

Burmistrz Gminy Lipiany

**PROGNOZA  
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**USTALEŃ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY LIPIANY**

*zgodnie z Uchwałą Nr XLV/373/2022 Rady Miejskiej w Lipianach  
z dnia 23 sierpnia 2022 r.*

**SZCZECIN, grudzień 2022 r.**

---

**BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW EUROPEJSKICH S.C.**  
ul. Żubrów 3, 71-617 Szczecin  
tel. 91-424-02-88, 91-424-02-89, e-mail [tokarski@bspe.pl](mailto:tokarski@bspe.pl)

## Informacje o dokumencie

Opracowanie:	Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipiany
Autor:	Za zespół mgr Rafał Tokarski
Zamawiający:	Wójt Gminy Lipiany

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, o zgodności z wymogami zawartymi w art. 74a ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.)



Podpis

## Spis treści

1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	5
2. INFORMACJA O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	8
3. UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE – ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA OBJĘTY ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....	15
3.1. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE.....	15
3.2. GEOLOGIA, GLEBY I RZEŻBA TERENU .....	16
3.3. WODY POWIERZCHNIOWE.....	19
3.4. WODY PODZIEMNE.....	21
3.5. KLIMAT.....	24
3.6. FLORA .....	24
3.7. FAUNA .....	31
3.8. STRUKTURA PRZYRODNICZA OBSZARU, W TYM RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ.....	36
3.9. OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE .....	38
3.10. KRAJOBRAZ.....	44
3.11. INTEGRALNOŚĆ EKOLOGICZNA OBSZARU.....	44
4. ANALIZA I OKREŚLENIE ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIANY STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCA OBSZARÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY .....	45
5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZEWIDZIANYCH W ZMIANIE STUDIUM .....	48
6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO ZMIANY STUDIUM .....	49
7. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA, W TYM CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW .....	49
8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEJ ZMIANY STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW .....	85
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W ZMIANIE STUDIUM.....	85
10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	85
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	87

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Obszar wyznaczony pod zmianę Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na tle podziału administracyjnego gmin.....	6
Rysunek 2 Zakres objęty opracowaniem zmiany Studium i kierunków zagospodarowania przestrzennego na tle bazy danych obiektów topograficznych .....	7
Rysunek 3 Lokalizacja obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego .....	15
Rysunek 4 System informacji przestrzennej Gminy Lipiany– mapa hipsometryczna/cieniowanie .....	17
Rysunek 5 Lokalizacja zmiany Studium na tle granic zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych .....	20
Rysunek 6 Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem na tle jednolitych części wód podziemnych ..	22
Rysunek 7 Lokalizacja obszaru opracowania na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych .....	23
Rysunek 8 Lokalizacja obszaru zmiany Studium na tle siedlisk przyrodniczych wskazanych w Waloryzacji Województwa Zachodniopomorskiego 2010 r. ....	30
Rysunek 9 Stanowiska chronionych stanowisk fauny wg. Waloryzacji Woj. Zachodniopomorskiego, 2010 r.....	35
Rysunek 10 Lokalizacja obszaru opracowania na tle istniejących form ochrony przyrody .....	42
Rysunek 11 Lokalizacja obszaru objętego zmianą Studium na tle obszarów Natura 2000 .....	43
Rysunek 12 Obszar opracowania na tle korytarzy ekologicznych [2005 r.].....	44
Rysunek 13 Obszary na których dopuszczono rozmieszczenia elektrowni wiatrowych.....	50
Rysunek 14 Lokalizacja obszaru objętego Studium na tle proponowanych form ochrony przyrody [obszary chronionego krajobrazu – granatowa szrafura, użytki ekologiczne – zielona szrafura, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe – różowa szrafura] .....	61
Rysunek 15 Lokalizacja obszaru objętego zmianą Studium na tle korytarzy ekologicznych o naznaczeniu ponadlokalnym .....	63
Rysunek 16 Mapa hałasu słyszalnego CadnaA dla punktowego źródła hałasu (prędkość wiatru 8 m/s, wysokość 70m) .....	68
Rysunek 17 Lokalizacja rezerwatów przyrody w buforze 10 km od obszaru objętego zmianą Studium	78
Rysunek 18 Lokalizacja obszaru objętego zmianą Studium na tle obszarów Natura 2000 w buforze 10 km .....	79
Rysunek 19 Obszar objęty opracowaniem na tle występowania gatunków strefowych [zgodnie z nr oddziałów leśnych] .....	83
Rysunek 20 Lokalizacja obszaru zmiany Studium na tle obszaru Natura 2000 Jezioro Miedwie i okolice wraz z danymi wynikającymi z planu zadań ochronnych .....	84

## 1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Podstawę formalno – prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko determinują zapisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Sporządzenie prognozy związane jest z wykonaniem obowiązku, jaki nakłada art. 46 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 2022 r., poz. 1029 ze zm.), zwana dalej **ustawą ooś**.

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko opracowano dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipiany, zgodnie z Uchwałą Nr XLV/373/2022 Rady Miejskiej w Lipianach z dnia 23 sierpnia 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium [zwane dalej: **zmianą Studium**].

Zmiana Studium obejmuje obszar położony w gminie Lipiany, głównie w jej północnej oraz centralnej części.

Zakres zmiany Studium prezentuje poniższa rycina nr 1.

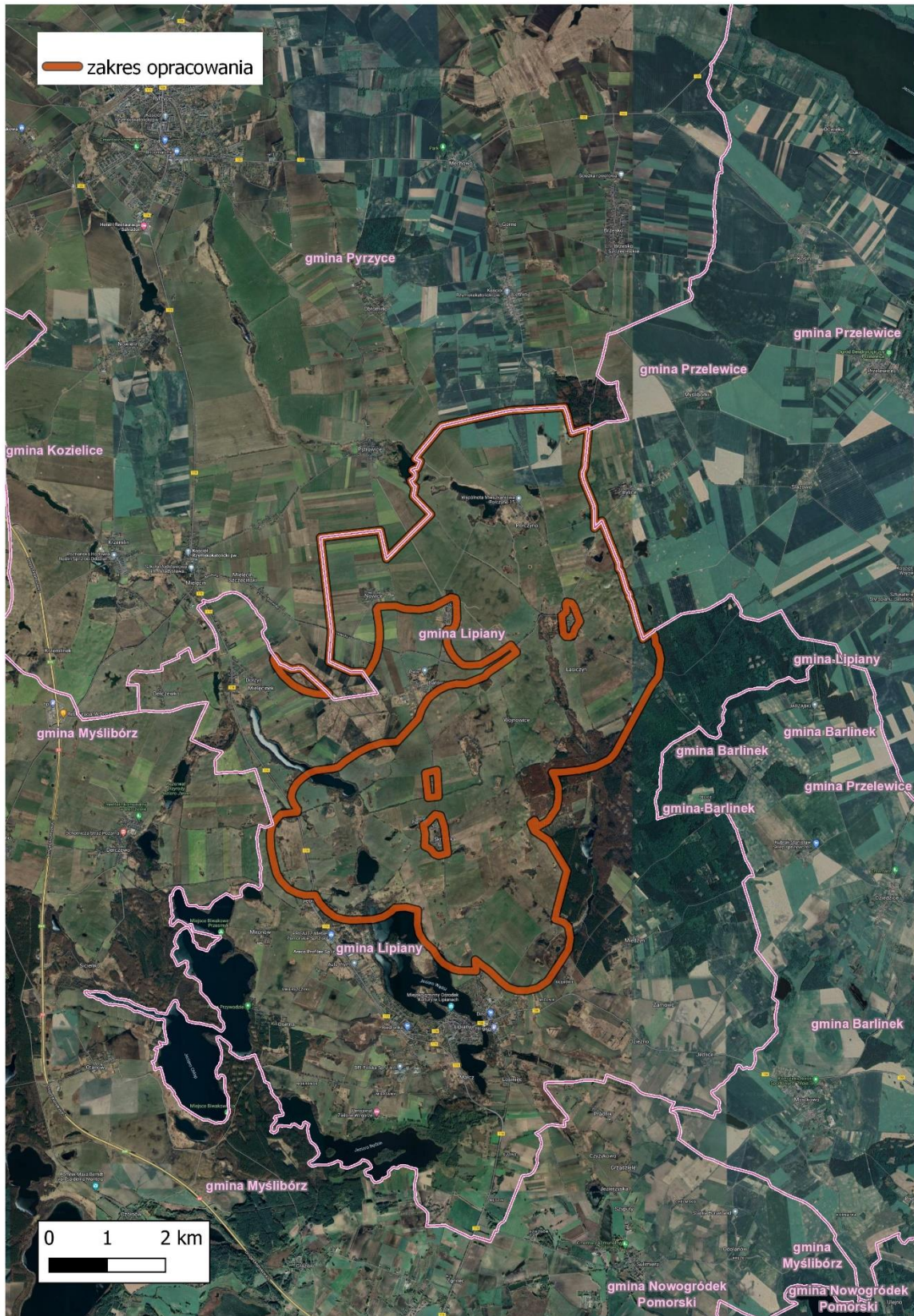
Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji planowanego zagospodarowania przestrzennego. Powyższe powinno być wypadkową ustaleń projektowanego dokumentu (zmiany Studium), skonfrontowanych z uwarunkowaniami środowiskowymi panującymi na wskazanym obszarze oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Zgodnie w powyższym, głównym celem prognozy oddziaływania na środowisko, jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko związanych z wprowadzanymi ustaleniami zmiany Studium, określenie ich skali, jak również w konsekwencji zaproponowanie możliwych sposobów zapobiegania i ograniczania potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko.

Omawiana prognoza w swojej zawartości odnosi się do wymogów wynikających z art. 51 ust. 2 ustawy ooś, jak również uwzględnia zakres i stopień szczegółowości informacji określony w pismach:

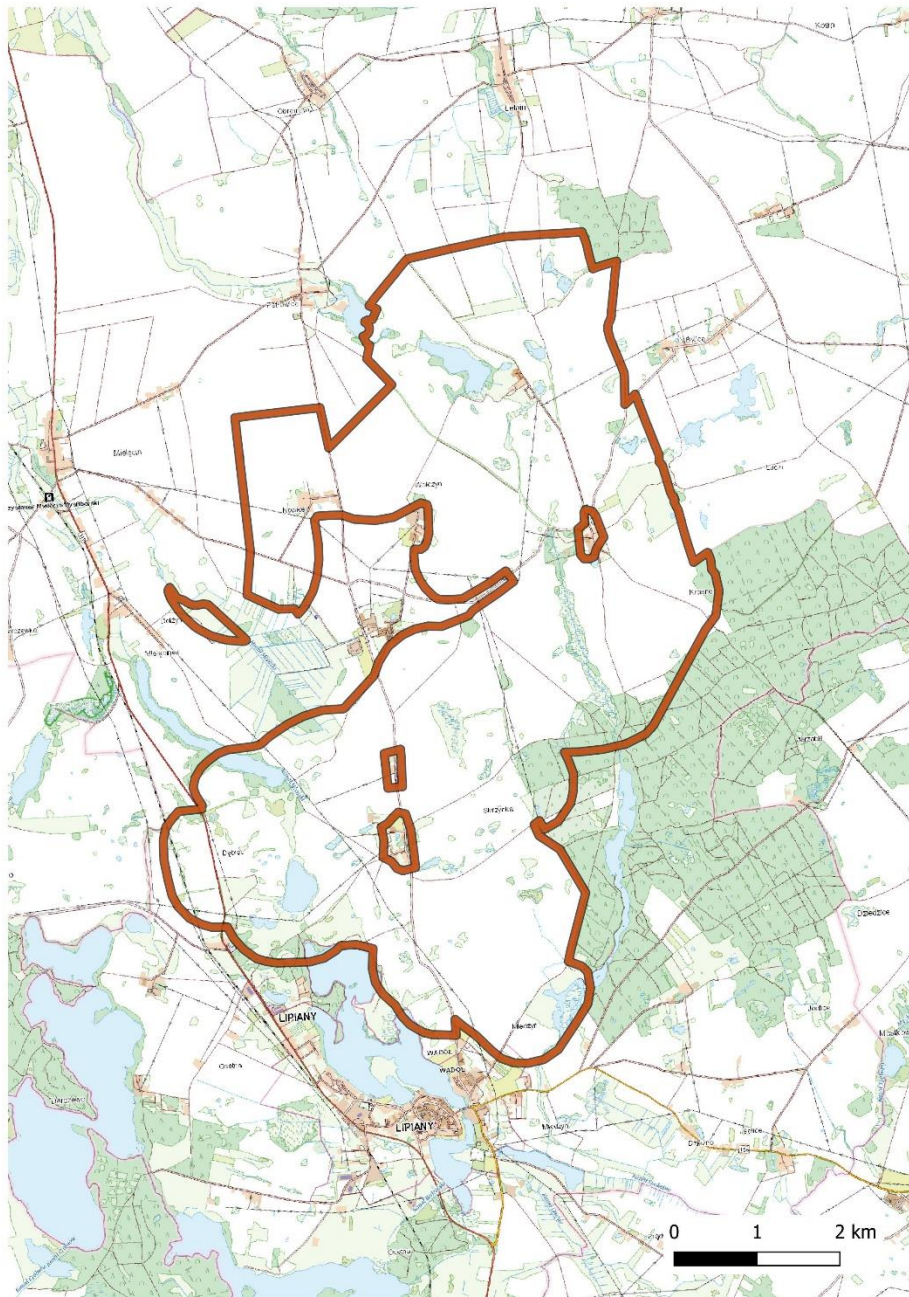
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie pismem z dnia 12 września 2022 r. (znak sprawy: WOPN-OS.411.122.2022.AM),
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pyrzycach z dnia 8 września 2022 r. opinia 39/ZNS-35/22 (znak sprawy: NZNS-9022.27.2022).

Jednocześnie podkreśla się, że informacje zawarte w prognozie ooś ustaleń zmiany Studium zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy oraz metod oceny, jak również dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z niniejszym opracowaniem.



Rysunek 1 Obszar wyznaczony pod zmianę Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na tle podziału administracyjnego gmin

Przedmiotem ustaleń zmiany Studium i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dopuszczenie na obszarach wskazanych na rysunku poniżej rozmieszczenia elektrowni wiatrowych o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW wraz z ich strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Ponadto w granicach obszaru rozmieszczenia elektrowni wiatrowych dopuszcza się lokalizację niezbędnej infrastruktury technicznej związanej z ich funkcjonowaniem (np. stacje transformatorowe, infrastruktura pomiarowa – maszty, magazyny energii oraz inne formy magazynowania i przetwarzania energii pochodzącej z elektrowni wiatrowych). Celem stabilizacji poziomu produkcji energii z elektrowni wiatrowych dopuszcza się również w granicach obszarów rozmieszczenia elektrowni wiatrowych możliwość lokalizacji dodatkowych urządzeń fotowoltaicznych, których łączna moc na danym obszarze nie może przekraczać mocy elektrowni wiatrowych.



Rysunek 2 Zakres objęty opracowaniem zmiany Studium i kierunków zagospodarowania przestrzennego na tle bazy danych obiektów topograficznych

## 2. INFORMACJA O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera ocenę hipotetyczną, która oparta jest na założeniu pełnej realizacji ustaleń zmiany Studium, w wielkości i skali maksymalnej, na jakie dokument ten pozwala. W rzeczywistości projekt dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz zakres jego zmian, tylko określa kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów.

Prognozę sporządzono zgodnie z obowiązującym prawem, w oparciu o dostępne materiały, w tym m.in. materiały kartograficzne, waloryzacje, materiały ekofizjograficzne, monitoring przedinwestycyjny oraz literaturę przedmiotu.

Sporządzenie prognozy ooś dla ustaleń zmiany Studium, opierało się na 3 zasadniczych etapach, przedstawionych zgodnie z poniższym schematem.

ANALIZA	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> analiza projektu dokumentu - informacja o zawartości, głównych celach zmiany Studium oraz powiązania z innymi dokumentami;</li> <li><input type="checkbox"/> opis wybranych metod zastosowanych przy sporządzeniu prognozy;</li> <li><input type="checkbox"/> opis istniejącego stanu środowiska, w tym stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;</li> <li><input type="checkbox"/> analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia zmiany Studium oraz sposoby, w jakich cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania;</li> <li><input type="checkbox"/> analiza i określenie istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji ustaleń zmiany Studium, w szczególności dotyczące obszarów chronionych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;</li> </ul>
OCENA	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> określenie potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;</li> <li><input type="checkbox"/> przedstawienie informacji o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko założeń projektu zmiany Studium;</li> <li><input type="checkbox"/> określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów;</li> </ul>
ROZWIĄZANIA	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń zmiany Studium, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów;</li> <li><input type="checkbox"/> rozwiązania alternatywne do rozwiązań przedstawionych w zmianie Studium wraz z uzasadnieniem oraz wskazaniem metod dokonania oceny ich wyboru lub przedstawienie informacji o ich braku wraz z uzasadnieniem;</li> <li><input type="checkbox"/> propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień zmiany Studium oraz częstotliwości jej przeprowadzenia.</li> </ul>



**Pierwszy etap** został nazwany **analizą**, która opiera się na szczegółowym przeanalizowaniu projektowanego dokumentu planistycznego, jakim jest zmiana Studium, której służyć ma prognoza oddziaływania na środowisko. Działania związane z przedstawieniem metod zastosowanych przy sporządzaniu prognozy omówione zostały w niniejszym rozdziale. Znając ustalenia projektowanego dokumentu oraz będąc w posiadaniu wybranych metod sporządzania prognozy ooś, opisano istniejący stan środowiska obszaru objętego ustaleniami dokumentu planistycznego. Następnie skonfrontowano cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym (istotne z punktu widzenia zmiany Studium) ze sposobami, w jakich zostały one uwzględnione w projektowanym dokumencie. Na etapie tych działań przeprowadzona została analiza powiązań zmiany Studium z innymi dokumentami oraz (jeśli były przeprowadzone) prognozami oddziaływania na środowisko tych dokumentów.

**W etapie drugim (ocena)**, mając na uwadze ustalenia wynikające z przeprowadzonych w etapie pierwszym analiz, określono przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz na integralność tych obszarów, a także ocenę stanu środowiska dla obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Na tym etapie określono potencjalne zmiany w stanie środowiska po wprowadzeniu ustaleń zmiany Studium, a także przedstawiono informację o możliwym transgranicznym oddziaływaniu.

**Etap trzeci (rozwiązania)** - zawarto tu podsumowanie przedstawiające rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem wprowadzenia ustaleń zmiany Studium w życie (co zostało określone na etapie oceny). To także etap, gdzie zarekomendowano metodę monitoringu i analizy skutków realizacji ustaleń dokumentu planistycznego oraz określenie częstotliwości jej przeprowadzania.

Pod pojęciem metody należy rozumieć zbiór zasad lub reguł określających czynności, jakie należy przeprowadzić w postępowaniu badawczym. W celu wykonania prognozy ooś dla zmiany Studium wykorzystano następującą metodę:

- **metodę opisową** - wykorzystywana standardowo w każdej prognozie oddziaływania. Jest niezbędna do sprecyzowania wyników, identyfikacji czy oceny oddziaływania przeprowadzonej innymi metodami.

W opisie obecnych uwarunkowań posłużono się aktualnymi zdjęciami satelitarnymi dla danych obszarów, na które zostały naniesione panujące na danym obszarze uwarunkowania przyrodnicze [zaczepnięte z dostępnych danych, jak informacje o formach ochrony przyrody, stanowiska chronionych roślin i zwierząt, siedliska przyrodnicze udokumentowane w waloryzacjach przyrodniczych, inwentaryzacji przyrodniczej gminy, jak również w monitoringu przedinwestycyjnym]. Celem porównania z planowanym zagospodarowaniem tak sporządzony obszar skonfrontowano z ustaleniami wynikającymi z projektowanego dokumentu, którym jest zmiana Studium.

W celu miarodajnej oraz jednolitej jakości oceny przewidywanych oddziaływań, jak również zapewnienia standardu opisu czynników mających na nią wpływ, zastosowano następujące pojęcia wraz z przypisaniem im określonych definicji.

**Wartość przyrodnicza lub środowiskowa danego komponentu  
narażonego na prognozowane oddziaływanie**

Wartość przyrodnicza	Charakterystyka
<b>Mała</b>	<p>Zbiorowiska o charakterze antropogenicznym, pozostające w użytkowaniu człowieka. Stanowią je przede wszystkim pola uprawne, odłogowane grunty i okolice zabudowań. Nie reprezentują one siedlisk wartościowych przyrodniczo. Możliwe sporadyczne zadrzewienia śródpolne bądź przydrożne. Charakteryzują się niską wartością przyrodniczą, brakiem siedlisk mających znaczenie dla Wspólnoty czy gatunków roślin/zwierząt objętych ochroną gatunkową. Potencjalny wpływ kierunku zagospodarowania na objekty/komponenty środowiskowe określa się jako mały, ograniczony czasowo, jedynie lokalny. Po zaprzestaniu działań obszar powróci do stanu pierwotnego. Zasoby abiotyczne o małym albo umiarkowanym znaczeniu dla funkcjonowania ekosystemu, mało podatne na zmiany lub posiadające umiejętność przystosowania się do zmian w środowisku.</p>
<b>Średnia</b>	<p>To obszary o potencjalnie cennych wartościach przyrodniczych (pastwiska, użytki zielone, zadrzewienia śródpolne, przydrożne, tereny leśne o charakterze gospodarczym). Pod względem florystycznym stanowią objekty o umiarkowanej wartości przyrodniczej, jednak poprzez wytworzenie mozaiki siedlisk mogą stanowić cenne miejsca występowania lokalnej fauny. Możliwe sporadyczne występowanie gatunków objętych ochroną, jednak stosunkowo często spotykanych, jak również siedlisk przyrodniczych mających znaczenie dla Wspólnoty, zlokalizowanych poza obszarami Natura 2000. Potencjalny wpływ planowanego kierunku zagospodarowania na objekty/komponenty środowiskowe określa się jako umiarkowany, ze zdolnością przywrócenia stanu pierwotnego. Wpływ będzie czasowy, o znaczeniu lokalnym lub regionalnym. To zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, posiadające niewielkie, bądź nie posiadające umiejętności przystosowania się.</p>
<b>Duża</b>	<p>To obszary chronione o znaczeniu dla Wspólnoty, jak również pozostałe obszary objęte powierzchniowymi i punktowymi formami ochrony przyrody wraz z siedliskami o dużej bioróżnorodności i licznymi stanowiskami roślin/zwierząt objętych prawną ochroną. Charakteryzują się niewielkim stopniem przekształcenia przez człowieka, w większości pozostawione w naturalnym stanie. Potencjalny wpływ kierunku zagospodarowania może mieć znaczenie regionalne, ponadregionalne, z brakiem możliwości przywrócenia stanu pierwotnego, związanego ze stałym uszkodzeniem obszaru bądź jego spójności i integralności. Zasoby mające duże, ale nie zasadnicze znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu.</p>

## Charakter prognozowanego oddziaływania:

<b>Charakter potencjalnego wpływu zamierzeń planistycznych</b>	
<b>Pozytywny</b>	Uważany za powodujący poprawę stanu środowiska w stosunku do jego stanu wyjściowego
<b>Negatywny</b>	Uważane za powodujący niekorzystną zmianę w stosunku do sytuacji wyjściowej lub wprowadzające nowy niepożądany czynnik
<b>Typ potencjalnego wpływu zamierzeń planistycznych</b>	
<b>Bezpośredni</b>	Wynikający z bezpośredniej interakcji między planowanym działaniem w ramach zamierzenia inwestycyjnego a środowiskiem realizacji inwestycji
<b>Pośredni</b>	Wynikający z innych działań mających miejsce w związku z planowanymi w zmianie Studium ustaleniami
<b>Wtórny</b>	Wynikający z wpływu bezpośredniego lub pośredniego, będący skutkiem późniejszych interakcji ze środowiskiem
<b>Skumulowany</b>	Występujący w połączeniu z innymi oddziaływaniami, dotyczącymi tych samych komponentów środowiska, na które wpływa omawiany dokument planistyczny
<b>Odwracalność wpływu zamierzeń planistycznych</b>	
<b>Odwracalne</b>	Wpływ na zasoby/komponenty środowiska, który przestaje być odczuwalny natychmiast lub po zadowalającym czasie po zakończeniu działania w ramach projektowanych ustaleń planistycznych
<b>Nieodwracalne</b>	Wpływ na zasoby/komponenty środowiska, które są odczuwalne po zakończeniu działania w ramach projektowanych ustaleń planistycznych i utrzymują się przez dłuższy czas. Wpływu takiego nie można odwrócić poprzez wprowadzenie środków zapobiegawczych
<b>Czas trwania wpływu zamierzeń planistycznych</b>	
<b>Chwilowe</b>	Wpływ, który ustaje wraz z chwilą zakończenia działania, który jest jego źródłem. To również wpływ o charakterze nieregularnym i sporadycznym
<b>Krótkoterminowe</b>	Wpływ trwający jedynie ograniczony czas i ustający po zakończeniu danego działania, które było jego źródłem bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących czy też naturalnego powrotu środowiska do stanu wyjściowego
<b>Średnioterminowe</b>	Wpływ ograniczony w czasie, który utrzymuje się od jednego do trzech cykli wegetacyjnych po ustaniu działania, które było jego źródłem. To

	również oddziaływanie o charakterze nieciągłym, sporadycznym, regularnie powtarzającym się w dłuższym okresie czasu (np. zaburzenia sezonowe)
<b>Długoterminowe</b>	Wpływ, który będzie utrzymywać się przez dłuższy czas (np. cały okres funkcjonowania zakładu), ale przestanie występować po jego zakończeniu.
<b>Stale</b>	Wpływ występujący w trakcie realizacji zamierzeń planistycznych i powodujący trwałe zmiany w komponentach środowiskowych bądź utrzymujący się przez dłuższy czas po zakończeniu funkcjonowania danego zamierzenia planistycznego (ustaleń zmiany Studium)

**Określenie znaczenia zasobów środowiska** - należy pamiętać, że nie wszystkie gatunki czy siedliska będą w jednakowym stopniu podatne na oddziaływania związane z ustaleniami planowanymi w ramach zmiany Studium. Kluczowym jest zatem przypisanie poszczególnym aspektom środowiskowym odpowiedniego znaczenia – biorąc oczywiście pod uwagę rodzaj oddziaływań generowanych przez dane zagospodarowanie.

<b>Kategoria znaczenia zasoby</b>	<b>Definicja</b>
<b>Małe</b>	Zasoby o małym znaczeniu dla funkcjonowania ekosystemu albo zasoby o umiarkowanym znaczeniu, gatunki/siedliska, które nie są chronione ani zagrożone, licznie występujące (pospolite), mało podatne na zmiany związane z realizacją ustaleń planistycznych lub posiadające umiejętność przystosowywania się do zmian w środowisku lub naturalnego i szybkiego powrotu do stanu wyjściowego
<b>Średnie</b>	Zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, gatunki/siedliska, które nie są chronione, licznie występujące w ujęciu globalnym, ale rzadko występujące w rejonie lub gatunki chronione, ale nie podatne lub mało podatne na oddziaływania ze strony przedsięwzięcia. Gatunki mające znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu lub gatunki o malejącej, ale nie zagrożonej populacji, posiadające niewielkie lub nie posiadające umiejętności przystosowywania się do zmian w środowisku.
<b>Duże</b>	Zasoby mające duże i zasadnicze znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, nie posiadające umiejętności przystosowywania się do zmian w środowisku ani umiejętności pełnego powrotu do stanu wyjściowego. Gatunki/siedliska, które są chronione na mocy prawa krajowego i/lub międzynarodowego, rzadko występujące i zagrożone w ujęciu krajowym, mające znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu.

**Znaczenie oddziaływania**

Znaczenie oddziaływania	Definicja
<b>Małe/pomijane</b>	Niewielkie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany mieszczą się w normach, są często nieodróżnialne od naturalnego poziomu zmian. Mogą być rozpatrywane w ujęciu lokalnym, ale nie są kluczowe w procesie określania środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia.
<b>Umiarkowane</b>	Średnie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany uważa się za istotne w ujęciu lokalnym, ale nie krajowym czy międzynarodowym, mieszczą się w normach i nie mają znaczenia dla zachowania właściwego stanu ochrony
<b>Duże/znaczące</b>	Duże lub bardzo duże zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu (o charakterze zarówno negatywnym jak i pozytywnym), które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany uważa się za istotne w ujęciu regionalnym, mogą wpływać na osiągnięcie krajowych, regionalnych lub lokalnych celów, w tym właściwego stanu ochrony, w tym obszarów Natura 2000, lub do naruszenia przepisów prawnych.

Przystępując do przygotowania prognozy ooś projektu zmiany Studium niezbędne było zebranie wiarygodnych danych i informacji na temat uwarunkowań środowiskowych terenu będącego przedmiotem ustaleń projektowanego dokumentu.

Dane i informacje o środowisku zawarte są w wielu dokumentach i opracowaniach powszechnie dostępnych, których sposób udostępniania regulowany jest przepisami, w tym w ustawie ooś.

Wykaz niektórych danych i dokumentów, które zostały wykorzystane podczas tworzenia prognozy ooś, w tym podczas wstępnego rozpoznania warunków środowiskowych terenu objętego projektowanym dokumentem, przedstawiono poniżej:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipiany przyjętego uchwałą XXI/167/2008 Rady Miejskiej w Lipianach z dnia 1 grudnia 2008 r.,
- Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego, Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie 2010 r.,
- Waloryzacja Przyrodnicza gm. Lipiany, Biuro Konserwacji Przyrody – Szczecin 1999 r.,
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Pyrzyckiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025, BBF Sp. z o.o. Poznań 2017 r.,
- Strategia rozwoju gminy Lipiany na lata 2008-2020, Lipiany 2008 r.,
- Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Lipiany na lata 2017-2023,

- Stan środowiska w Województwie Zachodniopomorskim w latach 2013-2015. Raport 2016, Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie,
- Stan Środowiska w Województwie Zachodniopomorskim. Raport 2020, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipiany [mgr Agnieszka Tokarska, Rafał Tokarski, Biuro Studiów i Projektów Europejskich S.C.],
- Przedinwestycyjny monitoring ornitologiczny na obszarze farmy wiatrowej „Lipiany” gm. Lipiany (woj. zachodniopomorskie). Raport z rocznych badań przeprowadzonych w okresie 01.03.2015-29.02.2016. Wykonanie: Andrzej Batycki, Przemysław Wylegała, Agnieszka Piróg;
- Monitoring nietoperzy na terenie planowanej farmy wiatrowej Lipiany, woj. Zachodniopomorskie – raport końcowy. Wykonawca: dr hab. Magdalena Dzięgielewska, mgr inż.. Karolina Ignaszak, marzec 2016 r.
- Czeraszewicz R., Oleksiak A. (red), 2004 r. Ptaki wodno-błotne na Pomorzu Zachodnim. Wyniki liczeń w sezonie 2003/2004, ekologia i ochrona. Projekt przyrodniczo-łowiecki, ZTO-PZŁ Szczecin;
- Monitoring pospolitych ptaków lęgowych, raport z lat 2005-2006. OTOP, Warszawa 2007 r.,
- Czesław Koźmiński, Bożena Michalska, Małgorzata Czarnecka: Klimat województwa zachodniopomorskiego. Akademia Rolnicza w Szczecinie, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2007 r.,
- Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszar dorzecza Odry [Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.],
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- wytyczne i wskazówki metodyczne, w tym:
  - Kodeks dobrych praktyk – Energetyka Wiatrowa. PSEW,
  - Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Lublin 2022 r.

### 3. UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE – ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA OBJĘTY ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

#### 3.1. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE

Gmina Lipiany jest położona w południowo-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie pyrzyckim.



Rysunek 3 Lokalizacja obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Lipiany są gminą typowo rolniczą, zorganizowaną wokół miasta Lipiany, stanowiącego centralny ośrodek osadniczy i usługowy obszaru gminy.

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem część gminy położoną na północ od miasta Lipiany, o łącznej powierzchni ok. 40 km<sup>2</sup>. Obszar ten obejmuje : Batowo, Dębiec, Głębokie, Józefin, Krasne, Lipiany 1, Mielęcinek, Mironów, Nowice, Skrzynka, Połczyno, Wołczyn, Sokolniki. W części północnej granice obszaru pokrywają się z granicami administracyjnymi gminy Lipiany i granicą z gminą Pyrzyce (obrębny Letnin, Pstrowice i Mielęcín) oraz gminą Przelevice (obrębny Podlesie i Bylice).

Obszar objęty opracowaniem obejmuje tereny w przeważającej większości użytkowane rolniczo położony w sąsiedztwie niewielkich wiejskich jednostek osadniczych, w których można wyróżnić następujące typy zagospodarowania:

1. zabudowa dawnych wielkoobszarowych gospodarstw rolnych wraz z towarzyszącą im zabudową mieszkaniową jednorodzinną, powstała na bazie dawnych folwarków lub jako nowe miejscowości towarzyszące kombinatom rolniczym,
2. wsie z dominującą w nich zabudową zagrodową pojedynczych gospodarstw rolnych,
3. osady złożone z pojedynczych, rozproszonych gospodarstw lub grup tego typu zabudowy.

