

**PRACOWNIA PROJEKTOWO – USŁUGOWA MALUGA Bartosz Maluga**

53-206 Wrocław, ul. Blacharska 24/9

tel./fax (71) 321 10 42 e-mail: pracownia@maluga.pl NIP 592-185-57-62

**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu  
zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania  
przestrzennego Gminy Namysłów**

opracowanie	mgr inż. Bartosz Maluga mgr inż. Marta Ożga-Maluga	
-------------	---	--

Wrocław, grudzień 2015

## **SPIS TREŚCI**

<b>I. WPROWADZENIE</b>	<b>3</b>
<b>II. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI</b>	<b>3</b>
<b>III. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY</b>	<b>6</b>
<b>IV. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU</b>	<b>7</b>
1. Struktura funkcjonalno-przestrzenna	7
2. Prawne formy ochrony przyrody	8
3. Warunki klimatyczne	11
4. Szata roślinna i świat zwierzęcy	11
5. Gleby	18
6. Rzeźba terenu	19
7. Wody	19
8. Powietrze	20
9. Hałas	21
10. Promieniowanie elektromagnetyczne	21
11. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	22
<b>V. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM</b>	<b>22</b>
<b>VI. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM</b>	<b>22</b>
<b>VII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU</b>	<b>25</b>
<b>VIII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA</b>	<b>26</b>
<b>IX. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO</b>	<b>43</b>
<b>X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO</b>	<b>44</b>
<b>XI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE</b>	<b>45</b>
<b>XII. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU</b>	<b>45</b>
<b>XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	<b>46</b>

## **I. WPROWADZENIE**

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Namysłów.

„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Namysłów” zostało uchwalone Uchwałą Rady Miejskiej w Namysłowie Nr XXXV/389/97 z dnia 22 grudnia 1997 r., a następnie zmienione uchwałami: Nr XXXIII/320/09 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 10 grudnia 2009 r. (zmiana obejmująca obszar miasta Namysłów – zmiana studium z 2009 r.), Nr X/112/11 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 1 grudnia 2011 r. (zmiana obejmująca obszar wiejski – zmiana studium z 2011 r.) oraz Nr XXIV/303/2013 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 30 grudnia 2013 r. (jednostkowe zmiany na terenie miasta i gminy – zmiana studium z 2013 r.).

Prognoza spełnia wymogi art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235 ze zm.), zawiera także informacje wymagane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu (uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości, sygn. pisma WOOŚ.411.24.2015.ER) oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Namysłowie (uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości, sygn. pisma ZN.4311.9.2015.AN).

Integralną częścią opracowania jest rysunek prognozy.

## **II. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI**

Głównym celem zmiany Studium jest:

- umożliwienie lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Namysłów w rejonie obrębów geodezyjnych Smarchowice Śląskie, Smarchowice Wielkie i Krasowice,
- ustanowienie strefy ochronnej terenu zamkniętego dla składu środków bojowych w miejscowości Jastrzębie,
- wprowadzenie zmian w przeznaczeniu i zagospodarowaniu terenów w miejscowościach: Namysłów, Barzyna, Bukowa Śląska, Jastrzębie, Nowy Folwark i Smarchowice Śląskie, w tym wskazanie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowej, zabudowy produkcyjno-usługowej, terenów obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, terenów sportu i rekreacji, terenów zieleni oraz gruntów do zalesienia.

Projektowany dokument powiązany jest z następującymi dokumentami i opracowaniami:

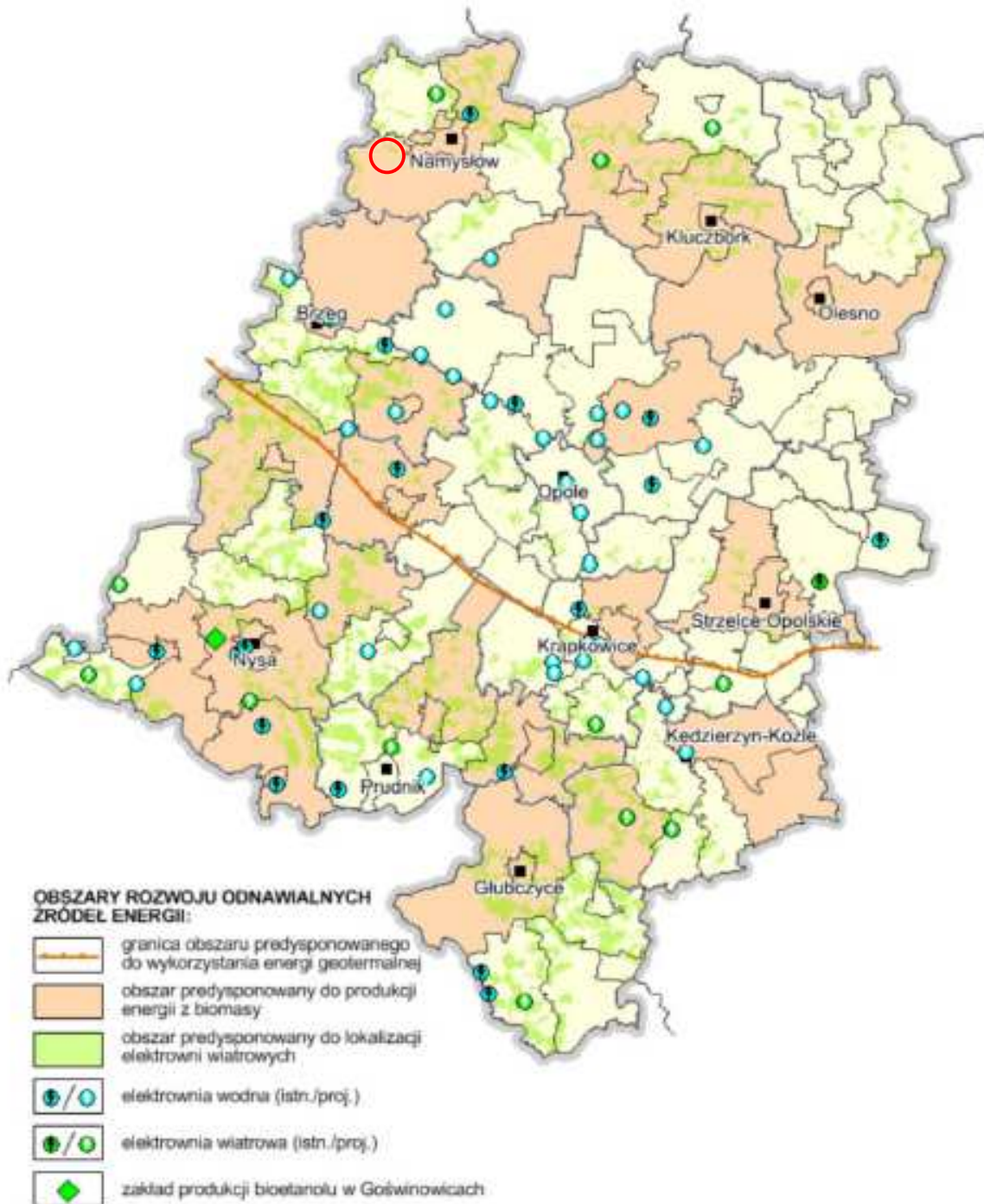
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Namysłów,
- opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym gminy Namysłów sporządzonym dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, Gdańsk 2010,
- Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego, uchwalonym Uchwałą Nr XLVIII/505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010 r.;

- Planem Rozwoju Lokalnego Gminy Namysłów na lata 2005-2006 oraz 2007-2013, uchwalonym uchwałami Nr XXIII/167/05 z dnia 27 stycznia 2005 r., Nr XXVIII/207/05 z dnia 15 września 2005 r., Nr XXXIII/249/06 z dnia 2 marca 2006 r., Nr X/85/07 z dnia 10 lipca 2007 r.,
- Programem Ochrony Środowiska i Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Namysłów, uchwalonym Uchwałą Nr XXIV/174/05 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 10 marca 2005 r.,
- Monitorowaniem przedrealizacyjnym (wędrówka wiosenna) planowanej farmy wiatrowej w rejonie wsi Smarchowice Wielkie, Smarchowice Śląskie, Hebda G., Opole 2013,
- Monitorowaniem przedrealizacyjnym (okres lęgowy) planowanej farmy wiatrowej w rejonie wsi Smarchowice Wielkie, Smarchowice Śląskie, Hebda G., Opole 2013,
- Monitorowaniem przedrealizacyjnym (okres dyspersji potęgowej) planowanej farmy wiatrowej w rejonie wsi Smarchowice Wielkie, Smarchowice Śląskie, Hebda G., Opole 2013,
- Monitorowaniem przedrealizacyjnym planowanej farmy wiatrowej w rejonie wsi Smarchowice Wielkie, Smarchowice Śląskie, Hebda G., Opole 2014,
- Badaniami wiosennymi w zakresie oddziaływania na nietoperze planowanej farmy wiatrowej w rejonie wsi Smarchowice Wielkie, Smarchowice Śląskie, Cieleniak M., Opole 2013,
- Badaniami letnimi w zakresie oddziaływania na nietoperze planowanej farmy wiatrowej w rejonie wsi Smarchowice Wielkie, Smarchowice Śląskie, Cieleniak M., Opole 2013,
- Badaniami rocznymi w zakresie oddziaływania na nietoperze planowanej farmy wiatrowej w rejonie wsi Smarchowice Wielkie, Smarchowice Śląskie, Cieleniak M., Opole 2014,
- Analizą oddziaływania na krajobraz planowanego parku wiatrowego Smarchowice, Badora K. Opole 2015

Zgodnie z obowiązującym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego, uchwalonym Uchwałą Nr XLVIII/505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010 r., tereny przeznaczone w zmianie studium jako tereny farm wiatrowych w obrębie miejscowości Smarchowice Śląskie, Smarchowice Wielkie i Krasowice, położone są w obszarze predysponowanym do pozyskania energii ze źródeł odnawialnych, w tym przede wszystkim z biomasy, energii geotermalnej oraz energii wiatru (obszar pomiędzy miejscowościami Smarchowice Śląskie i Krasowice).

2

## OBSZARY PREDYSPONOWANE DO POZYSKANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH



źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego – wyrys z załącznika: Polityka przestrzenna

W ww. Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego wskazano jednocześnie, że „Obszarami predysponowanymi dla lokalizacji elektrowni wiatrowych są tereny niezalesione oraz wyniesione ponad poziom otoczenia, z wyłączeniem dolin rzecznych i terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo, w tym poza rezerwatami przyrody, parkami krajobrazowymi i ich otulinami, obszarami chronionego krajobrazu, obszarami Natura 2000 oraz poza terenami w granicach projektowanych rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i ich otulin, obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, a także poza korytarzami ekologicznymi i poza obszarami wskazanymi w stanowisku Wojewódzkiej Rady Ochrony Przyrody z 1 października 2008 r. w sprawie ochrony krajobrazu w procesie lokalizacji farm elektrowni wiatrowych na terenie województwa opolskiego.”

Obszar przewidziany w zmianie studium dla lokalizacji farmy wiatrowej znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”, a więc zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego nie jest to obszar predysponowany dla lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Należy jednak zauważyć, że nie obowiązują w Polsce przepisy prawa, które wykluczałyby lokalizacji farm wiatrowych na obszarach objętych formami ochrony przyrody w sposób bezwzględny i bezwarunkowy. Co prawda zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 ze zm.) instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru o łącznej mocy nominalnej elektrowni nie większej niż 100 MW lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 i 628) zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, co nie znaczy jednak, że nie mogą one powstać na tych obszarach. Możliwość ich realizacji powinna być uzależniona od wykazania w raporcie oddziaływania na środowisko braku znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony obszaru.

W związku z tym, biorąc pod uwagę, że planowana farma wiatrowa zlokalizowana będzie na skraju obszaru chronionego krajobrazu, na terenie niezalesionym, wykorzystywanym rolniczo, poza cennymi siedliskami roślin i zwierząt, dla ochrony których obszar został powołany, przyjmuje się, że przedsięwzięcie nie powinno mieć znaczącego negatywnego wpływu na Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.

### **III. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY**

Prognoza została opracowana na podstawie analizy ustaleń projektu zmiany studium, inwentaryzacji oraz rozpoznaniu problemów związanych z ochroną środowiska, dotyczących obszaru objętego zmianą studium. Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano także inne dokumenty i materiały studialne, w tym:

- Opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym gminy Namysłów dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, Gdansk (2010),
- Prognozę oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Namysłów”, PROEKO, Gdańsk 2011,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego, uchwalony Uchwałą Nr XLVIII/505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010 r.,

- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Namysłów na lata 2005-2006 oraz 2007-2013, uchwalony Uchwałami Nr XXIII/167/05 z dnia 27 stycznia 2005 r., Nr XXVIII/207/05 z dnia 15 września 2005 r., Nr XXXIII/249/06 z dnia 2 marca 2006 r., Nr X/85/07 z dnia 10 lipca 2007 r.,
- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Namysłów, uchwalony Uchwałą Nr XXIV/174/05 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 10 marca 2005 r.,
- Geografię regionalną Polski, Kondracki J., wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2000 r.,
- Geografię fizyczną Polski, Richling A., Ostaszewska K., wyd. PWN, 2005 r.,
- Geologię regionalną Polski, Stupnicka E., wyd. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2002 r.

