MW 13 km na NW od planowanej FW Czechy <b>Planowana Fotowoltaika Storkowo</b> 1,2 MW 10 km na S od planowanej FW Czechy <b>Planowana Fotowoltaika Sucha</b> 1 MW 9 km na SW od planowanej FW Czechy <b>Planowana Biogazownia Sławno</b> 400 KV 4km na SE od planowanej FW Czechy <b>Działająca Biogazownia Grzmiąca</b> 1,6 MW 6 km na SW od planowanej FW Czechy

## **ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE**

W przypadku farm lądowych oddziaływanie transgraniczne może mieć miejsce dla przedsięwzięć położonych w takiej odległości od granicy, że zasięg oddziaływania FW będzie tę granicę przekraczał. Może to być przede wszystkim oddziaływanie na krajobraz, ale także hałas czy oddziaływanie na ptaki lub nietoperze. Z uwagi na znaczne oddalenie obszaru zmiany Studium od granicy Państwa (75 km od morskiej i 155 km od lądowej granicy Państwa), zapisy Studium nie spowodują oddziaływania transgranicznego.

## **V. 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**

W przypadku zmiany Studium ewentualne środki minimalizujące powinny zostać zaproponowane w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w przypadku stwierdzenia potrzeby przedłożenia takiego opracowania. Zakłada się, że raport będzie sporządzany w przypadku gdy odpowiednie organy (na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia) stwierdzą w postępowaniu dot. wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania ze strony inwestycji na poszczególne komponenty środowiska

Na obecnym etapie można zaproponować przestrzeganie zasad ochrony środowiska i jego komponentów wynikających z aktów prawnych. Należą do nich:

- utrzymywanie terenu budowy i wykopów bez wody stojącej,
- stosowanie najmniej uciążliwą akustycznie technologię prowadzenia prac,
- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu odpowiadającego współczesnemu stanowi techniki,
- przygotowywanie aktualnych informacji dla okolicznych użytkowników terenów dot. planowanych prac budowlanych i okresowych uciążliwościach związanych z ich prowadzeniem,

- przy lokalizacji obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej oraz przy planowanym zakresie realizacji prac budowlanych, konieczne jest prowadzenie prac o wysokim poziomie emisji dźwięku wyłącznie w porze dziennej z wyłączeniem prac, które wymagają zachowania tzw. ciągu technologicznego np. wylewanie fundamentów,
- gromadzenie materiałów pochodzących z budowy w wydzielonych do tego miejscach i zagospodarowanie ich w sposób bezpieczny dla środowiska,
- staranne sprawdzanie stanu technicznego pracujących maszyn budowlanych i transportowych, by nie występowały wycieki do podłoża,
- podejmowanie wszelkich kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
- składanie urobku z prowadzonych prac ziemnych po uprzedniej segregacji, z wydzieleniem m.in.: gleby do wykorzystania przy zagospodarowaniu poszczególnych terenów elementarnych oraz ziemi, która ewentualnie może być zanieczyszczona substancjami ropopochodnymi lub innymi szkodliwymi, do przekazania w celu oczyszczenia,
- lokalizowanie elektrowni wiatrowych poza szlakami migracyjnymi awifauny,
- dostosowanie terminów rozpoczęcia prac do terminu lęgów ptaków występujących na obszarach projektowanej inwestycji, czyli prace budowlane powinny rozpocząć się w okresie od połowy sierpnia do końca stycznia lub należy uzyskać zezwolenie na płoszenie ptaków w drodze decyzji administracyjnej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, w przypadku zamiaru rozpoczęcia prac budowlanych w okresie lęgowym ptaków,
- wybór tras i dróg przeznaczonych na drogi i pasy technologiczne na przyłącza w bezpiecznej odległości od wszelkiego rodzaju zadrzewień śródpolnych, nadwodnych i nadrzecznych, oraz w bezpiecznej odległości od śródpolnych oczek wodnych, cieków wodnych i innych zbiorników wodnych,
- ograniczenie prac ziemnych do jak najmniejszej powierzchni gruntu tak by nie spowodować trwałej zmiany ukształtowania terenu. Jak najkrótsze istnienie zagłębień i wykopów ziemnych stwarzających z lustrem wody pułapkę i barierę fizyczną.