Z racji specyfiki przedmiotu zmiany Studium, tj. ustaleniu terenów na których możliwe jest dopuszczenie rozmieszczenia elektrowni wiatrowych o mocy zainstalowanej większej niż 500kW wraz z ich strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, z obszaru zmiany są wyłączone wszelkie jednostki osadnicze.

Uwzględniając podział fizyczno-geograficzny Polski wg J. Kondradzkiego (2001r.) obszar opracowania położony jest w następujących jednostkach:

- Podprowincja – Pojezierze Południowobałtyckie (314),
- Makroregion – Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4),
  - Mezonegion – Pojezierze Myśliborskie (314.41), oraz
  - Mezonegion – Równina Pyrzycka (314.313.31).

Obszar opracowania leży na styku tych dwóch mezonegionów.

**Mezonegion Równina Pyrzycka** – leży w południowo-wschodnią część Pobrzeża Szczecińskiego, między Pojezierzem Zachodniopomorskim na południu i wschodzie, Równiną Wełtyńską i Wzgórzami Bukowymi na zachodzie oraz równinami Goleniowską i Nowogardzką na północy.

**Mezonegion Pojezierze Myśliborskie** - leży w obrębie Pojezierza Zachodniopomorskiego. Od północy graniczy z Równiną Pyrzycką i Równiną Wełtyńską, od południa z Równiną Gorzowską, od zachodu wyraźna granica na Dolinie Dolnej Odry, a na wschodzie na dolinie Płoni.

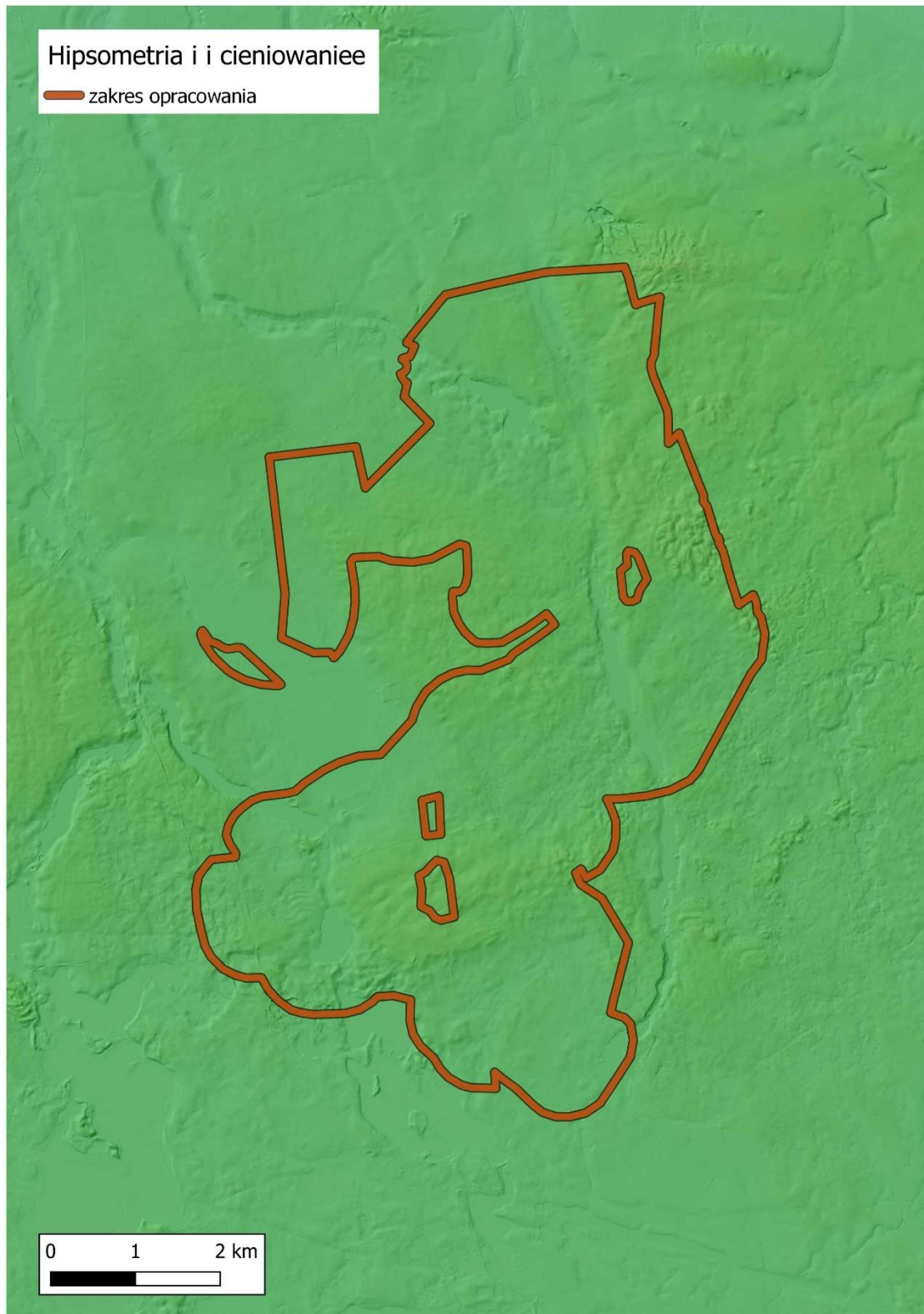
### 3.2. GEOLOGIA, GLEBY I RZEŻBA TERENU

Omawiany obszar wykazuje wyraźne zróżnicowanie hipsometryczne, co związane jest z różnorodnością występujących w jego obrębie form morfologicznych. Skrajnie północna części obszaru leży na Równinie Pyrzycko-Stargardzkiej, dla której zasadniczy element w krajobrazie stanowi wyraźne obniżenie terenu, odwadniane obecnie przez dopływy Odry - Płonię i Inę. Jest to fragment tzw. Zastoiska Pyrzyckiego, powstałego na przedpolu moren czołowych fazy szczecińskiej zlodowacenia bałtyckiego. Środkowa i południowa część obszaru opracowania leży na Wysoczyźnie Lipiańskiej, oddzielonej od Zastoiska Pyrzyckiego wyraźnym progiem terenowym o wysokości 80-90 m n.p.m. Tworzy ją płat moreny dennej falistej, który rozcinają doliny cieków o przebiegu południkowym (np. Kanał Młyński). W obrębie wysoczyzny występują pagórki moreny czołowej typu spiętrzonego, osiągające wysokości 80-110 m n.p.m. W południowej części obszaru opracowania fragmentarycznie występuje równina sandrowa.

Ukształtowanie pionowe obszaru objętego opracowaniem jest bardzo zróżnicowane pod względem rzeźby terenu. Wysokości bezwzględne wahają się w granicach obszaru opracowania od 60 m n.p.m. (rejon Lipian) do 102 m n.p.m. (rejon wsi Połczyno). Przeważają wysoczyzny zbudowane z glin zwałowych, które przecinają w przybliżeniu południkowo biegnące rynny glacialne, wypełnione



w swoich najwyższych położonych miejscach dużymi jeziorami. Wysokości względne pomiędzy dnami dolin a kulminacjami płatów wysoczyznowych osiągają wartości do 35 m.



Rysunek 4 System informacji przestrzennej Gminy Lipiany– mapa hipsometryczna/cieniowanie

Analizowany obszar leży w północnej części Monokliny Przesudeckiej, która zbudowana jest ze skał permsko-mezozoicznych leżących niezgodnie na fundamencie prekambryjskim i staro paleozoicznym. W tej części Monokliny miąższość osadów permu i mezozoiku wynosi ponad 4000 m. Utwory mezozoiku reprezentowane są przez wszystkie ogniwa stratygraficzne. W stropie dobrze wykształconych sekwencji trzeciorzędowych, o miąższości 200 m, występują utwory środkowego oligocenu (mułowce, iłowce, mułki) i miocenu (piaski kwarcowe oraz iły, mułki i mułowce ze zwęglonym detrytusem roślinnym i przerostami węgla brunatnych).

Maksymalne obniżenie powierzchni trzeciorzędowej wynosi -90 m p.p.t., zaś kulminacja tej powierzchni osiąga wartość 30 m n.p.m. na północ od jeziora Duży Chłop i okolice wsi Krasne. Starsze podłoże przykryte jest osadami czwartorzędowymi o miąższości od 40 m do ponad 140 m. Powierzchnię terenu budują luźne osady plejstoceny i holoceny. Znaczną część analizowanego obszaru pokrywają piaski, żwiry i gliny lodowcowe uformowane w postaci wysoczyzny morenowej falistej, na której występują liczne wytopiska. Dużą powierzchnię zajmują kemy. Obszar w rejonie Batowo - Mielęcinek oraz Sitno – Tetyń, stanowi fragment Zastoiska Pырzyckiego, zbudowanego z iłów, mułków, margli i piasków akumulacji jeziornej. Rynny glacialne o wyraźnej południkowej orientacji, wypełnione licznymi jeziorami, przecinają małowicznymi przełomami wał moreny czołowej subfazy mielęcińskiej. W południowej części obszaru znaczną powierzchnię zajmuje sandr subfazy chojeńskiej. Doliny rzek wypełnione są piaskami, madami i torfami. Liczne zagłębienia na wysoczyźnie wyścielają torfy. Morfogenezę terenu jest wynikiem oddziaływania procesów budujących i niszczących w plejstocenie i holocenie. Cały obszar położony jest na zapleczu stadiału pomorskiego, zlodowacenia bałtyckiego.

Na terenie obszarów objętych zmianą Studium nie stwierdzono występowania złóż surowców naturalnych.

Wg podziału Polski na regiony glebowo-rolnicze dokonanego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (1985 r., 1988 r.) obszar opracowania w większości należy do Regionu Myśliborsko-Choszczeńskiego, tylko niewielkie północne fragmenty przynależą do Regionu Pырzyckiego. Gleby regionu Pырzyckiego należą do najżyźniejszych gleb w województwie zachodniopomorskim, wykazują bardzo dobry i dobry stopień kultury oraz wysoką przydatność rolniczą. W regionie Myśliborsko - Choszczeńskim nie występują już gleby o tak wysokich walorach produkcyjnych, nie mniej odznacza się on również przewagą dobrych gleb o dobrym stopniu kultury i przydatności rolniczej. Sezon wegetacyjny trwa tu około 215 dni. Gleby opisywanego obszaru cechują się w większości bardzo wysoką jakością, bowiem duża ich część należy do 2, 4 i 5 kompleksu rolniczej przydatności gleb.

Gleby 2 (kompleksu rolniczej przydatności pszenne dobre) są to najczęściej gleby brunatne oraz rzadziej czarne ziemie. Wykształciły się z glin zwałowych. Wykazują one pewne okresowe wahania uwilgotnienia oraz średnią bądź wysoką zawartość przyswajalnych składników pokarmowych. Zapewniają wysokie plony w zasadzie wszystkich roślin uprawnych. Dużą powierzchnię zajmują również gleby 4 (żytniego bardzo dobre) kompleksu rolniczej przydatności gleb. Są to najczęściej gleby brunatne wylugowane i płowe wykształcone z piasków gliniastych mocnych na glinie. Mają one lekko kwaśny odczyn, średnią lub wysoką zawartość przyswajalnych składników pokarmowych, wykazują względnie uregulowane uwilgotnienie oraz są łatwe do uprawy. Są to gleby, które przy właściwej uprawie zapewniają optymalną wysokość plonów. Gleby kompleksu 5 (żytniego dobre) tworzą piaski gliniaste lekkie, całkowite lub średnio głęboko podścielone gliną lekką, albo sporadycznie,

piaskiem luźnym. Gleby te są wrażliwe na suszę i najczęściej są zakwaszone. Wśród użytków zielonych, zajmujących przeważnie rynny jeziorne, zdecydowanie dominuje kompleks 2z, które tworzą głównie piaski murszaste, mursze na piasku, torfy torfowisk niskich i gleby mułowo - torfowe.

### 3.3. WODY POWIERZCHNIOWE

Analizowany obszar należy w całości do dorzecza Odry. Odwodnienie obszaru odbywa się w dwóch kierunkach, na północ do Płoni i na południe do Myśli. Na omawianym obszarze brak jest w zasadzie większych cieków, natomiast występują tu strefy źródłowe, jak i górne biegi dopływów Płoni i Myśli. Liczne rzeki, zwłaszcza w górnych odcinkach biegu, przepływają przez jeziora. Swoje źródła posiadają tu między innymi Kanał Młyński (Sicina), (dopływ Płoni), jak również Kanał Tarnów i Kanał Czółnow (dopływy Myśli). Głównymi ciekami obszaru opracowania są: dopływ Płoni - Ścina (Kanał Młyński) o długości ok. 25,4 km i kodzie JCWP RW6000161976569 oraz Myśla (od źródeł do wypływu z Jez. Myśluborskiego) o długości ok. 142,4 km i kodzie JCWP RW60000191259. Wymienione cieki mają charakter stały, natomiast ich mniejsze dopływy i drobne rowy melioracyjne charakteryzują się często okresowym płynięciem wody. Dotyczy to zwłaszcza cieków północnego skłonu Pomorza, które odwadniają w przewodzie obszary wysoczyzn morenowych, zbudowanych z glin zwałowych. Większość cieków jest uregulowana i płynie w sztucznie wyprostowanych i pogłębionych korytach, pełniąc funkcję kanałów melioracyjnych. Zaliczyć można do nich Kanał Mechowski - dopływ Stróżewskiego Rowu. Częściowo skanalizowany został również Kanał Tarnów i jego dopływ Kanał Głęboki, funkcjonujące w systemie odwodnieniowym Myśli. Szczególnie gęsta sieć drobnych rowów melioracyjnych występuje na terenach podmokłych i w płaskich odcinkach dolin rzecznych, zajętych przez użytki zielone. Systemem zabudowy hydrotechnicznej objęto zwłaszcza cieki w północnej części omawianego obszaru. Na obszarach wysoczyznowych znaczne powierzchnie zajmują tereny zdrenowane.

Na obszarze opracowania występują liczne jeziora, głównie polodowcowe o powierzchni powyżej 1 ha. Jeziora te w większości wchodzi w skład Pojezierza Myśluborskiego. Do zlewni Płoni należą jeziora: Dąbiec, Dołgie Mielęcińskie oraz Wołczyń. Do zlewni Myśli zaś jeziora: Chłop, Będzin, Wądół, Kościelne, Grodzkie.

Największym pod względem powierzchni i jednocześnie najgłębszym jest jezioro Chłop. Jego całkowita powierzchnia wynosi 306,2 ha, natomiast głębokość 32,9 m, przy głębokości średniej 10,6 m. Kolejnymi dużymi jeziorami są: Sitno o powierzchni 155 ha i głębokości 9,2 m, przy średniej głębokości 3,5 m oraz Wądół o powierzchni 141 ha i głębokości 15,9 m, przy średniej głębokości 5,3. Inne większe jeziora leżące w granicach opracowania to m.in: Dołgie Mielęcińskie o powierzchni 42,3 ha, Wołczyń o powierzchni 23,5 ha, Dąbiec o powierzchni 40 ha, Grochacz o powierzchni 43,5 ha. W rejonie miejscowości Połczyńo licznie reprezentowane są drobne jeziora typu oczka polodowcowe.

Cieki omawianego obszaru charakteryzują się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania. Maksimum zasilania w sezonie wiosennym związane jest ze sptywem roztopowych z zimowych opadów śniegu, natomiast wezbranie letnie z opadu deszczu. W rocznym cyklu wahań stanów wód zaznacza się wyraźny wezbraniowy od grudnia do maja, z maksimum przypadającym na kwiecień. Na mniejszych ciekach fale wezbrań roztopowych trwają krócej. Wezbrania wiosenne na rzekach omawianego obszaru są w miarę stabilne, czas ich wystąpienia i trwania uzależniony jest od sytuacji hydrometeorologii sezonu zimowego.

Na terenie powiatu Pyrzyckiego zagrożenie powodziowe związane jest głównie z doliną rzeki Płoni. Dla obszaru objętego opracowaniem brak jest map zagrożenia i ryzyka powodziowego. Obszar objęty opracowaniem znajduje się na wysokości około 60-100 m n.p.m. i nie stanowi terenu zalewowego.



Rysunek 5 Lokalizacja zmiany Studium na tle granic zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych

### 3.4. WODY PODZIEMNE

Rozpatrywany obszar opracowania, zgodnie z podziałem hydrogeologicznym Polski, znajduje się w zasięgu regionu szczecińskiego (I) i wchodzi w skład rejonu Chojny-Myśliborza (IE), w którym główny poziom użytkowy, wykształcony w utworach czwartorzędowych, znajduje się na głębokości od kilkunastu do 80 m. Miąższość tego poziomu wynosi od 5 do 60 m, a wydajność od kilku do 120 m<sup>3</sup>/h-1. Natomiast poziom wodonośny w utworach trzeciorzędowych osiąga miąższość od 10 do 40 m i występuje na głębokości od 40 do 110 m. Wydajność tego poziomu wynosi od kilku do 70 m<sup>3</sup>/h-1.

Ścisły związek z budową geologiczną i rzeźbą terenu wykazują wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego, których głębokość występowania na omawianym obszarze jest dość zróżnicowana. Najpłycej, 1-2 m p.p.t., zalega zwierciadło płytkich wód podziemnych w dolinach rzecznych, strefach przyjeziornych oraz podmokłych zagłębieniach terenu. Znaczne powierzchnie zajmują strefy, w których zwierciadło wód podziemnych kształtuje się na głębokości 2-5 m p.p.t. Lokalnie w strefie wysoczyznowej oraz w obrębie pagórków czołowomorenowych, wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego występują głębiej, poniżej 10 m.

Głębokość występowania wód gruntowych, tworzących ciągłe poziomy wodonośne na obszarze opracowania, jest różna i przeważnie mieści się w przedziale od kilku do kilkudziesięciu metrów i zależy od głębokości zalegania warstwy nieprzepuszczalnej. Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych wynosi na wysoczyźnie wytworzonej na utworach glin zwałowych do 5 m, zaś na utworach piaszczystych i żwirowy powyżej 5 m.

W obniżeniach (doliny rzek) wartość ta wynosi do 1 m.

Dla gospodarczego wykorzystania wód podziemnych istotne są parametry obrazujące zasobność warstw wodonośnych, w tym wodoprzewodność czyli jednostkowe natężenie strumienia wody [m<sup>2</sup>/dobę] oraz wydajność potencjalna typowej studni wiercanej. Na analizowanym obszarze przeważają tereny o wodo przewodności w granicach 100-500 m<sup>2</sup>/d, co odpowiada w przybliżeniu wydajności potencjalnej studni od 30 do 120 m<sup>3</sup>/h.

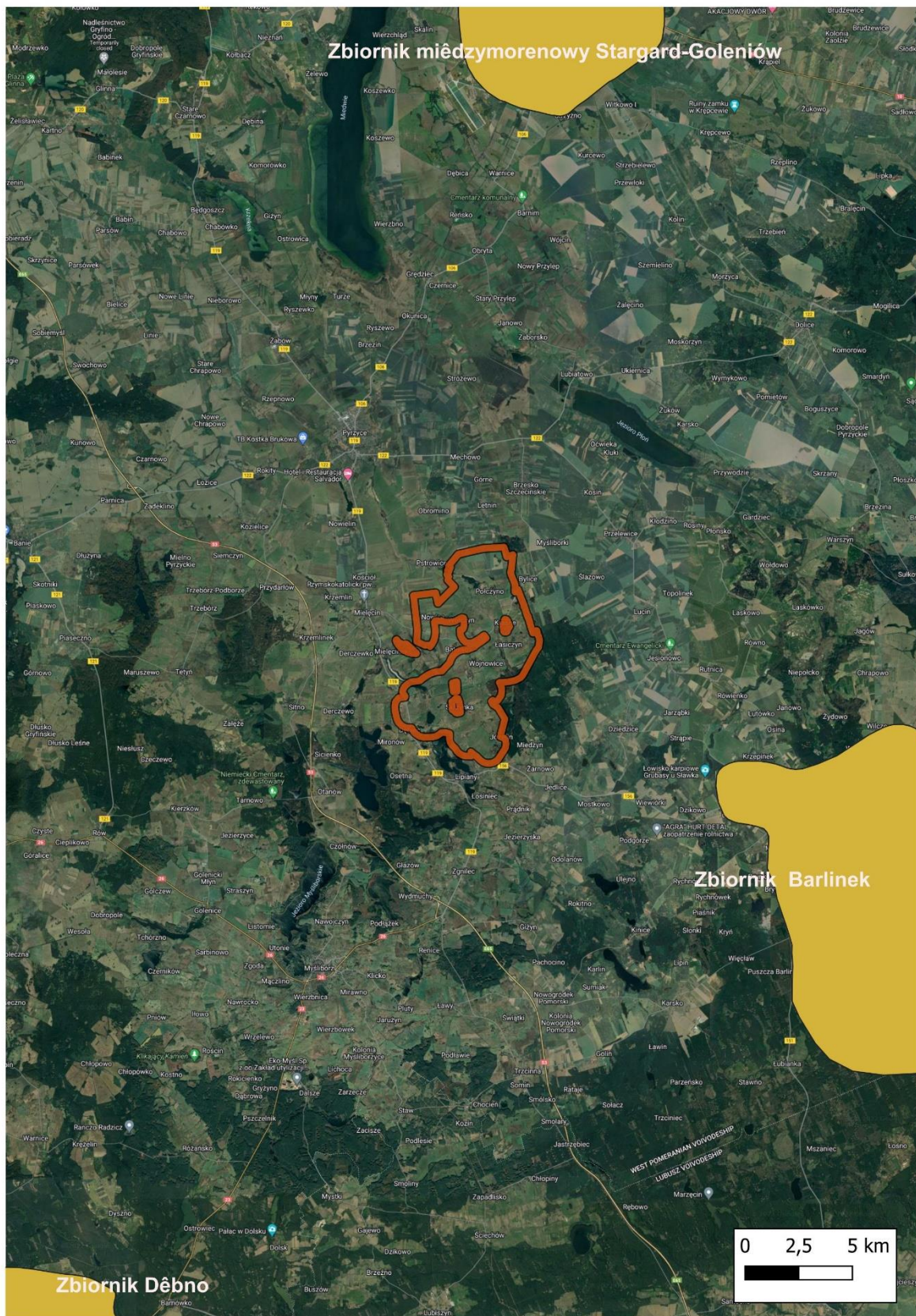
Wody tego rejonu charakteryzują się sezonowym reżimem zasilania. W rocznym cyklu zmienności stanów wód obserwuje się okres wzniosu, przypadający na sezon wiosenny, który wywołany jest głównie wodami roztopowymi. Od momentu osiągnięcia maksimum (najczęściej w marcu) zwierciadło wód podziemnych wykazuje tendencję do obniżania się, która utrzymuje się do końca roku hydrologicznego. Stany niskie, w tym minimalny, występują w okresie niżówki letnio-jesiennej (VII-IX), w czasie której wpływ opadów letnich na zmiany położenia zwierciadła wody jest nieznaczny. Dla strefy obejmującej obszary moren czołowych i wysoczyzn morenowych, średnia roczna amplituda wahań osiąga wartość 2-4 m. Zmienność wahań uzależniona jest od charakteru warstw wodonośnych oraz ich zasobności. Korzystnymi warunkami infiltracyjnymi charakteryzują się równiny sandrowe, w obrębie których średnie amplitudy wahań zwierciadła wód podziemnych są na ogół niskie do 0,5m.

Obszar opracowania leży w Dorzeczu Odry, na granicy dwóch obszarów jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach GW600023 i 600024 - Region Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Wody podziemne na obszarze opracowania drenowane są przez niewielkie ciekły spływające do doliny Odry. Odra jest rzeką drenującą wszystkie poziomy wodonośne wód zwykłych. Zasilanie systemu odbywa się poprzez infiltracje wód w oknach hydrogeologicznych lub przez przesączanie wód przez skały słabo przepuszczalne lub wzdłuż nieciągłości przewodzących w zaburzonych strefach moren czołowych.



Rysunek 6 Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem na tle jednolitych części wód podziemnych

Obszar opracowania zlokalizowany jest poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych . Najbliżej zlokalizowanych GZWP jest obszar „Zbiornik Barlinek” – GZWP 135 [odległość ok. 10 km od granic obszaru opracowania].



Rysunek 7 Lokalizacja obszaru opracowania na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

### 3.5. KLIMAT

Obszar opracowania należy do strefy klimatu umiarkowanego, w której występuje wzajemne przenikania się wpływów oceanizmu atlantyckiego i kontynentalizmu wschodnioeuropejskiego. Udział cech klimatu morskiego jest tu jednak znacznie większy niż na pozostałych terenach Polski. Najczęściej napływają nad omawiany obszar z zachodu wilgotne masy powietrza polarno-morskiego, związane z intensywnym przemieszczaniem się i dużą aktywnością północnoatlantyckiego niżowego ośrodka barycznego. Dominują wiatry z kierunku zachodniego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 7,5°C do 8°C. Średnia temperatura stycznia wynosi od -1°C do -1,5°C, a lipca od 17°C do 17,5°C. Średnie roczne sumy opadów wahają się między 550 a 650 mm, przy czym w ciepłej porze roku opady są przeciętnie o 50% wyższe niż w chłodnej, a jesień jest znacznie bogatsza w opady niż wiosna. Udział opadów śnieżnych w ogólnej sumie opadów wynosi od 2 do 4%. Liczba dni z przymrozkami nie przekracza 90 w ciągu roku, a pokrywa śnieżna utrzymuje się do około 50 dni. Okres wegetacyjny trwa około 210-220 dni. Charakterystycznymi cechami analizowanego obszaru w stosunku do pozostałych obszarów Polski są: chłodniejsze i krótsze lata oraz łagodniejsze i krótsze zimy, mniejsze dobowe i roczne amplitudy temperatur, dłuższy okres wegetacyjny.

Według podziału E. Romera analizowany obszar należy do typu klimatów wielkich dolin, krainy myśliborskiej. Wg podziału geobotanicznego Polski dokonanego przez Szafera i Pawłowskiego (1972) obszar należy do Okręgu Myśliborskiego (5a) w Krainie Pojezierze Pomorskie (5). Krainy ta wchodzi w skład Poddziału A, Pas Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich w Dziale Bałtyckim (A).

### 3.6. FLORA

Według podziału geobotanicznego Polski (Szafer, 1977) gmina leży w obrębie:

- Państwo: Holarktyka,
- Obszar: EuroSyberyjski,
- Prowincja: Niżowo-Wyżynna Środkowoeuropejska,
- Dział: Bałtycki,
- Poddział: Pas Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich,
- Kraina: Pojezierzy Pomorskie,
- Okręg: Myśliborski.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Trampler 1988) obszar gminy znajduje się w:

- Kraina: Bałtycka,
- Dzielnicza: Pojezierze Wałecko-Myśliborskie,
- Mezo-region – Pojezierze Myśliborsko-Choszczeńskie.

Najważniejszym zbiorowiskiem leśnym tej krainy są buczyny pomorskie. Duże znaczenie pod względem geobotanicznym mają również lasy mieszane, w których obok buka najczęściej występującymi składnikami są sosna, dęby, klon i lipa drobnolistna.

Gmina Lipiany jest niezwykle urozmaicona pod względem przyrodniczym. Pagórkowaty, morenowy krajobraz, liczne jeziora, mokradła, łąki i lasy warunkują duże zróżnicowanie szaty roślinnej tego obszaru. W krajobrazie zdecydowanie przeważają tereny zajęte pod uprawę zbóż i roślin okopowych. Wśród pól powszechnie występują nieużytki tj. obszary w krajobrazie rolniczym, które ze względu na



swoje położenie i strukturę nie mogą być wykorzystane rolniczo. Należą do nich śródpolne "oczka wodne", stawy, lokalne torfowiska, zagłębienia, mokradła, skarpy i wyniesienia terenu, śródpolne zarośla i zadrzewienia. Są to potencjalne miejsca, które można przeznaczyć do ochrony jako użytki ekologiczne, gdyż ich znikoma wartość gospodarcza idzie zwykle w parze z wysoką wartością przyrodniczą i jednocześnie są to miejsca bardzo malownicze, urozmaicające monotony krajobraz rolniczy. Pełnią one ważne funkcje biocenotyczne jako ostoja biologicznej różnorodności i lokalne banki genów gatunków roślin i zwierząt.

Szaty roślinną obszaru gminy stanowi **flora** (gatunki roślin) oraz **roślinność** (zbiorowiska roślinne związane z odpowiednimi biotopami). W zakresie szaty roślinnej występującej na terenie gminy Lipiany w „Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Lipiany” (1997) zidentyfikowano następujące jednostki roślinno-krajobrazowe, fitokompleksy:

- śródpolne stawy, wilgotne zagłębienia, mokradła i torfowiska,
- śródpolne zakrzewienia i zadrzewienia,
- aleje,
- zbiorowiska leśne,
- jeziora,
- parki przydworskie.

Na obszarze objętym zamianą Studium występują wszystkie powyższe jednostki.

#### 1. Śródpolne stawy, wilgotne zagłębienia, mokradła i torfowiska.

Roślinność tych miejsc stanowią zbiorowiska wodne, ziemnowodne i lądowe charakterystyczne dla miejsc wilgotnych.

##### 1.1. W wodach występują:

- **zbiorowiska koźuchowe** tworzone przez rzęsę drobną, rzęsę trójrowkową, rzęsę garbatą i spirodelę wielokorzeniową,
- **fitocenozy pływających wielkich hydrofitów** - grążela żółtego i grzybieni białych tworzące malownicze płaty w zatoczkach jezior,
- **fitocenozy z udziałem rogatka sztywnego,**

Jako rośliny towarzyszące można wymienić rdestnicę połyskującą i rzadkiego pływacza zwyczajnego.

##### 1.2. Nad brzegami wód występują:

- **zbiorowiska szuwarowe** tworzone przez: tatarak zwyczajny, mannę mielec, kosaćca żółtego, mozgę trzcinową, trzcinę pospolitą, oczeret jeziorny, jeżogłówki (pojedynczą i gałęziastą), pałki (wąskolistną i szerokolistną). Wymienionym gatunkom charakterystycznym towarzyszą m.in. tarczycza pospolita, psianka słodkogórz, żywokost lekarski, zachyłnik błotny i inne,
- **turzycowiska** z różnymi gatunkami turzyc, np. turzycą zaostroszą, brzegową, sztywną i ościstą.

1.3. Roślinność lądową tworzą **zbiorowiska wilgotnych łąk i ziołorośla** z wyczyńcem łąkowym, ostrożeniem błotnym i wawrzynem, wierzbownicą błotną i drobnokwiatową, sadźcem konopiastym, bodziszkiem błotnym, kozłkiem lekarskim oraz zarośla wierzbowe (łozowiska) z udziałem wierzb (szarej, kruchej, iwy), olszy czarnej, jesionu i bzu czarnego.

## 2. Śródpolne zakrzewienia i zadrzewienia

Występują one wśród i na obrzeżach pól oraz przy drogach polnych. Są to najczęściej zarośla typu czyżni z tarniną, głogami oraz zarośla wierzbowe. Towarzyszą im: bez czarny, róża dzika, szakłak pospolity, dereń świdwa, trzmielina zwyczajna, leszczyna pospolita. Niewielkie zadrzewienia również są charakterystycznym rysem krajobrazu rolniczego. W ich składzie florystycznym zdecydowanie przeważają na obszarze gminy Lipiany rodzime gatunki drzew, takie jak: wierzba biała, brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy, topola osika, lipa drobnolistna, olsza czarna, jesion wyniosły. Z gatunków obcych stwierdzono szpalery z topolą chińską rosnące przy drogach polnych na bruzdach. Zadrzewienia i zakrzewienia są ważnym elementem przyrodniczym, stanowią bowiem swoiste wyspy ekologiczne wśród pól uprawnych zasiedlane przez różne gatunki zwierząt.

## 3. Aleje

Towarzyszą zwykle drogom jezdnym. Zbudowane są najczęściej z kasztanowców, grochodrzewów, topól, jaworów oraz drzew owocowych.

## 4. Zbiorowiska leśne

Lesistość całej gminy Lipiany wynosi 15,7 %, jest więc stosunkowo niska w porównaniu z innymi gminami województwa szczecińskiego. Na terenie gminy przeważają lasy mieszane dębowo-sosnowe, bory sosnowe i lasy liściaste bukowo-dębowe. Rzadziej reprezentowane są buczyny i grądy oraz kompleksy łągów olszowych i olesów (np. płat przy południowym brzegu Jez. Kościelnego).

Grunty leśne występują głównie we wschodniej części gminy, pomiędzy wioskami Krasne i Jedlice oraz osiedlem Skrzyńka, jest to największy kompleks lasów w gminie. Kompleks ten znajduje się poza obszarem zmiany Studium. Ponadto niewielkie fragmenty siedlisk leśnych występują przy jeziorach, tj.:

- nad jeziorem Dołgie Mielęcińskie,
- nad jeziorem Lipiańskim,
- na południe od miasta Lipiany (poza obszarem zmiany),
- nad jeziorem Chłop (poza obszarem zmiany),
- nad jeziorem Będzin (poza obszarem zmiany).