Oddziaływanie projektu zmiany Studium na środowisko oceniano posługując się następującymi kryteriami:

- rodzajem oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- czasem trwania oddziaływania (krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe),
- częstotliwością oddziaływania (stałe, chwilowe),
- zasięgiem oddziaływania (miejscowe, ponadlokalne, regionalne),
- intensywnością przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- trwałością przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne),
- charakterem zmian (korzystne, bez znaczenia, niekorzystne).

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

##### **1. Struktura funkcjonalno-przestrzenna**

Miasto i Gmina Namysłów położone są na Równinie Oleśnickiej nad rzeką Widawą w północno-zachodniej części województwa opolskiego w powiecie namysłowskim.

Miasto znajduje się w odległości ok. 60 km na wschód od Wrocławia i ok. 55 km na północ od Opola.

Gmina Namysłów ma charakter przemysłowo-rolniczy. Najważniejsze gałęzie przemysłu to: przetwórstwo rolno-spożywcze, przemysł elektromaszynowy, metalowy, obuwniczy, budowlany i tworzyw sztucznych.

Od północy gmina sąsiaduje z gminą Dziadowa Kłoda oraz Perzów; od południa z gminą Lubsza i Świerczów; od wschodu z gminą Domaszowice oraz Rychtal, a od zachodu z gminą Wilków, Bierutów oraz Jelcz-Laskowice.

Przez gminę Namysłów przebiegają: dwie drogi krajowe: nr 39 relacji Łagiewniki - Owczary - Brzeg - Namysłów - Kępno i nr 42 relacji Kamienna - Kluczbork - Praszka – Rudniki - Skarżysko Kamienna – Rudnik, trzy drogi wojewódzkie: nr 451 (Oleśnica - Namysłów), nr 396 (Bierutów - Strzelin) i nr 454 (Opole - Namysłów) oraz linie kolejowe: nr 143 relacji Kalety - Wrocław Mikołajów- oraz nr 301 relacji Namysłów – Opole.

We wszystkich wsiach dominują grunty rolne oraz miejscami grunty leśne. Zaopatrzenie w wodę odbywa się przez istniejący układ zbiorowy z ujęć wody w mieście Namysłowie. Odpady komunalne są gromadzone i wywożone na składowisko odpadów w Ziemiłowicach.

Obszar lokalizacji farmy wiatrowej jest obszarem niezalesionym, zdominowanym przez nieodróżnioną uprawę rolną, położone wśród pofragmentowanych kompleksów leśnych. Cechą tego krajobrazu jest wysoka homogeniczność. Wzdłuż dróg przecinających tereny rolne nie występują zadrzewienia pasowe. Bardziej urozmaiconą strukturą krajobrazu odznacza się granica polno-leśna na południowy wschód o Smarchowic Śląskich.

Przez obszar projektowanej farmy wiatrowej nie przebiega żaden ciek wodny, nie znajdują się tu także większe zbiorniki wód otwartych.

W podziale fizyczno-geograficznym Polski według J. Kondrackiego obszar gminy Namysłów położony jest w podprovincji Niziny Środkowopolskiej, mikroregionie Równiny Namysłowskiej w makroregionie Nizina Śląska, w mezoregionie Równina Oleśnicka.

Równina Oleśnicka położona jest na wschód od Pradoliny Wrocławskiej i na południe od mezoregionu Wzgórza Trzebnickie, w dorzeczu dopływów Odry: Widawy i Stobrawy. Przeważają tu tereny zbudowane z gliny zwałowej z ostałkami form glacialnych zlodowacenia odrzańskiego. Ze względu na dużą powierzchnię mezoregionu i jego morfologiczne zróżnicowanie, w obrębie Równiny Oleśnickiej wyróżnia się cztery mikroregiony: Równinę Oleśnicko-Bierutowską, Równinę Psiego Pola, Równinę Jelczańską i Równinę Namysłowską. Cały obszar opracowania znajduje się w obrębie mikroregionu Równiny Namysłowskiej położonej pomiędzy Widawą, a Stobrawą, a jego cechą jest największa lesistość w obrębie całego mezoregionu Równiny Oleśnickiej.

Obszar opracowania należy do najniższych i najmniej zróżnicowanych hipsometrycznie. Wysokości bezwzględne na tym obszarze kształtują się na rzędnych 171 m n.p.m. Obszar ma typowo nizinny charakter.

Układ hydrograficzny gminy Namysłów tworzą rzeki Widawa wraz z dopływami (Studnica) oraz na małym fragmencie także Smotrawa wraz dopływem (Pijawka) i siecią rowów melioracyjnych. Bezpośrednio na obszarze planowanej farmy wiatrowej brak jest istotnych cieków wodnych, znajdują się tam jedynie rowy melioracyjne.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w całości w zlewni rzeki Widawy (zlewnia Odry).

## **2. Prawne formy ochrony przyrody**

### **Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”**

Część obszaru objętego zmianą Studium położona jest w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”. Obszar ten został powołany uchwałą nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. Granice obszaru zostały skorygowane Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego z dnia 08 maja 2006 r. (Dz. U. Woj. Opolskiego Nr 33, poz. 1133 z 17 maja 2006 r.). Aktualną podstawą prawną jego funkcjonowania jest Rozporządzenie Wojewody Opolskiego z dnia 16 maja 2008 r. (Dz. U. Woj. Opolskiego Nr 36, poz. 1283 z 28 maja 2008 r.), zmieniające rozporządzenie z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu.

Na obszarze, zgodnie z rozporządzeniem, obowiązuje zakaz:

- 1) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;*



- 2) *lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;*
- 3) *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- 4) *wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;*
- 5) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystywanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;*
- 6) *likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno - błotnych.*

Główną cechą tego obszaru, stanowiącego pozostałość po Puszczy Śląskiej, są dość dobrze zachowane, zróżnicowane gatunkowo i siedliskowo lasy. Występują tu siedliska boru mieszanego wilgotnego i świeżego, z dominacją drzewostanu sosnowego, natomiast w dolinach rzecznych, gdzie znajdują się ich najcenniejsze fragmenty, których unikatowość związana jest z okresowymi zalewami, występują grądy, łągi i olsy, a poza nimi buczyny, dąbrowy i liściaste lasy mieszane. Walory te podkreśla duża liczba cieków z sąsiadującymi łąkami, obfitość terenów zabagnionych i podmokłych, starorzecza, źródła i stawy.

Zgodnie z ustawową definicją (Ustawa o ochronie przyrody): *obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.* Obszary chronionego krajobrazu są ukierunkowane m. in. na ochronę walorów zaspokajających potrzeby związane z masową turystyką i wypoczynkiem. Obszary chronionego krajobrazu w długookresowej perspektywie służą aktywizacji gospodarczej regionu poprzez utrzymanie i kształtowanie warunków dla trwałego użytkowania rekreacyjnego jego obszaru.

Przebieg granicy obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” wskazano na rysunku zmiany Studium i na rysunku prognozy oddziaływania zmiany Studium na środowisko.

### **Pomniki przyrody**

Na obszarze zmiany Studium znajdują się cztery pomniki przyrody: we wsi Nowy Folwark – pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy (nr rejestru wojewódzkiego: 83), we wsi Jastrzębie – pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy (nr rejestru wojewódzkiego: 102), we wsi Smarchowice Śląskie - pojedynczy okaz z gatunku daglezieja zielona (nr rejestru wojewódzkiego: 903) i pojedynczy okaz z gatunku sosna zwyczajna (nr rejestru wojewódzkiego: 904).

### **Użytek ekologiczny „Bagno Młynki”**

Użytek położony jest na obszarze objętym zmianą Studium, w obrębach ewidencyjnych: Smarchowice Wielkie, Smarchowice Śląskie i Nowe Smarchowice. Powołany został Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/9/2003z dnia 8 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 109, poz. 2304 ze zmianami).

W granicach użytku, zgodnie z rozporządzeniem, obowiązuje zakaz:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
- 2) zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- 3) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- 4) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby, w tym: wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- 6) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- 7) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- 8) budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony, bądź spowodować degradację krajobrazu.

Użytek stanowią dawne łąki, zabagnione na skutek wieloletniego nieużytkowania i zaniechania konserwacji urządzeń melioracyjnych. Cały teren użytku otoczony jest lasami. Na powierzchni występuje kilka „oczek wodnych”. W pobliżu gnieździ się bocian czarny. Znajdują się tu stanowiska lęgowe ptactwa wodnego (kaczki, łyski, czajki), a wiosną na teren ten zalatują żurawie. Celem ochrony użytku ekologicznego „Bagno Młynki” jest zachowanie tych terenów jako miejsc bytowania i żerowania bociana czarnego oraz żurawia i ptactwa wodnego.

Obszar opracowania znajduje się **poza obszarami Natura 2000**. Najbliżej położonym obszarem specjalnej ochrony ptaków zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, ze zm.) jest obszar specjalnej ochrony ptaków Grądy Odrzańskie PLB020002, położony w odległości ok. 16 km oraz oddalone o około 9 km Lasy Barucickie, o kodzie PLH160009. Stanowią one ochronę siedliskową o powierzchni 4394,5 ha. W granicach obszaru PLH160009 znajduje się najstarszy w województwie opolskim drzewostan dębowo-bukowy, będący siedliskiem dla rzadkich gatunków chrząszczy: kozioroga dębosza (*Cerambyx cerdo*) i pachnicy dębowej (*Osmoderma barnabita*). Znajdują się one w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej i to ich obecność przyczyniła się do ustanowienia na tym terenie obszaru Natura 2000.

Biorąc pod uwagę nietoperze, planowana farma wiatrowa znajduje się w promieniu nie mniejszym niż 20 km od elementów sieci Natura 2000, których przedmiotem ochrony są te ssaki. Najbliżej położonym elementem z listy

rządowej, chroniącym zimowiska nietoperzy, są piwnice w Cieszkowie, położone 65 km na północ od terenu inwestycji, Forty Nyskie oddalone o 70 km na południe od terenu inwestycji oraz jaskinia Szachownica znajdująca się ok. 75 km na południowy wschód od obszaru opracowania. Równie daleko, w miejscowości Sulistrowiczki, położony jest najbliższy obszar obejmujący ochroną kolonie rozrodzce.

### 3. Warunki klimatyczne

Według podziału Richlinga (2005) na dzielnice klimatyczne gmina Namysłów znajduje się w obrębie dzielnicy Wrocławskiej, do której należy Nizina Śląska. Jest ona najcieplejszą dzielnicą klimatyczną w Polsce. Charakteryzuje się średnią roczną temperaturą powietrza ok. 8,5°C, roczną sumą opadów w granicach 580 – 630 mm. Podstawowe parametry meteorologiczne dla rejonu Namysłowa przedstawiają się następująco:

średnia temperatura stycznia	1,5°C
średnia temperatura lipca	18,2°C
czas trwania zimy	60 dni
czas trwania lata	98 dni
liczba dni pogodnych	62 dni
liczba dni pochmurnych	110
opad atmosferyczny	610 mm
liczba dni z szatą śnieżną	54
średnia prędkość wiatru	2,3 m/s
przeważające kierunki wiatru	N, W, SW

Powyższe dane, z uwagi na bliskie położenie od stacji pomiarowej, można przyjąć jako reprezentatywne dla obszaru gminy.

Warunki topoklimatyczne na terenie gminy są mało zróżnicowane. Wynika to z położenia, ekspozycji, różnic wysokości i powierzchni. Można jednak wyróżnić dwa rejonu:

– rejon I: obejmuje wysoczyznę morenową płaską o mało zróżnicowanym topoklimacie typowym dla terenów płaskich, z dość głębokim poziomem wody gruntowej, bez skłonności do gromadzenia się mgieł i tworzenia się zastoisk zimnego powietrza; teren poprawnie nawietrzany i przewietrzany, przeciętnie nasłoneczniony.

– rejon II: obejmuje dolinę rzeki Widawy i obniżenie dolinne z mikroklimatem typowym dla dużych dolin płaskodennych, z bardzo płytkim poziomem wody gruntowej. Doliny są miejscem tworzenia się, zwłaszcza w okresie jesiennym, zastoisk zimnych mas powietrza, częstych przymrozków przygruntowych i mgieł radiacyjnych. Częściej występują wychłodzenia mas powietrza i ich stagnacja. Doliny tego typu o warunkach topoklimatycznych zbliżonych do kotlin są trudne do przewietrzania. Dolina rzeki Widawy stanowi okresowo rynną spływu zimnych mas powietrza.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się zmiany warunków klimatycznych.