Celem takiego działania jest uniknięcie płoszenia ptaków w okresie lęgowym (co jest zakazane w polskim i wspólnotowym prawie) oraz uniknięcie nieumyślnego łapania płazów i drobnych ssaków oraz zmiany stosunków wodnych terenu.

Działaniami minimalizującymi jest korzystanie ze wszystkich najnowszych trendów technologicznych w wyborze, instalacji turbin wiatrowych i instalacji technicznych, umożliwiających redukcję hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.

W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zostać również zaproponowany powykonawczy monitoring ptaków i nietoperzy na projektowanej farmie wiatrowej.

## **VI. 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**

Wariantem alternatywnym w zakresie technologii produkcji energii są inne odnawialne źródła energii, tj. biogazownie czy elektrownie konwencjonalne. Lokalizacja elektrowni konwencjonalnej jest nieuzasadniona ze względów logistycznych (potrzeba dostarczania paliwa, którego złoża nie występują w najbliższej okolicy terenów objętych zmianą Studium).

Elektrownie wiatrowe i panele fotowoltaiczne są wydajnym i najmniej ingerującym w środowisko źródłem produkcji energii elektrycznej spośród branych pod uwagę na terenie objętym zmianami Studium.

## **VII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium opracowano dla projektu zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grzmiąca w sporządzonego zgodnie z Uchwałą inicjującą nr XIX/97/2012 Rady Gminy Grzmiąca z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Przedmiotem zmiany Studium jest przeznaczenie części terenów gminy Grzmiąca między innymi na cele farmy elektrowni wiatrowych i fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą i strefą oddziaływania, jak również aktualizacja danych na temat występujących form ochrony przyrody. Prognozę opracowano na rysunku w skali 1:20000 dla obszaru całej gminy, natomiast obszar zmiany w obrębie miejscowości Czechy opracowano w skalach 1:10000 oraz 1:20000.

Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego, jakie mogą wyniknąć z realizacji projektowanych funkcji terenu oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających potencjalne negatywne wpływy na środowisko.

Teren objęty zmianą Studium położony jest na obszarze gminy Grzmiąca, w powiecie szczecineckim, w wojewódzkim zachodniopomorskim. Przeważająca część gminy ma charakter rolniczy. Gleby gminy Grzmiąca są bardzo zróżnicowane i w znacznej części należą do gleb stosunkowo dobrych. Obszar objęty opracowaniem położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 126. Obszar gminy położony jest w dorzeczu Parsęty, należącym do zlewiska Morza Bałtyckiego. Gminę charakteryzuje brak występowania jezior, a większymi akwenami są sztuczne zbiorniki utworzone w zlewni rzeki Łazicy w celach melioracyjnych sprzed okresu II wojny światowej.

Obszar opracowania stanowią rozległe grunty orne, znajdujące się w krajobrazie lekko falistej wysoczyzny morenowej. Obszar wyróżnia się licznymi zagłębieniami śródpolnymi, które stanowią pozostałość po dawnych oczkach wodnych. Obszar zmiany Studium był dawniej wykorzystywany pod uprawę orzecha włoskiego i jabłoni. W 2012 r. zostały przeprowadzone prace rekultywacyjne, mające na celu przywrócenie działalności rolniczej. Na obszarze objętym zmianą Studium występują na

ograniczonych powierzchniach tereny dawniej zagospodarowane jako użytki zielone. Są to głównie porzucone łąki wilgotne, położone w dolinie cieku Łozica, które obecnie nie są użytkowane i zarastają roślinnością szuwarową, ziołoroślową i zaroślową. W obszarze objętym opracowaniem występują tylko fragmenty przylegających od strony wschodniej ekosystemów leśnych. Wschodnią granicę obszaru wyznacza dolina meandrującego cieku Łozica.