**Lasy nad jeziorem Dołgie Mielęcińskie** - są to wielogatunkowe lasy liściaste z dominacją dębu, buka, grabu, lipy, topoli, leszczyny oraz olszy. Warstwę ziół tworzą: wiechlina gajowa, gajowiec żółty, dzwonek jednostronny, konwalia majowa, piżmaczek wiosenny, pierwiosnek lekarski, czyściec leśny, przytulia wonna, sałatnik leśny, podagrycznik pospolity, fiołek leśny, konwalijka dwulistna, kuklik pospolity, czworolist pospolity, przylaszczka pospolita, perłówka zwisła, ziarnopłon wiosenny.

**Lasy nad Jeziorem Lipiańskim (tzw. Leszczynowy Półwysep)** - drzewostan składa się głównie z buków i klonów z domieszką jesionu i lipy. Z krzewów największy udział mają kalina, leszczyna oraz podrostry jarzębiny. W składzie florystycznym runa największy udział biorą: podagrycznik pospolity, ziarnopłon wiosenny, zawilec gajowy, wiechlina gajowa, przytulia wonna, pierwiosnek lekarski.

## 5. Jeziora

Z florystycznego punktu widzenia w gminie Lipiany największą wartość stanowią duże zbiorniki wodne tj. jeziora i ich brzegi. Są one siedliskiem największej liczby interesujących gatunków roślin naczyniowych (wodnych i szuwarowych) stwierdzonych na obszarze gminy. Na obszarze zmiany Studium występują następujące jeziora:

### 5.1 Jezioro Dołgie Mielęcińskie.

W wodzie występują charakterystyczne pospolite gatunki, takie jak: rzęsa drobna, rdestnica kędzierzawa, żabiściek pływający oraz chroniony grążel żółty. Strefę przybrzeżną reprezentują zbiorowiska szuwarowe z tatarakiem, kosaćcem żółtym, manną mielec, trzcina pospolita i pałkami. Wśród nadbrzeżnych zarośli wierzbowych występują obok wierzb dereń świdwa, leszczyna pospolita, jarząb pospolity, chmiel pospolity i różne zioła. Jezioro Dołgie Mielęcińskie jest jedynym jeziorem śródpolnym przy którym zachował się większy fragment starodrzewia o charakterze grądowym.

### 5.2 Jezioro Lipiańskie (Jezioro Wądół) – południowy fragment.

Zbiornik o bardzo silnym stopniu eutrofizacji, szczególnie w części południowej w okolicy miasta. Przez wiele lat zrzucano do jeziora ścieki komunalne, co wpłynęło na zubożenie w nim życia biologicznego. Oczyszczalnia działa od roku 1993. Zbiorowiska szuwarowe są ubogie w gatunki, a zbiorowiska roślinności wodnej prawie nieobecne. Na powierzchni wody zaznacza się fitocenoza pływających hydrofitów - grążeli żółtych i grzybieni białych, na brzegach oprócz roślinności szuwarowej zarośla wierzbowe.

### 5.3 Jezioro Wołczyno

Jezioro sandaczowe, położone wśród stosunkowo wysokich wzniesień, o dużych walorach krajobrazowych. Stanowi cenne miejsce rozrodu płazów. Stanowi element korytarza ekologicznego łączącego równinę Pyrzycko-Stargardzką z Pojezierzem Myśliborskim.

## 6. Zbiorowiska łąkowe

Łąki w gminie Lipiany mają charakter zbiorowisk silnie przekształconych w wyniku intensywnego użytkowania. Często są to łąki sztucznie podsiewane i prawie jednogatunkowe. Zbudowane są na ogół z pospolitych traw takich jak: kostrzewa łąkowa, kostrzewa czerwona, wyczyniec łąkowy, wiechlina łąkowa i in. Trawom towarzyszą najczęściej: rdest wężownik, przetacznik ożankowy, jaskier ostry, koniczyna łąkowa, koniczyna biała, szczaw zwyczajny, komonica zwyczajna, groszek łąkowy i inne. Rzadko, np. w okolicy Dębca, na zboczach o wystawie południowej i południowo-zachodniej wykształcają się fragmenty muraw, gdzie występuje roślinność ciepłolubna, np.: szalwia łąkowa, jaskier bulwkowy, rzepik pospolity, sierpnica pospolita, biedrzynek mniejszy, chaber driakiewnik, lucerna sierpowata.

## 7. Parki przydworskie

Parki wiejskie, aleje oraz starodrzewy przykościelne i cmentarne stanowią wartościowy element krajobrazu gminy zarówno jako składnik szaty roślinnej jak i część zasobów kulturowych. Na obszarze zmiany Studium występują:

### 7.1 Park w Wołczynie

Park o pow. ok. 3 ha, obsadzony rodzimymi gatunkami drzew. Występują w nim piękne okazy starych drzew: aleje lip, stare dęby i klony, zniszczone cisy, odmiana zwisająca jesionu zwykłego (*Fraxinus excelsa* var. *pendula*) oraz stare modrzewie. Na uwagę zasługują egzemplarze drzew kwalifikujące się do objęcia ochroną w formie pomników przyrody:

- dąb szypułkowy (*Quercus robur*) o obw. 465 cm i wys. 25 m,
- buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*) o obw. 330 cm i wys. 20 m,
- robinia akcyjna (*Robinia pseudoacacia*) o obw. 400 cm i wys. 25 m,
- modrzew europejski (*Larix decidua*) o obw. 322 cm i wys. 25 m.

Roślinność zielna parku budowana jest głównie siewki i podrost bzu czarnego oraz przez gatunki synantropijne, z których dominują: niecierpek drobnokwiatowy, podagrycznik pospolity, pokrzywa pospolita.

#### 7.2 Park w Krasnem

Park złożony jest prawie wyłącznie z drzew rodzimych: lip, dębów, wiązów, grabów, cisów, świerków, modrzewi. Występuje tu ponadto sosna wejmutka. Niedaleko pałacu rośnie dąb szypułkowy o „pomnikowych” wymiarach: obw. 378 cm, wys. 25 m.

#### 8. Drzewa pomnikowe

W gminie Lipiany zanotowano kilkanaście cennych drzew o pomnikowych rozmiarach. Część z nich rośnie w parkach, bardzo wiele przy, przy drogach i w innych miejscach.

#### 9. Gatunki chronione

Na terenie gminy Lipiany stwierdzono występowanie wielu gatunków roślin, w tym wielu cennych i rzadkich. Warunkiem utrzymania bogactwa florystycznego jest przede wszystkim zachowanie ekosystemów, w których rośliny znajdują właściwe środowiska życia.

Na obszarze objętym zmianą Studium stwierdzono występowanie gatunków flory podlegających ochronie gatunkowej na mocy:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

Na terenie objętym opracowaniem oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie występują siedliska przyrodnicze wskazane w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, wskazane w Rozporządzeniu 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. z 2014 r., poz. 1713).

Zgodnie z waloryzacją przyrodniczą gminy na obszarze Zmiany studium stwierdzono występowanie następujących rzadkich i chronionych gatunków roślin:

- *Andromeda polifolia* (Modrzewnica zwyczajna) - Mielęcinek 1,5 km S,
- *Anthericum ramosum* (Pajęcznica gałęzista) - zbocza jezior: Wądół, Dołgie Mielęcińskie,
- *Carex appropinquata* (Turzyca tunikowa) - Jez. Wądół, Jez. Dołgie Mielęcińskie,
- *Cladium mariscus* (Kłoc wiechowata) - Jez. Wądół,
- *Chimaphila umbellata* (Pomocnik baldaszkowy) - las w okolicy Lipian,

- *Convalaria majalis* (Konwalia majowa) - kiedyś rozpowszechniona, obecnie dość częsta w lasach liściastych np. w ok. Jez. Dołgie Mielęcińskie,
- *Dianthus armeria* (Goździk kosmaty) - las k. Lipian,
- *Dianthus superbus* (Goździk pyszny) - las k. Lipian, Lipiański Kąt, nad Jez. Wądół, Batowo,
- *Digitalis grandiflora* (Naparstnica zwyczajna) - Lipiański Kąt, Krasne,
- *Epipactis helleborine* (Kruszczyk szerokolistny) - nad Jez. Dołgie Mielęcińskie,
- *Eriophorum latifolium* (Wełnianka szerokolistna) - Jez. Dołgie Mielęcińskie, brzeg N, Jez. Wądół,
- *Frangula alnus* (Kruszyna pospolita) - pospolicie w lasach,
- *Gentianella amarella* (Goryczuszka gorzkawa) - nad Jez. Wądół,
- *Gentianella uliginosa* (Goryczuszka błotna) - Jez. Wądół,
- *Helichrysum arenarium* (Kocanki piaskowe) - często w murawach napiaskowych,
- *Hepatica nobilis* (Przylaszczka pospolita) - las nad Jez. Dołgie Mielęcińskie,
- *Juncus alpino-articulatus* (Sit alpejski) - Jez. Wądół,
- *Lathyrus palustris* (Groszek błotny) - Lipiany 1km S,
- *Lemna gibba* (Rzęsa garbata) - staw śródpolny pod Połczynem, staw "serce" na E od Krasnego,
- *Lilium martagon* (Lilia złotogłów) - Lipiański Kąt,
- *Liparis Loeselii* (Lipiennik loesela) - Jez. Wądół brzeg E i W,
- *Listera ovata* (Listera jajowata) - Jez. Będzin, brzeg S, nad Jez. Wądół, Krasne,
- *Neottia nidus-avis* (Gnieźnik leśny) - Lipiański Kąt, Krasne,
- *Nuphar luteum* (Grąźel żółty) - Jez. Wądół, Jez. Dołgie Mielęcińskie, staw "serce" na E od Krasnego),
- *Nympha alba* (Grzybienie białe) - Jez. Wądół,
- *Ononis spinosa* (Wilżyna ciernista) - rzadko na stanowiskach antropogenicznych,
- *Orchis militaris* (Storczyk kukawka) - Jez. Wądół,
- *Paris quadrifolia* (Czworolist pospolity) - las nad Jez. Dołgie Mielęcińskie,
- *Moneses uniflora* (Gruszychnik jednokwiatowy) - las nad Jez. Lipiańskim,
- *Plantanera bifolia* (Podkolan biały) - Lipiański Kąt,
- *Potamogeton acutifolius* (Rdestnica ostrolistna) - m. Lipianami a Mielęcinem,
- *Potamogeton friesii* (Rdestnica szczeciolistna) - Jez. Wądół,
- *Potamogeton pectinatus* (Rdestnica grzebieniasta) - Jez. Chłop (Libbert 1927), (!).
- *Primula veris* (Pierwiosnek lekarski) - dość rzadko lasach i na polankach (np. nad Jez. Wołczyno),
- *Pyrola minor* (Gruszyczka mniejsza) - Lipiański Kąt,
- *Scrophularia umrosa* (Trędownik skrzydlaty) - Jez. Wądół, brzeg E,
- *Senecio congestus* (Starzec błotny) - Mielęcinek 1 km O, Jez. Wądół, brzeg E,
- *Sparganium minimum* (Jeżogłówka najmniejsza) - bagna przy Lipiańskim Kącie,
- *Sparganium neglectum* (Jeżogłówka zapoznana) - Jez. Wądół, brzeg N,
- *Teucrium scordium* (Ożanka czosnkowa) - Jez. Lipiany brzeg S,
- *Utricularia intermedia* (Pływacz średni) - Mielęcinek 1 km SW,
- *Utricularia minor* (Pływacz drobny) - Mielęcinek 1 km SW, bagno między Mielęcinem a Lipianami,
- *Valeriana dioica* (Kozłek dwupienny) - Jez. Dołgie Mielęcińskie, brzeg N, Jez. Wądół, brzeg W i E, Jez. Lipiany, brzeg S,
- *Viburnum opulus* (Kalina koralowa) - dość często w lasach liściastych, zadrzewieniach,
- *Zanichella palustris* (Zamętnica błotna) - k. Lipian.



Rysunek 8 Lokalizacja obszaru zmiany Studium na tle siedlisk przyrodniczych wskazanych w Waloryzacji Województwa Zachodniopomorskiego 2010 r.

### 3.7. FAUNA

Zgodnie z ustaleniami zapisanymi w waloryzacji przyrodniczej oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, na terenie gminy Lipiany występująca tam fauna jest zgrupowana w strefach, które winny podlegać szczególnej ochronie. Są to:

- I. cztery strefy o istotnym znaczeniu dla rozwoju ichtiofauny w obrębie jezior:
  - 1) Chłop, Grochacz (sielawowe) - oba jeziora poza obszarem zmiany Studium,
  - 2) Będzin (poza obszarem zmiany Studium), Wądół (poza obszarem zmiany Studium), Dołgie (południowy fragment jeziora znajduje się w obszarze objętym zmianą Studium), Wołczyno (sandaczowe) – całe jezioro w obszarze zmiany studium,
  - 3) Jasne (poza obszarem zmiany Studium), Dębiec (linowo- szczupakowe) – całe jezioro w obszarze zmiany studium,
  - 4) Mironowskie (poza obszarem zmiany Studium), Leśne (karasiowe) (poza obszarem zmiany Studium);
- II. trzy strefy o istotnym znaczeniu dla rozwoju herpetofauny w obrębie:
  - 1) okolic jeziora Leśnego (poza obszarem zmiany Studium),
  - 2) rezerwat przyrody „Jezioro Jasne” z terenami podmokłymi wokół (poza obszarem zmiany Studium),
  - 3) licznych na obszarze gminy, bezimiennych oczek wodnych (częściowo w obszarze objętym zmianą Studium) ;
- III. sześć stref o istotnym znaczeniu dla rozwoju ornitofauny w obrębie jezior:
  - 1) Będzin z otaczającymi je terenami podmokłymi (poza obszarem zmiany Studium),
  - 2) Leśnego z otaczającymi je terenami podmokłymi wzdłuż drogi Lipiany – Krasne (poza obszarem zmiany Studium),
  - 3) Chłop, Grochacz z otaczającymi je terenami podmokłymi (oba jeziora poza obszarem zmiany Studium),
  - 4) Jasne (poza obszarem zmiany Studium),
  - 5) Dołgie Mielęcińskie (południowy fragment jeziora znajduje się w obszarze objętym zmianą Studium),
  - 6) Wądół - ols nad tym jeziorem (poza obszarem zmiany Studium),.

Na terenie gminy Lipiany stwierdzono występowanie wielu gatunków fauny, w tym wielu cennych i rzadkich. Warunkiem utrzymania bogactwa faunistycznego jest przede wszystkim zachowanie ekosystemów, w których znajdują one właściwe środowiska życia. Na obszarze objętym zmianą Studium stwierdzono występowanie gatunków fauny podlegających ochronie gatunkowej na mocy: Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.).

Na terenie objętym opracowaniem oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie występują siedliska przyrodnicze wskazane w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, wskazane w Rozporządzeniu 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. z 2014 r., poz. 1713).

Najcenniejszymi siedliskami chronionych gatunków fauny są obszary rynien jezior, z których jedna - rynna jeziora Chłop została objęta ochroną w formie Obszaru Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000. W ich obrębie występują między innymi:

- **Ssaki:** ryjówka aksamitna,
- **Płazy:** ropucha szara, rzekotka drzewna, żaba moczarowa, żaba jeziorowa, żaba śmieszka, żaba trawna, traszka zwyczajna,
- **Gady:** jaszczurka zwinka, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata, padalec zwyczajny,
- **Ryby:** sielawa,
- **Bezkręgowce:** szczeżuja pospolita, małża kruszynka, skójka, zawójka płaska.

Należy stwierdzić, że zdecydowana większość obszarów przyrodniczych cennych ze względu na występujące tam gatunki fauny znajduje się poza obszarem zmiany Studium. Tereny występujące na obszarach objętym opracowaniem, stanowią w większości grunty orne (pola uprawne). Przeprowadzona została ocena wartości przyrodniczej istniejących siedlisk pod kątem możliwości występowania chronionych prawnie gatunków zwierząt oraz możliwości ich stałego bytowania, rozrodu i gniazdowania. Na podstawie przeprowadzonej weryfikacji stwierdza się, że obszary objęte opracowaniem znajduje się poza granicami obszarów o największej wartości faunistycznej. Świat zwierzęcy analizowanego terenu jest typowy dla obszarów nizinnych. Rolnicze użytkowanie terenów może wiązać się z występowaniem organizmów zamieszkujących otwarte przestrzenie najlepiej przystosowanych do takich warunków życia. Są to głównie drobne, pospolite ssaki, ptaki i owady. W takich warunkach siedliskowych bogactwo gatunkowe ptaków ogranicza się do kilku gatunków, które są reprezentowane głównie przez ptaki pospolite należące do rzędu wróblowatych. Bardziej szczegółowe informacje dotyczące występujących gatunków ptaków oraz nietoperzy [czyli gatunków szczególnie wrażliwych na oddziaływania ze strony możliwej lokalizacji turbin wiatrowych], zostały przedstawione w załączonych do niniejszej prognozy monitoringów ornitologicznego oraz chiropterologicznego. j.

### Wytyczne w zakresie procesów inwestycyjnych w energetyce wiatrowej - fauna

Najbardziej restrykcyjnym elementem w procesie inwestycyjnym względem inwestycji w zakresie elektrowni wiatrowych są kwestie środowiskowe. Pod koniec 2010 r. upubliczniono ważne i pierwsze tak szczegółowe wytyczne dotyczące prognozowania oddziaływań farm wiatrowych na środowisko, opracowane dla krajów Unii Europejskiej przez organy Komisji Europejskiej (KE) oraz dla terenu Polski przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska (GDOŚ). Na początku 2021 r. KE wydała aktualizację wytycznych z 2011 r. dotyczących energetyki wiatrowej i sieci Natura 2000 zgodnie z planem działania na rzecz przyrody, ludzi i gospodarki. Opracowania te nie są wiążące prawnie, mają na celu wyjaśniać i rozwijać dotychczas obowiązujące zapisy prawa w tym zakresie. Głównym celem powyższych publikacji była popularyzacja dobrych praktyk środowiskowych w procesie inwestycyjnym, umożliwiających unikanie i niwelację konfliktów środowiskowych oraz społecznych, co w efekcie powinno znacząco usprawnić procesy realizacji inwestycji. Dokumenty te do tej pory pozostają kluczowymi dla kształtowania procesów oceny oddziaływania na środowisko – OOS (zarówno strategicznych, jak i inwestycyjnych) w toku przygotowania inwestycji pod elektrownie wiatrowe w Polsce. Poniżej przedstawiono analizę powyższych dokumentów skupiających się na praktyce środowiskowej dotyczącej realizacji elektrowni wiatrowych na lądzie (tzw. onshore). Dokument opublikowany przez KE jest bardziej uniwersalny i nie wchodzi w tak duży poziom



szczegółowości, jak opracowanie GDOŚ, respektując możliwe lokalne zróżnicowanie przepisów, dotyczących ocen oddziaływania na środowisko, mieszczących się jednak w pewnych ogólnoeuropejskich założeniach ramowych, wynikających z odpowiednich dyrektyw. Opracowanie to obejmuje pewne procedury i dobre praktyki służące mitygacji, minimalizacji i kompensacji oddziaływań inwestycji wiatrowych, realizowanych zarówno na lądzie, jak i (w ograniczonym zakresie) na obszarach morskich. Jednocześnie opracowanie to skupia się w szczególności na mechanizmach oceny oddziaływań na cele i przedmioty ochrony ogólnoeuropejskiej sieci obszarów chronionych Natura 2000, reprezentując liberalne podejście do lokalizacji tych inwestycji w obrębie samych obszarów sieci oraz w ich bezpośredniej bliskości. Dokument ten podkreśla rangę zindywidualizowanych ocen oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000, których rezultat powinien decydować o możliwości lub wykluczeniu realizacji danej inwestycji. Należy podkreślić, że pomimo tego proinwestycyjnego podejścia, ukształtowała się pewna ogólnoeuropejska praktyka inwestycyjna, która, co do zasady, unika (z wyjątkiem nielicznych krajów UE) lokalizacji tych inwestycji w obrębie i pobliżu obszarów cennych przyrodniczo. Ponadto, wpływ realizacji planowanych przedsięwzięć na drożność korytarzy ekologicznych i koherencję całej sieci jest szczegółowo badany w odrębnej procedurze oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 nawet dla inwestycji lokalizowanych w znaczących odległościach od granic terenów objętych tym statusem ochronnym. Jest to sukces tego dokumentu, który został poddany szerokim konsultacjom, w tym z organizacjami branżowymi i jest standardem powszechnie respektowanym. Zapisy KE z 2021 r. zawierają najnowsze wytyczne wynikające z postępów wiedzy naukowej oraz z doświadczeń zebranych z powykonawczych analiz realizowanych w całej Europie. Uwzględniają one także ogromny postęp technologiczny w branży mający miejsce w ubiegłym dziesięcioleciu, a także uzupełniane są o rozbudowaną sekcję dotyczącą OOŚ dla elektrowni wiatrowych typu offshore.

Wytyczne KE wspierane są przez o wiele bardziej szczegółowe regulacje i wytyczne krajów członkowskich. Analogicznie zjawisko to kształtuje się także w Polsce, gdzie w obrocie i użyciu jest aktualnie kilka dokumentów o statusie wytycznych, których historia wdrażania, aktualność i wzajemne zależności zostaną opisane poniżej. W powszechnym obrocie i wykorzystaniu są aktualnie wytyczne GDOŚ odnoszące się do tej samej tematyki, co wytyczne KE. Dokumentu tego nie należy traktować jako opracowania alternatywnego, lecz uzupełniającego zapisy dotyczące rekomendacji w kontekście krajowego prawodawstwa. Zawarte w nim rekomendacje o większym poziomie ogólności są wzbogacone o kontekst polskiego prawodawstwa, wynikającego z wielu aktów prawnych (głównie Prawa ochrony środowiska, ustawy o ooś i ustawy o ochronie przyrody). Wytyczne GDOŚ, pomimo początkowych obiekcji branży energetyki wiatrowej co do potencjalnych opóźnień realizacji inwestycji w kontekście nowych wymogów, do dziś mogą być i są wsparciem dla inwestorów, zaś przez urzędników regionalnych dyrekcji ochrony środowiska przez wiele lat były traktowane jako swoisty przewodnik i pomimo braku wiążącego charakteru ich zapisy były przeważnie w całości egzekwowane na etapie sporządzania raportu ooś i jego późniejszych uzupełnień. Opracowanie GDOŚ wobec wytycznych KE jest bardziej szczegółowe i sugeruje określone praktyki, które nie były (w części nadal nie są) wprost wymagane zapisami polskiego prawa. Daje to dodatkowy materiał do rozważenia dla inwestora, zwłaszcza na etapie planistycznym. Należy podkreślić, że funkcjonują także liczne wytyczne organizacji branżowych energetyki wiatrowej oraz organizacji zajmujących się ochroną przyrody. Ponadto, same wytyczne GDOŚ były w założeniu opracowaniem bazowym dla wytycznych w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, nietoperze i krajobraz, które to zagadnienia miały być

szczegółowo opisane osobnymi, dedykowanymi wytycznymi firmowanymi przez GDOŚ, których pierwsze projekty zostały upublicznione w 2011 r. Niniejsze dokumenty wzbudziły pewne dyskusje nie tylko w branży inwestorskiej, ale także w samych środowiskach eksperckich zajmujących się ornitologią i chiropterologią, ponieważ niektóre z rekomendowanych rozwiązań budziły kontrowersje co do ich uzasadnienia czy nawet – wykonalności. Ostatecznie, w chwili obecnej funkcjonują jedynie ogólne wytyczne GDOŚ do ocen oddziaływania na środowisko, opublikowane i oficjalne, których cały nakład drukiem został błyskawicznie wyczerpany i obecnie publikacja dostępna jest wyłącznie w formie cyfrowej. Wytyczne chiropterologiczne i ornitologiczne zachowały status projektów (choć ich fragmenty są na bieżąco wykorzystywane w procedurach przez regionalnych dyrektorów ochrony środowiska). W tym zakresie warto wskazać, że w 2017 r. GDOŚ opublikował zalecenia w zakresie uwzględnienia wpływu farm wiatrowych na krajobraz w procedurach ocen oddziaływania na środowisko.<sup>1</sup>

W zakresie planowania strategicznego, w wytycznych zwraca się szczególną uwagę na fakt, iż rozpoczęcie planowania wymaga w polskich warunkach zwykle stworzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (o ile gmina go nie posiada) lub zmian w istniejącym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które zazwyczaj nie przewidują możliwości rozwoju energetyki wiatrowej na terenie, którego dotyczą). W obecnym porządku prawnym brak jest możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych w oparciu o decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

---

<sup>1</sup> Zalecenia w zakresie uwzględnienia wpływu farm wiatrowych na krajobraz w procedurach ocen oddziaływania na środowisko, GDOŚ, 2017 r.



Rysunek 9 Stanowiska chronionych stanowisk fauny wg. Waloryzacji Woj. Zachodniopomorskiego, 2010 r.

W związku z powyższym, mając na uwadze fakt, że celem przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko możliwości lokalizacji turbin wiatrowych, konieczna jest ocena oddziaływania na takie komponenty środowiska jak ornitofauna oraz chiropterofauna, wykonano w części obszarów objętych zmianą Studium:

- Przedinwestycyjny monitoring ornitologiczny na obszarze farmy wiatrowej „Lipiany”, gm. Lipiany – raport z rocznych badań przeprowadzonych w okresie 01.03.2015 – 29.02.2016 [Wykonane: A. Batycki, P. Wylegała, A. Piróg];
- Monitoring nietoperzy na terenie planowanej farmy wiatrowej „Lipiany” - Raport końcowy [Wykonanie: dr hab. Magdalena Dzięgielewska, mgr. inż. Karolina Ignaszak, 2016 r.]

Oba opracowania stanowią załącznik do niniejszej prognozy.

### 3.8. STRUKTURA PRZYRODNICZA OBSZARU, W TYM RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Analizując istniejące elementy środowiska na obszarze zmiany Studium, należy stwierdzić, że pod względem przyrodniczym tereny te charakteryzują się niewielką bioróżnorodnością. Są to obszary o jednolitej rzeźbie terenu, na których występują głównie zbiorowiska roślinne kwalifikowane jako pola uprawne oraz nieużytki, roślinność ruderalna i zakrzaczenia, sąsiadujące bezpośrednio z zabudową oraz obszarami zurbanizowanymi.

Poniżej przykładowe zdjęcia obrazujące obszar opracowania [z okolic miejscowości Skrzynka oraz Krasne].







### 3.9. OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się w zasięgu powierzchniowych form ochrony przyrody podlegających na mocy przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r., poz. 1726 z późn. zm.).

Najbliższej zlokalizowaną powierzchniową formą ochrony przyrody jest obszar Natura 2000 Pojezierze Myśliborskie PLH320014, zlokalizowany ok. 700 m na zachód od obszaru objętego opracowaniem.

#### **Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 (SOO) - PLH320014 – Pojezierze Myśliborskie**

Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty „Pojezierze Myśliborskie” w klasyfikacji Kondrackiego (2002) położony jest w centralnej części mezoregionu Pojezierza Myśliborskiego. Południkową oś ostoi tworzą liczne, rynnowe i przepływowe jeziora wchodzące w skład hydrograficznej sieci zlewni Myśli. Najważniejsze z nich to: Chłop, Łubie, Sitno Wielkie, Będzin. Do najważniejszych cieków odwadniających zlewnię Myśli w obrębie obszaru należą: kanał Głęboki (odwadniający jezioro Sitno Wielkie), kanał Tarnów (jezioro Tchórzyno i Jezierzycza do jeziora Myśliborskiego).

Największe powierzchnie ekosystemów nieleśnych (głównie wykorzystywanych rolniczo pól uprawnych i użytków zielonych) znajdują się w otoczeniu jezior: Sitno Wielkie, Chłop, Łubie, Będzin. Największe znaczenie przyrodnicze w ostoi posiada rezerwat florystyczny „Tchórzyno”, o powierzchni 37,18 ha, utworzony 23 października 1965 roku dla zachowania unikatowej flory oraz zbiorowisk mokradłowych powstałych na odsłoniętej sztucznie w XIX w. kredzie jeziornej (m.in. zbiorowisk

Schoenetum nigricantis i Cladietum marisci). Do innych, bardzo cennych przyrodniczo fragmentów ostoi Pojezierza Myśliborskiego należy zaliczyć: wschodni brzeg jeziora Sitno Wielkie (odsłonięte gytowisko wapienne z unikatową florą „kalcyfilną”), rynną i otoczenie jezior Chłop i Grochacz (jeziora posiadające znamiona mezotroficznego otoczone żyznymi lasami na zboczach) oraz rozległy kompleks leśny w rejonie Przydarłowa (ważny dla zachowania w regionie dużych płatów żyznych buczyn, grądów subatlantyckich oraz łągów wiązowo-jesionowych).

Ponadto ok. 200 m od najbardziej wysuniętych na zachód granic obszaru objętego zmianą Studium znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu "B" Myślibórz, który charakteryzuje się dużymi walorami przyrodniczymi oraz naturalnym polodowcowym krajobrazem Pojezierza Pomorskiego z dużą ilością oczek wodnych. Teren rozciągnięty jest ekosystemem doliny Myśli oraz akwenami polodowcowych jezior rynnowych (jezioro Zielin, Dolskie, Postne) połączonymi ciekami wodnymi. Występują tutaj duże deniwelacje terenu oraz malownicze formy krajobrazowe i geomorfologiczne (sandry, moreny czołowe i denne, równiny jeziorne). Obszar charakteryzuje się krajobrazem rolniczym z dużym udziałem użytków rolniczych. Kompleksy leśne występują głównie w części południowej, zachodniej oraz północno-wschodniej obszaru.

Na obszarze objętym zmianą Studium stwierdzono występowanie pomników przyrody objętych uchwałą Nr XVI/130/2004 Rady Miejskiej w Lipianach z dnia 21 września 2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody.

Lp.	Nazwa	Opis
1.	lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	typ pomnika wieloobiektowy: grupa 27 drzew na tzw. „Wzgórzu Napoleona” położone na północ od osady Dębiec przy drodze nr 119
2.	robinia akacyjowa ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	typ pomnika jednoobiektowy: położony na południe od miejscowości Skrzyńka przy drodze Skrzyńka – Lipiany,
3.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	5 pomników jednoobiektowych położonych przy drodze Wołczyn-Krasne (3) i w miejscowości Krasne (2) - uchwałą Nr XVI/130/2004 Rady Miejskiej w Lipianach z dnia 21 września 2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody;

Na terenach objętych zmianą Studium nie stwierdzono występowania użytku ekologicznego. Najbliżej położony użytk ekologiczny (ok. 520 m) znajduje się na terenie sąsiedniej gminy Pырzyce ustanowiony Uchwałą Nr XVI/135/15 Rady Miejskiej w Pырzycach z dnia 29 grudnia 2015r. w sprawie użytku ekologicznego „Piaskowe Góry” we wsi Letnin. Jest to obszar o powierzchni 5,02 ha, zaś celem ochrony użytku jest zachowanie kolonii łąkowej brzegówki (*Riparia riparia*), stanowiska licznego występowania jaszczurki zwinki (*Lacerta agilis*) oraz siedliska przyrodniczego w postaci zbiorowiska muraw piaskowych zespołu (*Sileno otitis-Festucetum*).

Zgodnie z waloryzacją przyrodniczą województwa zachodniopomorskiego z 2010r. na obszarze objętym opracowaniem zinwentaryzowano następujące obszary i obiekty cenne przyrodniczo proponowane do objęcia ochroną:

## 1. Obszary chronionego krajobrazu – potencjalne

JEZIORO DOŁGIE - Cel ochrony: zachowanie bioróżnorodności gatunkowej oraz walorów krajobrazowych,

Stan zachowania walorów przyrodniczych: dobry,

Zagrożenia: eutrofizacja, penetracja przez wędkarzy, dzika turystyka.

Zalecenia konserwatorskie: ukierunkowanie ruchu turystycznego, stworzenie odpowiednich warunków dla Wędkarzy.

## 2. Pomniki przyrody – potencjalne

2.1. dąb szypułkowy - obwód 465 cm, lokalizacja: Wołczyn; stan zdrowotny dobry; zagrożenia: wycięcie; zalecenia konserwatorskie: ochrona czynna, usuwanie chorych gałęzi.

2.2. buk zwyczajny - obwód 330 cm, lokalizacja: Wołczyn; stan zdrowotny dobry, zagrożenia: uszkodzenia pnia drzewa; zalecenia konserwatorskie: ochrona czynna, konserwacja uszkodzonych tkanek.

## 3. Użytki ekologiczne – potencjalne

### 3.1 JEZIORO WOŁCZYNO UE-I

Cel ochrony: zachowanie w stanie nie pogorszonym walorów krajobrazowych obiektu, poprzez realizowanie zakazu,

Stan zachowania walorów przyrodniczych: dobry,

Zagrożenia: eutrofizacja, spadek poziomu lustra wody, antropopresja,

Zalecenia konserwatorskie: należy wycinać czynnie na południowym zboczu misy jeziora i wprowadzić wypas w celu ochrony muraw kserotermicznych.

### 3.2 GÓRA TARNINA UE-II

Cel ochrony: zachowanie walorów budowy geologicznej rozpatrywanego użytku, zachowanie formacji roślinnej,

Stan zachowania walorów przyrodniczych: dobry,

Zagrożenia: zmiana sposobu użytkowania w zaorywanie pastwisk,

Zalecenia konserwatorskie: utrzymać wypas.