### 4. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Szata roślinna gminy Namysłów została ukształtowana po okresie zlodowaceń. Naturalną formacją roślinną są lasy, głównie liściaste (grądy i buczyny oraz olsy i łągi) i mieszane. Jedynie w miejscach o wysokim poziomie wód gruntowych i powierzchniowych występuje roślinność bagienna (torfowiskowa – wraz z rozwojem cywilizacyjnym nasilał się proces

wylesiania i osuszania obszaru, co spowodowało zmianę składu gatunkowego drzewostanów i niemal kompletny zanik torfowisk). Obecnie tereny leśne znacznie odbiegają składem gatunkowym od lasów naturalnych. Przeważają drzewostany zdominowane przez gatunki iglaste, głównie sosnę. Na terenie wsi Smarchowice Wielkie występują fragmenty dużego i zwartego kompleksu leśnego Lasów Stobrawsko-Turawskich. Lasy tego terenu stanowią drzewostan w 95% sosnowy, z małym udziałem drzewostanu w wieku 80 – 100 lat. Są to lasy typowo gospodarcze, trudnodostępne, o ograniczonej przydatności do rekreacji. W dolinie Widawy, poza kompleksem łąk wilgotnych i zalewowych oraz pastwisk, występują pola orne w części zachodniej, a w części środkowej i wschodniej zmiennowilgotne łąki trzęślicowe i ziołorośla nadrzeczne.

Z drzew i krzewów należy wymienić kalinę koralową i wawrzynka wilczylika. Dość często występuje bluszcz, który można spotkać w parkach, na cmentarzach, a także w lasach. Wśród roślinności łąkowej występuje centuria pospolita czy ostrożeń łąkowy. Szczególnie cenne są stanowiska łąkowo-wodne. Na terenach podmokłych można spotkać takie gatunki jak: bobrek trójlistny, kosaciec syberyjski, wełniankę wąskolistną oraz gatunki storczyków. Spośród roślin wodnych warta wspomnienia jest salwinia pływająca oraz grązel żółty. Na obszarze opracowania obserwuje się ponadto ekspansję roślin inwazyjnych, trudnych do zwalczenia, takich jak rdest suhalijski oraz nawłóć.

Fauna obszaru gminy to przede wszystkim fauna typowa dla rozległych terenów upraw rolnych. Występują tu głównie gatunki pospolite, takie jak: dzik, sarna, jelen, zając szarak. Bardziej różnorodny skład fauny występuje w lasach, zwłaszcza w kompleksach Lasów Stobrawsko-Turawskich i dolinach rzek, w tym doliny rzeki Widawy, która stanowi siedlisko dla rzadkich gatunków herpetofauny – przede wszystkim traszki górskiej (jedno z nielicznych stanowisk w niżowej części kraju). Płazy reprezentowane są ponadto przez rzekotkę, a gady przez zaskrońca, żmiję zygzakowatą i jaszczurkę zwinkę. W rzece najpospolitsze są drobne gatunki ryb, do których należą m in. kielb, śliz i ciernik. Spośród owadów na uwagę zasługują jelonek rogacz, kozioróg dębosz oraz trzmiel tajgowy. W dolinie rzeki Widawy występują także bóbr europejski oraz wydra.

Na obszarze gminy Namysłów na terenie planowanej farmy elektrowni wiatrowych w obrębach Smarchowice Śląskie, Smarchowice Wielkie i Krasowice realizowany był monitoring ornitologiczny i chiropterologiczny. Jego końcowy raport jest jednym z decydujących narzędzi dotyczących lokalizacji turbin wiatrowych farmy. Wnioski z tego monitoringu przedstawiono poniżej:

- **Ptaki**

Zgodnie z „Wynikami przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego planowanej farmy wiatrowej w rejonie miejscowości Smarchowice Wielkie oraz Smarchowice Śląskie (gm. Namysłów, woj. opolskie)”, wykonanymi przez dr Grzegorza Hebda, na terenie projektowanej farmy wiatrowej stwierdzono występowanie 101 gatunków ptaków, z czego lęgi odbywały 53 gatunki (gniazdowanie pewne i prawdopodobne).

Prawie wszystkie zaobserwowane gatunki są objęte ochroną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419). Wyjątek stanowią: gęgawa, gęś zbożowa, krzyżówka, kuropatwa, bażant i grzywacz.

W związku z położeniem planowanej farmy w otoczeniu terenów leśnych w skład jej awifauny wchodzi zarówno gatunki zamieszkujące skraj lasu jak i typowe ptaki otwartego krajobrazu rolniczego.

Z powodu braku odpowiednich siedlisk ptaki wodnoblotne pojawiały się na terenie farmy sporadycznie (wyjątek stanowił żuraw), a ich obserwacje dotyczyły prawie wyłącznie osobników przelatujących.

Obserwowano niewielką liczbę gatunków szponiastych i były to przede wszystkim gatunki najbardziej rozpowszechnione w kraju. Gatunki kluczowe szponiastych (bielik, błotniak łąkowy, stawowy, kania ruda) pojawiały się nieregularnie i z bardzo niską liczebnością.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	W	L	D	J	Z
1.	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	+	++			
2.	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	+			+	+
3.	błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>		+		+	
4.	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>		+	+		
5.	bogatka	<i>Parus major</i>	+	++	+	+	+
6.	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>		++	+		
7.	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>		+	+	+	
8.	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>			+	+	
9.	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>		+			
10.	czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	+				
11.	czubotka	<i>Lophophanes cristatus</i>		++	+		
12.	czyż	<i>Carduelis spinus</i>	+				+
13.	derkacz	<i>Crex crex</i>		++	+		
14.	dudek	<i>Upupa epops</i>	+	++			
15.	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	+	+	+	+	
16.	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>		++	+		
17.	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	+	++	+	+	+
18.	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>		++			
19.	dzwonec	<i>Chloris chloris</i>	+	++	+	+	+
20.	gajówka	<i>Sylvia borin</i>			+		
21.	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>				+	+
22.	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>		++	+	+	
23.	gęgawa	<i>Anser anser</i>			+		
24.	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	+			+	+
25.	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+			+	+
26.	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+	++	+		
27.	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	+	++	+	+	
28.	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>		++			
29.	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	+	+			
30.	jerzyk	<i>Apus apus</i>		+	+		
31.	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>		+			
32.	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>		++	+		
33.	kawka	<i>Corvus monedula</i>		+		+	
34.	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>		+			
35.	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>		+	+		
36.	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>		+	+		
37.	kos	<i>Turdus merula</i>	+	++	+	+	
38.	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	+	++	+	+	
39.	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>		++			

40.	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	+	+	+	+	+
41.	kruk	<i>Corvus corax</i>	+	++	+	+	+
42.	krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>				+	
43.	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>			+		+
44.	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>			++	+	
45.	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	+	++	+		
46.	kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>			++	+	
47.	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	+				+
48.	lerka	<i>Lullula arborea</i>			++	+	+
49.	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>				+	+
50.	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>			++	+	
51.	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	+	++	+	+	+
52.	mazurek	<i>Passer montanus</i>	+	++	+		+
53.	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	+	++	+	+	+
54.	muchałówka szara	<i>Muscicapa striata</i>			++	+	
55.	muchałówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>				+	
56.	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>					+
57.	myszolów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	+				+
58.	myszolów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	+	++	+	+	+
59.	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>			+	+	+
60.	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>			++	+	
61.	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	+	++	+		
62.	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>					+
63.	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>				+	
64.	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>			++	+	
65.	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	+	++	+		
66.	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>					+
67.	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	+	+	+	+	
68.	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	+	++	+	+	
69.	pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>			++	+	+
70.	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>					+
71.	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	+	++	+	+	+
72.	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>			++	+	
73.	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>			++	+	
74.	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	+	+	+
75.	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>			++	+	
76.	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>				+	
77.	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	+				+
78.	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	+				
79.	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>				+	+
80.	siniak	<i>Columba oenas</i>	+	+	+	+	
81.	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	+	++	+	+	
82.	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	+	++	+	+	+
83.	sroka	<i>Pica pica</i>	+				
84.	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	+	++	+	+	+
85.	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>			++	+	+
86.	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	+	++	+	+	
87.	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	+				
88.	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	+	++	+	+	

89.	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	+	++	+		
90.	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	+	++			+
91.	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>					+
92.	świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			+		
93.	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	+	++	+	+	+
94.	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>			++	+	
95.	uszatka	<i>Asio otus</i>	+				
96.	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>			++	+	
97.	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	+				
98.	wróbek	<i>Passer domesticus</i>	+			+	+
99.	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>			++	+	
100.	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	+	++	+	+	+
101.	żuraw	<i>Grus grus</i>	+	++	+	+	

Skład gatunkowy awifauny na terenie projektowanej farmy wiatrowej w pobliżu miejscowości Smarchowice Śląskie i Smarchowice Wielkie w cyklu rocznym (dla okresu lęgowego dodatkowo uwzględniono dane z cenzusu lęgowych gatunków rzadkich).

W - migracja wiosenna; L - okres lęgowy; D - okres dyspersji polęgowej; J - migracja jesienna; Z - zimowanie; + - stwierdzenie występowania w danym okresie; ++ - gatunek lęgowy lub prawdopodobnie lęgowy

źródło: Monitoring przedrealizacyjny planowanej farmy wiatrowej w rejonie wsi Smarchowice Wielkie, Smarchowice Śląskie, Hebda G., Opole 2014,

W okresie migracji wiosennej stwierdzono umiarkowane zróżnicowanie gatunkowe awifauny.

Na terenie farmy oraz w odległości do 2 km od jej planowanej lokalizacji występowała stosunkowo zróżnicowana awifauna lęgowa. Potwierdzają to również obserwacje prowadzone w protokole MPPL. Zaobserwowana liczba 46 gatunków przewyższyła średnią dwunastoletnią dla Polski, która wynosi 35 (Chodkiewicz, Woźniak 2011). Wynika to z faktu położenia farmy w sąsiedztwie kompleksów leśnych i występowania miejscami bardzo urozmaiconej strefy ekotonowej na styku środowiska leśnego i polnego.

Równocześnie w okresie lęgowym rozmieszczenie gatunków kluczowych na omawianym obszarze było bardzo nierównomierne, gdyż środowiska takie jak: łąki i ich podmokłe fragmenty, zakrzewienia, podmokłe drzewostany liściaste i starodrzew występują wyspowo i tylko na niewielkiej powierzchni bufora farmy.

Znaczną część terenu farmy wiatrowej, położoną na obszarze niezróżnicowanych upraw rolnych, zasiedlał bardzo ubogi zespół awifauny lęgowej, najczęściej dwugatunkowy, w skład którego wchodził skowronek i kilkakrotnie mniej liczna pliszka żółta. Miejscami zespół ten wzbogacał potrzyszcz, przepiórka i pokląskwa. Oprócz ptaków lęgowych na terenach rolniczych pojawiały się polujące błotniaki stawowe oraz żerujące żurawie i jaskółki (przede wszystkim dymówki).

Pod względem bogactwa gatunkowego i znaczenia dla ochrony lokalnych populacji lęgowych kluczowych gatunków wyróżniał się zdecydowanie kompleks łąk świeżych i wilgotnych położony na południowy wschód od Smarchowic Śląskich. Znajdują się tu pasowe zakrzewienia, zakrzewienia, rozwinięta strefa ekotonowa, a w skład sąsiadujących drzewostanów wchodzi starodrzew oraz płaty lasu wilgotnego. Ww. kompleks łąk zasiedlał urozmaicony zespół gatunków: przepiórka, kuropatwa, derkacz, żuraw, dudek, krętogłów, dzięcioł duży, turkawka, srokosz, gąsiorek, świergotek łąkowy, pokląskwa, kos, śpiewak, jarzębatka, cierniówka, kapturka, zaganiacz, cierniówka, łożówka, potrzyszcz, potrzoz i trznadel. Obserwowano tu polujące osobniki kobuza i krogulca. Stanowiska lęgowe obu gatunków znajdowały się w sąsiednim kompleksie leśnym.