Dla obszaru objętego zmianą Studium trwa wykonywanie rocznego monitoringu fauny. Końcowe wyniki zostaną przedstawione w czterech sprawozdaniach „Monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego farma wiatrowa „Czechy” gmina Grzmiąca, woj. zachodniopomorskie”.

Dotychczasowe wyniki badań na przedmiotowym obszarze wskazują na obecność następujących gatunków nietoperzy:

- borowiec wielki *Nyctalus noctula*,
- karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* ,
- mroczek poźlocisty *Eptesicus nilssonii*.

Analiza aktywności nietoperzy wykazuje, że obszar objęty zmianą Studium nie stanowi dla tej grupy zwierząt terenu atrakcyjnego, natomiast dogodne warunki dla ich bytowania tworzą zadrzewienia przydrożne oraz ciepłolubne zadrzewienia okrajkowe. Ciągi zadrzewień w połączeniu z wodami powierzchniowymi są naturalnym, lokalnym korytarzem ekologicznym zapewniającym ciągłość pomiędzy zróżnicowanymi siedliskami przyrodniczymi, traktowany przez nietoperze jako bogate miejsce do żerowania i dziennego pobytu w trakcie migracji wiosennej i jesiennej (przez borowca wielkiego).

W ramach działań minimalizujących negatywne oddziaływanie na chiropterofaunę należy zachować odpowiednie odległości od wymienionych obszarów zwiększonej aktywności nietoperzy. Szczegółowe ustalenia w tym zakresie będą przedmiotem oceny podczas procesu uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Dotychczasowe badania ornitofauny przeprowadzono w okresie od kwietnia 2012 do stycznia 2013 r. Podczas prac terenowych odnotowano wszystkie ptaki stwierdzone w zasięgu wzroku i słuchu. Na podstawie badań, w obszarze zmiany Studium stwierdzono występowanie 67 gatunków ptaków. Realizacja prac budowlanych związanych z planowaną lokalizacją turbin wiatrowych jak również ogniw fotowoltaicznych przyczyni się do okresowego wyłączenia dostępności dla ptaków biotopów w zasięgu bezpośredniej lokalizacji inwestycji oraz w ich sąsiedztwie. Oddziaływanie to będzie obejmowało po kilkaset ptaków migrujących (X-II). Wpływ obejmie bezpośrednio wyłączenie z dostępności biotopów lęgowych lub żerowiskowych.

Obszar planowanej inwestycji stanowi miejsce żerowania pary żurawi, natomiast w okresie migracji wiosennej i jesiennej pojawiają się w niewielkich liczebnościach gatunki ptaków wodno-błotnych, wykorzystujące oczka wodne jako miejsca odpoczynku i żerowania. Ptaki wróblowate lęgowe i migrujące bytują na obszarze dawnego cmentarza oraz zadrzewieniu pasowym w południowo-wschodniej części terenu objętego opracowaniem. Obszar jest także miejscem żerowania myszołów oraz prawdopodobnie miejscem ich lęgu na terenach leśnych.

Obszar jest miejscem przelotów lęgowych w sąsiedztwie żurawi (do kilku os.) oraz lęgowych w zabudowie Czech bocianów białych (ptaki z dwóch gniazd przelatują w południowo-zachodniej części terenu).

Z dotychczasowej dokonanej oceny składu gatunkowego ptaków wynika, że realizacja zapisów zmiany Studium będzie miała wpływ głównie w stosunku do gatunków odbywających lęgi w

siedliskach uprawy zbóż. Prace w sąsiedztwie zagłębień terenowych ze stagnującą wodą mogą przyczynić się wyłączenia ich fragmentów dla lęgów ptaków, jednak wpływ ten nie powinien być znaczący.

Wprowadzenie ustaleń ze zmiany Studium polegające na lokalizacji farm wiatrowych i fotowoltaicznych na terenach rolniczych może przyczynić się do potencjalnej ingerencji w dotychczasowy krajobraz oraz wyrzucić wpływ na jego elementy kulturowe, w tym zabytki. Należy jednak przyjąć, że obecność technicznej budowli w krajobrazie zostanie złagodzona poprzez naturalne uwarunkowania przyrodnicze krajobrazu gminy.