### 3.3 JEZIORO LEŚNEBAGNO POD KRASNYM UE-III

Cel ochrony: celem ochrony jest zachowanie w stanie niezmiennym warunków siedliskowych dla gniazdujących tam rzadko spotykanych przedstawicieli awifauny, oraz pozostałych gatunków zwierząt,



Stan zachowania walorów przyrodniczych: przeciętny,

Zagrożenia: eutrofizacja, intensywna gospodarka rybacka, wykopywanie stawów,

Zalecenia konserwatorskie: chronić przed eutrofizacją i intensywną gospodarką rybacką.

#### 3.4 JEZIORO DĄBIEC UE-IV

Cel ochrony: jezioro o dużych walorach krajobrazowych, będące miejscem rozrodu licznych gatunków płazów,

Stan zachowania walorów przyrodniczych: dobry,

Zagrożenia: eutrofizacja, zaśmiecanie,

Zalecenia konserwatorskie: chronić przed eutrofizacją.

#### 4. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy – potencjalny ZPK-1

JEZIORO LIPIAŃSKIE LIPIANY- JEZIORO KOŚCIELNE

Cel ochrony: celem ochrony są ważne z przyrodniczego punktu widzenia tereny bezpośrednio przyległe do miasta Lipiany, oraz jeziora trwale związane z miastem, ze szczególnym uwzględnieniem szeroko rozumianej flory i fauny,

Stan zachowania walorów przyrodniczych: dobry,

Zagrożenia: wywóz śmieci i gruzu, wypalanie trzcin, eutrofizacja jezior, Zalecenia konserwatorskie: zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami i zbyt silną antropopresją, chronić przed wypalaniem trzcin i eutrofizacją.

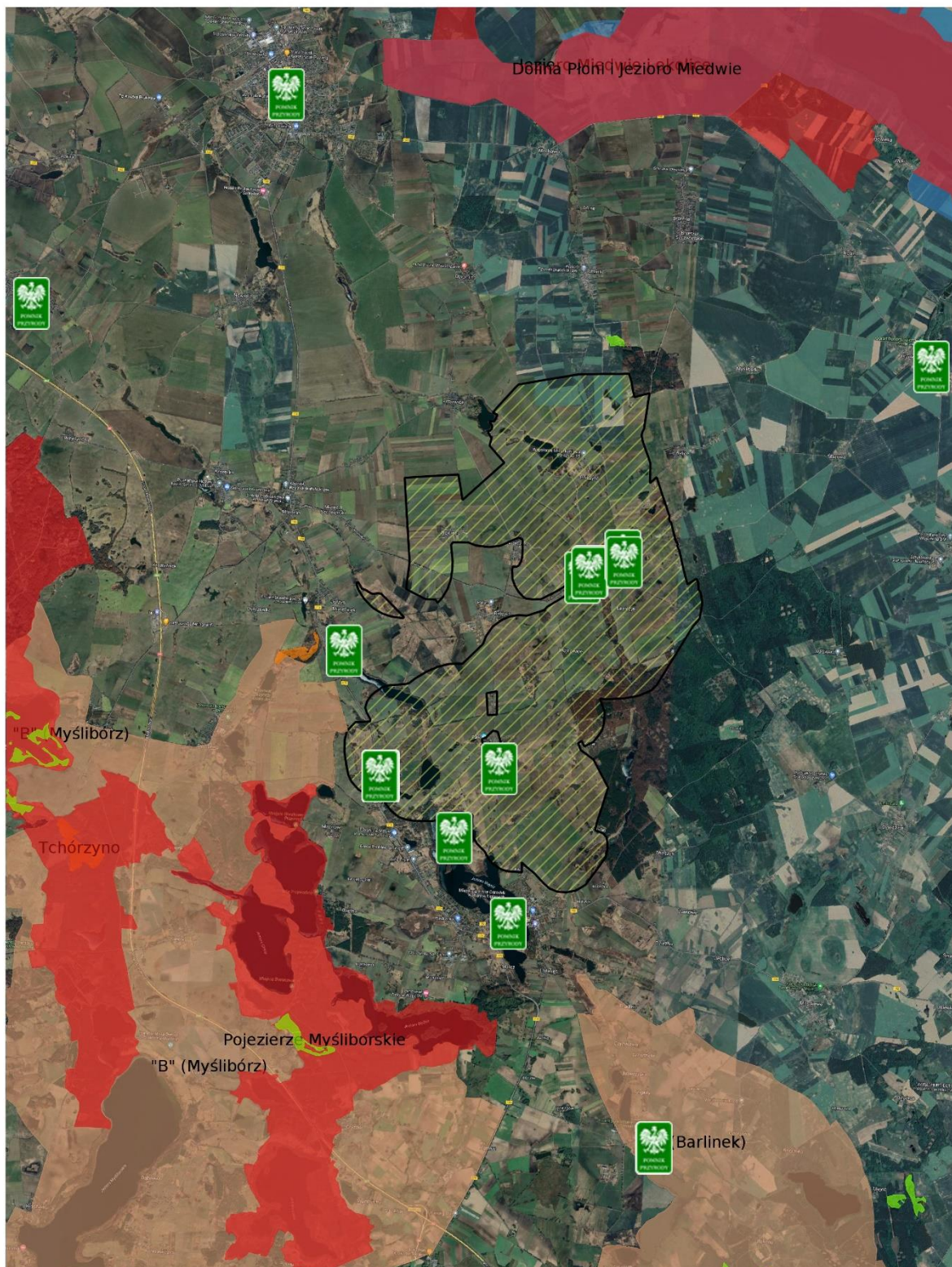
#### 5. Stanowiska dokumentacyjne – potencjalne

Cel ochrony: przekrój przez piaski żwiry moreny czołowej,

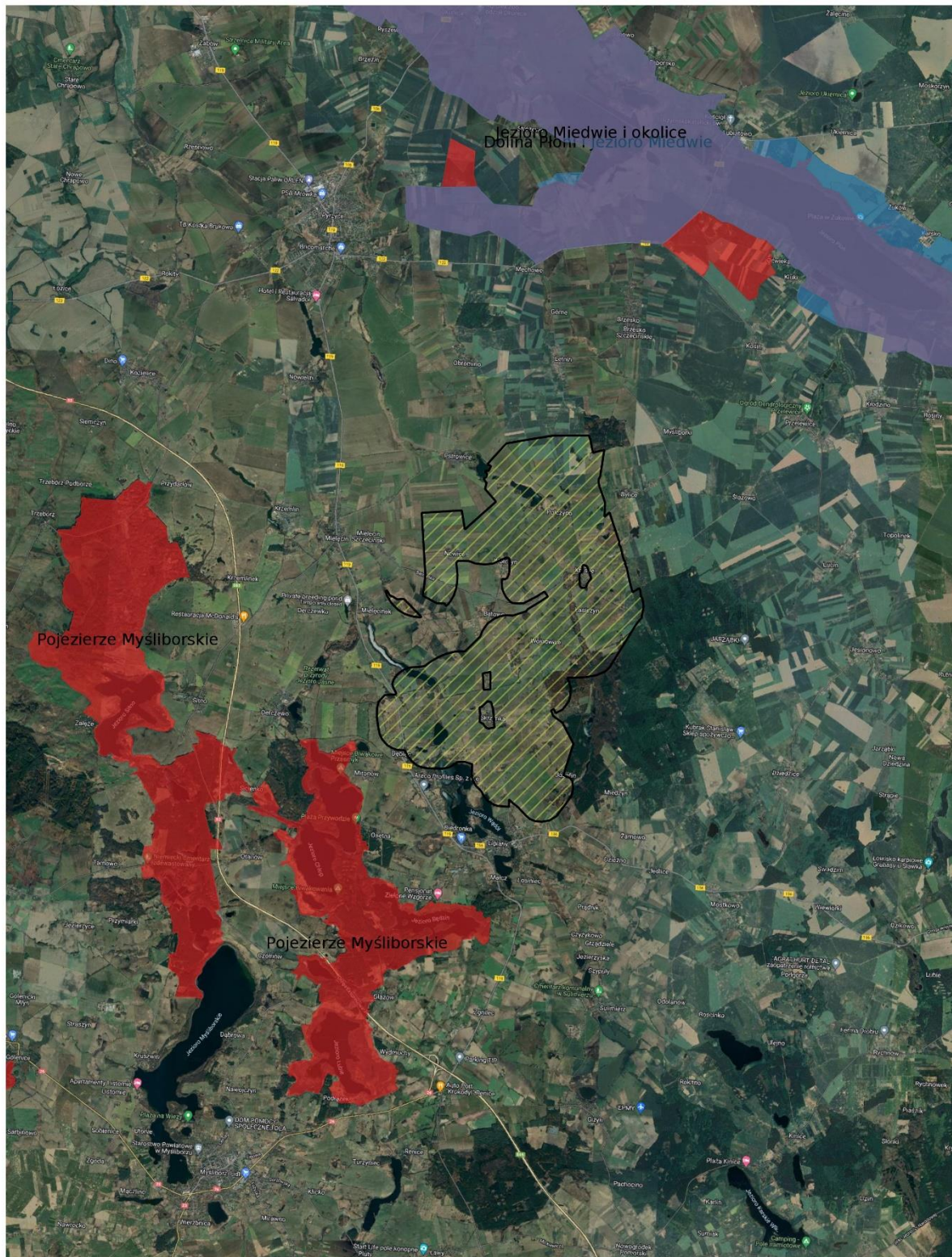
Stan zachowania walorów przyrodniczych: dobry,

Zagrożenia: zagrożenie ze strony aut terenowych i motocykli, zaśmiecanie,

Zalecenia konserwatorskie: wprowadzenia zakazu wjazdu.



Rysunek 10 Lokalizacja obszaru opracowania na tle istniejących form ochrony przyrody



Rysunek 11 Lokalizacja obszaru objętego zmianą Studium na tle obszarów Natura 2000

### 3.10. KRAJOBRAZ

Krajobraz gminy Lipiany jest ściśle zdeterminowany przez czynnik geograficzny – położenie w obszarze Pojezierza Myśliborskiego, które reprezentuje typ krajobrazu postglacjalnego. Dominują tu formy ukształtowania terenu, stanowiące pozostałość działania lodowca – liczne pagórkowate wzniesienia o znacznej niekiedy amplitudzie wysokości oraz przecinające je rynny jeziorne.

Z kolei teren objętym zmianą Studium ze względu na specyfikę przedmiotu zmiany – wyznaczenie obszarów pod elektrownie wiatrowe wraz ich strefami ochronnymi obejmuje przede wszystkim tereny rolne z rzadką strukturą osiedleńczą. Występujące tutaj korzystne warunki do uprawy roli (dobrej jakości gleby) powodują, że teren ten jest niemal w całości przekształcony antropogenicznie, stąd też dominuje tu krajobraz rolniczych pól uprawnych z rzadka poprzątkanych ciągami zieleni umiejscowionymi wzdłuż rynien subglacjalnych i cieków wodnych.

Biorąc pod uwagę fakt, iż w analizowanym terenie dominują otwarte przestrzenie pól uprawnych (uprawa zbóż i roślin okopowych), to należy stwierdzić, że nie stanowi on szczególnej atrakcyjności krajobrazowej. Reprezentuje on naturalny obszar użytków rolnych.

Tereny objęte opracowaniem nie stanowią obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

### 3.11. INTEGRALNOŚĆ EKOLOGICZNA OBSZARU



Rysunek 12 Obszar opracowania na tle korytarzy ekologicznych [2005 r.]

Wg danych dostępnych na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska [<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>], obszar objęty miejscowym planem nie znajduje się w zasięgu korytarzy ekologicznych o charakterze regionalnym i ponadregionalnym. Ponadto, zgodnie z

informacjami zawartymi na stronie: <https://mapa.korytarze.pl/>, Obszar opracowania znajduje się pomiędzy korytarzami:

- Puszcza Gorzowska - Puszcza Bukowa [KPn-29A], którego przebieg pokryw się w większości z korytarzem Pojezierze Myśluborskie [KPn-18C],
- Dolina Płoni i Jezioro Miedwie [KPn-29B].

#### 4. ANALIZA I OKREŚLENIE ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIANY STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCA OBSZARÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Biorąc po uwagę aktualny stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego opracowaniem zakres jego ochrony należy uznać za wystarczający. Nie postuluje się powoływania dodatkowych form ochrony przyrody.

Analiza przedmiotowego terenu nie wykazała zmian powodujących odstępstwa od przyjętych norm.

##### **Powietrze atmosferyczne**

Ogólnie w gminie Lipiany wszystkie kategorie emisji zanieczyszczeń do powietrza związane z działalnością człowieka, tzn. emisja punktowa (energetyka zawodowa, przemysłowa oraz procesy produkcyjne), emisja powierzchniowa (mieszkalnictwo i usługi) oraz emisja liniowa (emisja komunikacyjna) nie wykazują przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń średniodobowych substancji gazowych i pyłów. W stężeniach przeważa emisja powierzchniowa z indywidualnych źródeł ogrzewania. Na terenie gminy Lipiany nie występuje przemysł powodujący zanieczyszczenie atmosfery. Zagrożeniem dla czystości powietrza są przede wszystkim emisje z lokalnych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych.

Najefektywniejszym działaniem pod względem ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z ogrzewaniem jest stopniowa i sukcesywna modernizacja przestarzałych systemów grzewczych, jak również termomodernizacja (docieplenie ścian budynków, wymiana okien) oraz w szerszym zakresie zastosowanie alternatywnych źródeł ciepła (kolektorów słonecznych, pomp ciepła).

##### **Warunki klimatu akustycznego**

Dominującym źródłem hałasu na terenie gminy Lipiany jest hałas związany z ruchem komunikacyjnym. Pomimo, że obserwuje się sukcesywny wzrost natężenia ruchu na drogach związany ze wzrostem ilości użytkowanych pojazdów, to ze względu na brak dróg o ponadlokalnym – tranzytowym charakterze, nie przewiduje się znaczących i długotrwałych przekroczeń poziomów dopuszczalnych na terenach chronionych akustycznie (tj. terenach zabudowy mieszkaniowej).

##### **Gleby**

Dominującym źródłem zanieczyszczenia gleb jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna oraz gospodarka ściekowa (nieszczelne zbiorniki i oczyszczalnie przydomowe). W zakresie produkcji rolnej w celu ochrony gleby należy ograniczyć stosowania nawozów sztucznych na rzecz nawozów organicznych, tj. obornika i nawozów zielonych. Szerokie stosowanie nawozów sztucznych w wysokich dawkach powoduje degradację tych gleb (m.in. zwiększać odczyn kwaśny gleb).

## **Środowisko wodne**

### ***Wody powierzchniowe***

Do czynników, wpływających negatywnie na środowisko wodne (wody powierzchniowe i podziemne) należy uznać niewłaściwą gospodarkę rolną i ściekową. Ścieki gromadzone w szambach, są niekiedy odprowadzane w sposób niekontrolowany do gruntu lub wód powierzchniowych. Głównym źródłem zagrożeń wód powierzchniowych są dostające się do nich zanieczyszczenia obszarowe pochodzące ze źródeł powierzchniowych - zmywów z pól oraz wynikających z funkcjonowania gospodarstw rolnych. Ułatwieniem dla spływu biogenów z terenów rolniczych jest sieć rowów melioracyjnych oraz urządzenia drenarskie na terenach wyżej położonych.

### ***Wody podziemne***

Stwierdzone zanieczyszczenie wód podziemnych na badanym arkuszu obejmuje jedynie obszar wokół składowisk odpadów i mogilnika w Wołczynie. Nie znajduje się na nim żaden z punktów krajowej sieci monitoringu wód podziemnych i dlatego brak tu informacji o stanie czystości wód podziemnych. Duże prawdopodobieństwo występowania zanieczyszczonych wód podziemnych występuje na terenie wsi nie posiadających kanalizacji sanitarnej. Główną przyczyną są nieszczelne szamba. Grunty podatne na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych zajmują stosunkowo niewielkie obszary zmiany Studium tj. w okolicach Lipian. Na tych terenach istnieje również duże prawdopodobieństwo występowania zanieczyszczonych wód podziemnych.

## **Gospodarka wodno - ściekowa**

Na terenie gminy Lipiany odczuwalny jest brak kanalizacji sanitarnej w poszczególnych miejscowościach. Za wodociągowaniem gospodarstw wiejskich nie nadąża bowiem budowa systemów odbioru i neutralizacji szybko rosnącej ilości ścieków. Stopień zwodociągowania gminy Lipiany wynosi obecnie 97,3 % zaś skanalizowania 81,4%, oznacza to że ok. 18,6% mieszkańców, głównie z terenów wiejskich gminy nie posiada kanalizacji. Łącznie na obszarze gminy funkcjonuje 38 zbiorników bezodpływowych i 75 oczyszczalni przydomowych (dane GUS za 2019 r.). Budowa lokalnych zbiorczych oczyszczalni oraz podłączenie terenów wiejskich do zbiorczej sieci wodno-kanalizacyjnej powinno skutecznie zapobiegać degradacji środowiska.

## **Zagrożenia powodzią**

Tereny objęte zmianą Studium znajdują się poza obszarami, dla których określone jest prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi. Na terenie gminy Lipiany zagrożenie powodziowe związane jest przede wszystkim z doliną rzeki Myśli.

## **Szata roślinna**

### **Rośliny chronione, zagrożone wyginięciem i rzadko spotykane**

Na obszarze opracowania, poza pomnikami przyrody brak jest obszarów prawnie chronionych, występują natomiast gatunki i siedliska roślin objętych ochroną. Ponadto na obszarze zmiany zgodnie z „Waloryzacją przyrodniczą gminy Lipiany”, wyznaczono obszary proponowanych użytków ekologicznych oraz inne obszary cenne przyrodniczo, jak również proponowany „Obszar Chronionego Krajobrazu”, których ochrona polega na ograniczeniu użytkowania. W celu lepszej ochrony należałoby rozważyć objęcie ich ochroną prawną.

### **Użytkowanie środowiska**

Procesy urbanizacyjne przyczyniają się najczęściej do znaczących zmian mikrosiedliskowych i powodują miejscową degradację szaty roślinnej. Na terenie gminy Lipiany nie występuje jednak intensywny wzrost powierzchni zabudowanych, a na terenach wiejskich występuje wręcz regres pod tym względem. Tym niemniej za główne problemy uznać należy:

- intensywne nawożenie gruntów rolnych nawozami sztucznymi,
- zmiana warunków gruntowo-wodnych, osuszanie terenów zielonych, likwidacja oczek śródpolnych,
- zagospodarowanie turystyczne jezior,
- pojawianie się rozproszonej zabudowy poza zwartymi układami osiedleńczymi,
- pokrywanie sztucznymi nawierzchniami dużych powierzchni, zakładanie intensywnie zagospodarowywanych terenów zieleni, trawników i ogrodów - silne przekształcanie warunków mikrosiedliskowych w obrębie obszarów zabudowanych powodujących niszczenie tradycyjnej roślinności ruderalnej,
- zagospodarowywanie otoczenia linii komunikacyjnych m.in. poprzez likwidację zarośli, regularne wykaszanie oraz przez wprowadzanie obcych gatunków drzew i krzewów ogranicza lub wręcz uniemożliwia pełnienie przez nie funkcji korytarzy ekologicznych.

### **Pole elektromagnetyczne**

Zagrożenia związane z promieniowaniem elektromagnetycznym pochodzą przede wszystkim od stacji radiowych, telewizyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej, które w ostatnich latach odnotowują intensywny rozwój. Jednakże badania przeprowadzane na terenie całego województwa zachodniopomorskiego nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności.

### **Zagrożenia poważnymi awariami**

Zgodnie z prowadzonym przez Wojewódzką Komendę Straży Pożarnej w Szczecinie rejestrem zagrożeń związanych z poważnymi awariami przemysłowymi, na obszarze gminy Lipiany brak jest zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), objętych szczególnym nadzorem prewencyjnym.

## 5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZEWIDZIANYCH W ZMIANE STUDIUM

Środowisko przyrodnicze obszaru opracowania aktualnie jest w dużej części antropogenicznie przekształcone w wyniku rozwoju gospodarki rolnej i osadnictwa.

Na obszarach objętych opracowaniem przeważają powierzchniowo biologicznie czynne w postaci upraw rolnych, jezior i oczek wodnych, w niewielkiej części lasów, zadrzewień, zakrzewień i roślinności niskiej.

Wprowadzenie na obszarze zmiany studium lokalizacji terenów pod elektrownie wiatrowe, oprócz zagospodarowania niewielkich fragmentów gruntów rolnych pod ich postawy oraz drogi serwisowe, przyczynia się do utrzymania istniejącego użytkowania i zagospodarowania obszaru. Ze względu na konieczność ustanowienia stref ochronnych wokół wież z zakazem zabudowy, a co za tym idzie lokalizacja ich poza obszarami zabudowanymi i zalesionymi (na gruntach rolnych), nie będzie powodowało wzrostu aktualnie występujących oddziaływań na środowisko. Nie przewiduje się zmian dotyczących takich komponentów jak jakość powietrza atmosferycznego, jakość wód powierzchniowych i podziemnych, warunków biotopoklimatycznych, czy też pokrywy roślinnej.

Intensywność oddziaływań będzie utrzymywała się na aktualnym poziomie. Przeznaczenie niewielkie fragmentów gruntów rolnych głównie pod elektrownie wiatrowe, spowoduje brak zmian w środowisku przyrodniczym, natomiast wprowadzi zmiany w krajobrazie rolnym. Wprowadzenie zakazu zabudowy przyczyni się do ograniczenia rozproszenia zabudowy mieszkaniowej poza istniejącymi ośrodkami osadniczymi oraz zagospodarowywania terenów zielonych i cennych przyrodniczo pod funkcję rekreacyjno-turystyczne. Ponadto, w granicach obszaru rozmieszczenia elektrowni wiatrowych o mocy powyżej 500 kW dopuszcza się lokalizację niezbędnej infrastruktury technicznej, stacji transformatorowych, magazynów energii oraz innych form magazynowania i przetwarzania energii pochodzącej z elektrowni wiatrowych. Ponadto celem stabilizacji poziomu produkcji energii z elektrowni wiatrowych dopuszcza się w granicach obszarów rozmieszczenia elektrowni również możliwość lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych, których łączna moc na danym obszarze nie może przekraczać mocy elektrowni wiatrowych.

W związku z powyższym obecna zmiana Studium będąca przedmiotem niniejszego opracowania dotyczy jedynie zmiany przeznaczenia terenów rolnych pod lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą i stacją transformatorową, co w minimalny sposób wiąże się z zagospodarowaniem nowych terenów. Ze względu zaś na niską intensywność zabudowy oraz zakaz zabudowy w strefach oddziaływania wież wiatrowych zmiana ta będzie miała neutralny wpływ na środowisko przyrodnicze.



## 6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO ZMIANY STUDIUM

W przypadku dokumentów planistycznych, jakimi są: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego czy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, transgraniczne oddziaływanie może wystąpić właściwie tylko w przypadku gmin, których granice są jednocześnie granicami państwa.

Gmina Lipiany znajduje się w odległości ok. 40 km od granicy polsko – niemieckiej, która jest najbliższym potencjalnym obszarem, na który mogłyby oddziaływać transgranicznie projekt opracowywanej zmiany Studium.

## 7. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA, W TYM CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Przedmiotem ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dopuszczenie na obszarach objętych zakresem rozmieszczenia elektrowni wiatrowych o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW wraz z ich strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

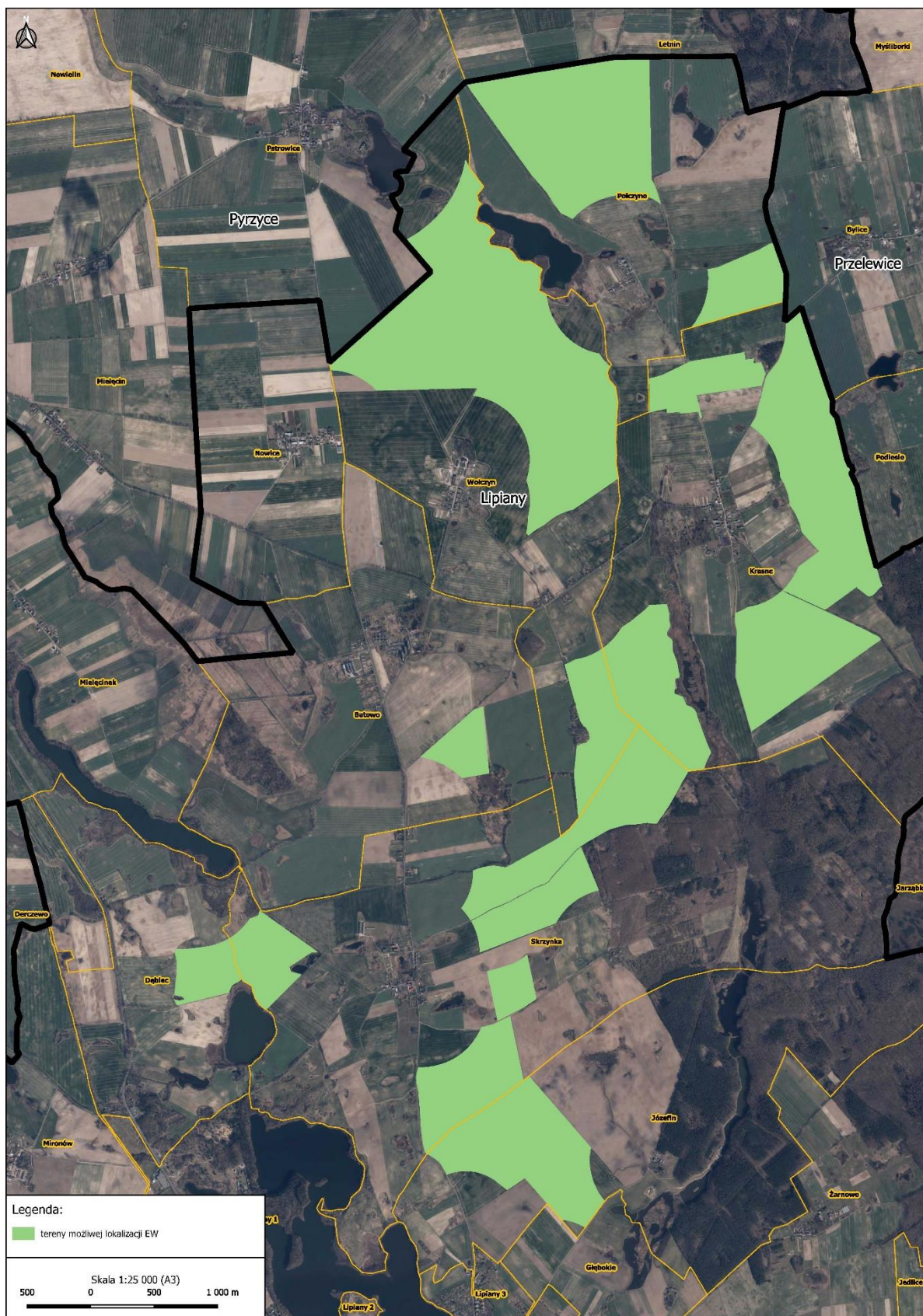
Ponadto celem stabilizacji poziomu produkcji energii z elektrowni wiatrowych dopuszcza się w granicach obszarów rozmieszczenia elektrowni wiatrowych możliwość lokalizacji dodatkowych urządzeń fotowoltaicznych, których łączna moc na danym obszarze nie może przekraczać mocy elektrowni wiatrowych oraz magazynów energii.

Wzrastające zapotrzebowanie na energię elektryczną oraz dynamiczny rozwój sektora odnawialnych źródeł energii, zainteresowanie inwestorów, a także korzystne uwarunkowania stwarzają możliwości opracowania zasad regulujących przestrzenny zakres rozwoju tej działalności w gminie Lipiany.

Celem określenia rodzaju poszczególnych oddziaływań w kontekście planowanego zagospodarowania, sporządzono macierz powiązań, wskazującą, na jakie aspekty należy zwrócić uwagę prognozując wpływ planowanego zagospodarowania.

Opis oddziaływań planowanej zmiany Studium w dalszej części odnosić się będzie jedynie do aspektów, które zostały wyodrębnione w poniższej tabeli, jako te, które są w pewnym stopniu wrażliwe na oddziaływanie planowanego zagospodarowania.

Ponadto, celem doprecyzowania możliwości prognozowania wpływu poszczególnych elektrowni, w granicach obszaru objętego zmianą Studium wyznaczono obszary, na których przewidywana jest lokalizacja turbin wiatrowych.



Rysunek 13 Obszary na których dopuszczono rozmieszczenia elektrowni wiatrowych

Tabela 1 Macierz powiązań określająca możliwe oddziaływania zmiany Studium na poszczególne komponenty środowiska

Rodzaj emisji/oddziaływania	Źródło oddziaływania	Charakterystyka danego oddziaływania	Komponenty środowiska	Charakter oddziaływania	Parametry inwestycji wpływające na skalę oddziaływania
zniszczenie wierzchniej warstwy gruntu/zajęcie powierzchni terenu	prace przygotowawcze związane ze zdjęciem wierzchniej warstwy gruntu /zajęcie terenu pod zabudowę oraz infrastrukturę towarzyszącą	niszczenie siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin, jak również siedlisk stanowiących miejsce bytowania dla fauny	powierzchnia ziemi, flora (rośliny i siedliska przyrodnicze), fauna, zabytki i dobra materialne, różnorodność biologiczna	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy	powierzchnia przeznaczona pod zabudowę
	ruch pojazdów i maszyn budowlanych w zakresie realizacji i eksploatacji inwestycji	niszczenie wierzchniej warstwy gleby, występującej szaty roślinnej na terenie przeznaczonym pod realizację inwestycji oraz drogi dojazdowe na teren planowanej budowy	flora (rośliny i siedliska przyrodnicze), powierzchnia ziemi	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy	rodzaj i jakość stosowanych maszyn i pojazdów, lokalizacja dróg dojazdowych
zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych/gleby bądź zmiana stosunków wodnych	prace przygotowawcze związane ze zdjęciem wierzchniej warstwy gruntu; prace związane z posadowieniem poszczególnych obiektów ,	pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych/gleby	wody powierzchniowe i podziemne/powierzchnia ziemi/gleba	negatywny, bezpośredni, odwracalny, krótkoterminowy	rodzaj i jakość stosowanych maszyn i pojazdów

Rodzaj emisji/oddziaływania	Źródło oddziaływania	Charakterystyka danego oddziaływania	Komponenty środowiska	Charakter oddziaływania	Parametry inwestycji wpływające na skalę oddziaływania
	wykonaniem fundamentów oraz utwardzeniem powierzchni m.in. drogi dojazdowe	zmiana stosunków wodnych wpływająca na sąsiedztwo terenu objętego inwestycją, w tym stan siedlisk przyrodniczych, miejsc wstępowania objętych ochroną gatunków flory i fauny	fauna i flora, bioróżnorodność	negatywny, pośredni, odwracalny, krótkoterminowy	powierzchnia przeznaczona pod teren inwestycji, dopuszczona głębokość prowadzonych prac
	wytwarzanie ścieków i odpadów/sytuacje awaryjne maszyn i pojazdów budowlanych/zanieczyszczenia powstałe na skutek eksploatacji inwestycji	pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych/głęby	warunki gruntowo - wodne, wody powierzchniowe i podziemne/powierzchnia ziemi/głęba	negatywny, bezpośredni, odwracalny, krótkoterminowy	działania minimalizujące w zakresie gospodarki wodno – ściekowej
pojawienie się nowych struktur na powierzchni ziemi i w przestrzeni (bariery mechaniczne)	posadowienie nowych obiektów oraz infrastruktury towarzyszącej	zmiana aspektu wizualnego dotychczas wykorzystywanej przestrzeni/terenu	krajobraz	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy	powierzchnia planowanej inwestycji, dopuszczona ilość poszczególnych obiektów
		bariera przestrzenna dla	fauna	negatywny, bezpośredni,	powierzchnia terenu przeznaczanego pod

Rodzaj emisji/oddziaływania	Źródło oddziaływania	Charakterystyka danego oddziaływania	Komponenty środowiska	Charakter oddziaływania	Parametry inwestycji wpływające na skalę oddziaływania
		lokalnie występującej fauny		odwracalny, chwilowy	inwestycję
		zmniejszenie atrakcyjności terenów bądź ograniczenia w dotychczasowym użytkowaniu	warunki życia i zdrowia ludzi	negatywny, bezpośredni, odwracalny, długoterminowy	powierzchnia terenu przeznaczanego pod inwestycję
emisja hałasu	prace związane z wykorzystaniem pojazdów oraz maszyn budowlanych oraz realizacją i funkcjonowaniem nowopowstałych obiektów oraz infrastruktury towarzyszącej, w tym ruch pojazdów na etapie eksploatacji	pogorszenie warunków bytowania fauny/okresowe płoszenie osobników	fauna	negatywny, bezpośredni, odwracalny, krótkoterminowy	rodzaj i jakość stosowanych maszyn i pojazdów
		obniżenie komfortu warunków życia oraz zdrowia ludzi	warunki zdrowia i życia ludzi	negatywny, bezpośredni, odwracalny, krótkoterminowy	odległość od najbliższej zabudowy mieszkaniowej, stosowane rozwiązania technologiczne na etapie eksploatacji, częstotliwość ruchu pojazdów
emisja zanieczyszczeń do atmosfery (zanieczyszczenia pyłowe i gazowe)	ruch i praca pojazdów i maszyn budowlanych, realizacja nowopowstałych obiektów oraz infrastruktury towarzyszącej	przekroczenie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń; zwiększenie emisji gazów cieplarnianych	klimat warunki zdrowia i życia ludzi	negatywny, bezpośredni, odwracalny, krótkoterminowy	rodzaj i jakość stosowanych maszyn i pojazdów oraz rozwiązań technologicznych na etapie eksploatacji

Rodzaj emisji/oddziaływania	Źródło oddziaływania	Charakterystyka danego oddziaływania	Komponenty środowiska	Charakter oddziaływania	Parametry inwestycji wpływające na skalę oddziaływania
widocznie zmiany w krajobrazie	posadowienie turbin wiatrowych oraz ich eksploatacja	obniżenie komfortu warunków życia oraz zdrowia ludzi oraz ogólnego aspektu krajobrazowego	warunki zdrowia i życia ludzi	negatywny bezpośredni odwracalny długoterminowy	ilość i wysokość zastosowanych turbin odległość od zabudowy mieszkaniowej
ryzyko śmiertelnych zdarzeń, utrata i fragmentaryzacja siedlisk lęgowych i żerowiskowych	posadowienie turbin wiatrowych oraz ich eksploatacja	niszczenie siedlisk stanowiących miejsce bytowania dla fauny oraz bariera przestrzenna	ornitofauna formy ochrony przyrody	negatywny bezpośredni odwracalny oraz nieodwracalny długoterminowy	wysokość turbin, lokalizacja w odpowiedniej odległości od miejsc wrażliwych pod kątem występowania ptaków
niszczenie kwater zimowych lub rozrodczych, przecinanie tras przelotowych w tym migracyjnych, utrata łowisk, śmiertelność w wyniku kolizji lub omijanie terenu	posadowienie turbin wiatrowych oraz ich eksploatacja	niszczenie siedlisk i ich fragmentaryzacja, śmiertelność osobników	chriopetrofauna formy ochrony przyrody	negatywny bezpośredni odwracalny oraz nieodwracalny długoterminowy	wysokość turbin, lokalizacja w odpowiedniej odległości od miejsc wrażliwych pod kątem występowania nietoperzy

## Charakterystyka oddziaływań:

### a. zniszczenie wierzchniej warstwy gruntu/zajęcie powierzchni terenu

Do zniszczenia wierzchniej warstwy gruntów oraz w konsekwencji zajęcia terenu może dochodzić głównie podczas realizacji ustaleń przewidzianych w zmienianym Studium.