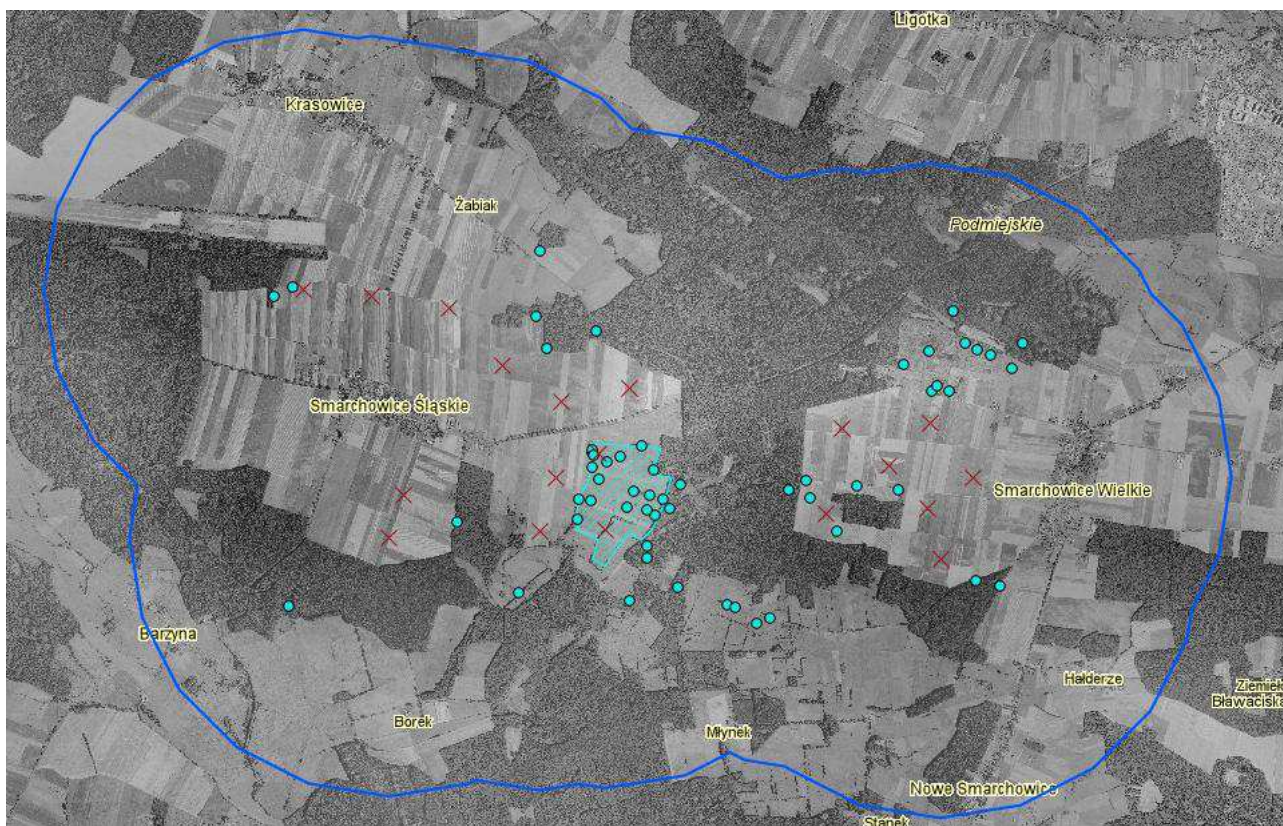
Większe zróżnicowanie gatunkowe występowało też na niektórych odcinkach granicy polno-leśnej, najczęściej w miejscach gdzie na skraju lasu rósł starszy drzewostan lub przynajmniej pojedyncze stare drzewa. W miejscach tych osiedlał się np. ortolan. Takim płatem starodrzewu jest fragment leśny na zachód od Smarchowic Wielkich.

Nagromadzenie stanowisk lęgowych wykryto również na silnie przekształconym w wyniku działalności człowieka terenie osadników w Smarchowicach Wielkich.

W okresie dyspersji polęgowej na terenie omawianego zespołu elektrowni wiatrowych stwierdzono dość duże zróżnicowanie awifauny, ale poszczególne gatunki były nierównomiernie rozmieszczone w krajobrazie. Na terenach otwartych pojawiała się mniejsza liczba gatunków, za to niektóre z nich żerowały w stadach. Ptaki, które były regularnie spotykane w tym środowisku to: kruk, skowronek, dymówka, oknówka, pliszka siwa, pliszka żółta, makolągwa i grzywacz. Większa liczba gatunków występowała na skraju lasu i w zadrzewieniach. Regularnie spotykano tam: trznadla, ziębę, świergotka drzewnego, cierniówkę, gąsiorka, wilgę, sójkę, modraszkę, bogatkę, pelzacza ogrodowego, kowalika i dzięcioła dużego.

W okresie migracji jesiennej stwierdzono umiarkowane zróżnicowanie gatunkowe awifauny.

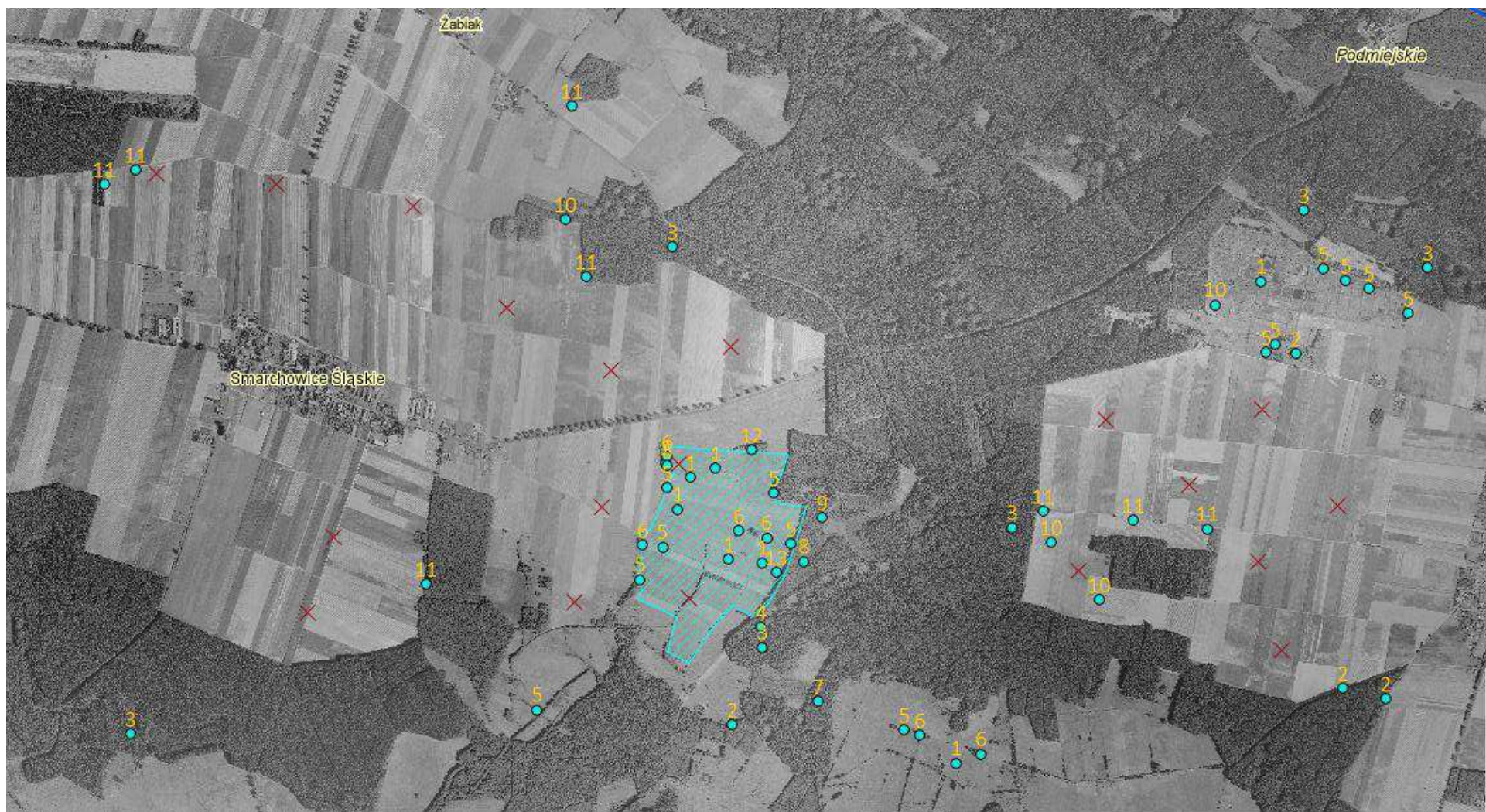
W zimie na terenie farmy napotkano najbardziej rozpowszechnione gatunki spośród zimujących w Polsce (wyjątek stanowił bielik).



Rys.1. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych gatunków rzadkich oraz z załącznika 1 Dyrektywy Ptasiej w 2 km buforze farmy wiatrowej w pobliżu miejscowości Smarchowice Śląskie i Smarchowice Wielkie. punkty - stanowiska lęgowe, zakreskowana powierzchnia - obszar lęgowy, linia - granica 2 km bufora

źródło: Monitoring przedrealizacyjny planowanej farmy wiatrowej w rejonie wsi Smarchowice Wielkie, Smarchowice Śląskie, Hebda G., Opole 2014,





Rys. 2. Opis stanowisk lęgowych, których rozmieszczenie przedstawia rys. 1.

1 – derkacz, 2 – dudek, 3 – dzięcioł czarny, 4 – dz. zielonosiwy, 5 – gąsiorek, 6 – jarzębatka, 7 – jastrząb, 8 – kobuz, 9 – krogulec, 10 – lerka, 11 – ortolan, 12 – srokosz, 13 – żuraw, obszar zakreślony – siedlisko derkacza

źródło: Monitoring przedrealizacyjny planowanej famy wiatrowej w rejonie wsi Smarchowice Wielkie, Smarchowice Śląskie, Hebda G., Opole 2014,

Liczebność ptaków w poszczególnych okresach była stosunkowo niska lub przeciętna. Najwyższą stwierdzono w okresie migracji jesiennej, a najniższą w zimie. W pozostałych okresach liczebność ptaków utrzymywała się na zbliżonym poziomie.

Najwięcej ptaków przelatywało nad farmą w trakcie wędrówki jesiennej, przy czym z odnotowanej liczebności przelatujących ptaków wynika, że projektowana farma wiatrowa jest zlokalizowana poza intensywnie wykorzystywanym korytarzem migracji i nie sąsiaduje z miejscami, w których grupują się wędrujące ptaki.

Liczba osobników stacjonarnych nie różniła się znacząco od wiosny do jesieni i wyraźnie niższa była tylko zimą.

- **Nietoperze**

Zgodnie z „Badaniami rocznymi w zakresie oddziaływania na nietoperze planowanej farmy wiatrowej w rejonie miejscowości Smarchowice Wielkie i Smarchowice Śląskie” przeprowadzonymi przez mgr Magdalenę Cielniak podczas 6 kontroli przeprowadzonych w okresie wiosennym na obszarze planowanej farmy wiatrowej, zaobserwowano nietoperze rodzaju *Nyctalus*, *Pipistrellus* oraz gatunki niezidentyfikowane ze względu na słabą jakość nagrań. Dobra jakość nagrań w niektórych przypadkach pozwoliła na oznaczenie do gatunku borowca wielkiego (*Nyctalus noctula*) i karlika malutkiego (*Pipistrellus pipistrellus*).

Podczas monitoringu letniego stwierdzono obecność karlika malutkiego (*Pipistrellus pipistrellus*), karlika większego (*Pipistrellus nathusi*), borowca wielkiego (*Nyctalus noctula*), mroczka późnego (*Eptesicu serotinus*) oraz kilka niezidentyfikowanych osobników.

Sąsiadujące z planowaną farmą wiatrową miejscowości nie stanowią miejsc bytowania większych kolonii rozrodczych. Podczas dodatkowych nasłuchów, prowadzonych na terenie zabudowy Smarchowic Wielkich, Smarchowic Śląskich oraz Krasowicach i Żabiaku zarejestrowano tylko pojedyncze osobniki krążące nad budynkami, nie obserwowano skupień nietoperzy mogących świadczyć o istnieniu kolonii rozrodczych. Inwentaryzacja budynków mogących stanowić dogodne dla nich miejsca, również nie wykazała istnienia kolonii.

W okolicach planowanej farmy wiatrowej brak obiektów militarnych oraz dużych piwnic mogących stanowić miejsce masowego bytowania nietoperzy w okresie zimowym. Potencjalnymi miejscami hibernacji na badanym terenie mogą być jedynie prywatne piwnice. Jednak mieszkańcy miejscowości niechętnie wyrażali zgodę na przeprowadzenie w nich kontroli. Uzyskano zgodę na wejście do 2 obiektów, ale były to miejsca zbyt przewiewne, aby mogły stanowić odpowiednie hibernacula dla nietoperzy.

## **5. Gleby**

Gleby gminy Namysłów charakteryzują się dużym zróżnicowaniem pod względem typologicznym i gatunkowym. Uwarunkowane jest to budową geologiczną podłoża (gliny morenowe z licznymi przewarstwieniami piasków, miejscami mułów).

W dolinie rzeki Widawy i w dolinach ważniejszych cieków występują, na warstwie piasków, mady zbudowane z glin i utworów aluwialno-deluwialnych oraz, zwłaszcza w okolicach Namysłowa, torfy w formie płatów o kilkumetrowej miąższości.