Na obszarze gminy Grzmiąca ma nie zlokalizowanych istniejących farm wiatrowych i fotowoltaicznych, w związku z czym nie wystąpi zjawisko efektu skumulowanego. Spośród planowanych inwestycji z zakresu energetyki odnawialnej, najbliższej położona jest planowana farma wiatrowa w okolicy miejscowości Grzmiąca, około 6 km na południe od obszaru zmiany Studium.

W przypadku niewprowadzenia na analizowany obszar ustaleń zmiany Studium nie przewiduje się, by wystąpiły znaczące zmiany w środowisku. Teren objęty zmianą Studium byłby nadal użytkowany rolniczo. W przypadku braku realizacji inwestycji nie będzie miało miejsca pozytywne oddziaływanie odnawialnych źródeł energii, które przyczyniają się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Realizacja założeń ustaleń zmiany Studium przyczyni się do rozwoju źródeł energii odnawialnej w regionie oraz ograniczenia korzystania ze źródeł konwencjonalnych. Przewiduje się pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń przy produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w stosunku do źródeł konwencjonalnych.

Zmiana zapisów Studium w okolicy miejscowości Czechy może mieć pozytywny wpływ na dobra materialne, z uwagi na zwiększony dopływ środków w budżecie gminy. Przewidywana realizacja ustaleń zmiany Studium nie stanowi znaczącego zagrożenia w stosunku do całości obszarów Natura 2000. Eksploatacja turbin wiatrowych nie powinna spowodować znaczących zmian w behawiorze ptaków zarówno lęgowych, jak i migrujących oraz nietoperzy.

#### **WNIOSKI:**

- zastosowanie odpowiednich odległości od wymienionych w opracowaniu obszarów zwiększonej aktywności nietoperzy zminimalizuje negatywne oddziaływanie planowanych przedsięwzięć na chiropterofaunę,
- ocena gatunkowa ptaków pozwala stwierdzić, że realizacja zapisów zmiany Studium będzie miała wpływ głównie na gatunki odbywające lęgi w siedliskach zbóż,
- prace prowadzone w sąsiedztwie zagłębień terenowych ze stagnującą wodą nie spowodują znacznego wpływu dla obszarów lęgowych ptaków,
- wprowadzenie do krajobrazu turbin wiatrowych może przyczynić się do ingerencji w krajobraz wraz z jego elementami kulturowymi, jednak uwarunkowania naturalne zminimalizują wizualny wpływ na jego walory,
- planowana zmiana Studium nie będzie ingerować w osie widokowe wsi Czechy,
- realizacja założeń zmiany Studium wpłynie pozytywnie na rozwój źródeł energii odnawialnej w regionie.



**ZAŁĄCZNIKI:**

Załącznik nr 1. Inwentaryzacja przyrodnicza w zakresie szaty roślinnej. Mapa w skali 1:10 000.

Załącznik nr 2. Lokalizacja chronionych siedlisk przyrodniczych na tle zasięgu obszaru Natura 2000 „Dorzecze Parsęty”. Mapa w skali 1:10 000.

Załącznik nr 3. Inwentaryzacja przyrodnicza w zakresie ornitofauny. Mapa w skali 1:10 000.

Załącznik nr 4. Obszar zmiany studium na tle istniejących form ochrony przyrody.

Załącznik nr 5. Obszar zmiany studium na tle proponowanych form ochrony przyrody.

Załącznik nr 6. Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grzmiąca (obręb Czechy) – mapa zbiorcza.

Załącznik nr 7. Farmy wiatrowe i fotowoltaiczne zlokalizowane w pobliżu obszaru objętego zmianą Studium.

Załącznik nr 8. Screening w zakresie ornitofauny.

Załącznik nr 9. Screening w zakresie chiropterofauny.