Przykładowe prace, jak prace przygotowawcze związane ze zdjęciem wierzchniej warstwy gruntu /zajęcie terenu pod zabudowę turbinami wiatrowymi oraz infrastrukturę towarzyszącą.

Prognozowane oddziaływania mogą dotyczyć przede wszystkim komponentów takich jak powierzchnia ziemi, a w konsekwencji flora występująca na tym terenie – w głównej mierze rośliny i siedliska przyrodnicze. Oddziaływania te będą miały charakter bezpośredni. W pośrednim aspekcie prognozowane oddziaływania mogą wpływać na występującą tu lokalną faunę. Niemniej jednak, ze względu na charakter przewidzianych w Studium zmian [możliwość lokalizacji turbiny wiatrowych wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, mających w głównej mierze charakter punktowy [turbiny, stacja transformatorowa, magazyn energii], bądź liniowy [infrastruktura towarzysząca] zmiany te nie powinny nosić znamion znaczących.

Planowane zagospodarowanie będzie w głównej mierze dotyczyło obszarów o rolniczym wykorzystaniu - w krajobrazie zdecydowanie przeważają tereny zajęte pod uprawę zbóż i roślin okopowych. Wśród pól powszechnie występują nieużytki tj. obszary w krajobrazie rolniczym, które ze względu na swoje położenie i strukturę nie mogą być wykorzystane rolniczo. Należą do nich śródpolne "oczka wodne", stawy, lokalne torfowiska, zagłębienia, mokradła, skarpy i wyniesienia terenu, śródpolne zarośla i zadrzewienia.

Obszary proponowane w zmianie Studium pod lokalizację farm wiatrowych w większości nie ingerują w siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla Wspólnoty, które zostały na tym obszarze udokumentowane w „Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego” [BKP, 2010 r.]. Jedynie obszar zlokalizowany na południe od Skrzyńki oraz obszar zlokalizowany na północny – wschód od miejscowości Krasne swoim zasięgiem obejmują siedliska przyrodnicze o kodzie:

- 3150, tj.: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne oraz
- 6120, tj.: ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe.

Choć znajdują się w granicach obszarów wyznaczonych pod lokalizację EW, lokalizacja samych turbin powinna znajdować się poza granicami siedlisk, aby uniknąć ich zniszczenia na skutek prowadzonych prac.

Co do zasady, lokalizacja potencjalnych turbin obejmować będzie tereny rolniczo użytkowane, których znaczenie jako zasoby środowiskowego można określić jako małe – są to zasoby o małym znaczeniu dla funkcjonowania ekosystemu albo zasoby o umiarkowanym znaczeniu, gatunki/siedliska, które nie są chronione ani zagrożone, licznie występujące (pospolite), mało podatne na zmiany związane z realizacją ustaleń planistycznych lub posiadające umiejętność przystosowywania się do zmian w środowisku lub naturalnego i szybkiego powrotu do stanu wyjściowego. Wartość przyrodnicza takich obszarów jest również mała – to zbiorowiska o charakterze antropogenicznym, pozostające w użytkowaniu człowieka. Stanowią je przede wszystkim pola uprawne, odłogowane grunty i okolice zabudowań. Nie reprezentują one siedlisk wartościowych przyrodniczo. Możliwe sporadyczne

zadrzewienia śródpolne bądź przydrożne. Charakteryzują się niską wartością przyrodniczą, brakiem siedlisk mających znaczenie dla Wspólnoty czy gatunków roślin/zwierząt objętych ochroną gatunkową. Potencjalny wpływ kierunku zagospodarowania na obiekty/komponenty środowiskowe określa się jako mały, ograniczony czasowo, jedynie lokalny. Po zaprzestaniu działań obszar powróci do stanu pierwotnego. Zasoby abiotyczne o małym albo umiarkowanym znaczeniu dla funkcjonowania ekosystemu, mało podatne na zmiany lub posiadające umiejętność przystosowania się do zmian w środowisku.

Mając powyższe na uwadze, oddziaływanie w charakterze zniszczenia wierzchniej warstwy gruntu/zajęcia powierzchni terenu określa się jako małe/pomijalne - niewielkie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany mieszczą się w normach, są często nieodróżnialne od naturalnego poziomu zmian. Mogą być rozpatrywane w ujęciu lokalnym, ale nie są kluczowe w procesie określania środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie nastąpi zmiana przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, a tym samym gleby zachowają swoją dotychczasową klasę bonitacyjną.

#### **b. zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych/gleby bądź zmiana stosunków wodnych**

Do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych/gleby bądź zmiany stosunków wodnych może dochodzić głównie podczas realizacji ustaleń przewidzianych w zmienianym Studium.

Przykładowe prace, jakich dotyczyć mogą te oddziaływania to prace przygotowawcze związane ze zdjęciem wierzchniej warstwy gruntu; prace związane z posadowieniem poszczególnych obiektów, wykonaniem fundamentów oraz utwardzeniem powierzchni m.in. dróg dojazdowych. Skutkować mogą pogorszeniem stanu wód powierzchniowych i podziemnych, zmianą stosunków wodnych wpływających na sąsiedztwo terenu objętego inwestycją, w tym stan siedlisk przyrodniczych, miejsc wstępowania objętych ochroną gatunków flory i fauny.

Prognozowane oddziaływania mogą dotyczyć przede wszystkim komponentów takich jak wody powierzchniowe i podziemne/powierzchnia ziemi/gleba. Oddziaływania te będą miały charakter bezpośredni. W pośrednim aspekcie prognozowane oddziaływania mogą wpływać na występującą tu lokalną florę, faunę i bioróżnorodność. Niemniej jednak, ze względu na charakter przewidzianych w Studium zmian [możliwość lokalizacji turbiny wiatrowych wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, mających w głównej mierze charakter punktowy [turbiny, stacja transformatorowa, magazyn energii], bądź liniowy [infrastruktura towarzysząca] zmiany te nie powinny nosić znamion znaczących.

Planowane zagospodarowanie będzie w głównej mierze dotyczyło obszarów o rolniczym wykorzystaniu - w krajobrazie zdecydowanie przeważają tereny zajęte pod uprawę zbóż i roślin okopowych. Wśród pól powszechnie występują nieużytki tj. obszary w krajobrazie rolniczym, które ze względu na swoje położenie i strukturę nie mogą być wykorzystane rolniczo. Należą do nich m.in. śródpolne "oczka wodne", stawy, lokalne torfowiska, zagłębienia, mokradła. Planowane poszczególne obszary pod lokalizację turbin wiatrowych miejscowo graniczą również jeziorami – jak np. obszar graniczący z jeziorem Dębiec oraz jeziorem Dołgie, czy obszar graniczący z jeziorem Wolczyno. Pomimo takich lokalizacji, wiadomym jest, że umiejscowienie poszczególnych turbin czy towarzyszącej infrastruktury nie będzie dotyczyło jezior, jak również śródpolnych oczek wodnych, stawów czy innych zagłębień terenowych.



Co do zasady, lokalizacja potencjalnych turbin obejmować będzie tereny rolniczo użytkowane, których znaczenie jako zasobu środowiskowego można określić jako małe – są to zasoby o małym znaczeniu dla funkcjonowania ekosystemu albo zasoby o umiarkowanym znaczeniu, gatunki/siedliska, które nie są chronione ani zagrożone, licznie występujące (pospolite), mało podatne na zmiany związane z realizacją ustaleń planistycznych lub posiadające umiejętność przystosowywania się do zmian w środowisku lub naturalnego i szybkiego powrotu do stanu wyjściowego. Wartość przyrodnicza takich obszarów jest również mała – to zbiorowiska o charakterze antropogenicznym, pozostające w użytkowaniu człowieka. Stanowią je przede wszystkim pola uprawne, odłogowane grunty i okolice zabudowań. Nie reprezentują one siedlisk wartościowych przyrodniczo. Możliwe sporadyczne zadrzewienia śródpolne bądź przydrożne. Charakteryzują się niską wartością przyrodniczą, brakiem siedlisk mających znaczenie dla Wspólnoty czy gatunków roślin/zwierząt objętych ochroną gatunkową. Potencjalny wpływ kierunku zagospodarowania na obiekty/komponenty środowiskowe określa się jako mały, ograniczony czasowo, jedynie lokalny. Po zaprzestaniu działań obszar powróci do stanu pierwotnego. Zasoby abiotyczne o małym albo umiarkowanym znaczeniu dla funkcjonowania ekosystemu, mało podatne na zmiany lub posiadające umiejętność przystosowania się do zmian w środowisku.

Mając powyższe na uwadze, oddziaływanie w charakterze zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych/gleby bądź zmiana stosunków wodnych określa się jako małe/pomijalne - niewielkie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany mieszczą się w normach, są często nieodróżnialne od naturalnego poziomu zmian. Mogą być rozpatrywane w ujęciu lokalnym, ale nie są kluczowe w procesie określania środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia.

Zmiany przewidziane w Studium nie będą również wpływały negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych czy podziemnych.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się pogorszenia stanu czystości i jakości wód. Mogą natomiast wystąpić utrudnienia z poprawą tego stanu (dalsze odprowadzanie zanieczyszczeń z terenów użytkowanych rolniczo oraz ewentualne aspekty formalne związane z realizacją sieci kanalizacyjnej).

### **c. pojawienie się nowych struktur na powierzchni ziemi i w przestrzeni (bariery mechaniczne) oraz widocznie zmiany w krajobrazie**

Do oddziaływania związanego z pojawieniem się nowych struktur na powierzchni ziemi i w przestrzeni (bariery mechaniczne) może dochodzić głównie podczas realizacji ustaleń przewidzianych w zmieniającym Studium oraz w rezultacie podczas późniejszej eksploatacji.

Przykładowe prace, jakich dotyczyć mogą te oddziaływania to posadowienie nowych obiektów oraz infrastruktury towarzyszącej. Skutkować one mogą:

- zmianą aspektu wizualnego dotychczas wykorzystywanej przestrzeni/terenu - ze względu na umiarkowanie zróżnicowaną rzeźbę terenu i typowy krajobraz rolniczy lokalizacja elektrowni wiatrowych będzie postrzegana jako zmiana w krajobrazie. Z oczywistych względów będzie to zmiana zauważalna (pojawienie się tego typu elementów nie może być obojętne), natomiast zachowanie odpowiedniej kolorystyki (odcienie szarości i bieli, przy zachowaniu przepisów

odrębnych) pozwoli na zminimalizowanie ewentualnego negatywnego wpływu w tym zakresie. Ponadto, realizacja farmy wiatrowej może powodować określone zjawiska świetlne (przy określonym położeniu Słońca i śmigieł w warunkach słonecznej pogody), śmigła przez większość roku są w ruchu (co zwraca uwagę, przykuwa wzrok), konstrukcje siłowni rzucają okresowo stały i ruchomy cień, zależny od wysokości (co czasami może być przez człowieka zaobserwowane). Są to zjawiska typowe dla każdej farmy wiatrowej, nie do uniknięcia przy jej realizacji. Na obszarze omawianej farmy wiatrowej zjawiska te nie będą jednak odczuwalne dla mieszkańców, ponieważ każda elektrownia wiatrowa usytuowana będzie w odległości możliwej do zrealizowania wg obecnie obowiązujących przepisów (co praktycznie wyklucza ich potencjalne niekorzystne oddziaływanie w tym zakresie, tzn. efekty te nie będą w ogóle dla człowieka dostrzegalne), ponadto będą to bardzo nowoczesne wolnoobrotowe turbiny, obracające się z prędkością maksymalną (a tym samym nie będzie możliwe, aby efekt migotania cienia wywoływany przez elektrownie wiatrowe mógł osiągnąć częstotliwość efektu stroboskopowego, uciążliwego dla człowieka). Również dopuszczenie możliwości lokalizacji obiektów fotowoltaicznych wiązać się będzie ze zmianą dotychczasowego wykorzystania przestrzeni oraz ze zmianami w krajobrazie, jednak nie będą to zmiany znaczące;

- bariery przestrzennej dla lokalnie występującej fauny – jako zakłócenie w wykorzystaniu przestrzeni powietrznej przez ptaki - polega on na unikaniu przez niektóre gatunki ptaków przelotów przez zgrupowanie elektrowni. Ptaki wybierają w zamian inną, często dłuższą drogę, co uznać należy za wyraźną zmianę sposobu wykorzystywania przez nie przestrzeni powietrznej. Mimo niewątpliwego wpływu efektu bariery na poszczególne osobniki, pary czy stada ptaków, dotychczasowe badania nie potwierdziły istotnego wpływu efektu bariery na trwałość populacji ptaków. Koszty jednostkowego ominięcia farmy wiatrowej położonej na trasie migracji ptaków są z reguły minimalne, gdyż w skali całkowitej trasy migracji, z reguły przekraczającej tysiąc kilometrów, dodatkowe nakłady energetyczne poświęcone na ominięcie farmy, są niezauważalne i porównywalne z efektami znoszenia spowodowanego bocznym wiatrem. Wpływ efektu bariery może być znaczący w przypadku kumulacji kosztów energetycznych wydatkowanych przez ptaki w postaci wielokrotnego w ciągu dnia nadkładania drogi spowodowanego koniecznością omijania farmy. Z sytuacjami takimi mamy do czynienia w przypadku gdy turbina lub farma wiatrowa zlokalizowana jest na trasie regularnych, codziennych przelotów pomiędzy noclegowiskiem a żerowiskiem (dotyczy to zwłaszcza gęsi, łabędzi, żurawi, krukowatych, szpaków, jaskółek) oraz pomiędzy gniazdem a żerowiskiem. Warto wspomnieć, że w kontekście wyznaczonych korytarzy ekologicznych oznaczeniu ponadlokalnym, można prognozować, iż planowane do posadowienia w ramach niniejszej zmiany Studium turbiny nie będą kolidowały z trasami migracyjnymi ptaków – obszar objęty opracowaniem nie znajduje się w kolizji w stosunku co do obszarów mających ponadregionalne znaczenie z punktu widzenia migracji wiosennych czy jesiennych. W stosunku do migracji lokalnych, wyniki monitoringu wskazują na ich częstotliwość oraz kierunek – można prognozować, że planowane do posadowienia turbiny nie będą stanowiły istotnego aspektu wpływającego na zakłócenia w tym zakresie, głównie w kontekście gatunków ptaków drapieżnych, najbardziej narażonych na potencjalne kolizje z turbinami. Lokalizacja systemów fotowoltaicznych, poza ogrodzeniem, nie stanowi istotnych elementów wpływających na tworzenie bariery przestrzennej dla fauny;
- zmniejszeniem atrakcyjności terenów bądź ograniczeniem w dotychczasowym użytkowaniu oraz obniżenie komfortu warunków życia oraz zdrowia ludzi oraz ogólnego aspektu

krajobrazowego – turbiny wiatrowe są bez wątpienia aspektem ingerujących w krajobraz. Należy jednak wspomnieć, że w krajobrazie gminy Lipiany oraz gmin ościennych turbiny wiatrowe nie są nowym obiektem w krajobrazie – największym arealem wykorzystywanym pod farmy wiatrowe jest obecnie teren gminy Kozielice – turbiny widoczne są m.in. z drogi ekspresowej S3. Podobnie będzie w przypadku realizacji ustaleń wynikających ze zmiany niniejszego Studium.

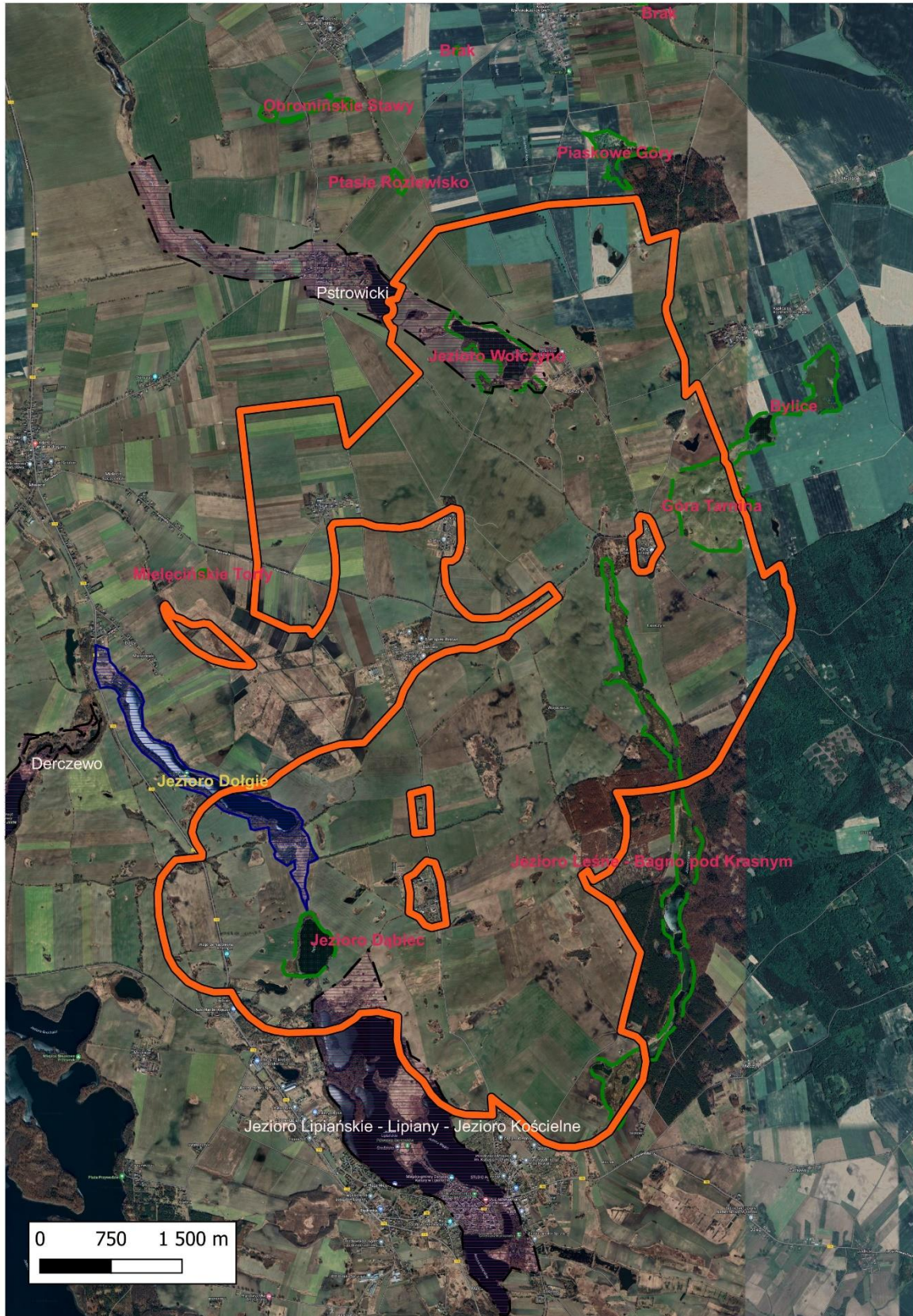
Prognozowane oddziaływania mogą dotyczyć przede wszystkim komponentów takich jak krajobraz, fauna oraz warunki życia i zdrowia ludzi.

Zasoby te należy uznać jako zasoby o średnim znaczeniu, tworzące zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, gatunki/siedliska, które nie są chronione, licznie występujące w ujęciu globalnym, ale rzadko występujące w rejonie lub gatunki chronione, ale podatne na oddziaływania ze strony przedsięwzięcia. Gatunki mające znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu lub gatunki o malejącej, ale nie zagrożonej populacji, posiadające niewielkie lub nie posiadające umiejętności przystosowywania się do zmian w środowisku.

Z punktu widzenia form ochrony przyrody, które za cel ochrony mają aspekty krajobrazowe:

- obszar opracowania znajduje się poza granicami obszarów chronionego krajobrazu. Najbliżej lokalizowanym obszarem tego typu jest obszar chronionego krajobrazu „B” Myślibórz [utworzony Rozporządzeniem Nr 12 Wojewody Gorzowskiego z dnia 24 listopada 1998 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa gorzowskiego].  
Obszar Chronionego Krajobrazu "B" Myślibórz charakteryzuje się dużymi walorami przyrodniczymi oraz naturalnym polodowcowym krajobrazem Pojezierza Pomorskiego z dużą ilością oczek wodnych. Teren rozciągnięty jest ekosystemem doliny Myśli oraz akwenami polodowcowych jezior rynnowych (jeziro Zielin, Dolskie, Postne) połączonymi ciekami wodnymi. Występują tutaj duże deniwelacje terenu oraz malownicze formy krajobrazowe i geomorfologiczne (sandry, moreny czołowe i denne, równiny jeziorne). Obszar charakteryzuje się krajobrazem rolniczym z dużym udziałem użytków rolniczych. Kompleksy leśne występują głównie w części południowej, zachodniej oraz północno-wschodniej obszaru. Obszar opracowania przylega bezpośrednio niewielkim fragmentem do obszaru objętego zmianą Studium. Mając na uwadze fakt, że obszar opracowania znajduje się poza granicami OChK „B” Myślibórz, w bezpośredni sposób nie będzie on związany z zapisami dotyczącymi zakazów obowiązujących na tym obszarze chronionym. Wtórnią kwestią są z kolei oddziaływania związane z aspektem krajobrazowym, który w przypadku turbin wiatrowych widoczny jest z kilku km. Jak wspomniano powyżej, ze względu na umiarkowanie zróżnicowaną rzeźbę terenu i typowy krajobraz rolniczy lokalizacja elektrowni wiatrowych będzie postrzegana jako zmiana w krajobrazie. Z oczywistych względów będzie to zmiana zauważalna (pojawienie się tego typu elementów nie może być obojętne), natomiast zachowanie odpowiedniej kolorystyki (odcienie szarości i bieli, przy zachowaniu przepisów odrębnych) pozwoli na zminimalizowanie ewentualnego negatywnego wpływu w tym zakresie;
- w granicach obszaru opracowania znajduje się proponowany do ochrony obszar chronionego krajobrazu, tj. Jezioro Dołgie, którego celem ochrony jest zachowanie bioróżnorodności

gatunkowej oraz walorów krajobrazowych. Stan zachowania walorów przyrodniczych określono jako dobry, z kolei jako główne zagrożenia określono eutrofizację, penetrację przez wędkarzy, dziką turystykę. W zalecenia konserwatorskich z kolei wskazano na ukierunkowanie ruchu turystycznego, stworzenie odpowiednich warunków dla wędkarzy. Można zatem wnioskować, że pojawienie się w krajobrazie nowych struktur w postaci poszczególnych turbin wiatrowych nie powinno nieść z punktu widzenia przedmiotu ochrony dla tego obszaru znaczących negatywnych oddziaływań. W najbliższym sąsiedztwie w stosunku do ww. proponowanego do ochrony obszaru jest obszar graniczący z jeziorem Dębiec oraz jeziorem Dołgie.

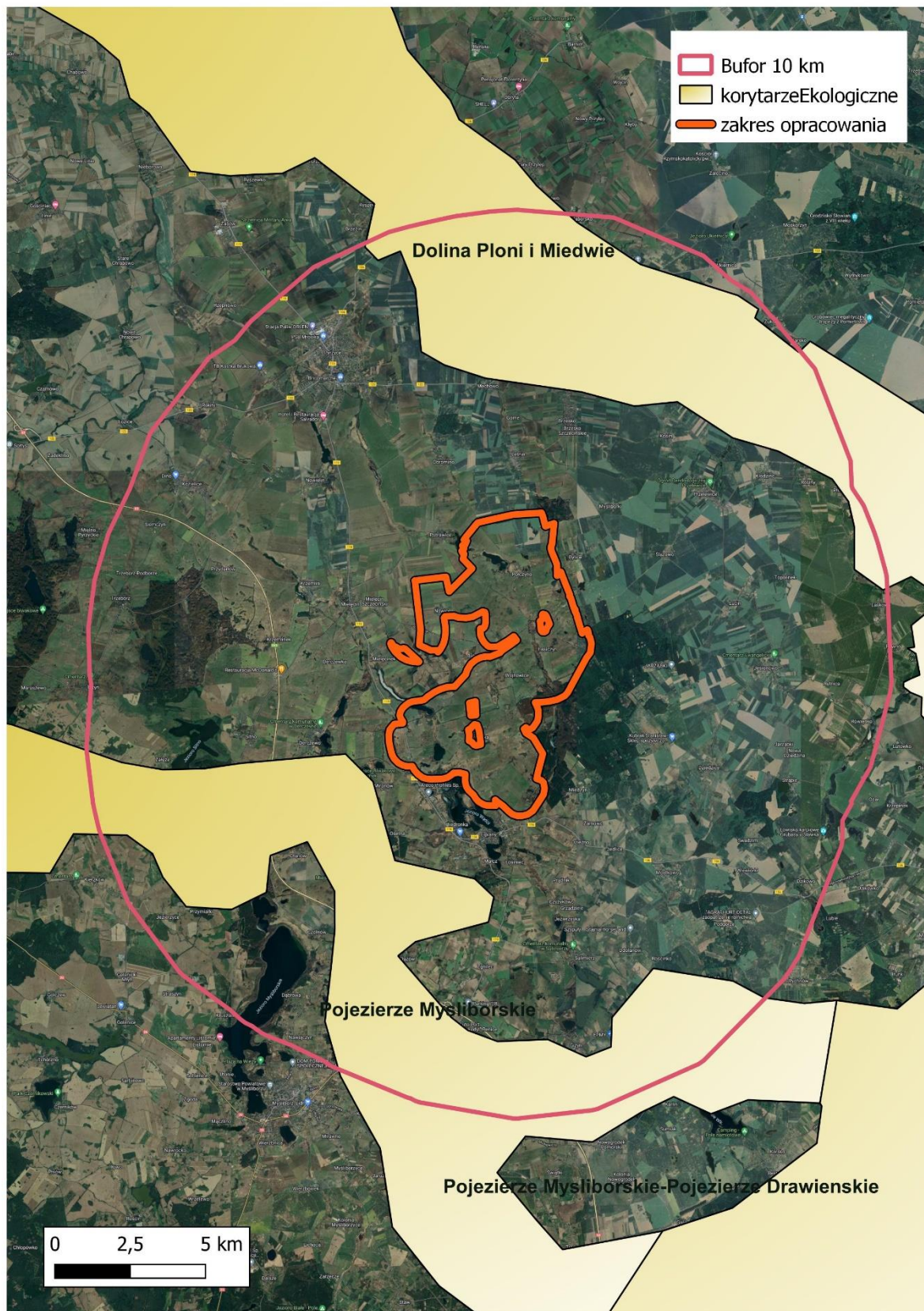


Rysunek 14 Lokalizacja obszaru objętego Studium na tle proponowanych form ochrony przyrody [obszary chronionego krajobrazu – granatowa szrafura, użytki ekologiczne – zielona szrafura, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe – różowa szrafura]

Mając powyższe na uwadze, oddziaływanie o charakterze pojawienia się nowych struktur na powierzchni ziemi i w przestrzeni (bariery mechaniczne) oraz widoczne zmiany w krajobrazie określa się jako:

- umiarkowane – w kontekście aspektu związanego ze zmianą aspektu wizualnego dotychczas wykorzystywanej przestrzeni/terenu jako zakłócenie w wykorzystaniu przestrzeni powietrznej przez ptaki - średnie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany uważa się za istotne w ujęciu lokalnym, ale nie krajowym czy międzynarodowym, mieszczą się w normach i nie mają znaczenia dla zachowania właściwego stanu ochrony;
- umiarkowane – w kontekście aspektu związanego ze zmniejszeniem atrakcyjności terenów bądź ograniczeniem w dotychczasowym użytkowaniu oraz obniżenie komfortu warunków życia oraz zdrowia ludzi oraz ogólnego aspektu krajobrazowego - średnie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany uważa się za istotne w ujęciu lokalnym, ale nie krajowym czy międzynarodowym, mieszczą się w normach i nie mają znaczenia dla zachowania właściwego stanu ochrony;
- umiarkowane – w kontekście aspektu bariery przestrzennej dla lokalnie występującej fauny – jako zakłócenie w wykorzystaniu przestrzeni powietrznej przez ptaki i nietoperze- średnie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany uważa się za istotne w ujęciu lokalnym, ale nie krajowym czy międzynarodowym, mieszczą się w normach i nie mają znaczenia dla zachowania właściwego stanu ochrony.

W zakresie analizy skumulowanego oddziaływania – zgodnie z ryciną poniżej, obecnie w gminach ościennych, sąsiadujących z gminą Lipiany w odległości 10 km zlokalizowane są istniejące [funkcjonujące] elektrownie wiatrowe – w gminie Kozielice. Z kolei w gminie Przelewice, zostały w 2009 r. wydane dwie decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, niemniej jednak elektrownie nie zostały do tej pory zrealizowane.



Rysunek 15 Lokalizacja obszaru objętego zmianą Studium na tle korytarzy ekologicznych o naznaczeniu ponadlokalnym



Rysunek 16 Lokalizacja obszaru zmiany Studium na tle gmin ościennych



#### d. emisja hałasu

Do emisji hałasu może dochodzić głównie podczas realizacji ustaleń przewidzianych w zmienianym Studium oraz w późniejszym etapie eksploatacji.

Przykładowe prace, jakich dotyczyć mogą te oddziaływania to prace związane z wykorzystaniem pojazdów oraz maszyn budowlanych oraz realizacją i funkcjonowaniem nowopowstałych obiektów oraz infrastruktury towarzyszącej, w tym ruch pojazdów. Skutkować mogą pogorszeniem warunków bytowania fauny, okresowym płoszeniem osobników oraz obniżeniem komfortu warunków życia oraz zdrowia ludzi.

Prognozowane oddziaływania mogą dotyczyć przede wszystkim komponentów takich jak fauna i warunki zdrowia i życia ludzi. W kontekście punktowości realizacji planowanych zamierzeń oddziaływania te na etapie realizacji inwestycji należy uznać za nieistotne, a wręcz pomijalne [niewielkie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania], które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany mieszczą się w normach, są często nieodróżnialne od naturalnego poziomu zmian. Mogą być rozpatrywane w ujęciu lokalnym, ale nie są kluczowe w procesie określania środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia.

Z kolei w kontekście etapu związanego z funkcjonowaniem przedsięwzięcia, przy ocenie prognozowanego wpływu posłużono się najnowszą literaturą przedmiotu<sup>2</sup>.

Oddziaływania akustyczne określane są mianem czynników, które w sposób wyraźny mają wpływ na codzienne funkcjonowanie, a także zdrowie człowieka. Ciągła ekspozycja na hałas może prowadzić do obniżenia komfortu warunków życia oraz negatywnie oddziaływać na samopoczucie, co kolejno może negatywnie wpłynąć na ludzkie zdrowie. Emisje akustyczne mogą również oddziaływać na poblisko występującą faunę. Ekspozycja o dużej częstotliwości może spowodować pogorszenie warunków bytowania zwierząt oraz okresowe płoszenie osobników.