Procentowy udział typów i gatunków gleb w gminie Namysłów przedstawia się następująco:

gleby pseudobielicowe – 55,7 %;

gleby brunatne – 22,4 %;

czarne ziemie – 9,3 %;

mady – 7,3 %;

gleby organiczne – 5,3 %.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się zmian w tym zakresie.

## 6. Rzeźba terenu

Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem Polski na jednostki fizyczno-geograficzne Kondrackiego (2000), obszar opracowania położony jest w podprowincji Niziny Środkowopolskie, w makroregionie Nizina Śląska, w mezoregionie Równina Oleśnicka.

Obszar opracowania stanowią tereny o mało urozmaiconej rzeźbie, płaskie, o spadkach terenu w granicach 1–2%, tylko lokalnie w części północnej i wschodniej do 7%.

Pod względem geomorfologicznym na terenie badań wydzielono cztery formy morfologiczne:

- wysoczyznę morenową płaską,
- wysoczyznę morenową falistą z pagórem,
- dolinę Widawy,
- boczną dolinę Widawy.

Płytkie podłoże badanego terenu zbudowane jest z utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przeważnie przez ily serii poznańskiej zalegające w podłożu całego terenu badań, fragmentarycznie przez mulki oraz piaski i żwiry. Strop tych osadów zalega na głębokości 50–60 m. Powyżej zalegają czwartorzędowe, plejstoceny utwory morenowe, związane z kolejnymi zlodowaceniami. Na obszarze Równiny Oleśnickiej prawie cały czwartorzęd reprezentowany jest przez gliny zwałowe moreny dennej zlodowacenia środkowopolskiego, w tej części terenu pokryte osadami wodnolodowcowymi o zróżnicowanej miąższości (Stupnicka, 2002). W glinach morenowych w późnym plejstocenie powstały rozmycia wodami rzecznyymi wykorzystane przez rzekę Widawę. W dolinach osadzały się typowe osady rzeczne – plejstoceny piaski oraz holoceńskie mady.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się zmian w tym zakresie.

## 7. Wody

Gmina Namysłów położona jest w zlewni Widawy (północna i centralna część obszaru gminy) i Smortawy (południowa część obszaru gminy).

Rzeka Widawa jest prawobrzeżnym dopływem Odry, do której uchodzi w okolicy dzielnicy Świniary we Wrocławiu. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 1 759,7 km<sup>2</sup> (w przekroju obliczeniowym zlewnia Widawy ma powierzchnię 600 km<sup>2</sup>). Rzeka ta ma charakter nizinny. W górnym i środkowym odcinku biegu rzeki powstały w ostatnich latach dwa zbiorniki retencyjne: w rejonie Sycowa (ok. 25 km na północ od obszaru gminy Namysłów) o powierzchni ok. 40 ha i w miejscowości Michalice (na obszarze gminy) o powierzchni ok. 100 ha.

Spadek rzeki na odcinku w rejonie Namysłowa waha się w granicach 0,3-0,5 ‰. Różnica wysokości pomiędzy poziomem źródeł, a ujściem, wynosi 95 m, przy długości rzeki wynoszącej 110 km.

Rzeka Widawa na terenie gminy kontrolowana jest przy pomocy wodowskazów umieszczonych na:

- ciekii Jarząbek i rzece Widawie w strefie ciekowej zbiornika retencyjnego „Michalice”;
- zaporze czołowej zbiornika retencyjnego „Michalice”;
- rzece Widawie przy moście przy ul. Oleśnickiej w Namysłowie (w sąsiedztwie obszaru gminy).

W dolinie Widawy, oprócz rzeki, znajduje się cały szereg cieków, przeważnie okresowych odprowadzających wody do rzeki. W południowej części obszaru gminy wody powierzchniowe są odprowadzane od linii wododziałowej przez liczne strumienie w kierunku południowym. Część z nich to cieki okresowe.

Podmokłości, w przewadze okresowe, występują jedynie w niektórych większych dolinach. Wody stojące występują w kilku nieczynnych wyrobiskach. W południowej części gminy stawy rybne w dolinach są stawami sztucznymi.

Na terenie gminy Namysłów można wydzielić trzy strefy występowania pierwszego poziomu wody gruntowej:

- dolinę Widawy i większość mniejszych dolin - I poziom wody gruntowej występuje na głębokości do 1 m p.p.t. w ciągu całego roku;
- obszar wysoczyzny zbudowany z utworów przepuszczalnych - najczęściej woda gruntowa występuje na głębokości 2,0 - 6,0 m, miejscami głębiej na niewielkich fragmentach terenu płycej niż 2,0 m p.p.t.;
- część wysoczyzny zbudowana z utworów trudno przepuszczalnych - tutaj woda gruntowa występuje w soczewkach piasku, w glinach lub w piaskach pod glinami, na różnych głębokościach, czasem bezpośrednio pod glebą w postaci sączeń.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się zmian w tym zakresie.

## 8. Powietrze

Obszar opracowania położony jest w części województwa opolskiego uznawanej za najmniej narażoną na wpływ czynników degradujących środowisko. Na terenie gminy nie ma zakładów emitujących znaczne ilości zanieczyszczeń do atmosfery, większe źródła emisji to lokalne kotłownie, opalane węglem i koksem oraz paleniska domowe i ruch samochodowy. Najbliższe istotne źródło zanieczyszczeń to Elektrownia Opole, położona w odległości ok. 30 km od obszaru opracowania. Przy wysokich kominach elektrowni, wysokiej sprawności urządzeń redukujących zanieczyszczenia oraz wiatrów z północnego – zachodu może ona powodować minimalny opad pyłu i mało znaczące podwyższenie stężenia dwutlenku siarki i tlenków azotu. Zanieczyszczenia transgraniczne (np. z Zagłębia Morawskiego i

Saksońskiego) w tym rejonie mają charakter śladowy. Na terenie gminy nie są prowadzone pomiary stanu higieny atmosfery. Według oceny jakości powietrza atmosferycznego, podanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, rejon Namysłowa jest zaliczany do klasy „A”, ponieważ ilość emitowanych do powietrza substancji nie przekracza wartości dopuszczalnych.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się pogorszenia stanu czystości powietrza atmosferycznego, o ile w otoczeniu obszaru objętego zmianą Studium nie powstanie zakład emitujący znaczne ilości zanieczyszczeń do atmosfery.

## **9. Hałas**

Głównym źródłem uciążliwości akustycznych w gminie jest hałas komunikacyjny na trasach komunikacyjnych przebiegających przez obszar wsi.

Najbliższe otoczenie tych dróg jest obszarem o obniżonych parametrach jakościowych klimatu akustycznego, w tym zwłaszcza wzdłuż dróg krajowych.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się zmian w tym zakresie.

## **10. Promieniowanie elektromagnetyczne**

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są systemy przesyłowe energii elektrycznej, bazowe stacje telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, w tym diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe i domowe. Dla zdrowia ludzi istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na obszarze gminy Namysłów i w jej sąsiedztwie są:

- linia tranzytowa 400 kV relacji Namysłów – Dobrzeń,
- linia 110 kV relacji Namysłów – Pokój – Dobrzeń,
- linia 110 kV relacji Namysłów – Wołczyn,
- stacje bazowe telefonii komórkowej (we wsiach Krasowice, Kamienna, Jastrzębie, Nowe Smarchowice) oraz w bliskim sąsiedztwie gminy Namysłów (8 stacji bazowych),
- stacja transformatorowa zlokalizowana w Namysłowie.

Linie elektroenergetyczne stwarzają uwarunkowania szkodliwych w zakresie promieniowania elektromagnetycznego dla kształtowania środowiska, polegające na ograniczeniu terenu dla zabudowy - zasięg stref o ograniczeniach inwestycyjnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymaga rozpoznania pomiarowego, a zasady ich wykonywania określają odpowiednie przepisy szczegółowe. (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się zmian w tym zakresie.

## **11. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Na obszarze opracowania nie występuje ryzyko wystąpienia poważnych awarii. Zagrożenia mogą być natomiast związane ze zdarzeniami losowymi, będącymi nie do przewidzenia na etapie sporządzania zmiany Studium, w tym np. z wypadkami w transporcie kołowym, podczas przewozu materiałów niebezpiecznych dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się zmian w tym zakresie.

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

Przewidywane znaczące oddziaływanie może dotyczyć obszarów położonych w sąsiedztwie obszaru objętego zmianą Studium. Stan środowiska na tych obszarach jest zbliżony do stanu na obszarze opracowania. Są to grunty rolne, grunty południowo-zachodniej części miasta Namysłów oraz, w dalszej odległości, sąsiadujące wsie. Sposób zagospodarowania, bioróżnorodność oraz jakość poszczególnych elementów środowiska na tych obszarach wyróżniają praktycznie te same cechy, jakie można zaobserwować na obszarze objętym zmianą Studium, w tym bardzo zbliżona struktura funkcjonalno-przestrzenna oraz intensywność zabudowy.

## **VI. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM**

Przy sporządzaniu zmiany „Studium” miały zastosowanie cele ochrony środowiska określone w następujących aktach prawnych ustanowionych :

- **Na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym:**

1. Europejska Konwencja Krajobrazowa ( Dz. U. z 2006 r. nr 14 poz. 1220 z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko – dyrektywę niniejszą stosuje się do oceny skutków środowiskowych tych przedsięwzięć publicznych i prywatnych, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko.
2. Decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego – VI Program Działań na Rzecz Środowiska. Program ten stanowi podstawę dla wymiaru ochrony środowiska europejskiej strategii stałego rozwoju i przyczynia się do włączenia problemów ochrony środowiska do wszystkich polityk wspólnoty, między innymi poprzez określenie priorytetów ochrony środowiska dla strategii. W szczególności program ten ma na celu:
  - ochronę, zachowanie, odbudowę i rozwijanie funkcjonowania systemów naturalnych, siedlisk przyrodniczych, dzikiej fauny i flory,
  - przyczynianie się do wysokiego poziomu jakości życia i dobrobytu społecznego obywateli poprzez zapewnienie środowiska naturalnego, w którym poziom zanieczyszczenia nie powoduje szkodliwych

skutków dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego oraz poprzez zachęcanie do stałego rozwoju urbanizacyjnego.

3. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasadę tę uwzględnia „II Polityka ekologiczna państwa” oraz dostosowane do niej strategię i programy środowiskowe, w tym przede wszystkim „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, przyjęta 22 maja 2009 r. Jako najważniejsze wyzwanie na rzecz ochrony środowiska naturalnego polityki ekologicznej w skali kraju, dokument punktuje:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zrównoważonego rozwoju,
- ochronę różnorodności biologicznej.

Jako najważniejsze wyzwanie na rzecz ochrony środowiska naturalnego polityki ekologicznej w skali kraju, dokument punktuje:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zrównoważonego rozwoju,
- ochronę różnorodności biologicznej.

Najważniejsze z punktu widzenia niniejszego opracowania (Prognozy) strategiczne cele Polityki ekologicznej to:

- zachowanie bogatej różnorodności polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym, gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,
- w zakresie ochrony przed hałasem dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.

4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody - określa cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu. Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, szczytków przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu i zadrzewień.

Wymienione dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych. Projekt zmiany Studium opracowany jest zgodnie z powyższymi dokumentami, a ich wytyczne są uwzględnione w prognozie.

• **Na szczeblu regionalnym:**

1. Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014 – w dokumencie tym został zawarty szereg celów i zadań o charakterze systemowym dotyczące poprawy stanu ochrony środowiska na obszarze województwa opolskiego. Do najważniejszych celów należy planowanie przestrzenne zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju, które powinno:

- rozstrzygać o lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym farm wiatrowych,

- wskazywać obszary o szczególnych walorach przyrodniczych, w tym korytarze ekologiczne oraz uwzględniać w ustaleniach planu wymagania konieczne do ich ochrony,
- uwzględniać ochronę krajobrazu kulturowego, w tym układów urbanistycznych, charakterystycznej zabudowy, panoram i osi widokowych, zieleni itp.

Najważniejszymi celami w zakresie wykorzystania energii odnawialnej w województwie opolskim są (wg „Programu ochrony środowiska województwa opolskiego”):

- wzrost wykorzystania energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa,
- promocja i popularyzacja zagadnień związanych z wykorzystaniem energii odnawialnej,
- optymalne lokalizowanie nowych obiektów i urządzeń do produkcji energii odnawialnej,
- wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej,
- promowanie i popularyzacja modelowych rozwiązań w zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- prowadzenie analiz przyrodniczo-krajobrazowych przy lokalizacji obiektów i urządzeń do produkcji energii, w szczególności energetyki wiatrowej i wodnej,
- określenie potencjału technicznego i ekonomicznego energii odnawialnej w województwie opolskim.

Ponadto istotnymi dokumentami z punktu opracowywanej zmiany są „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Namysłowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017”, „Program Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Namysłów”, zatwierdzony Uchwałą Nr XXIV/174/05 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 10 marca 2005 roku.

W powyższych dokumentach zostały zawarte cele i zadania o charakterze systemowym dotyczące poprawy stanu ochrony środowiska na obszarze województwa opolskiego. Do najważniejszych celów należy planowanie przestrzenne zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju, które powinno:

- rozstrzygać o lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym farm wiatrowych,
- wskazywać obszary o szczególnych walorach przyrodniczych, w tym korytarze ekologiczne oraz uwzględniać w ustaleniach planu wymagania konieczne do ich ochrony,
- uwzględniać ochronę krajobrazu kulturowego, w tym układów urbanistycznych, charakterystycznej zabudowy, panoram i osi widokowych, zieleni itp.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu głównymi celami ochrony środowiska ustalonymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym jest:

- ochrona krajobrazu,
- lepsza wydajność zasobów oraz zarządzanie zasobami mając na celu zapewnienie, że spożycie odnawialnych i nieodnawialnych zasobów nie przekroczy zdolności środowiska naturalnego,
- działania na rzecz zapewnienia realizacji zrównoważonego rozwoju.

Powyższe cele zostały przeanalizowane i uwzględnione przy opracowywaniu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków Zagospodarowania przestrzennego Gminy Namysłów” poprzez:



- ochronę, zachowanie, odbudowę i rozwijanie funkcjonowania systemów naturalnych (w tym ciągłości korytarzy ekologicznych), siedlisk przyrodniczych, dzikiej fauny i flory,
- działania na rzecz zapewnienia realizacji zrównoważonego rozwoju,
- ochronę różnorodności biologicznej,
- przyczynianie się do wysokiego poziomu jakości życia i dobrobytu społecznego obywateli poprzez zapewnienie środowiska naturalnego, w którym poziom zanieczyszczenia nie powoduje szkodliwych skutków dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego oraz poprzez zachęcanie do stałego rozwoju urbanizacyjnego,
- dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe,
- uwzględnienie ochrony krajobrazu kulturowego, w tym układów urbanistycznych, charakterystycznej zabudowy, panoram i osi widokowych, zieleni itp.,
- działania w celu wzrostu wykorzystania energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa oraz optymalnego zlokalizowania nowych obiektów i urządzeń do produkcji energii odnawialnej.

## **VII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu to:

- możliwość zagospodarowywania terenów w sposób niepożądany,
- postępujący proces ograniczania bioróżnorodności (przeznaczanie terenów użytkowanych rolniczo na tereny przeznaczone pod zabudowę oraz brak wyznaczania nowych obszarów zielonych),
- odprowadzanie wód powierzchniowych z terenów rolniczych (potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia wód poprzez związki chemiczne stosowane w nawozach),
- możliwość zakłócania środowiska życia ptaków i nietoperzy,
- ingerencja w krajobraz,
- nieznaczne zmniejszanie powierzchni gruntów rolnych.

Jednym z problemów występujących na Obszarze Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrowsko-Turawskie” jest mała ilość lub brak połączeń pomiędzy korytarzami i płatami ekologicznymi w obrębie samego obszaru oraz postępująca synantropizacja krajobrazu. Projekt zmiany Studium uwzględnia powyższe problemy poprzez wyznaczenie obszarów dolesień w taki sposób, aby stanowiły one połączenie istniejących kompleksów leśnych, stanowiąc tym samym łączniki w strukturze ekologicznej lasów. W zakresie postępującej synantropizacji krajobrazu projekt zmiany Studium wyznacza obszary pod nową zabudowę (mieszkaniową, usługową itp.) jedynie w ścisłym sąsiedztwie już istniejącej zabudowy. Ponadto ustala konieczność tworzenia obszarów zieleni urządzonej minimalizującej negatywny wpływ nowej i istniejącej zabudowy na krajobraz obszaru chronionego krajobrazu.

Ustalenia projektu zmiany Studium zgodne są z Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/16/2006 z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 33, poz. 1113 ze zmianami).

## VIII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA

Przy ocenie oddziaływań przyjęto założenie, że autorzy projektu zmiany Studium uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska.

Głównym zamierzeniem projektowym zmiany Studium jest:

- umożliwienie lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Namysłów w rejonie obrębów geodezyjnych Smarchowice Śląskie, Smarchowice Wielkie i Krasowice,
- ustanowienie strefy ochronnej terenu zamkniętego dla składu środków bojowych w miejscowości Jastrzębie,
- wprowadzenie zmian w przeznaczeniu i zagospodarowaniu terenów w miejscowościach: Namysłów, Barzyna, Bukowa Śląska, Jastrzębie, Nowy Folwark i Smarchowice Śląskie, w tym wskazanie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowej, zabudowy produkcyjno-usługowej, terenów obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, terenów sportu i rekreacji, terenów zieleni oraz gruntów do zalesienia.

Część dotyczącą oddziaływań podzielono na trzy części A, B, C dotyczące trzech głównych zmian Studium.

Część A dotyczy oceny oddziaływań planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Namysłów w rejonie obrębów geodezyjnych Smarchowice Śląskie, Smarchowice Wielkie i Krasowice.

Część B dotyczy oceny oddziaływań ustanowienia strefy ochronnej terenu zamkniętego dla składu środków bojowych w miejscowości Jastrzębie.

Część C dotyczy oceny oddziaływań wprowadzenia zmian w przeznaczeniu i zagospodarowaniu terenów w miejscowościach: Namysłów, Barzyna, Bukowa Śląska, Jastrzębie, Nowy Folwark i Smarchowice Śląskie, w tym wskazanie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowej, zabudowy produkcyjno-usługowej, terenów obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, terenów sportu i rekreacji, terenów zieleni oraz gruntów do zalesienia.

Każda z części A, B, C zawiera ocenę podzieloną na trzy zagadnienia:

- pierwsza to synteza ustaleń projektu zmiany studium (pkt 1),
- druga dotyczy prognozy oddziaływań na poszczególne elementy środowiska (pkt 2),
- trzecia dotyczy prognozy oddziaływań terenów (pkt 3).

### **CZĘŚĆ A – dotyczy oceny oddziaływań planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowych**

#### **1. Synteza ustaleń projektu zmiany studium**

Jednym z głównych zamierzeń projektowych jest umożliwienie lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Namysłów w rejonie obrębów geodezyjnych Smarchowice Śląskie, Smarchowice Wielkie i Krasowice.

Na obszarze dopuszcza się lokalizację zespołu elektrowni wiatrowych o łącznej moc nominalnej nie większej niż 100 MW (przewiduje się lokalizację nie więcej niż 13 turbin wiatrowych), co zalicza przedsięwzięcie do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady

Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397).

## **2. Oddziaływania na poszczególne elementy środowiska**

### **• Oddziaływanie na etapie budowy farmy wiatrowej**

Oddziaływanie na etapie budowy będzie miało generalnie charakter krótkoterminowy i chwilowy, w czasie budowy wykonane zostaną wykopy pod fundamenty wież elektrowni, rowy pod kable elektroenergetyczne odbierające energię elektryczną z poszczególnych turbin, nastąpi wywóz humusu, który wymagać będzie transportu samochodami ciężarowymi, co może pogorszyć okresowo warunki aerosanitarne (spaliny i pył) oraz akustyczne w sąsiedztwie tras przejazdów. W trakcie budowy elektrowni nie wystąpi oddziaływanie na pierwszy poziom wód podziemnych w związku z płytkim fundamentowaniem. W związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych może wystąpić przekształcenie fizyczne pokrywy glebowej w sąsiedztwie terenów bezpośredniej lokalizacji elektrowni.

Na terenach bezpośredniej lokalizacji elektrowni (place montażowe) oraz na terenach nowych dróg dojazdowych zlikwidowana zostanie występująca roślinność, reprezentowana głównie przez agrocenozy i przez roślinność ugorów.

W trakcie budowy elektrowni wiatrowych, w efekcie uciążliwości związanych z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego (hałas, spaliny, drgania, zagrożenie fizyczne) i dojazdami na place budowy, drobna fauna wyemigruje prawdopodobnie okresowo na sąsiednie tereny, z wyjątkiem gatunków łatwo podlegających synantropizacji, o dużych zdolnościach adaptacyjnych do zmiennych warunków środowiskowych.

Uciążliwości dla ludzi związane z oddziaływaniem transportu samochodowego, tj. zanieczyszczenie atmosfery (spaliny i pylenie z dróg), hałas oraz zagrożenie wypadkowe będą ograniczone przestrzennie (otoczenie dróg) i czasowo (okres budowy przewidywany jest na 5-6 miesięcy).

### **• Oddziaływanie na etapie eksploatacji farmy wiatrowej:**

Przy planowaniu elektrowni wiatrowych zakłada się, że okres ich funkcjonowania na danym terenie będzie wynosił średnio 25-30 lat, dlatego zasadnicze znaczenie dla środowiska oraz człowieka ma sposób oddziaływania elektrowni wiatrowych w czasie ich funkcjonowania i zagrożenie jakie z tego wynika. Oddziaływanie negatywne elektrowni rozpatrywać należy w dwóch aspektach - oddziaływania na człowieka oraz oddziaływania na środowisko przyrodnicze i krajobraz, przy czym należy zaznaczyć, że oddziaływanie na krajobraz jest postrzegane tylko przez człowieka.

Na etapie eksploatacji elektrowni wiatrowych i towarzyszącej im infrastruktury technicznej nie wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby, nie wystąpi oddziaływanie na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego gazami, pyłami lub odorami. Elektrownie wiatrowe będą w swej istocie urządzeniami proekologicznymi, które w ogólnym bilansie ograniczą emisje do atmosfery zanieczyszczeń energetycznych.

Wpływ elektrowni wiatrowych na lokalne warunki klimatyczne będzie mógł polegać na osłabieniu siły wiatru w strefie usytuowania śmigieł po stronie zawietrznej.

Konstrukcje elektrowni mogą spowodować spadek natężenia bezpośredniego promieniowania słonecznego docierającego do powierzchni ziemi (zacienienie). Będą to zmiany nieistotne dla organizmów żywych.

Źródłem hałasu emitowanego z elektrowni wiatrowej do środowiska jest praca rotora i śmigieł wiatraka powodująca oddziaływanie akustyczne do otoczenia. Są to źródła powodujące zmiany klimatu akustycznego na znacznych polaciach terenu, które jednak jako grunty orne nie są przed nim chronione.

W czasie eksploatacji farma wiatrowa będzie nowym i powierzchniowo dużym źródłem dźwięku. Hałas emitowany będzie przez każdą z pracujących elektrowni wiatrowych i oddziaływanie to będzie się kumulowało. Jednakże umiejscowienie każdej elektrowni wiatrowej w znacznej odległości (nie mniej niż 500 m) od zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zagrodowej spowoduje, iż normy hałasowe wynoszące 40 dB (dla zabudowy jednorodzinnej) i 45 dB (dla zabudowy zagrodowej) w porze nocnej zostaną zachowane [Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007, Nr 120, poz. 826) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109)]. Ponadto każda z planowanych elektrowni wiatrowych zlokalizowana zostanie w odległości nie mniejszej niż 500 metrów od zabudowy, co, jak należy sądzić, jest odległością wystarczającą, gdyż jak wynika z praktyki, izofona 40 dB występuje maksymalnie w odległości ok. 500 – 600 m od użytkowanych turbin wiatrowych.

Na etapie funkcjonowania oddziaływanie elektrowni wiatrowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej na szatę roślinną nie będzie miało miejsca. Nie będzie również negatywnego wpływu elektrowni wiatrowych na zwierzęta łądowe.

Elektrownie wiatrowe oddziałują na ptaki i nietoperze dwójako:

1. Powodują ginięcie lub uszkodzenie ciała ptaków i nietoperzy w wyniku kolizji z turbinami.
2. Powodują zmiany rozmieszczenia i zachowania ptaków i nietoperzy spowodowane istnieniem siłowni.

Należy jednak zauważyć, że kolizje ptaków i nietoperzy z turbinami były notowane w większości badań. Rozmiary śmiertelności ptaków były zmienne, odzwierciedlając specyfikę poszczególnych lokalizacji. Generalnie, podobnie jak w przypadku kolizji z napowietrznymi liniami przesyłowymi czy samolotami, liczba kolizji ptaków z turbinami była przede wszystkim funkcją liczebności ptaków użytkujących dany teren. Największą śmiertelność ptaków notowano więc w przypadku elektrowni zlokalizowanych na obszarach atrakcyjnych dla ptaków jako żerowiska, stanowiących trasy regularnych przelotów wędrownych, bądź też stanowiących trasy regularnych dolotów na żerowiska lub noclegowiska. Do kolizji ptaków z pracującymi turbinami dochodzi przede wszystkim w warunkach złej widoczności - nocą lub w specyficznych warunkach pogodowych. Przy dobrej widoczności pracujące turbiny odstraszą ptaki.