Skala wpływu emisji dźwiękowych uzależniona jest przede wszystkim od ich częstotliwości oraz czasu, w którym organizmy żywe narażone są na bezpośrednie oddziaływanie powstających fal dźwiękowych. Bezpośredni wpływ emisji akustycznych należy rozpatrywać subiektywnie, ponieważ społeczeństwo postrzega je w wyraźnie zróżnicowany sposób.

Najczęściej przedstawianą wartością z zakresu hałasu jest ich częstotliwość. Zgodnie z tym, podział dźwięków klasyfikuje się w następujący sposób:

- 0,1 – 20 Hz – infradźwięki
- 20 – 20 000 Hz – dźwięki słyszalne
- > 20 000 Hz – ultradźwięki.

Poziom hałasu natomiast, jest wyrażany w decybelach (dB). Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112), wartości dopuszczalne poziomu hałasu dla terenów zabudowy przedstawiają się następująco:

---

<sup>2</sup> Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 2022 r.

- Teren zabudowy zagrodowej - 55 dB (A) (w porze dziennej) i 45 dB (A) (w porze nocnej),
- Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - 50 dB (A) (w porze dziennej) i 40 dB (A) (w porze nocnej),
- Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego - 55 dB (A) (w porze dziennej) i 45 dB (A) (w porze nocnej)

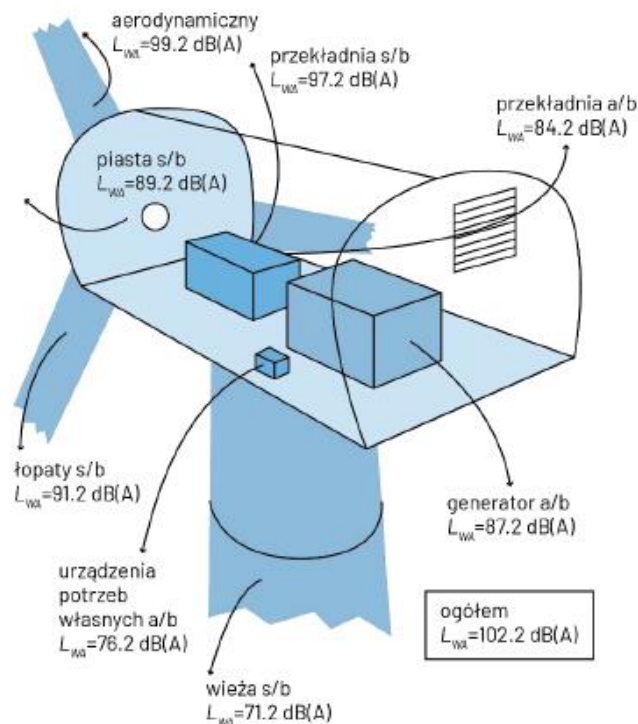
Inwestycje polegające na budowie farm wiatrowych niosą za sobą szereg pozytywnych aspektów, które w całkowitym rozrachunku wpływają w korzystny sposób na środowisko naturalne. Niemniej, należy mieć na uwadze wpływy dźwiękowe na najbliższe otoczenie ich występowania. Turbiny wiatrowe w trakcie swojej pracy generują dźwięki słyszalne z zakresu 20 – 20 000 Hz. Praca turbin w wyniku eksploatacji wydziela hałas aerodynamiczny (powstający na skutek przepływu powietrza), a także mechaniczny (powstający w wyniku ruchu elementów mechanicznych turbiny). Całkowita moc akustyczna turbiny wiatrowej jest składową hałasu mechanicznego oraz hałasu aerodynamicznego i jest bezpośrednio zależna od prędkości wiatru występującego w danym momencie. W poniższej tabeli zostały przedstawione przykładowe wartości mocy akustycznej turbiny wiatrowej uzależnionej od prędkości wiatru. Pomiary zostały wykonane na poziomie 10 oraz 98 metrów nad poziomem terenu. Wyższy punkt pomiarowy jest uzasadniony faktem, iż prędkość wiatru wzrasta wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem terenu, tj. im wyższy punkt pomiarowy tym prędkość wiatru jest większa. Ma to również znaczenie w kontekście odsunięcia budowy farmy od zabudowy mieszkaniowej. Największe wartości poziomu hałasu są osiągane właśnie w najwyższych punktach, co równa się z największą odległością od potencjalnie występujących budynków bądź organizmów żywych.

Tabela 2 Przykładowa moc akustyczna turbiny wiatrowej w zależności od prędkości wiatru

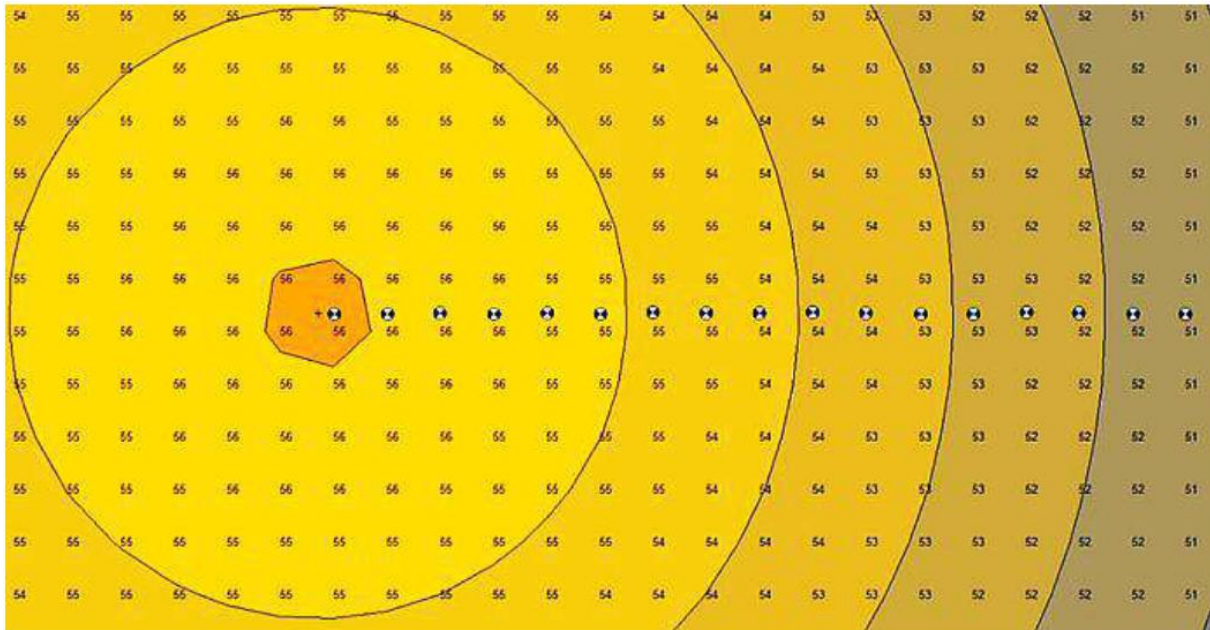
Prędkość wiatru na wysokości 10 m, m/s	3	4	5	6	7	8	9	10 do max	
Prędkość wiatru na wysokości osi wirnika (98 m), m/s	4,3	5,7	7,2	8,6	10,0	11,4	12,9	14 do max	
Analiza widmowa oktawaowa, częstotliwość, Hz	31,5	68,7	68,5	72,9	76,9	79,3	80,2	80,5	80,8
	63	77,8	77,6	82,2	86,4	88,9	90,0	90,1	90,3
	125	82,1	82,4	87,3	91,6	94,7	95,3	95,2	95,3
	250	85,6	86,1	91,3	96,0	99,9	99,0	98,1	97,6
	500	88,4	87,9	93,4	98,6	102,2	101,6	101,3	100,5
	1000	87,9	87,5	92,1	96,6	99,0	100,1	101,0	101,8
	2000	84,4	85,9	90,7	94,7	96,9	97,7	98,1	98,5
	4000	74,5	77,7	93,8	88,6	91,5	91,7	90,7	89,8
	8000	55,1	56,9	63,4	69,6	73,6	73,0	70,8	70,5
16000	8,4	12,7	18,8	24,2	28,6	27,5	28,4	27,7	
Łączny wynik poziom mocy akustycznej $L_{WA}$ , dB	93,4	93,6	98,6	103,3	106,5	106,5	106,5	106,5	

Zgodnie z najnowszymi raportami dot. wpływu farm wiatrowych na środowisko naturalne, emisje akustyczne są obszarem oddziaływania na środowisko, który jest jednym z najlepiej zbadanych aspektów w kontekście odnawialnych źródeł energii. Poprzez ciągły rozwój tego obszaru, turbiny wiatrowe stają się coraz cichsze i bardziej wydajne. Klasycznie występujące turbiny posiadają informację dot. właściwości akustycznych (zwyczajowo podawane w ramach certyfikacji CE), które spełniają wszelkie normy dot. instalacji w danych lokalizacjach.

Miejsca, w których generowane są emisje dźwiękowe w turbinach wiatrowych zostały przedstawione na poniższym rysunku. Podane wartości dB są przykładowe.



Hałas emitowany podczas pracy turbiny wiatrowej jest tym mniej odczuwalny im dalej znajduje się osoba bądź inny organizm żywy, zgodnie z tym, wraz z oddaleniem się od źródła, hałas maleje. Ryzyko powstania uszczerbku na zdrowiu wskutek pracy turbiny jest bardzo niskie, jeżeli nie są przekraczane wszelkie poziomy dopuszczalne w zakresie emisji hałasu. Brak jakiegokolwiek ryzyka negatywnego wpływu na zdrowie jest zapewnione w momencie utrzymania poziomu emisji hałasu na poziomie niższym od percepcji słuchowej i drganiowej człowieka. Podczas projektowania farm wiatrowych uwzględnia się za każdym razem najbardziej niekorzystny wariant emisji hałasu uwzględniający maksymalne wartości mocy akustycznej. W związku z tym, przy zachowaniu wszelkich norm i wytycznych wpływ na okoliczne środowisko nie jest określany jako negatywny i żadne normy nie zostają przekroczone po wybudowaniu elektrowni. Dla zachowania bezpiecznej odległości i komfortowych warunków życia dla pobliskich mieszkańców oraz innych organizmów żywych określa się, że w odległości około 500 metrów od turbiny wszelkie normy są zachowane i nie są przekraczane dopuszczalne poziomy hałasów w środowisku. Za przykład mogą posłużyć badania przedstawione w monografii Komitetu Inżynierii Środowiska pod Wydawnictwem Polskiej Akademii Nauk, w których wykazano, iż w odległości około 500 m, na 28 przebadanych farm wiatrowych (około 100 sesji pomiarowych), tylko 1 raz wystąpiło nieznaczne przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu. Sytuacja ta została zweryfikowana i poprzez zastosowanie operacji wyciszenia (zmiana trybu pracy urządzenia), turbina ta spełnia wszelkie wymagane normy. W tej samej monografii została również przedstawiona symulacja emisji hałasu słyszalnego w odległości 500 m od turbiny sporządzona przy użyciu oprogramowania CadnaA. Wyniki analiz zostały przedstawione na poniższym rysunku.



Rysunek 17 Mapa hałasu słyszalnego CadnaA dla punkowego źródła hałasu (prędkość wiatru 8 m/s, wysokość 70m)

Zgodnie z powyższym rysunkiem, można zauważyć, iż już w odległości ok. 85 m od turbiny wiatrowej poziom hałasu wynosi ok. 50 dB, co mieści się w zakresie norm dopuszczanych dla poziomu hałasu w terenie zabudowy mieszkaniowej w godzinach dziennych. Z innych badań wynika, iż emisja hałasu w odległości oddalonej o 500 metrów od turbiny wynosi mniej niż 40 dB. Zachowanie takiego poziomu hałasu zapewnia brak negatywnych skutków dla zdrowia i codziennego funkcjonowania, również dla osób szczególnie wrażliwych. W innym opracowaniu<sup>3</sup> wskazuje się, iż poziom emisji akustycznej przy zachowaniu odległości 500 metrów wynosi mniej niż 35 dB.

Mając na względzie powyżej przywołane analizy oraz inne wyniki pomiarów terenowych emisji dźwiękowych turbin wiatrowych, szacuje się zatem, iż bezpieczną odległością pełniącą swego rodzaju bufor ostrzegawczy jest odległość około 500 metrów od najbliższej zabudowy. Ostateczna odległość od tej zabudowy powinna być mimo tego za każdym razem określona w sposób wykorzystujący metody obliczeniowe oraz zweryfikowana pomiarowo w terenie w miejscu planowanej inwestycji. Poniżej została przedstawiona mapa<sup>4</sup>, która przedstawia procent szans potencjalnego wystąpienia oddziaływania farmy wiatrowej na środowisko w zależności od odległości od turbin. Pod uwagę zostały wzięte wszystkie wcześniej wspomniane czynniki determinujące wpływ turbin na środowisko. Różne rodzaje ryzyka przedstawione na poniższym schemacie są uwzględniane w momencie wystąpienia prawdopodobieństwa większego niż 0,1%.

Podsumowując zagadnienie emisji akustycznych turbin wiatrowych, zagrożenie z tytułu ich pracy nie występuje w momencie zachowania wszelkich norm, które wyraźnie są spełniane podczas zachowania odległości 500 metrów od najbliższej zabudowy. Istotnym aspektem jest mimo wszystko indywidualne podejście i wykonanie pomiarów podczas realizacji każdorazowej inwestycji.

<sup>3</sup> Ł.Flaga, A.Flaga, A.Szeląg, O planowaniu przestrzennym i uwarunkowaniach środowiskowych siłowni i farm wiatrowych dużej mocy, 2018

<sup>4</sup> Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Lublin 2022

Tabela 3 Mapa ryzyka wystąpienia potencjalnego oddziaływania na środowisko farm wiatrowych

Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływania w procentach [%]	Bardzo duże 80÷100	H									
	Duże 61÷80		H								
	Średnie 41÷60			H							
	Małe 21÷40				H						
	Bardzo małe 0÷20	I, M, E, D, L	I, M, L	I, M, L	I, M, L	H, I, ML	H, I, M	H, I, M	H, I, M	H, I, M	H, I, M
	do 100	do 200	do 300	do 400	do 500	do 600	do 700	do 800	do 900	do 1000	
Odległość od farmy wiatrowej w metrach [m]											
Legenda: H – hałas słyszalny, I – infradźwięki, M – migotanie światła, E – pola elektromagnetyczne, D – drgania i wibracje, C – odpadanie części turbiny, L – miotanie lodem i zmrożonym śniegiem, A – awaria (pożar, rozpad elektrowni)											

#### e. emisja zanieczyszczeń do atmosfery (zanieczyszczenia pyłowe i gazowe)

Do emisji zanieczyszczeń do atmosfery (zanieczyszczenia pyłowe i gazowe) może dochodzić głównie podczas realizacji ustaleń przewidzianych w zmienianym Studium.

Przykładowe prace, jakich dotyczyć mogą te oddziaływania to prace przygotowawcze związane ruchem, i pracą pojazdów i maszyn budowlanych na etapie realizacji inwestycji, ja również realizacją nowopowstałych obiektów oraz infrastruktury towarzyszącej. Skutkować mogą chwilowym przekroczeniem dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń oraz zwiększeniem emisji gazów cieplarnianych.

Prognozowane oddziaływania mogą dotyczyć przede wszystkim komponentów takich jak klimat i warunki zdrowia i życia ludzi. W kontekście punktowości realizacji planowanych zamierzeń oddziaływania te należy uznać za nieistotne, a wręcz pomijalne [niewielkie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany mieszczą się w normach, są często nieodróżnialne od naturalnego poziomu zmian. Mogą być rozpatrywane w ujęciu lokalnym, ale nie są kluczowe w procesie określania środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia].

Z kolei w kontekście analiz wpływu funkcjonowania przedsięwzięcia, będącego następstwem wprowadzenia ustaleń wynikających z omawianej zmiany Studium, oddziaływania należy interpretować jako znaczące w pozytywnym aspekcie.

Analiza kryzysów zachodzących we współczesnym świecie wskazuje na narastającą potrzebę globalnej transformacji energetycznej. Scentralizowane systemy energetyczne w dużym stopniu uzależnione są od paliw kopalnych. Rosnące ceny głównych nośników energii pierwotnej mają decydujący wpływ na

stabilność i efektywność systemów gospodarczych. Obecna wojna w Ukrainie w dobitny sposób unaocznia tę zależność. Z drugiej strony coraz bardziej dotkliwe są skutki zmian klimatycznych spowodowanych przez działalność gospodarczą człowieka. Wg relacji Międzyrządowego Zespołu do spraw Zmian Klimatu (IPCC) od 3,3 do 3,6 mld ludzi żyje już w obszarach narażonych na poważne zmiany klimatyczne. Realizacja założonego przez wspólnotę międzynarodową planu redukcji temperatury w stosunku do okresu przedindustrialnego o 1,5°C (a nawet o 2°C) do połowy obecnego stulecia, zależy od intensywności i zakresu wspomnianej transformacji energetycznej. Jej przyspieszenie będzie miało także znaczenie dla długoterminowego bezpieczeństwa energetycznego, stabilności cen i elastyczności energetycznej. Ocenia się, że około 80% światowej populacji mieszka w krajach będących importerami energii netto. Biorąc pod uwagę bogactwo potencjału źródeł energii odnawialnych, który nie został jeszcze wykorzystany, odsetek ten można radykalnie zmniejszyć. Spowodowałyby to, że kraje te byłyby mniej zależne od importu energii dzięki zdywersyfikowanym dostawom i pomogłoby, do pewnego stopnia, uniezależnić gospodarki od znaczących wahań cen paliw kopalnych. Wykorzystanie OZE to również nowe miejsca pracy, mniejsze ubóstwo oraz rozwój globalnej i bezpiecznej dla klimatu gospodarki. Z każdym mijającym dniem koszt bezczynności w transformacji energetycznej coraz bardziej wyprzedza koszt działania<sup>5</sup>.

#### **f. ryzyko śmiertelnych zdarzeń, utrata i fragmentaryzacja siedlisk lęgowych i żerowiskowych**

##### Kolizje ptaków na farmach wiatrowych

Istnieją dwa podstawowe czynniki sprawiające, że dochodzi do śmiertelnego kontaktu ptaków z turbinami wiatrowymi. Każdy z nich ma inne podłoże, oddziałuje inaczej i generuje inne problemy. Generalnie jest to konsekwencja zagęszczenia ptaków wykorzystujących przestrzeń na terenie farmy wiatrowej oraz podatności poszczególnych gatunków na zderzenia z siłowniami, wynikające ze sposobu wykorzystywania przestrzeni powietrznej przez ptaki, a także ich behawioru w trakcie lotu.<sup>6</sup> Pierwszą kwestią, wynikającą z błędów popełnionych na etapie projektowania jest lokalizacja farm w przebiegu korytarzy migracyjnych. W szczególności, gdy jest to oddziaływanie skumulowane, spowodowane dużym, ponadlokalnym zagęszczeniem turbin. Problem dotyczy przede wszystkim ptaków w okresach intensywnej migracji. Kolejnym problemem, dotyczącym przede wszystkim okresu lęgowego i częściowo dyspersji polęgowej, jest powtarzalna ekspozycja ptaków na turbiny wiatrowe. W czasie migracji, poszczególne osobniki są zwykle tylko jednorazowo zagrożone z konkretną turbiną. Ptaki przemieszczają się wówczas kierunkowo z lęgówisk na zimowiska i odwrotnie. Z kolei inaczej sytuacja wygląda w przypadku ptaków terytorialnych, gdzie podczas kilkumiesięcznego okresu lęgowego ptak może być narażony na kolizję kilka razy dziennie.

W odniesieniu do pierwszego aspektu, który może wpływać na ryzyko śmiertelności na skutek kolizji z turbinami wiatrowymi jest prawidłowe ich usytuowanie na etapie planistycznym, gdzie głównym czynnikiem determinującym powinna być lokalizacja poza korytarzami migracyjnymi.

Jak przedstawiono na rycinach w powyższej części opracowania, obszar analizy prognozowanego oddziaływania znajduje się pomiędzy dwoma korytarzami od charakterze ponadregionalnym:

---

<sup>5</sup> Elekrownie wiatrowe w środowisku człowieka, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 2022 r.

<sup>6</sup> Ochrona ptaków przed kolizjami z turbinami wiatrowymi – wyzwania, potrzeby, możliwości, D. Górecki, A. Szurlej-Kielańska, L. Pilacka, listopad 2022 r.

- Dolina Płoni i Miedwie [w odległości ok. 4 km na północ od obszaru objętego zmianą Studium, który przechodząc dalej na północ biegnie w kierunku zalewu Szczecińskiego] oraz
- Pojezierze Myśliborskie [w odległości ok. 1,5 km na południowy zachód od obszaru objętego zmianą Studium, który dalej biegnie na zachód w kierunku Doliny Odry.

Sama już lokalizacja poza tymi dwoma korytarzami o charakterze ponadregionalnym wydaje się być korzystna z punktu widzenia lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Celem określenia, jak intensywnie wykorzystywany może być obszar pomiędzy ww. dwoma korytarzami ekologicznymi, posłużono się wynikami monitoringu porealizacyjnego dla jednej z sąsiadujących z obszarem inwestycji gmin – gminy Bielice [Raport z przyrodniczego monitoringu po realizacyjnego na farmie wiatrowej w gminie Bielice – Raport Roczny 2017/2018 oraz 2018/2019 – opracowanie Biosfera – dr Dariusz Janicki]. Obszar, gdzie zlokalizowane są turbiny na terenie gminy Bielice również umiejscowiony jest pomiędzy ww. korytarzami ekologicznym, w odległości ok. 12 km na północny – zachód od obszaru opracowania. Farma składa się z 10 turbin wiatrowych.

Zgodnie z wynikami ww. raportu, prowadzonego zgodnie ze sztuką monitoringów dotyczących farm wiatrowych, określono, iż:

- w analizowanym okresie – okresie lęgowym i dyspersji połęgowej - obszar monitoringu nie stanowił istotnego miejsca przebywania ptaków, zwłaszcza gatunków kluczowych. Nie stwierdzono na jego terenie miejsc koncentracji dużych (> 100 osobn.) stad gatunków kluczowych, zwłaszcza sejmików bocianów białych czy żurawi;
- w analizowanym okresie – migracji jesiennych - obszar monitoringu nie stanowił istotnego miejsca przebywania ptaków, zwłaszcza migrantów długodystansowych i gatunków kluczowych. Nie stwierdzono na jego terenie miejsc koncentracji dużych (> 100 osobn.) stad migrantów długodystansowych i gatunków kluczowych;
- dane zgromadzone w trakcie monitoringu wskazują, że obszar ten nie stanowi dla ptaków istotnego terenu w okresie zimy;
- w analizowanym okresie – migracja wiosenna - obszar monitoringu nie stanowił istotnego miejsca przebywania ptaków zwłaszcza migrantów długodystansowych ani szponiastych. Nie stwierdzono na jego terenie miejsc koncentracji dużych (> 100 osobn.) stad gatunków kluczowych i migrantów długodystansowych;
- w trakcie monitoringu wykazano 8 gatunków kluczowych [bocian biały, łabędź krzykliwy, kania ruda, bielik, błotniak stawowy, derkacz, żuraw, gąsiorek], z czego 5 obserwowano na obszarze FW - uzyskane dane pozwalają na stwierdzenie, że obszar farmy wiatrowej nie powodował istotnego zagrożenia dla lokalnych i regionalnych populacji gatunków kluczowych;
- zebrane dane wskazują, że farma wiatrowa nie wpływała w istotny negatywny sposób na awifaunę przemieszczającą się na obszarze inwestycji, a w szczególności gatunki kluczowe i migrantów długodystansowych;
- w analizowanym okresie zdecydowana większość ptaków przemieszczała się na niskich wysokościach do 50 m (strefa 1), stanowiły one od 79,2% całości awifauny;
- w strefie 2, potencjalnie kolizyjnej, przemieszczało się 16,8% obserwowanej awifauny;
- w strefie 3 stwierdzono przelotów awifauny w wszystkich sezonach fenologicznych. Przeloty stanowiły 4% całości przelotów;

- szponiaste obserwowano głównie w strefie 1, sporadycznie w strefie 2 (kania ruda, błotniak stawowy, jastrząb) i 3 (bielik, myszołów zwyczajny);
- małe ptaki wróblowate, tworzące najliczniejsze stada, zazwyczaj przemieszczały się na niskich wysokościach potencjalnie bezpiecznych, poniżej 50 m (strefa 1);
- w trakcie monitoringu prowadzono badanie kolizji ptaków i nietoperzy na podstawie metody poszukiwania tusz martwych lub zranionych zwierząt (Chylarecki i inni 2011). Poszukiwanie odbywało w czasie kontroli dziennych ptaków. Nie stwierdzono przypadków kolizji ptaków i nietoperzy z EW. Wyniki wskazują, że przedmiotowa FW nie wpływa w negatywny sposób na awifaunę. Nie wpływa negatywnie na lokalną i regionalną populację ptaków.

Choć wyniki farmy zlokalizowanej w sąsiedztwie (zasięg buforu w odległości 12 km) nie może to jednak przesądzać o lokalizacji omawianego przedsięwzięcia, może natomiast dawać pogląd na to, w jakim stopniu ornitofauna wykorzystuje obszary pomiędzy dwoma korytarzami migracyjnymi, która to lokalizacja może przesądzić o słuszności umiejscowienia turbin wiatrowych w granicach zmiany Studium gminy Lipiany.

W przypadku analizy drugiego aspektu mogącego wpływać na śmiertelność ptaków na skutek kolizji z turbinami związanego z dużą aktywnością ptaków szczególnie narażonych na kolizje na terenie wskazanym pod lokalizację inwestycji, posłużono się wynikami przeprowadzonego na potrzeby niniejszej inwestycji monitoringu, stanowiącego załącznik do prognozy [Przedinwestycyjny monitoring ornitologiczny na obszarze farmy wiatrowej „Lipiany” gm. Lipiany (woj. zachodniopomorskie), Raport z rocznych badań przeprowadzonych w okresie 01.03.2015-29.02.2016, GESTAMP EOLICA POLSKA Sp. z o.o. Raclawicka 130, 02-634 Warszawa].

Monitoring odnosi się m.in. do kwestii związanych z występowaniem ornitofauny w okresie lęgowym i dyspersji polęgowej.

W okresie wiosennym, w trakcie liczenia na transektach stwierdzono jako gatunki dominujące przede wszystkim drobne, pospolite i szeroko rozpowszechnione ptaki należące do rzędu wróblowych. Do dominatów należały także gęgawa i śmieszka ale ich liczebności były niewielkie. Podczas liczenia na punktach obserwacyjnych stwierdzono zaledwie 4 gatunki ptaków szponiastych [myszołów, bielik, błotniak stawowy, jastrząb], a wykorzystanie przestrzeni powietrznej przez te kluczową grupę ptaków oceniono jako średnie (1,6-2,1 os. / godzinę obserwacji).

W okresie letnim do gatunków dominujących należały przede wszystkim drobne, pospolite i szeroko rozpowszechnione ptaki należące do rzędu wróblowych. Do dominatów należał także żuraw, ale jego liczebność była niewielka (14 os.). Ponadto stwierdzono 7 gatunków ptaków szponiastych [myszołów, błotniak stawowy, bielik, kobuz jastrząb, trzmielojad, krogulec], a wykorzystanie przestrzeni powietrznej przez te kluczową grupę ptaków oceniono jako średnie (1,8-2,3 os. / godzinę obserwacji).

W podsumowaniu, na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że:

- na obszarze farmy nie odnotowano występowania koncentracji żerowiskowych gatunków ptaków na polach uprawnych (gęsi, łabędzie, żuraw, siewka złota, czajka);
- stwierdzono 12 gatunków ptaków szponiastych, z dominującym najpospolitszym gatunkiem – myszołowem, stanowiącym 70% zgrupowania ptaków szponiastych. Nie stwierdzono obecności gatunków najsilniej narażonych na kolizje – kani czarnej i kani rudej. Bielik stwierdzany był na obszarze farmy w niewielkiej liczebności (łącznie 14 obserwacji) – mimo obecności gniazda odległego o 900 od najbliższej turbiny. Niewielka liczba stwierdzeń bielika wynikała najprawdopodobniej z faktu że jego obszar polowań znajdował się na północ od planowanej farmy (prawdopodobnie w rejonie Jez. Miedwie);



- intensywność wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki szponiaste oceniono jako wykorzystanie niskie i średnie;
- średnia liczba osobników stwierdzonych podczas godzinnej sesji obserwacyjnej w poszczególnych okresach fenologicznych była niższa niż średnia dla 9 powierzchni badanych w Wielkopolsce i na Pomorzu w latach 2008-2012 (dane z 35 punktów obserwacyjnych; A. Batycki, P. Wylegała – dane niepublikowane). W okresie wiosennym wynosiła średnio 61 os. (108 os. dla Wielkopolski i Pomorza). W okresie letnim wartość ta wynosiła średnio 65 os. (88 os. dla Wielkopolski i Pomorza). W okresie jesiennym wartość ta wynosiła średnio 137 os. (260 os. dla Wielkopolski i Pomorza). Także w okresie zimowym wartość ta była niższa niż średnia dla Wielkopolski i Pomorza (83 os) i wynosiła 69 os. ;
- dane uzyskane w badaniach opartych o schemat MPPL wskazują, że badana powierzchnia, biorąc pod uwagę bogactwo gatunkowe, była nieco bogatsza od średniej z 36 powierzchni badanych w Polsce zachodniej;
- podczas cenzusu kluczowych gatunków ptaków stwierdzono, że zagęszczenie krajobrazowe ptaków szponiastych oraz bogactwo gatunkowe (5 gatunków lęgowych) należało do przeciętnych lub niskich (Sikora et al. 2007). Zwraca jednak uwagę wówczas na gniazdowanie 1 pary bielika - gatunku silnie narażonego na kolizje z turbinami. Gatunek ten pojawiał się rzadko na obszarze farmy (patrz wyżej). Zagęszczenie gąsiorka i żurawia należało do przeciętnych i było typowe dla dość uboższego krajobrazu rolniczego. Natomiast zagęszczenie bociana białego należało do bardzo niskich (stwierdzono zaledwie 1 parę.). Charakterystycznym elementem badanego obszaru były kolonie śmieszek i rybitw rzecznych gniazdujących na niewielkich śródpolnych jeziorach oraz okresowym rozlewisku koło wsi Bylice (w odległości 1400 m od najbliższej turbiny). Gatunki te jednak nielicznie pojawiały się w rejonie planowanych turbin.

Mając powyższe na uwadze, prognozuje się, że planowana pod turbiny wiatrowe lokalizacja, określona granicami obszaru zmiany Studium będzie w umiarkowanym stopniu wpływać na ornitofaunę tego terenu [Średnie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany uważa się za istotne w ujęciu lokalnym, ale nie krajowym czy międzynarodowym, mieszczą się w normach i nie mają znaczenia dla zachowania właściwego stanu ochrony], a sam obszar objęty opracowaniem określono jako zasób mający średnie znaczenie pod kątem środowiskowym i przyrodniczych [zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, gatunki/siedliska, które nie są chronione, licznie występujące w ujęciu globalnym, ale rzadko występujące w rejonie lub gatunki chronione, ale nie podatne lub mało podatne na oddziaływania ze strony przedsięwzięcia. Gatunki mające znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu lub gatunki o malejącej, ale nie zagrożonej populacji, posiadające niewielkie lub nie posiadające umiejętności przystosowywania się do zmian w środowisku] o średniej wartości przyrodniczej [obszary o potencjalnie cennych wartościach przyrodniczych (pastwiska, użytki zielone, zadrzewienia śródpolne, przydrożne, tereny leśne o charakterze gospodarczym). Pod względem florystycznym stanowią obiekty o umiarkowanej wartości przyrodniczej, jednak poprzez wytworzenie mozaiki siedlisk mogą stanowić cenne miejsca występowania lokalnej fauny. Możliwe sporadyczne występowanie gatunków objętych ochroną, jednak stosunkowo często spotykanych, jak również siedlisk przyrodniczych mających znaczenie dla Wspólnoty, zlokalizowanych poza obszarami Natura 2000. Potencjalny wpływ planowanego kierunku zagospodarowania na obiekty/komponenty środowiskowe określa się jako umiarkowany, ze zdolnością przywrócenia stanu pierwotnego. Wpływ będzie czasowy, o znaczeniu lokalnym lub regionalnym. To zasoby mające umiarkowane bądź duże

znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, posiadające niewielkie, bądź nie posiadające umiejętności przystosowania się].

Obszar lokalizacji elektrowni wiatrowych w późniejszych etapach rozwoju inwestycji (decyzja środowiskowa, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego) zostanie poddany szczegółowym badaniom środowiskowym, rocznym monitoringom ornitologicznym i chiropterologicznym.

**g. niszczenie kwater zimowych lub rozrodczych, przecinanie tras przelotowych w tym migracyjnych, utrata łożysk w wyniku kolizji lub omijanie terenu**

Oprócz ornitofauny, drugim aspektem środowiskowym, który jest wrażliwy na oddziaływania ze strony turbin wiatrowych, są nietoperze.