Elektrownie wiatrowe mogą również powodować zmiany w sposobie wykorzystania przestrzeni przez ptaki i nietoperze. W ogromnej większości przypadków konstrukcje te działają na ptaki odstrasząco. W konsekwencji, tereny bezpośrednio przylegające do elektrowni są daleko słabiej wykorzystywane jako miejsca żerowania, odpoczynku i gniazdowania, niż tereny bardziej oddalone. Podobny efekt elektrowni daje się zauważyć w przypadku strumienia przelotu ptaków, które omijają pracujące elektrownie, lecąc poza terenem lub nad terenem ich posadowienia. O ile sam efekt odstraszący ptaki od elektrowni należy uznać za korzystny, bowiem w ten sposób unikają one kolizji, o tyle

przegrodzenie całego korytarza przelotu elektrowniami może bardzo poważnie zakłócić wędrówkę ptaków na danym terenie.

- Oddziaływanie na etapie likwidacji farmy wiatrowej**

Na etapie likwidacji farmy wiatrowej nie wystąpią znaczące oddziaływania na środowisko. Będą to oddziaływania zbliżone do oddziaływań związanych z procesem budowy, w tym przede wszystkim z transportem zdemontowanych materiałów budowlanych i urządzeń. Etap likwidacji farmy wiatrowej powinien także przewidywać odpowiedni sposób zagospodarowania wielkogabarytowych odpadów oraz rekultywację obszarów przekształconych.

Tabela 1. Oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Przewidywane oddziaływania	Elementy środowiska													
	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
Rodzaj														
bezpośrednie	0	0	-	-	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
pośrednie	0	0	+	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wtórne	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0
skumulowane	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Czas trwania														
krótkoterminowe	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
średnioterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
długoterminowe	0	0	+	-	0	0	+	-	-	+	-	0	0	0
Częstotliwość														
stałe	0	0	+	-	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
chwilowe	0	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zasięg														
miejscowe	0	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	0	0	0
ponadlokalne	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
regionalne	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda

+	oddziaływanie pozytywne
0	brak oddziaływań, oddziaływanie znikome
-	oddziaływanie negatywne

Źródło: Opracowanie własne.

Jak wspomniano wcześniej, obszar opracowania nie stanowi ważnego obszaru z przyrodniczego punktu widzenia, zarówno pod względem florystycznym, jak i faunistycznym. Mając także na uwadze stan środowiska, położenie terenu, obecny sposób użytkowania terenów oraz przewidywany sposób zagospodarowania obszaru, stwierdza się, że lokalizacja farmy wiatrowej nie spowoduje znaczącego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, jak i na jego całość.

- Wpływ na awifaunę**

Spśród gatunków, których obecność stwierdzono na terenie projektowanego zespołu elektrowni, najliczniej paup kolizyjny wykorzystywały: gęś zbożowa, dymówka, kruk, myszołów zwyczajny, skowronek, szpak oraz zięba.

„Najliczniej” oznacza, że przynajmniej w jednym z okresów fenologicznych na pułapie kolizyjnym odnotowano powyżej 20 osobników. Spośród gatunków o udowodnionej najwyższej kolizyjności i gatunków najwyższego potencjalnego ryzyka kolizji (Illner 2011) na terenie omawianej farmy napotkano: bielika, kanię rudą oraz błotniaka łąkowego.

Pozostałe gatunki nie wykorzystywały pułapu kolizyjnego, albo pojawiały się na nim w znikomej liczbie. W zależności od gatunku wynikało to z osiągniętej niskiej liczebności na farmie, sposobu zachowania lub biologii lęgowej. W przypadku tych gatunków jedynym możliwym wnioskiem wynikającym z monitoringu przedrealizacyjnego jest **stwierdzenie braku możliwości wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania związanego z bezpośrednią śmiertelnością spowodowaną obecnością elektrowni wiatrowych.**

**Bielik** - jest to gatunek udowodnionego wysokiego ryzyka kolizji z elektrowniami wiatrowymi (Illner 2011, Zieliński i inni 2011, Dürr 2013a, KOO 2013). Na terenie projektowanej farmy pojawiał się nieregularnie. Na terenie omawianej farmy nie istnieje żerowisko stale wykorzystywane przez bieliki w okresie lęgów. Nie stwierdzono też, żeby nad terenem farmy przebiegała trasa stałych przemieszczeń pomiędzy gniazdem a łowiskiem. Stąd ryzyko kolizji należy oszacować jako umiarkowane.

**Błotniak łąkowy** - rzadko ulega kolizjom z turbinami (Dürr 2013a). Wysokie prawdopodobieństwo kolizji zachodzi wyłącznie w odległości do 500 m od gniazda, gdzie gatunek ten m.in. wykonuje loty tokowe (Grajetzky i inni 2010). Ponieważ błotniak łąkowy nie gnieździ się na terenie farmy nie zachodzi ryzyko wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania związanego z kolizjami.

**Dymówka** - rzadko ulega kolizjom z turbinami (Dürr 2013a) i jest uznawana za gatunek bardzo małego ryzyka kolizji (Illner 2011). Jest to gatunek niezagrożony, o znacznej populacji krajowej i globalnej. Na omawianej farmie wiatrowej osiąga przeciętną liczebność. W okresie lęgowym pojawiała się w niewielkiej liczbie. Stąd w przypadku dymówki nie istnieje ryzyko wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania związanego z kolizjami.

**Gęś zbożowa** - pomimo tego, że gęś zbożowa bardzo licznie migruje i zimuje w Europie, także na obszarach gdzie wybudowano wiele elektrowni wiatrowych, do roku 2013 odnotowano zaledwie 3 przypadki kolizji tego gatunku i 3 dalsze osobników gęsi nieoznaczonych do gatunku (Dürr 2013a). Gęsi zbożowe przelatywały nad terenem projektowanej farmy wiatrowej bardzo nielicznie, a więc nie przebiega tu korytarz migracyjny intensywnie wykorzystywany przez ten gatunek. Nie przebiega tu też trasa przelotów pomiędzy żerowiskami, a miejscami odpoczynku. Gęś zbożowa nie wykorzystuje terenu farmy jako żerowiska. Stąd w przypadku tego gatunku nie istnieje ryzyko wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania związanego z kolizjami.

**Kania ruda** - jest to gatunek udowodnionego wysokiego ryzyka kolizji z elektrowniami wiatrowymi (Illner 2011, Dürr 2013a). Na terenie projektowanej farmy pojawił się tylko raz, ale z danych uzyskanych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu wynika, że w odległości od 1,5 do 4,4 km znajduje się gniazdo tego gatunku. Tym samym teren farmy znajduje się przynajmniej częściowo w potencjalnej strefie żerowania ptaków lęgowych. Nie stwierdzono jednak żeby na terenie omawianej farmy znajdowało się żerowisko stale wykorzystywane przez kanię. Nie odnotowano też regularnych przelotów nad terenem farmy. Stąd ryzyko kolizji kani rudej na terenie planowanego przedsięwzięcia należy ocenić jako stosunkowo niskie. W świetle danych zgromadzonych w trakcie monitoringu przedrealizacyjnego nie zachodzi konieczność stosowania działań minimalizujących polegających na okresowym wyłączaniu turbin. W trakcie monitoringu porealizacyjnego należy sprawdzić, czy sposób wykorzystania przestrzeni farmy przez kanię rudą nie zmieni się w kolejnych sezonach lęgowych.

**Kruk** - w Europie do 2013 r. odnotowano 20 kolizji kruka z elektrowniami wiatrowymi (Dürr 2013a). Dostępne dane krajowe nie donoszą o kolizjach kruka w Polsce. Stąd można uznać, że gatunek ten nie jest bardzo narażony na zderzenia z turbinami. Biorąc jednak pod uwagę wyższą od przeciętnej liczebność kruka w okresie polęgowym na omawianej farmie należy liczyć się z prawdopodobieństwem zaistnienia takiego zdarzenia, przede wszystkim w ww. okresie. Ze względu na niską kolizyjność gatunku, można przewidywać, że częstotliwość kolizji (jeżeli w ogóle do nich dojdzie) nie będzie na tyle wysoka, żeby zagrozić lokalnej populacji. Tym bardziej, że liczebność kruka wzrasta nieustannie od lat (GIOŚ 2013). Należy jedynie zrezygnować z lokalizacji turbiny pomiędzy niewielkim fragmentem leśnym położonym na zachód od Smarchowic Wielkich, a głównym kompleksem leśnym. We wspomnianym płacie lasu znajduje się czynne gniazdo kruka. W tym miejscu ryzyko kolizji trzeba uznać za niedopuszczalnie wysokie. Po pierwsze śmiertelność w tym miejscu będzie dotyczyć osobników lęgowych. Śmierć dorosłych pociąga za sobą także śmierć piskląt, co dodatkowo zwiększa stopień oddziaływania. Po drugie po ewentualnej śmierci dotychczasowego właściciela rewiru z dużym prawdopodobieństwem miejsce to będą zasiedlać kolejne ptaki, co również zwiększy skalę oddziaływania.

**Lerka** - rzadko ulega kolizjom z turbinami (Dürr 2013a), ale jest to raczej efekt nielokowania elektrowni wiatrowych w sąsiedztwie lasów. Gatunek ten podobnie jak skowronek wykonuje długotrwałe loty tokowe na dużej wysokości, dlatego w trakcie lęgów samce spędzają znaczną ilość czasu na wysokości kolizyjnej. Lerka śpiewa także w nocy, co może dodatkowo zwiększyć ryzyko kolizji. Ponieważ lerka wyprowadza dwa (a czasami trzy) lęgi w roku, po ewentualnej kolizji terytorialnego samca, w tym samym miejscu mogą osiedlać się kolejne osobniki, co także zwiększa skalę oddziaływania (liczbę potencjalnie narażonych osobników w jednym sezonie lęgowym). Odpowiednie warunki siedliskowe dla tego gatunku (młode drzewostany i uprawy leśne na granicy polno-leśnej) będą się tu znajdować jeszcze przynajmniej przez kilkanaście lat. Ponadto są one na tyle atrakcyjne dla omawianego gatunku, że ma on tendencję do skupiskowego występowania w tym miejscu, co oznacza, że w kolejnych latach liczba par może być nawet wyższa.

Na terenie farmy z bardzo dużym prawdopodobieństwem nie będzie dochodziło do kolizji lerki z elektrowniami wiatrowymi, dlatego po uwzględnieniu powyższego zalecenia planowana farma nie będzie znacząco negatywnego oddziaływać na ten gatunek.

**Myszołów zwyczajny** - jest najliczniejszym ptakiem szponiastym w Polsce, który zarówno w trakcie lęgów, jak i wędrowek, występuje praktycznie na całej powierzchni kraju. Równocześnie należy do gatunków podwyższonego ryzyka kolizji z turbinami. Na terenie omawianego przedsięwzięcia wykorzystanie pułapu kolizyjnego w poszczególnych okresach fenologicznych wahało się od 0% do 40% przelatujących osobników (średnio 19%). Równocześnie odnotowana liczebność myszolowa zwyczajnego nie wskazuje na to, żeby na terenie omawianego przedsięwzięcia mogło zaistnieć szczególnie wysokie ryzyko kolizji. W najbardziej newralgicznym okresie lęgowym napotymano średnio nie więcej niż 2 osobniki na kontrolę. Dlatego pomimo tego, że ryzyka kolizji tego gatunku nie można wykluczyć, należy uznać, że oddziaływanie z nim związane nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na lokalną populację lęgową. Ze względu na niedużą intensywność przelotu oddziaływanie na globalną populację (ptaki migrujące) można na terenie omawianego przedsięwzięcia uznać za pomijalne.

**Skowronek** - w Polsce skowronek jest najliczniejszym gatunkiem ptaka. Jego populacja szacowana jest na ponad 7 mln par (Kuczyński, Chylarecki 2012). Ze względu na odbywanie wysokich, długotrwałych lotów tokowych i masowość występowania skowronek należy do regularnych ofiar kolizji na farmach wiatrowych (Dürr 2013a). W trakcie trwającego

5 lat monitoringu porealizacyjnego na farmie wiatrowej Gnieźdżewo (11 turbin) stwierdzono 14 kolizji skowronka, z czego 10 w okresie lęgowym. Porównanie liczebności skowronka odnotowanej na powierzchni MPPL planowanej farmy z liczebnością osiąganą na powierzchniach referencyjnych pokazuje, że na planowanej farmie nie odbiega ona od średniej dla krajobrazu rolniczego południowo-zachodniej Polski. W okresie lęgowym skowronek najintensywniej ze wszystkich gatunków wykorzystywał pułap kolizyjny. Lokalizacja farmy nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na ten gatunek.

**Szapka** - w Europie odnotowuje się regularnie kolizje szpaka z turbinami (Dürr 2013a). Ich liczba jest jednak bardzo niska w porównaniu z liczebnością jaką gatunek ten osiąga. Dlatego szpaka zaklasyfikowano do grupy gatunków bardzo małego ryzyka kolizji (Illner 2011).