Oddziaływanie na chiropterofaunę możemy rozpatrywać w kontekście niszczenia kwater zimowych lub rozrodczych, przecinania tras przelotowych w tym tras migracyjnych, czy utrat łożysk oraz śmiertelność w wyniku kolizji lub prób omijania terenu. Oddziaływania te związane są przede wszystkim z posadowieniem turbin wiatrowych oraz ich późniejszą eksploatacją. Wpływ z kolei przejawia się głównie poprzez niszczenie siedlisk, ich fragmentaryzację czy śmiertelność osobników.

Analogicznie jak w przypadku ptaków, celem określenia przydatności danego obszaru pod proponowaną zmianę Studium w szerszym przestrzennie aspekcie, posłużono się wynikami monitoringu porealizacyjnego dla gminy Bielice [Raport z przyrodniczego monitoringu po realizacyjnego na farmie wiatrowej w gminie Bielice – Raport Roczny 2017/2018 oraz 2018/2019 – opracowanie Biosfera – dr Dariusz Janicki].

W trakcie prowadzonego monitoringu skupiono się również na nietoperzach, ssakach, na które mogą wywierać wpływ pracujące elektrownie wiatrowe. Oddziaływanie negatywne w odniesieniu do tych zwierząt skupia się na możliwości kolizji latających nietoperzy z łopatomy wirników oraz wystąpieniem barotraumaty w wyniku zmian ciśnienia przy przelocie pomiędzy łopatami. W okresie badań stwierdzono pojawianie się 5 gatunków na obszarze FW i przy jej granicach [nocek rudy, mroczek późny, karlik większy, borowiec wielki]. Aktywność nietoperzy badano w okresie opuszczania zimowisk, wiosennej migracji i tworzenia kolonii rozrodczych, rozrodu i szczytu aktywności, rozpadu kolonii rozrodczych i rojenia, migracji jesiennej i rojenia.

W żadnym okresie fenologicznym aktywność nietoperzy nie przekroczyła granicy niskiej aktywności (Kepel 2011). W trakcie badań na obszarze FW nie stwierdzono kolonii rozrodczych nietoperzy. Nie stwierdzono również hibernakuli nietoperzy. Uzyskane dane wskazują, że przestrzeń w pobliżu EW była sporadycznie wykorzystywana przez nietoperze. Pośrednio wskazuje na to również brak kolizji nietoperzy z EW oraz brak tras migracyjnych nietoperzy nad obszarem FW. Uzyskane dane pozwalają na stwierdzenie, że przedmiotowa inwestycja nie stanowi zagrożenia dla lokalnych i regionalnych populacji nietoperzy.

Z kolei w nawiązaniu do samego obszaru objętego zmianą Studium, w prognozowanej ocenie oddziaływania posłużono się wynikami monitoringu [Dzięgielewska M., Ignaszak K. Monitoring chiropterologiczny na terenie planowanej farmy wiatrowej Lipiany. Raport końcowy, marzec 2016 r.], który stanowi załącznik do niniejszej prognozy.

Zgodnie wynikami ww. opracowania określono, iż:

- na podstawie całorocznego monitoringu przeprowadzonego, w okresie od 25.03.2015 do 15.02.2016, na terenie planowanej Farmy Wiatrowej Lipiany stwierdzono zróżnicowaną aktywność nietoperzy w poszczególnych transektach, jednak nie przekraczającą sumarycznie 20 przelotów na godzinę w szczycie ich aktywności tj. w okresie letnim. Najwyższą aktywność nietoperzy zarejestrowano wzdłuż śródpolnej, zadrzewionej drogi gruntowej [transekt III] oraz w bezpośrednim sąsiedztwie zwarteo kompleksu leśnego, przy punkcie nasłuchowym nr 5;
- w okresie letniej aktywności nietoperzy zarejestrowano jeden gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej tj. nocka dużego *Myotis myotis*. Jednak uwzględniając jego niską frekwencję na badanym terenie planowana inwestycja nie powinna oddziaływać negatywnie na lokalne występowanie tego gatunku;
- uzyskane wyniki wskazują, że zaproponowana lokalizacja turbin wiatrowych musi uwzględniać sezonowe i dobowe trasy przelotu nietoperzy najbardziej narażonych na kolizję z inwestycją. Zgodnie z „Wytycznymi...” (Kepel i in. 2011) wieże powinny być posadowione w odległości minimum 200m od zadrzewień, lasów, alei drzew i innych liniowych elementów krajobrazu;
- zadrzewienia śródpolne i zbiorniki wodne tworzące mozaikę siedlisk na gruntach ornych pomiędzy Transektem I i Transektem II stanowią ważne tereny łowieckie dla karlików (*Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus*) oraz w mniejszym stopniu dla borowca wielkiego *Nyctalus noctula*,
- po uruchomieniu inwestycji konieczne jest wykonanie monitoringu powykonawczego umożliwiającego ocenę wpływu farmy wiatrowej na lokalne i migrujące populacje nietoperzy w oparciu o zalecenia EUROBATS (Rodrigues i in. 2008).

Mając powyższe na uwadze, prognozuje się, że planowana pod turbiny wiatrowe lokalizacja, określona granicami obszaru zmiany Studium będzie w umiarkowanym stopniu wpływać na chiropterofaunę tego terenu [średnie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany uważa się za istotne w ujęciu lokalnym, ale nie krajowym czy międzynarodowym, mieszczą się w normach i nie mają znaczenia dla zachowania właściwego stanu ochrony], a sam obszar objęty opracowaniem określono jako zasób mający średnie znaczenie pod kątem środowiskowym i przyrodniczym [zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, gatunki/siedliska, które nie są chronione, licznie występujące w ujęciu globalnym, ale rzadko występujące w rejonie lub gatunki chronione, ale nie podatne lub mało podatne na oddziaływania ze strony przedsięwzięcia. Gatunki mające znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu lub gatunki o malejącej, ale nie zagrożonej populacji, posiadające niewielkie lub nie posiadające umiejętności przystosowywania się do zmian w środowisku] o średniej wartości przyrodniczej [obszary o potencjalnie cennych wartościach przyrodniczych (pastwiska, użytki zielone, zadrzewienia śródpolne, przydrożne, tereny leśne o charakterze gospodarczym). Pod względem florystycznym stanowią obiekty o umiarkowanej wartości przyrodniczej, jednak poprzez wytworzenie mozaiki siedlisk mogą stanowić cenne miejsca występowania lokalnej fauny. Możliwe sporadyczne występowanie gatunków objętych ochroną, jednak stosunkowo często spotykanych, jak również siedlisk przyrodniczych mających znaczenie dla Wspólnoty, zlokalizowanych poza obszarami Natura 2000. Potencjalny wpływ planowanego kierunku zagospodarowania na obiekty/komponenty środowiskowe określa się jako umiarkowany, ze zdolnością przywrócenia stanu pierwotnego. Wpływ będzie czasowy, o znaczeniu lokalnym lub regionalnym. To zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, posiadające niewielkie, bądź nie posiadające umiejętności

przystosowania się]. Obszar lokalizacji elektrowni wiatrowych w późniejszych etapach rozwoju inwestycji (decyzja środowiskowa, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego) zostanie poddany szczegółowym badaniom środowiskowym, rocznym monitoringom ornitologicznym i chiropterologicznym.

## h. wpływ inwestycji na pozostałe formy ochrony przyrody

### Rezerваты przyrody

W granicach objętych zmianą Studium nie występują rezerваты przyrody. W buforze 10 km od obszaru opracowania występuje:

- rezerwat Tchórzyno - powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 października 1965 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Tchórzyno”.

Jest to rezerwat typu florystycznego, dedykowany ekosystemom torfowiskowym.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska z bardzo bogatą i rzadką roślinnością na kredzie jeziornej oraz zarastającego jeziora z podwodnymi łąkami, złożonymi głównie z kredotwórczych glonów - ramienic Charales.

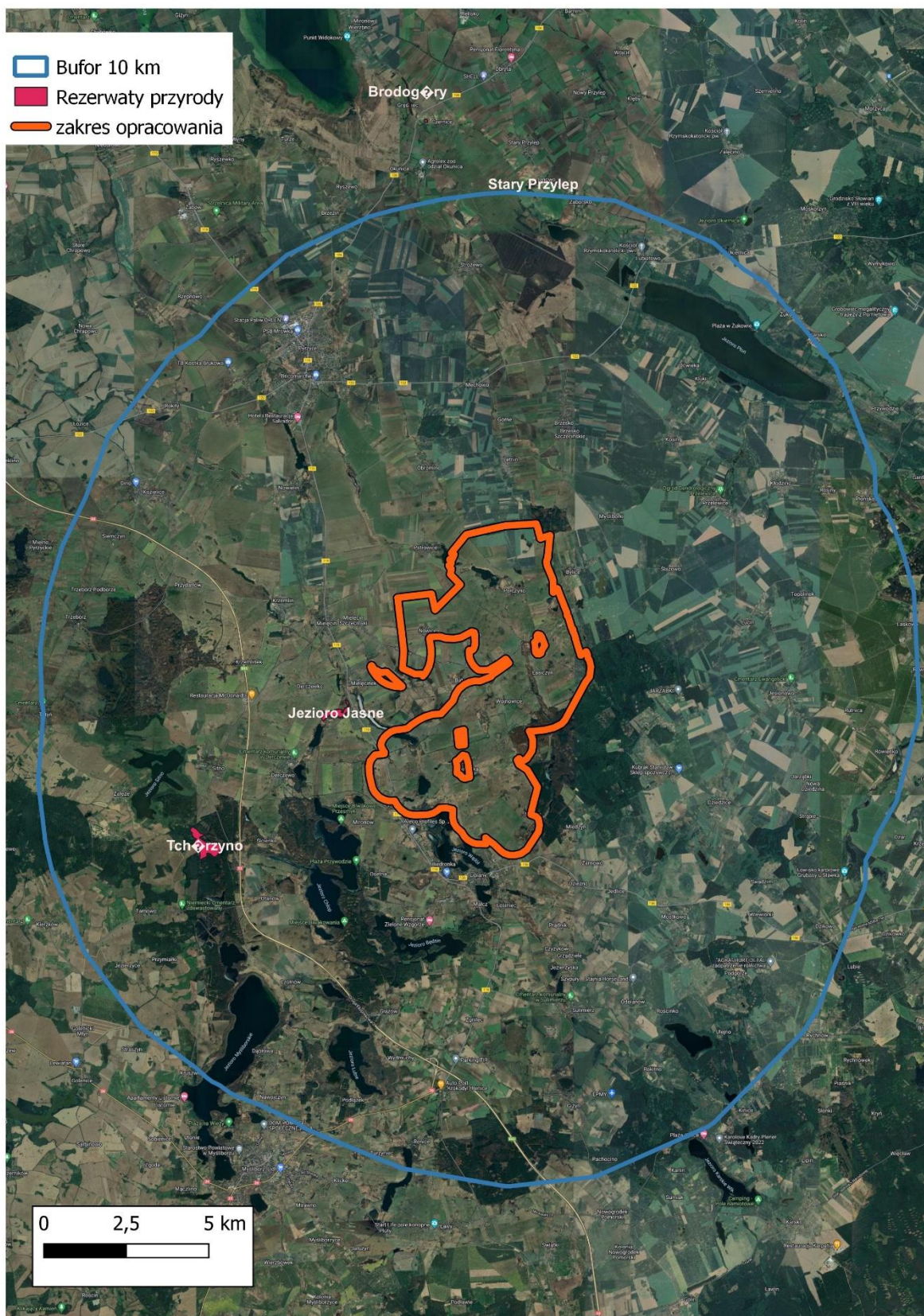
Mając na uwadze lokalizację obszaru zmiany Studium w znacznej odległości od ww. rezerwatu, można prognozować, że planowana zmiana Studium nie będzie w sposób znaczący wpływała na cele i przedmiot ochrony rezerwatu Tchórzyno.

- rezerwat Jezioro Jasne – powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 stycznia 1973 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Jezioro Jasne".

Jest to rezerwat typu florystycznego, dedykowany ekosystemom wodnym.

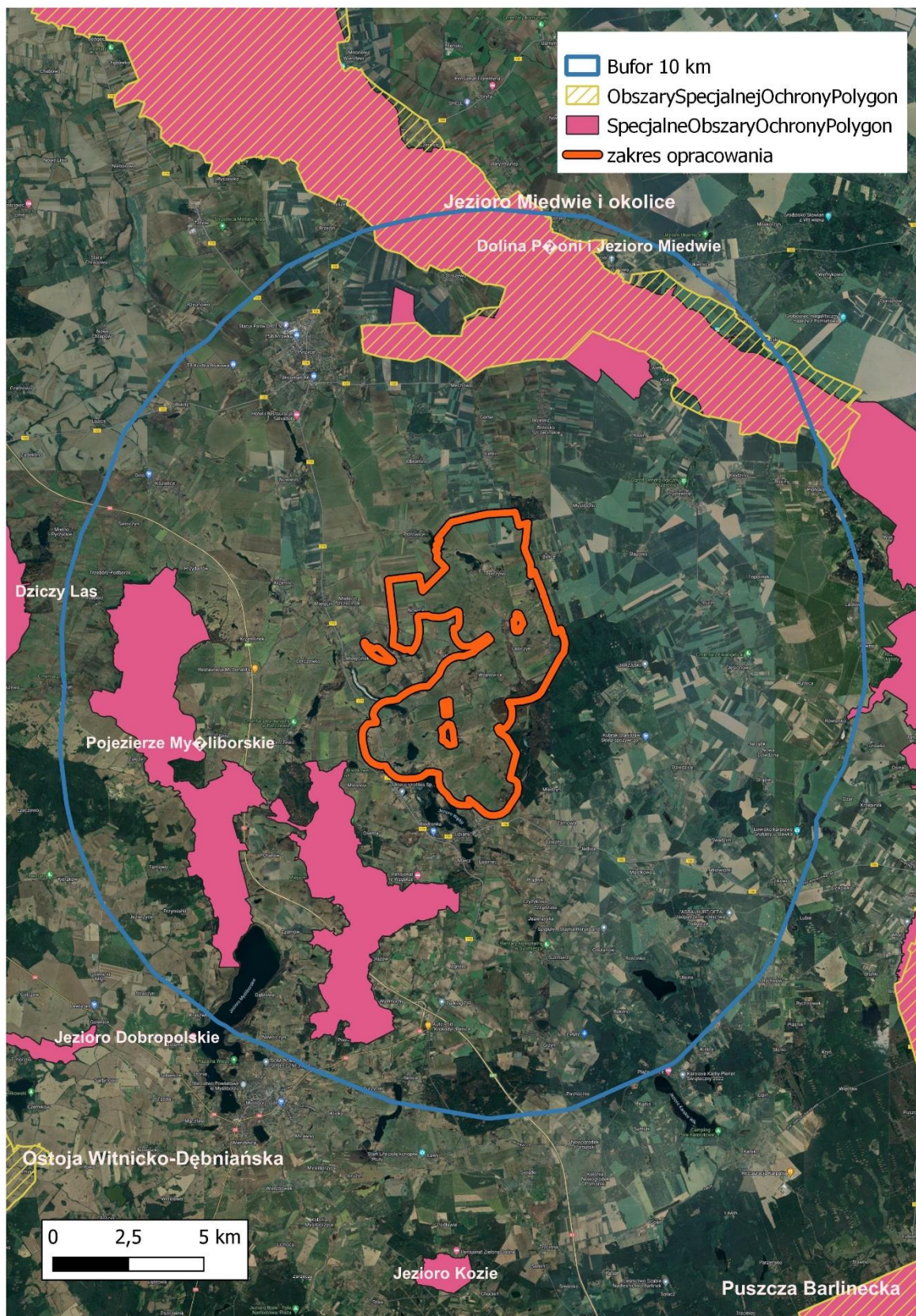
Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska najmniejszej rośliny naczyniowej wolfii bezkorzeniowej *Wolffia arrhiza* oraz wielu innych rzadkich gatunków roślin wodnych.

Mając na uwadze lokalizację obszaru zmiany Studium w znacznej odległości od ww. rezerwatu, można prognozować, że planowana zmiana Studium nie będzie w sposób znaczący wpływała na cele i przedmiot ochrony rezerwatu Jezioro Jasne.



Rysunek 18 Lokalizacja rezerwatów przyrody w buforze 10 km od obszaru objętego zmianą Studium

Obszary Natura 2000



Rysunek 19 Lokalizacja obszaru objętego zmianą Studium na tle obszarów Natura 2000 w buforze 10 km

Teren objęty zmianą Studium nie znajduje się w żadnym z obszarów podlegających ochronie na mocy przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r., poz. 2185 z późn. zm.), w tym w granicach obszaru Natura 2000.

Wystarczająca odległość obszarów objętych opracowaniem w stosunku do powierzchniowych form ochrony przyrody oraz prognozowana skala oddziaływania wynikająca z założeń planistycznych omawianego dokumentu nie kwalifikują się do mogących znacząco oddziaływać na formy ochrony przyrody, w tym na obszary Natura 2000.

Planowane zagospodarowanie, zarówno samodzielnie, jak i w połączeniu z innymi działaniami, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cel ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności:

- nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 – na omawianym terenie występują ww. komponenty środowiskowe, niemniej jednak kierunek planowanych zmian nie będzie wpływał na siedliska przyrodnicze zlokalizowane na tym obszarze, w tym na siedlisko o kodzie 3150 oraz 6120;
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000 ;
- nie pogorszą integralności obszaru Natura 2000 oraz jego powiązań z innymi obszarami.

Najbliżej zlokalizowanym obszarem, na który wpływ może mieć planowana zmiana Studium, jest **obszar specjalnej ochrony ptaków PLB320005 Jezioro Miedwie i okolice**, który zlokalizowany jest w odległości ok. 4 km od obszaru objętego zmianą Studium.

Dla ww. obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 24 sierpnia 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Miedwie i okolice PLB320005.

To ostoja ptasia o randze europejskiej obejmująca w północnej części duże mezotroficzne jezioro Miedwie, położone na zachód od niego małe jezioro Żelewko i większe jezioro Będgoszcz, rzekę Płonię i Kanał Płoński oraz jezioro Płoń w części południowo-wschodniej. Wymienione zbiorniki wodne otoczone są ekstensywnie uprawianymi łąkami oraz na południowym – zachodzie węglanowymi torfowiskami. Na wschodzie znajduje się las olszowy. Jezioro Miedwie jest najniżej położonym spośród polskich jezior. Należy do najważniejszych siedlisk ptaków lęgowych i wędrownych w Polsce. Występuje tutaj co najmniej 25 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), błotniak zbożowy (PCK), błotniak łąkowy, gęgawa i wąsatka; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: rybitwa czarna, gąsiorek i wodniczka (PCK).

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków ptaków: gęsi zbożowa oraz białoczelna; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: łabędź krzykliwy, łączak, perkoz dwuczuby i siewka złota; na jesiennym zlotowisku żurawie występują w ilości do 5 000 osobników. Zimą w wysokim zagęszczeniu występuje perkoz dwuczuby.

W planie zadań ochronnych dla tego obszaru Natura 2000 nie ma wskazań, które obligowałyby do wprowadzenia do zmiany Studium.



### Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 (SOO) - PLH320014 – Pojezierze Myśliborskie

Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty „Pojezierze Myśliborskie” w klasyfikacji Kondrackiego (2002) położony jest w centralnej części mezoregionu Pojezierza Myśliborskiego. Południkową oś ostoi tworzą liczne, rynnowe i przepływowe jeziora wchodzące w skład hydrograficznej sieci zlewni Myśli. Najważniejsze z nich to: Chłop, Łubie, Sitno Wielkie, Będzin. Do najważniejszych cieków odwadniających zlewnię Myśli w obrębie obszaru należą: kanał Głęboki (odwadniający jezioro Sitno Wielkie), kanał Tarnów (jezioro Tchórzyno i Jezierzycza do jeziora Myśliborskiego).

Dla ww. obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 8 lutego 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Myśliborskie PLH320014, zmieniające Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Myśliborskie PLH320014.

W planie zadań ochronnych dla tego obszaru dokonano identyfikacji istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Jak wynika z zakresu planowanych w ramach Studium zmian, żaden z obszarów – ze względu na odległość, nie będzie ingerować w siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony ww. obszaru. Z kolei wśród gatunków cennych z punktu widzenia tego obszaru Natura 2000, wyróżnia się lipiennik Loesela i skójką gruboskorupową. Obszar opracowania, ze względu na zasięg przestrzenny nie będzie ingerował w siedliska ww. gatunków. Z kolei planowane zagospodarowanie – możliwość lokalizacji farm wiatrowych – nie zalicza się do oddziaływań, na które wrażliwe byłyby przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Pojezierze Myśliborskie.

#### Pomniki przyrody

Planowane zagospodarowanie nie będzie ingerować w pomniki przyrody – obszary przeznaczone pod lokalizację turbin wiatrowych znajdującą się znacznej odległości od ww. form ochrony przyrody.

#### **Ocena wpływu na pozostałe aspekty przyrodnicze – proponowane formy ochrony przyrody**

Proponowane użytki ekologiczne:

- Jezioro Wołczyńno – celem ochrony jest zachowanie w stanie niepogorszonym walorów krajobrazowych, a jako zagrożenia dla tego obszaru wskazano eutrofizację, spadek lustra wody oraz antropopresję. Zagospodarowanie objęte zmianą Studium nie wpisuje się swoim charakterem w katalog zagrożeń oraz potencjalnych oddziaływań, stąd też nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na tą proponowaną formę ochrony przyrody;
- Góra Tarnina – celem ochrony jest zachowanie walorów budowy geologicznej rozpatrywanego użytku, zachowanie formacji roślinnej, jako zagrożenia wskazuje się zmianę sposobu użytkowania, w tym zaorywanie pastwisk -planowana zmiana Studium nie będzie ingerować w obecne zagospodarowanie proponowanego użytku ekologicznego;
- Jezioro Leśne Bagno pod Krasnym – celem ochrony jest zachowanie w stanie niezmiennym warunków siedliskowych dla gniazdujących tam rzadko spotykanych przedstawicieli awifauny, oraz pozostałych gatunków zwierząt, a jako zagrożenia identyfikuje się eutrofizację,

intensywną gospodarkę rybacką, wykopywanie stawów. Z punktu widzenia zagrożeń planowana zmiana Studium nie będzie wpływać negatywnie na proponowany użytek ekologiczny. Niemniej jednak obszar może być miejscem występowania rzadko spotykanych gatunków ptaków, choć znajduje się on obecnie w przeciętnym stanie ochrony i zlokalizowany jest pomiędzy dwoma obszarami przeznaczonymi pod lokalizację elektrowni wiatrowych [pomiędzy Łasiczynem a Wojnowicami];

- Jezioro Dębiec - jezioro o dużych walorach krajobrazowych, będące miejscem rozrodu licznych gatunków płazów, a główne zagrożenie to eutrofizacja i zaśmiecanie. Zagospodarowanie objęte zmianą Studium nie wpisuje się swoim charakterem w katalog zagrożeń oraz potencjalnych oddziaływań, stąd też nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na tą proponowaną formę ochrony przyrody.

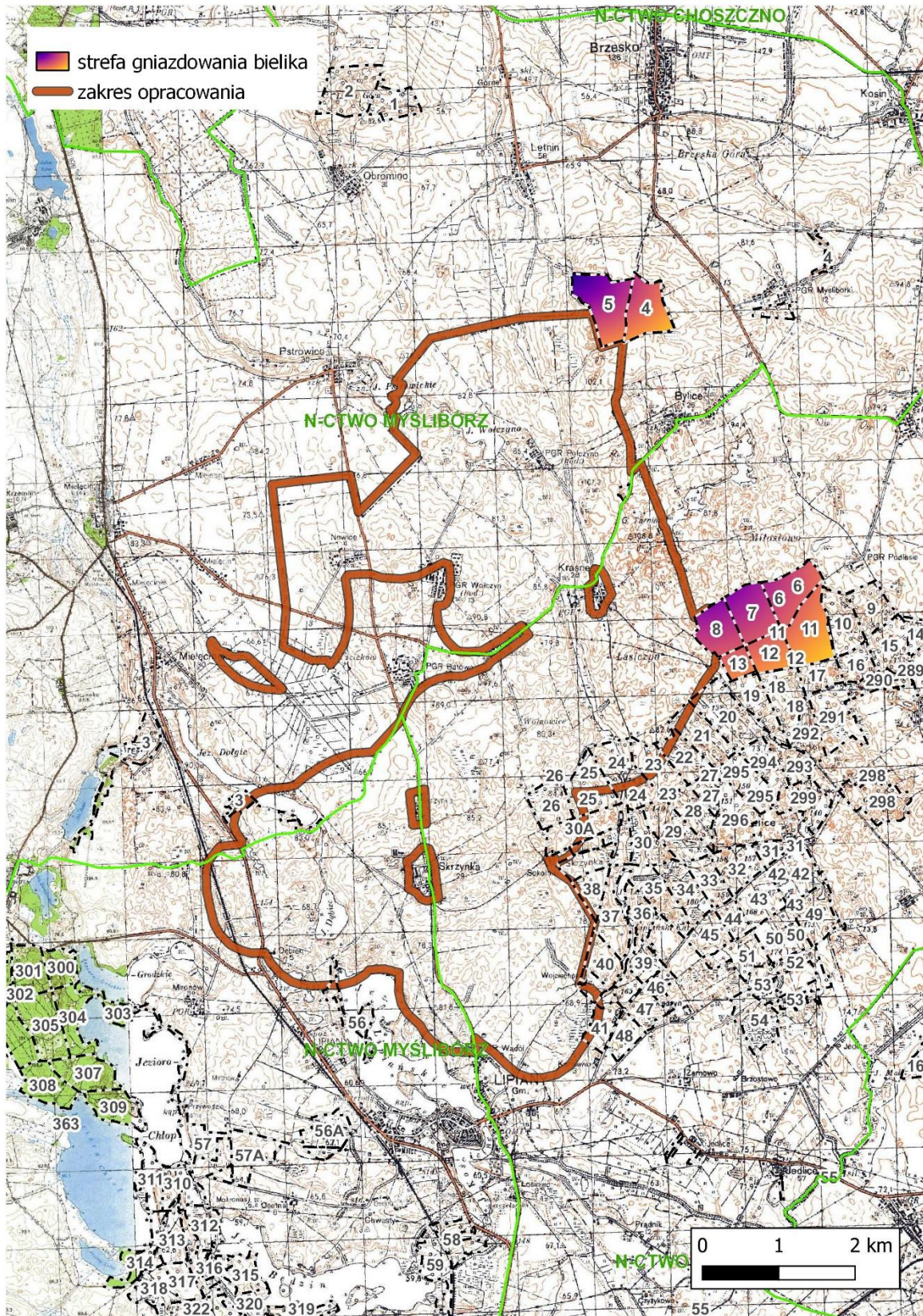
Proponowane zespoły przyrodniczo – krajobrazowe:

- Jezioro Lipiańskie Lipiany -Jezioro Kościelne - celem ochrony są ważne z przyrodniczego punktu widzenia tereny bezpośrednio przyległe do miasta Lipiany, oraz jeziora trwale związane z miastem, ze szczególnym uwzględnieniem szeroko rozumianej flory i fauny. Zidentyfikowane zagrożenia to wywóz śmieci i gruzu, wypalanie trzcin, eutrofizacja jezior, a zagrożenia konserwatorskie wskazują na konieczność zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami i zbyt silną antropopresją, chronić przed wypalaniem trzcin i eutrofizacją. Mając powyższe a uwadze, można prognozować, że planowane zmiana Studium nie będzie w sposób znaczący negatywnie wpływać na aspekty związane z ochroną na tym obszarze – głównie ze względu na fakt, że planowane zagospodarowanie nie wpisuje się w katalog zagrożeń dla ww. proponowanego ZPK;
- Pstrowicki – obszar ten w części pokrywa się częściowo z proponowanym użytkowaniem ekologicznym Jezioro Wołczyńno – planowana zmiana Studium nie będzie w negatywny sposób wpływać na ten obszar.

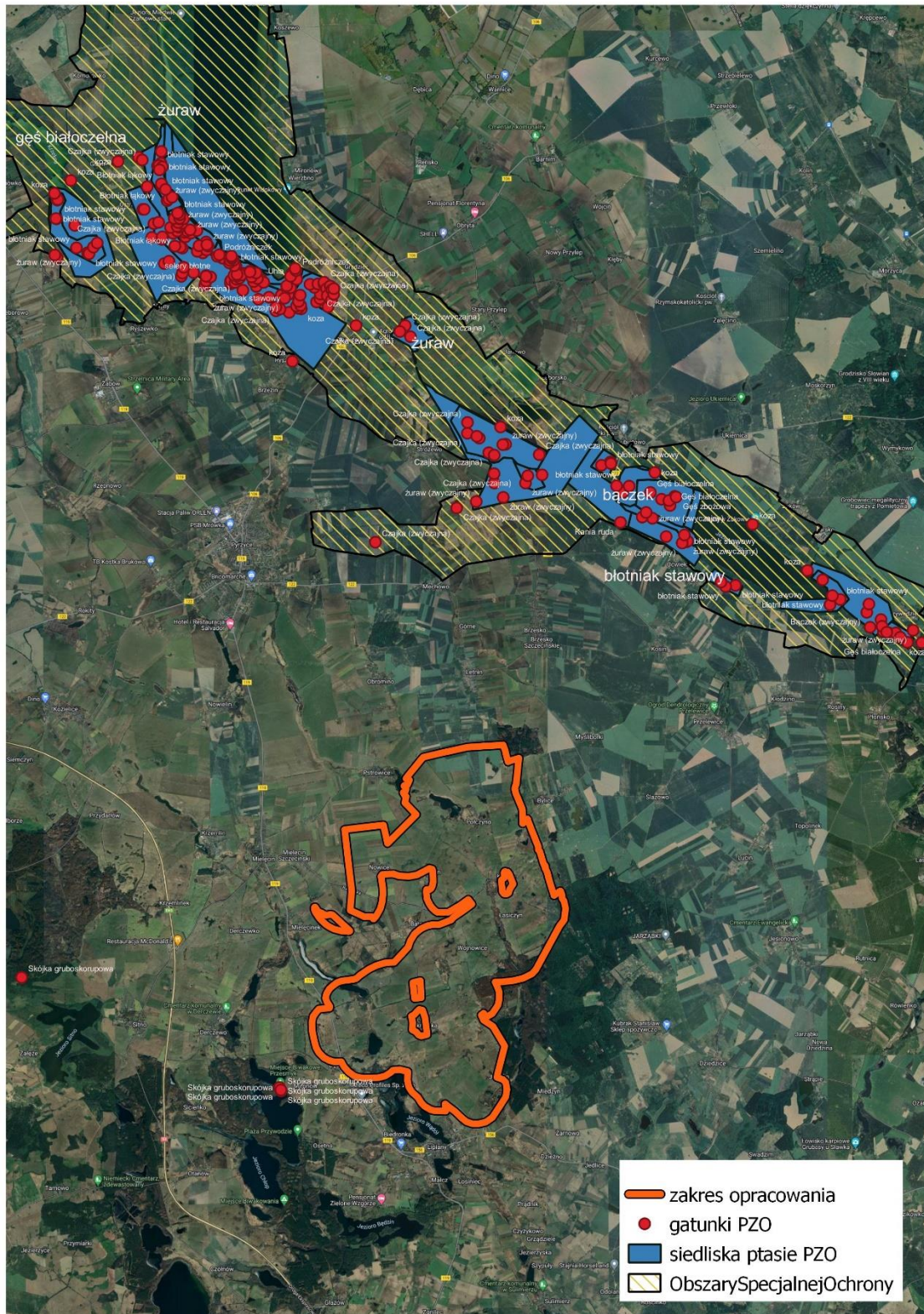
#### Gatunki strefowe - ostoje, miejsca rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego zmianą Studium znajdują się strefy bielika – zgodnie z poniższą ryciną.

Jak wynika z przeprowadzonych badań monitoringowych, bielik stwierdzany był na obszarze farmy w niewielkiej liczbie (łącznie 14 obserwacji) – mimo obecności gniazda odległego o 900 od najbliższej turbiny. Niewielka liczba stwierdzeń bielika wynikała najprawdopodobniej z faktu że jego obszar polowań znajdował się na północ od planowanej farmy (prawdopodobnie w rejonie Jez. Miedwie), a ogólna intensywność wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki szponiaste mieściła się w zakresie niskim i średnim. W zawiązku z powyższym można prognozować, że planowane zagospodarowanie nie będzie znacząco negatywnie wpływać na gatunek strefowy, którym jest bielik.



Rysunek 20 Obszar objęty opracowaniem na tle występowania gatunków strefowych [zgodnie z nr oddziałów leśnych]



Rysunek 21 Lokalizacja obszaru zmiany Studium na tle obszaru Natura 2000 Jezero Miedwie i okolice wraz z danymi wynikającymi z planu zadań ochronnych

## 8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEJ ZMIANY STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Działania minimalizujące (zapobiegawcze, ograniczające) polegają na ograniczeniu lub wyeliminowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, które może wystąpić w efekcie realizacji ustaleń zmiany Studium. Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu nie wymaga przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

W ramach ogólnych działań minimalizujących, koniecznych do uwzględnienia w dalszym procesie planistycznym – inwestycyjnym, należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, w tym m. in.:
  - ✓ lokalizowanie turbin wiatrowych i infrastruktury technicznej w odległościach ograniczających negatywny wpływ na życie mieszkańców w zakresie oddziaływania hałasu, infradźwięków i pól elektromagnetycznych
  - ✓ wykonanie monitoringów porealizacyjnych ptaków, nietoperzy oraz akustycznych
  - ✓ stosowanie odpowiedniego oznakowania elektrowni,
- eliminację negatywnego oddziaływania elektrowni wiatrowych na krajobraz poprzez:
  - ✓ wprowadzenie w obrębie jednej farmy wiatrowej jednakowej niejaskrawej barwy (zmniejszającej prawdopodobieństwo kolizji z przelatującymi ptakami oraz nie wywołującej negatywnego postrzegania przez człowieka), wielkości i typu elektrowni,
  - ✓ zakaz umieszczania reklam na elektrowniach wiatrowych, za wyjątkiem logo,
- przy wyborze lokalizacji poszczególnych turbin kierować się aktualnymi wytycznymi w zakresie możliwości wpływu turbin wiatrowych na ptaki oraz nietoperze.

## 9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W ZMIANIE STUDIUM

Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg zmiany Studium oraz brak znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko oraz na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie (art. 51 ust.2 pkt 3 lit. b ooś).

## 10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Ocenie skutków realizacji postanowień zmiany Studium służyć może system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty państwowym monitoringiem środowiska, którego podstawowym zadaniem jest

dostarczanie informacji o aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów.

Ponadto, zgodnie z zaleceniami z monitoringów przyrodniczych – w tym ornitologicznego i chiropterologicznego:

- po oddaniu farmy wiatrowej do eksploatacji należy wykonać w ciągu 3 lat (do 5 roku od oddania farmy do eksploatacji) monitoring poinwestycyjny zgodnie z zasadami PSEW (2008). Podczas monitoringu porealizacyjnego powinny zostać zastosowane te same metody i parametry badań, jakie stosowano podczas inwentaryzacji na potrzeby raportu oddziaływania na środowisko. Zapewni to porównywalność uzyskanych danych oraz umożliwi ocenę zmian w zgrupowaniach ptaków, jakie nastąpiły po uruchomieniu inwestycji. Dodatkowym elementem badań powinno być określenie śmiertelności ptaków w wyniku kolizji z turbinami poprzedzone wykonaniem eksperymentu, na podstawie którego będzie możliwe określenie wykrywalności ofiar. Sprawozdanie z monitoringu porealizacyjnego powinno być przekazane Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie po zakończeniu rocznych badań;
- po uruchomieniu inwestycji konieczne jest wykonanie monitoringu powykonawczego umożliwiającego ocenę wpływu farmy wiatrowej na lokalne i migrujące populacje nietoperzy w oparciu o zalecenia EUROBATS (Rodriugues i in. 2008).

## 11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji planowanego zagospodarowania przestrzennego. Powyższe powinno być wypadkową ustaleń projektowanego dokumentu (zmiany Studium), skonfrontowanych z uwarunkowaniami środowiskowymi panującymi na wskazanym obszarze oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Zgodnie w powyższym, głównym celem prognozy oddziaływania na środowisko, jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko związanych z wprowadzanymi ustaleniami zmiany Studium, określenie ich skali, jak również w konsekwencji zaproponowanie możliwych sposobów zapobiegania i ograniczania potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko.

Przedmiotem ustaleń zmiany Studium i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dopuszczenie na obszarach gminy Lipiany rozmieszczenia elektrowni wiatrowych o mocy większej niż 500 kW wraz z ich strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Ponadto w granicach obszaru rozmieszczenia elektrowni wiatrowych dopuszcza się lokalizację niezbędnej infrastruktury technicznej związanej z ich funkcjonowaniem (np. stacje transformatorowe, infrastruktura pomiarowa – maszty, magazyny energii oraz inne formy magazynowania i przetwarzania energii pochodzącej z elektrowni wiatrowych). Celem stabilizacji poziomu produkcji energii z elektrowni wiatrowych dopuszcza się również w granicach obszarów rozmieszczenia dodatkowych urządzeń fotowoltaicznych, których łączna moc na danym obszarze nie może przekraczać mocy elektrowni wiatrowych.

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera hipotetyczną ocenę, która oparta jest na założeniu pełnej realizacji ustaleń zmiany Studium. W rzeczywistości projekt dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz zakres jego zmian, tylko określa kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów.

Sporządzenie prognozy ooś dla ustaleń zmiany Studium, opierało się na 3 zasadniczych etapach:

Pierwszy etap (analiza) opiera się na szczegółowym przeanalizowaniu projektu dokumentu planistycznego, jakim jest zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipiany, do którego ma odnosić się prognoza oddziaływania na środowisko. Działania związane z przedstawieniem metod zastosowanych przy sporządzaniu prognozy omówione zostały w rozdziale 2 niniejszej prognozy. Znając ustalenia projektowanego dokumentu oraz będąc w posiadaniu wybranych metod sporządzania prognozy ooś, opisano istniejący stan środowiska obszaru objętego ustaleniami dokumentu planistycznego. Następnie skonfrontowano cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym (istotne z punktu widzenia zmiany Studium) ze sposobami, w jakich zostały one uwzględnione w projektowanym dokumencie. Na etapie tych działań przeprowadzona została analiza powiązań zmiany Studium z innymi dokumentami oraz (jeśli były przeprowadzone) prognozami oddziaływania na środowisko tych dokumentów.

W etapie drugim (ocena), mając na uwadze ustalenia wynikające z przeprowadzonych w etapie pierwszym analiz, określono przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne komponenty

środowiska, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz na integralność tych obszarów, a także ocenę stanu środowiska dla obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Na tym etapie określono potencjalne zmiany w stanie środowiska po wprowadzeniu ustaleń zmiany Studium, a także przedstawiono informację o możliwym transgranicznym oddziaływaniu.

Etap trzeci (rozwiązania) - zawarto tu podsumowanie przedstawiające rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem wprowadzenia ustaleń zmiany Studium w życie (co zostało określone na etapie oceny). To także etap, gdzie zarekomendowano metodę monitoringu i analizy skutków realizacji ustaleń dokumentu planistycznego oraz określenie częstotliwości jej przeprowadzania.

Gmina Lipiany jest położona w południowo-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie pyrzyckim. Lipiany są gminą typowo rolniczą, zorganizowaną wokół miasta Lipiany, stanowiącego centralny ośrodek osadniczy i usługowy obszaru gminy. Obszar objęty opracowaniem obejmuje tereny w przeważającej większości użytkowane rolniczo w sąsiedztwie niewielkich, wiejskich jednostek osadniczych.

Wg podziału Polski na regiony glebowo-rolnicze dokonanego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach obszar opracowania w większości należy do Regionu Myśliborsko-Choszczeńskiego, tylko niewielkie północne fragmenty przynależą do Regionu Pyrzyckiego. Gleby regionu Pyrzyckiego należą do najżyźniejszych gleb w województwie zachodniopomorskim, wykazują bardzo dobry i dobry stopień kultury oraz wysoką przydatność rolniczą. W regionie Myśliborsko - Choszczeńskim nie występują już gleby o tak wysokich walorach produkcyjnych, nie mniej odznacza się on również przewagą dobrych gleb o dobrym stopniu kultury i przydatności rolniczej. Sezon wegetacyjny trwa tu około 215 dni. Gleby opisywanego obszaru cechują się w większości bardzo wysoką jakością, bowiem duża ich część należy do 2, 4 i 5 kompleksu rolniczej przydatności gleb.

Analizowany obszar należy w całości do dorzecza Odry. Odwodnienie obszaru odbywa się w dwóch kierunkach, na północ do Płoni i na południe do Myśli. Na omawianym obszarze brak jest w zasadzie większych cieków, natomiast występują tu strefy źródłowe, jak i górne biegi dopływów Płoni i Myśli. Liczne rzeki, zwłaszcza w górnych odcinkach biegu, przepływają przez jeziora. Swoje źródła posiadają tu między innymi Kanał Młyński (Sicina), (dopływ Płoni), jak również Kanał Tarnów i Kanał Czółnow (dopływy Myśli). Głównymi ciekami obszaru opracowania są: dopływ Płoni - Ścina (Kanał Młyński) o długości ok. 25,4 km i kodzie JCWP RW6000161976569 oraz Myśla (od źródeł do wypływu z Jez. Myśliborskiego) o długości ok. 142,4 km i kodzie JCWP RW60000191259. Wymienione cieki mają charakter stały, natomiast ich mniejsze dopływy i drobne rowy melioracyjne charakteryzują się często okresowym płynięciem wody. Dotyczy to zwłaszcza cieków północnego skłonu Pomorza, które odwadniają w przewadze obszary wysoczyzn morenowych, zbudowanych z glin zwałowych. Większość cieków jest uregulowana i płynie w sztucznie wyprostowanych i pogłębionych korytach, pełniąc funkcję kanałów melioracyjnych. Zaliczyć można do nich Kanał Mechowski - dopływ Stróżewskiego Rowu. Częściowo skanalizowany został również Kanał Tarnów i jego dopływ Kanał Głęboki, funkcjonujące w systemie odwodnieniowym Myśli. Szczególnie gęsta sieć drobnych rowów melioracyjnych występuje na terenach podmokłych i w płaskich odcinkach dolin rzecznych, zajętych przez użytki zielone. Systemem zabudowy hydrotechnicznej objęto zwłaszcza cieki w północnej części omawianego obszaru. Na obszarach wysoczyznowych znaczne powierzchnie zajmują tereny zdrenowane.



Na obszarze opracowania występują liczne jeziora, głównie polodowcowe o powierzchni powyżej 1 ha. Jeziora te w większości wchodzi w skład Pojezierza Myśliborskiego. Do zlewni Płoni należą jeziora: Dąbiec, Dołgie Mielęcińskie oraz Wołczyno. Do zlewni Myśli zaś jeziora: Chłop, Będzin, Wądół, Kościelne, Grodzkie. Największym pod względem powierzchni i jednocześnie najgłębszym jest jezioro Chłop. Jego całkowita powierzchnia wynosi 306,2 ha, natomiast głębokość 32,9 m, przy głębokości średniej 10,6 m. Kolejnymi dużymi jeziorami są: Sitno o powierzchni 155 ha i głębokości 9,2 m, przy średniej głębokości 3,5 m oraz Wądół o powierzchni 141 ha i głębokości 15,9 m, przy średniej głębokości 5,3. Inne większe jeziora leżące w granicach opracowania to m.in: Dołgie Mielęcińskie o powierzchni 42,3 ha, Wołczyno o powierzchni 23,5 ha, Dąbiec o powierzchni 40 ha, Grochacz o powierzchni 43,5 ha. W rejonie miejscowości Połczyno licznie reprezentowane są drobne jeziora typu oczka polodowcowe.

Obszar opracowania należy do strefy klimatu umiarkowanego. Udział cech klimatu morskiego jest tu jednak znacznie większy niż na pozostałych terenach Polski. Najczęściej napływają nad omawiany obszar z zachodu wilgotne masy powietrza polarno-morskiego, związane z intensywnym przemieszczaniem się i dużą aktywnością północnoatlantyckiego niżowego ośrodka barycznego. Dominują wiatry z kierunku zachodniego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 7,5°C do 8°C. Średnia temperatura stycznia wynosi od -1°C do -1,5°C, a lipca od 17°C do 17,5°C. Średnie roczne sumy opadów wahają się między 550 a 650 mm, przy czym w cieplej porze roku opady są przeciętnie o 50% wyższe niż w chłodnej, a jesień jest znacznie bogatsza w opady niż wiosna. Udział opadów śnieżnych w ogólnej sumie opadów wynosi od 2 do 4%. Liczba dni z przymrozkami nie przekracza 90 w ciągu roku, a pokrywa śnieżna utrzymuje się do około 50 dni. Okres wegetacyjny trwa około 210-220 dni. Charakterystycznymi cechami analizowanego obszaru w stosunku do pozostałych obszarów Polski są: chłodniejsze i krótsze lata oraz łagodniejsze i krótsze zimy, mniejsze dobowe i roczne amplitudy temperatur, dłuższy okres wegetacyjny.

Najważniejszym zbiorowiskiem leśnym tej krainy są buczyny pomorskie. Duże znaczenie pod względem geobotanicznym mają również lasy mieszane, w których obok buka najczęściej występującymi składnikami są sosna, dęby, klon i lipa drobnolistna.

Gmina Lipiany jest niezwykle urozmaicona pod względem przyrodniczym. Pagórkowaty, morenowy krajobraz, liczne jeziora, mokradła, łąki i lasy warunkują duże zróżnicowanie szaty roślinnej tego obszaru. W krajobrazie zdecydowanie przeważają tereny zajęte pod uprawę zbóż i roślin okopowych. Wśród pól powszechnie występują nieużytki tj. obszary w krajobrazie rolniczym, które ze względu na swoje położenie i strukturę nie mogą być wykorzystane rolniczo. Należą do nich śródpolne "oczka wodne", stawy, lokalne torfowiska, zagłębienia, mokradła, skarpy i wyniesienia terenu, śródpolne zarośla i zadrzewienia. Są to potencjalne miejsca, które można przeznaczyć do ochrony jako użytki ekologiczne, gdyż ich znikoma wartość gospodarcza idzie zwykle w parze z wysoką wartością przyrodniczą i jednocześnie są to miejsca bardzo malownicze, urozmaicające monotony krajobraz rolniczy. Pełnią one ważne funkcje biocenotyczne jako ostoja biologicznej różnorodności i lokalne banki genów gatunków roślin i zwierząt.

Na terenie gminy Lipiany stwierdzono występowanie wielu gatunków fauny, w tym wielu cennych i rzadkich. Warunkiem utrzymania bogactwa faunistycznego jest przede wszystkim zachowanie ekosystemów, w których znajdują one właściwe środowiska życia. Na obszarze objętym zmianą Studium stwierdzono występowanie gatunków fauny podlegających ochronie gatunkowej na mocy:

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.).

Należy stwierdzić, że zdecydowana większość obszarów przyrodniczych cennych ze względu na występujące tam gatunki fauny znajduje się poza obszarem zmiany Studium. Tereny występujące na obszarach objętym opracowaniem, stanowią w większości grunty orne (pola uprawne). Przeprowadzona została ocena wartości przyrodniczej istniejących siedlisk pod kątem możliwości występowania chronionych prawnie gatunków zwierząt oraz możliwości ich stałego bytowania, rozrodu i gniazdowania. Na podstawie przeprowadzonej weryfikacji stwierdza się, że obszary objęte opracowaniem znajduje się poza granicami obszarów o największej wartości faunistycznej. Świat zwierzęcy analizowanego terenu jest typowy dla obszarów nizinnych. Rolnicze użytkowanie terenów może wiązać się z występowaniem organizmów zamieszkujących otwarte przestrzenie najlepiej przystosowanych do takich warunków życia. Są to głównie drobne, pospolite ssaki, ptaki i owady.

Analizując istniejące elementy środowiska na obszarze zmiany Studium, należy stwierdzić, że pod względem przyrodniczym tereny te charakteryzują się niewielką bioróżnorodnością. Są to obszary o jednolitej rzeźbie terenu, na których występują głównie zbiorowiska roślinne kwalifikowane jako pola uprawne oraz nieużytki, roślinność ruderalna i zakrzaczenia, sąsiadujące bezpośrednio z zabudową oraz obszarami zurbanizowanymi.

Krajobraz gminy Lipiany jest ściśle zdeterminowany przez czynnik geograficzny – położenie w obszarze Pojezierza Myśliborskiego, które reprezentuje typ krajobrazu postglacjalnego. Dominują tu formy ukształtowania terenu, stanowiące pozostałość działania lodowca – liczne pagórkowate wzniesienia o znacznej niekiedy amplitudzie wysokości oraz przecinające je rynny jeziorne.

Z kolei teren objętym zmianą Studium ze względu na specyfikę przedmiotu zmiany – wyznaczenie obszarów pod elektrownie wiatrowe wraz ich strefami ochronnymi obejmuje przede wszystkim tereny rolne z rzadką strukturą osiedleńczą. Występujące tutaj korzystne warunki do uprawy roli (dobrej jakości gleby) powodują, że teren ten jest niemal w całości przekształcony antropogenicznie, stąd też dominuje tu krajobraz rolniczych pól uprawnych z rzadka poprzetykanych ciągami zieleni umiejscowionymi wzdłuż rynien subglacjalnych i cieków wodnych.

Biorąc pod uwagę fakt, iż w analizowanym terenie dominują otwarte przestrzenie pól uprawnych (uprawa zbóż i roślin okopowych), to należy stwierdzić, że nie stanowi on szczególnej atrakcyjności krajobrazowej. Reprezentuje on naturalny obszar użytków rolnych.

Tereny objęte opracowaniem nie stanowią obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Ogólnie w gminie Lipiany wszystkie kategorie emisji zanieczyszczeń do powietrza związane z działalnością człowieka, tzn. emisja punktowa (energetyka zawodowa, przemysłowa oraz procesy produkcyjne), emisja powierzchniowa (mieszkalnictwo i usługi) oraz emisja liniowa (emisja komunikacyjna) nie wykazują przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń średniodobowych substancji gazowych i pyłów. W stężeniach przeważa emisja powierzchniowa z indywidualnych źródeł ogrzewania. Na terenie gminy Lipiany nie występuje przemysł powodujący zanieczyszczenie atmosfery. Zagrożeniem dla czystości powietrza są przede wszystkim emisje z lokalnych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych.

Najefektywniejszym działaniem pod względem ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza związanych z ogrzewaniem jest stopniowa i sukcesywna modernizacja przestarzałych systemów grzewczych, jak również termomodernizacja (docieplenie ścian budynków, wymiana okien) oraz w szerszym zakresie zastosowanie alternatywnych źródeł ciepła (kolektorów słonecznych, pomp ciepła).

Dominującym źródłem hałasu na terenie gminy Lipiany jest hałas związany z ruchem komunikacyjnym. Pomimo, że obserwuje się sukcesywny wzrost natężenia ruchu na drogach związany ze wzrostem ilości użytkowanych pojazdów, to ze względu na brak dróg o ponadlokalnym – tranzytowym charakterze, nie przewiduje się znaczących i długotrwałych przekroczeń poziomów dopuszczalnych na terenach chronionych akustycznie (tj. terenach zabudowy mieszkaniowej).

Dominującym źródłem zanieczyszczenia gleb jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna oraz gospodarka ściekowa (nieszczelne zbiorniki i oczyszczalnie przydomowe). W zakresie produkcji rolnej w celu ochrony gleby należy ograniczyć stosowania nawozów sztucznych na rzecz nawozów organicznych, tj. obornika i nawozów zielonych. Szerokie stosowanie nawozów sztucznych w wysokich dawkach powoduje degradację tych gleb (m.in. zwiększać odczyn kwaśny gleb).

Do czynników, wpływających negatywnie na środowisko wodne (wody powierzchniowe i podziemne) należy uznać niewłaściwą gospodarkę rolną i ściekową. Ścieki gromadzone w szambach, są niekiedy odprowadzane w sposób niekontrolowany do gruntu lub wód powierzchniowych. Głównym źródłem zagrożeń wód powierzchniowych są dostające się do nich zanieczyszczenia obszarowe pochodzące ze źródeł powierzchniowych - zmywów z pól oraz wynikających z funkcjonowania gospodarstw rolnych. Ułatwieniem dla spływu biogenów z terenów rolniczych jest sieć rowów melioracyjnych oraz urządzenia drenarskie na terenach wyżej położonych.

Na terenie gminy Lipiany odczuwalny jest brak kanalizacji sanitarnej w poszczególnych miejscowościach. Za wodociągowaniem gospodarstw wiejskich nie nadąża bowiem budowa systemów odbioru i neutralizacji szybko rosnącej ilości ścieków. Stopień zwodociągowania gminy Lipiany wynosi obecnie 97,3 % zaś skanalizowania 81,4%, oznacza to że ok. 18,6% mieszkańców, głównie z terenów wiejskich gminy nie posiada kanalizacji. Łącznie na obszarze gminy funkcjonuje 38 zbiorników bezodpływowych i 75 oczyszczalni przydomowych (dane GUS za 2019 r.). Budowa lokalnych zbiorczych oczyszczalni oraz podłączenie terenów wiejskich do zbiorczej sieci wodno-kanalizacyjnej powinno skutecznie zapobiegać degradacji środowiska.

Tereny objęte zmianą Studium znajdują się poza obszarami, dla których określone jest prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi. Na terenie gminy Lipiany zagrożenie powodziowe związane jest przede wszystkim z doliną rzeki Myśli.

Zagrożenia związane z promieniowaniem elektromagnetycznym pochodzą przede wszystkim od stacji radiowych, telewizyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej, które w ostatnich latach odnotowują intensywny rozwój. Jednakże badania przeprowadzane na terenie całego województwa zachodniopomorskiego nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności.

Na obszarach objętych opracowaniem przeważają powierzchnie biologicznie czynne w postaci upraw rolnych, jezior i oczek wodnych, w niewielkiej części lasów, zadrzewień, zakrzewień i roślinności niskiej.

Wprowadzenie na obszarze zmiany studium lokalizacji terenów pod elektrownie wiatrowe, oprócz zagospodarowania niewielkich fragmentów gruntów rolnych pod ich postawy oraz drogi serwisowe, przyczynia się do utrzymania istniejącego użytkowania i zagospodarowania obszaru.

Przeznaczenie niewielkie fragmentów gruntów rolnych głównie pod elektrownie wiatrowe, spowoduje brak zmian w środowisku przyrodniczym, natomiast wprowadzi zmiany w krajobrazie rolnym. Wprowadzenie zakazu zabudowy przyczyni się do ograniczenia rozproszenia zabudowy mieszkaniowej poza istniejącymi ośrodkami osadniczymi oraz zagospodarowywania terenów zielonych i cennych przyrodniczo pod funkcję rekreacyjno-turystyczne. W granicach obszaru rozmieszczenia elektrowni wiatrowych o mocy powyżej 500 kW dopuszcza się również lokalizację niezbędnej infrastruktury technicznej, stacji transformatorowych, magazynów energii oraz innych form magazynowania i przetwarzania energii pochodzącej z elektrowni wiatrowych. Ponadto celem stabilizacji poziomu produkcji energii iż elektrowni wiatrowych dopuszcza się w granicach obszarów rozmieszczenia elektrowni również możliwość lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych, których łączna moc na danym obszarze nie może jednak przekraczać mocy elektrowni wiatrowych. Wzrastające zapotrzebowanie na energię elektryczną oraz dynamiczny rozwój sektora odnawialnych źródeł energii, zainteresowanie inwestorów, a także korzystne uwarunkowania stwarzają możliwości opracowania zasad regulujących przestrzenny zakres rozwoju tej działalności w gminie Lipiany.

W związku z powyższym obecna zmiana Studium będąca przedmiotem niniejszego opracowania dotyczy jedynie zmiany przeznaczenia terenów rolnych pod lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą i stacją transformatorową, co w minimalny sposób wiąże się z zagospodarowaniem nowych terenów. Ze względu zaś na niską intensywność zabudowy oraz zakaz zabudowy w strefach oddziaływania wież wiatrowych zmiana ta będzie miała neutralny wpływ na środowisko przyrodnicze.

Prognozowane oddziaływania mogą dotyczyć przede wszystkim komponentów takich jak wody powierzchniowe i podziemne/powierzchnia ziemi/gleba. Oddziaływania te będą miały charakter bezpośredni. W pośrednim aspekcie prognozowane oddziaływania mogą wpływać na występującą tu lokalną florę, faunę i bioróżnorodność. Niemniej jednak, ze względu na charakter przewidzianych w Studium zmian - możliwość lokalizacji turbiny wiatrowych wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, mających w głównej mierze charakter punktowy (turbiny, stacja transformatorowa, magazyn energii), bądź liniowy (infrastruktura towarzysząca) zmiany te nie powinny nosić znamion znaczących.

Planowane zagospodarowanie będzie w głównej mierze dotyczyło obszarów o rolniczym wykorzystaniu - w krajobrazie zdecydowanie przeważają tereny zajęte pod uprawę zbóż i roślin okopowych. Wśród pól powszechnie występują nieużytki tj. obszary w krajobrazie rolniczym, które ze względu na swoje położenie i strukturę nie mogą być wykorzystane rolniczo. Należą do nich m.in. śródpolne "oczka wodne", stawy, lokalne torfowiska, zagłębienia, mokradła. Planowane poszczególne obszary pod lokalizację turbin wiatrowych miejscowo graniczą również jeziorami – jak np. obszar graniczący z jeziorem Dębiec oraz jeziorem Dołgie, czy obszar graniczący z jeziorem Wołczyńno. Pomimo takich lokalizacji, wiadomym jest, że umiejscowienie poszczególnych turbin czy towarzyszącej infrastruktury nie będzie dotyczyło jezior, jak również śródpolnych oczek wodnych, stawów czy innych zagłębień terenowych.

Celem określenia, jak intensywnie wykorzystywany może być obszar pomiędzy ww. dwoma korytarzami ekologicznymi, posłużono się wynikami monitoringu porealizacyjnego dla jednej z sąsiadujących z obszarem inwestycji gmin – gminy Bielice [Raport z przyrodniczego monitoringu po realizacyjnego na farmie wiatrowej w gminie Bielice – Raport Roczny 2017/2018 oraz 2018/2019 – opracowanie Biosfera – dr Dariusz Janicki]. Obszar, gdzie zlokalizowane są turbiny na terenie gminy Bielice również umiejscowiony jest pomiędzy ww. korytarzami ekologicznym, w odległości ok. 12 km na północny – zachód od obszaru opracowania. Farma składa się z 10 turbin wiatrowych.

Wyniki monitoringu farmy zlokalizowanej w sąsiedztwie (zasięg buforu w odległości 12 km) nie mogą co prawda przesądzać o lokalizacji omawianego przedsięwzięcia, jednakże dają pogląd na to, w jakim stopniu ornitofauna wykorzystuje obszary pomiędzy dwoma korytarzami migracyjnymi, która to lokalizacja może przesądzić o racjonalności umiejscowienia turbin wiatrowych w granicach zmiany Studium gminy Lipiany.

W przypadku analizy drugiego aspektu mogącego wpływać na śmiertelność ptaków na skutek kolizji z turbinami związanego z dużą aktywnością ptaków szczególnie narażonych na kolizje na terenie wskazanym pod lokalizację inwestycji, posłużono się wynikami monitoringu przeprowadzonego na potrzeby niniejszej inwestycji, stanowiącego załącznik do prognozy [Przedinwestycyjny monitoring ornitologiczny na obszarze farmy wiatrowej „Lipiany” gm. Lipiany (woj. zachodniopomorskie), Raport z rocznych badań przeprowadzonych w okresie 01.03.2015-29.02.2016, GESTAMP EOLICA POLSKA Sp. z o.o. Raclawicka 130, 02-634 Warszawa].

Mając powyższe na uwadze, prognozuje się, że planowana pod turbiny wiatrowe lokalizacja, określona granicami obszaru zmiany Studium będzie w umiarkowanym stopniu wpływać na ornitofaunę tego terenu [Średnie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany uważa się za istotne w ujęciu lokalnym, ale nie krajowym czy międzynarodowym, mieszczą się w normach i nie mają znaczenia dla zachowania właściwego stanu ochrony], a sam obszar objęty opracowaniem określono jako zasób mający średnie znaczenie pod kątem środowiskowym i przyrodniczych [zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, gatunki/siedliska, które nie są chronione, licznie występujące w ujęciu globalnym, ale rzadko występujące w rejonie lub gatunki chronione, ale nie podatne lub mało podatne na oddziaływania ze strony przedsięwzięcia. Gatunki mające znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu lub gatunki o malejącej, ale nie zagrożonej populacji, posiadające niewielkie lub nie posiadające umiejętności przystosowywania się do zmian w środowisku] o średniej wartości przyrodniczej [obszary o potencjalnie cennych wartościach przyrodniczych (pastwiska, użytki zielone, zadrzewienia śródpolne, przydrożne, tereny leśne o charakterze gospodarczym). Pod względem florystycznym stanowią one obiekty o umiarkowanej wartości przyrodniczej, jednak poprzez wytworzenie mozaiki siedlisk mogą stanowić cenne miejsca występowania lokalnej fauny. Możliwe jest sporadyczne występowanie gatunków objętych ochroną, jednak stosunkowo często spotykanych, jak również siedlisk przyrodniczych mających znaczenie dla Wspólnoty, zlokalizowanych poza obszarami Natura 2000. Potencjalny wpływ planowanego kierunku zagospodarowania na obiekty/komponenty środowiskowe określa się jako umiarkowany, ze zdolnością przywrócenia stanu pierwotnego. Wpływ będzie czasowy, o znaczeniu lokalnym lub regionalnym. To zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, posiadające niewielkie, bądź nie posiadające umiejętności przystosowania się].

Z kolei w nawiązaniu do samego obszaru objętego zmianą Studium, w prognozowanej ocenie oddziaływania posiłkowano się wynikami monitoringu [Dzięgielewska M., Ignaszak K. Monitoring chiropterologiczny na terenie planowanej farmy wiatrowej Lipiany. Raport końcowy, marzec 2016 r.], który stanowi załącznik do niniejszej prognozy.

Mając powyższe na uwadze, prognozuje się, że planowana pod turbiny wiatrowe lokalizacja, określona granicami obszaru zmiany Studium będzie w umiarkowanym stopniu wpływać na chiropterofaunę tego terenu [średnie zmiany zasobu/przedmiotu oddziaływania/ekosystemu, które mają miejsce pomimo zastosowania działań minimalizujących. Zmiany uważa się za istotne w ujęciu lokalnym, ale nie krajowym czy międzynarodowym, mieszczą się w normach i nie mają znaczenia dla zachowania właściwego stanu ochrony], a sam obszar objęty opracowaniem określono jako zasób mający średnie znaczenie pod kątem środowiskowym i przyrodniczych [zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, gatunki/siedliska, które nie są chronione, licznie występujące w ujęciu globalnym, ale rzadko występujące w rejonie lub gatunki chronione, ale nie podatne lub mało podatne na oddziaływania ze strony przedsięwzięcia. Gatunki mające znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu lub gatunki o malejącej, ale nie zagrożonej populacji, posiadające niewielkie lub nie posiadające umiejętności przystosowywania się do zmian w środowisku] o średniej wartości przyrodniczej [obszary o potencjalnie cennych wartościach przyrodniczych (pastwiska, użytki zielone, zadrzewienia śródpolne, przydrożne, tereny leśne o charakterze gospodarczym). Pod względem florystycznym stanowią obiekty o umiarkowanej wartości przyrodniczej, jednak poprzez wytworzenie mozaiki siedlisk mogą stanowić cenne miejsca występowania lokalnej fauny. Możliwe sporadyczne występowanie gatunków objętych ochroną, jednak stosunkowo często spotykanych, jak również siedlisk przyrodniczych mających znaczenie dla Wspólnoty, zlokalizowanych poza obszarami Natura 2000. Potencjalny wpływ planowanego kierunku zagospodarowania na obiekty/komponenty środowiskowe określa się jako umiarkowany, ze zdolnością przywrócenia stanu pierwotnego. Wpływ będzie czasowy, o znaczeniu lokalnym lub regionalnym. To zasoby mające umiarkowane bądź duże znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu, posiadające niewielkie, bądź nie posiadające umiejętności przystosowania się]. Obszar lokalizacji elektrowni wiatrowych w późniejszych etapach rozwoju inwestycji (decyzja środowiskowa, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego) zostanie poddany szczegółowym badaniom środowiskowym, rocznym monitoringom ornitologicznym i chiropterologicznym.

Mając na uwadze lokalizację obszaru zmiany Studium w znacznej odległości od ww. rezerwatu, można prognozować, że planowana zmiana Studium nie będzie w sposób znaczący wpływała na cele i przedmiot ochrony rezerwatu Jezior Jasne.

Teren objęty zmianą Studium nie znajduje się w żadnym z obszarów podlegających ochronie na mocy przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (, w tym w granicach obszaru Natura 2000.

Wystarczająca odległość obszarów objętych opracowaniem w stosunku do powierzchniowych form ochrony przyrody oraz prognozowana skala oddziaływania wynikająca z założeń planistycznych omawianego dokumentu nie kwalifikują się do mogących znacząco oddziaływać na formy ochrony przyrody, w tym na obszary Natura 2000.

Działania minimalizujące (zapobiegawcze, ograniczające) polegają na ograniczeniu lub wyeliminowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, które może wystąpić w efekcie realizacji ustaleń zmiany Studium. Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu nie wymaga przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg zmiany Studium oraz brak znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko oraz na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Ocenie skutków realizacji postanowień zmiany Studium służyć może system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty państwowym monitoringiem środowiska, którego podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów, a także zgodnie z zaleceniami z monitoringów przyrodniczych – w tym ornitologicznego i chiropterologicznego.

Załącznik 1 – Wyniki monitoringu ornitologicznego

Załącznik 2 – Wyniki monitoringu chiropterologicznego

Załącznik 3 – Graficzne przedstawienie obszarów przeznaczonych w zmianie Studium pod elektrownie wiatrowe na tle walorów przyrodniczych obszaru – proponowane formy ochrony przyrody

Załącznik 3 – Graficzne przedstawienie obszarów przeznaczonych w zmianie Studium pod elektrownie wiatrowe na tle walorów przyrodniczych obszaru – siedliska i ochrona gatunkowa