Jest to gatunek niezagrożony, o znacznej populacji krajowej i globalnej. W okresie lęgowym szpaki pojawiały się na terenie farmy bardzo nielicznie i nie zanotowano przelotów na wysokości kolizyjnej. W okresie migracji i dyspersji połęgowej nie stwierdzono stałego przebywania dużych stad, czy tworzenia się masowych koncentracji np. na noclegowiskach. Można spodziewać się, że w trakcie całego okresu użytkowania omawianej farmy dojdzie do jednej lub kilku kolizji szpaka. Jednak w przypadku tego gatunku nie istnieje ryzyko wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania w tym zakresie.

**Zięba** - rzadko ulega kolizjom z turbinami (Dürr 2013a) i jest uznawana za gatunek bardzo małego ryzyka kolizji (Illner 2011), pomimo tego, że jest to jeden z najliczniejszych gatunków w kraju i Europie, także w trakcie wędrówki. Przestrzeń powietrzną omawianej farmy wiatrowej zięba wykorzystywała w znikomej liczbie, nieco większej tylko jesienią. Stąd w przypadku tego gatunku nie istnieje ryzyko wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania związanego z kolizjami.

**Żuraw** - rzadko ulega kolizjom z turbinami (Dürr 2013a). W trakcie monitoringu porealizacyjnego prowadzonego w latach 2007-2012 na farmie wiatrowej w okolicach Gnieźdżewa, woj. pomorskie, nie odnotowano ani jednego przypadku kolizji żurawia, pomimo jego licznego występowania w sąsiedztwie farmy wiatrowej. Przykładowo wiosną 2012 r. zaobserwowano tam 1202 przelatujące osobniki, z czego 106 przeleciało na wysokości kolizyjnej (Zieliński i inni 2012). Jak pokazują obserwacje zachowania ptaków na ww. farmie znaczny odsetek migrujących żurawi reaguje na obecność elektrowni wiatrowych omijając je w dużej odległości, co z pewnością zwiększa bezpieczeństwo ptaków zbliżających się do turbin.

Żurawie w okresie lęgowym pojawiały się na terenie całej farmy, ale regularnie obserwowane były tylko w otoczeniu gniazda. Obserwowane przeloty lokalne odbywały się poniżej wysokości kolizyjnej, jednak nie można wykluczyć, że w pewnych sytuacjach żurawie będą wznosić się wyżej. Dlatego lokalizowanie turbin w miejscach stałego lub regularnego występowania żurawi obarczone jest niedopuszczalnym poziomem ryzyka, zwłaszcza gdy dotyczy ptaków lęgowych.

W trakcie monitoringu porealizacyjnego należy jednak sprawdzić, czy sposób wykorzystania przestrzeni farmy przez żurawie nie zmieni się w kolejnych sezonach lęgowych.

Obserwacje z okresu migracji były bardzo rzadkie i dotyczyły bardzo małej liczby osobników. Ze względu na niedużą intensywność przelotu oddziaływanie na globalną populację (ptaki migrujące) można na terenie omawianego przedsięwzięcia uznać za pomijalne.

- **Wpływ na nietoperze**



Proponowana lokalizacja farmy nie znajduje się na obszarze, ani w okolicach terenów o dużym nagromadzeniu zimowisk lub kolonii rozrodczych nietoperzy, co mogłoby już na wstępie wykluczyć to miejsce jako teren odpowiedni do planowania farm wiatrowych. Ponadto w promieniu nie mniejszym niż 20 km nie sąsiaduje z formami ochrony przyrody, których przedmiotem ochrony są nietoperze. Nie jest także usytuowana w dolinie rzecznej, która mogłaby stanowić odpowiednie żerowiska i trasy migracji.

Leśne otoczenie farmy nie pozwala jednak wykluczyć tego obszaru, jako odpowiednie żerowisko nietoperzy. W okresie letnim zaobserwowano wzrost aktywności nietoperzy w niektórych punktach nasłuchowych podczas kontroli lipcowych. Ma to związek z rosnącą aktywnością młodych nietoperzy, opuszczających kolonie rozrodcze, które mogą stać się łatwymi ofiarami turbin wiatrowych. W czerwcu, w okresie ciąży i karmienia młodych na farmach wiatrowych ginie stosunkowo niewiele nietoperzy. Jednak już pod koniec lipca rośnie ich aktywność i znajduje się coraz więcej martwych osobników. Większą liczbę nietoperzy w tym okresie obserwuje się na części farmy zlokalizowanej w okolicach Smarchowic Wielkich. Turbiny umiejscowione są tam bliżej budynków, w których nietoperze mogą znajdowaćienne schronienia. Wprawdzie nie udało się odnaleźć żadnej kolonii rozrodczej, ale mniejsze kolonie mogą być ukryte pomiędzy różnego rodzaju szczelinami. Nietoperze żerują tam, krążąc na przestrzeni pomiędzy granicami zadrzewień, także kilka sygnałów zarejestrowanych w danym punkcie może należeć do jednego osobnika.

Nietoperze należące do rodzaju karlik, których udział wśród wszystkich nagranych sygnałów był największy, zwykle żerują w pobliżu zadrzewień. Na terenie planowanej farmy wiatrowej istnieją szczególnie atrakcyjne dla karlików wcięcia w linii zadrzewień.

Zaleca się lokalizację turbin wiatrowych w taki sposób, aby znajdowały się w odległości co najmniej 200 m od granicy z lasem.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych w granicach stref dopuszczenia lokalizacji farmy wiatrowej będzie możliwa, jeżeli monitoring awifauny i chiropterofauny przeprowadzony zgodnie z wytycznymi aktualnymi w chwili złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wykaże, że nie występuje znaczące negatywne oddziaływanie na grupy zwierząt obserwowane w tym monitoringu.

- **Wpływ na gatunki chronione w ramach Natura 2000**

Lokalizacja farmy wiatrowej w odległości ok. 28 km od obszaru specjalnej ochrony ptaków „Grądy Odrzańskie” PLB020002 nie spowoduje oddziaływania na chronione w nim siedliska oraz gatunki roślin i zwierząt.

Lokalizacja farmy wiatrowej w odległości ok. 15 km od obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty „Lasy Barucickie” PLH160009 nie spowoduje oddziaływania na chronione w nim siedliska oraz gatunki roślin i zwierząt.

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie spowoduje dezintegracji żadnego z obszarów Natura 2000 ani nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000.

- **Wpływ na Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.**

Biorące pod uwagę, że planowana farma wiatrowa zlokalizowana będzie na skraju obszaru chronionego krajobrazu, na terenie niezalesionym, wykorzystywanym rolniczo, poza cennymi siedliskami roślin i zwierząt dla ochrony których obszar

został powołany przedsięwzięcie nie powinno mieć wpływu na Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.

Obszary chronionego krajobrazu powołuje się obecnie w celu zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów o różnych typach środowiska. Po nowelizacji ustawy o ochronie przyrody głównym powodem ich powoływania są:

- pełnienie funkcji korytarza ekologicznego,
- stanowienie obszarów predestynowanych do rozwoju turystyki i wypoczynku.

W granicach planowanej farmy część obszaru chronionego krajobrazu pełni głównie rolę korytarza ekologicznego o charakterze leśnym (kompleksy leśne).

Zwyczajowo przyjęło się, że obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny większe od parku krajobrazowego o walorach przyrodniczych-krajobrazowych charakterystycznych dla danego regionu. Działalność gospodarcza na takim obszarze nie ulega poważniejszym ograniczeniom, lecz powinna być prowadzona w sposób nie naruszający stanu względnej równowagi ekologicznej. Reżim prawny obszaru chronionego krajobrazu powinien z jednej strony zapewnić ochronę przed uciążliwościami przemysłowymi i rolnymi, a z drugiej – wykorzystać te tereny dla celów turystyki i produkcji zdrowej żywności.

W granicach Lasów Stobrawsko-Turawskich znalazło się kilka zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz kilkadziesiąt użytków ekologicznych i pomników przyrody. Żaden z nich nie występuje na terenie planowanej farmy. Niezliczona ilość cieków, stawy hodowlane, źródła, polodowcowe moreny i wydmy stanowią o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych tego terenu. Na obszarze Lasów Stobrawsko-Turawskich stwierdzono występowanie wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt.

W myśl postanowień ustawy o ochronie przyrody obszar chronionego krajobrazu to obiekt pełniący poza funkcją przyrodniczo-krajobrazową funkcję turystyczno-rekreacyjną. Lasy Stobrawsko-Turawskie, ze względu na przewagę borów sosnowych mających duże walory bioterapeutyczne (działają kojąco, przeciwastmatycznie i odkażająco), posiadają duże znaczenie dla turystyki i wypoczynku mieszkańców okolicznych miast.

Obszar chroniony obejmuje wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych. Obie główne przesłanki z rozporządzenia wojewody nie będą zagrożone przez planowaną farmę wiatrową.

Na OChK Lasy Stobrawsko-Turawskie od 2006 r. obowiązują następujące zakazy:

- 1) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;*
- 2) *lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;*
- 3) *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*

- 4) *wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;*
- 5) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystywanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;*
- 6) *likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno - błotnych.*

Analizując możliwe naruszenia ww. zakazów należy wskazać, że planowana farma wiatrowa nie będzie naruszać zakazów określonych w rozporządzeniu.

- **Wpływ na siedliska przyrodnicze**

Rezygnując z lokalizacji turbin na łąkach położonych na południowy wschód od Smarchowic Śląskich farma nie powinna mieć wpływu na siedliska przyrodnicze.

- **Wpływ na chronione i rzadkie gatunki roślin**

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują chronione i rzadkie gatunki roślin.

- **Wpływ na zwierzęta**

Ocenia się, że obszar opracowania nie stanowi ważnego obszaru z przyrodniczego punktu widzenia, zarówno pod względem florystycznym, jak i faunistycznym. Sprawozdania z monitoringu przeprowadzonego na terenie planowanego zespołu elektrowni wiatrowych stwierdzają, że planowane przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego negatywnego oddziaływania na ptaki i nietoperze.

- **Wpływ na krajobraz**

Występujące na terenie opracowania krajobrazy są typowe i charakterystyczne dla stref intensywnego rozwoju rolnictwa województwa opolskiego ze znacznym udziałem lasów gospodarczych. Za krajobrazy o podwyższonych walorach i bardziej zagrożone należy uznać niewielkie strefy dolin rzecznych z mozaiką łąk, pól i zadrzewień, pełniące funkcje korytarzy ekologicznych, a także krajobrazy leśne. Krajobrazami kulturowymi o wyższych walorach są założenia parkowe w Przeczkowie i Smarchowicach Wielkich, które nie będą degradowane przez elektrownie wiatrowe.

Spośród analizowanych głównych ciągów ekspozycji czynnej, zlokalizowanych wzdłuż dróg, znaczące oddziaływania na krajobraz fizjonomiczny po zrealizowaniu farm będzie występować:

- z drogi krajowej Namysłów – Smarchowice Wielkie – 5-6 elektrowni,
- z drogi lokalnej Namysłów – Smarchowice Śląskie – Niski, na odcinku przed i o za Smarchowicami Śląskimi i lasem – do 10 elektrowni,
- z drogi Krasowice – Smarchowice Śląskie – 10 elektrowni.

Oddziaływanie wizualne z pozostałych odcinków dróg należy uznać za mało znaczące.

Z odcinków dróg ze znacznym wpływem na krajobraz fizjonomiczny lokalizacji elektrowni wiatrowych, występują wnętrza widokowe na równinie i faliste krajobrazy rolnicze, leśne i osadnicze, o stosunkowo niskich walorach przyrodniczych i

fizjonomicznych. Wyjątkiem są wnętrza widokowe na obszary dolin rzecznych i obniżeń, które jednak nie będą zagrożone.

Na odcinkach dróg w obrębie terenów zabudowanych wgląd na teren farmy nie będzie występować za sprawą gęstej zabudowy. Lokalnie mogą być widoczne pojedyncze turbiny najbliższej zlokalizowane w stosunku do terenów zabudowanych lub ich górne części.

- **Wpływ na rzeźbę i powierzchnię terenu**

Wpływ na rzeźbę terenu będzie nieistotny. Przekształcenia powierzchni ziemi związane będą wyłącznie z budową elektrowni wiatrowych (prace ziemne i montażowe) oraz z ewentualnym utwardzeniem wybranych odcinków dróg.

- **Wpływ na gleby**

Zmiany pokrywy glebowej nastąpią głównie w miejscach prowadzenia prac budowlanych (fundamentowanie). Jest to oddziaływanie małopowierzchniowe, związane bezpośrednio z miejscem lokalizacji turbiny. Zaleca się, aby warstwę humusu zdjąć i odseparować od gruntu mineralnego, a następnie wykorzystać do regeneracji miejsc zdegradowanych w wyniku prac sprzętu budowlanego.

- **Wpływ na klimat**

Realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie miała wpływu na zmianę dotychczasowych warunków klimatycznych.

- **Wpływ na powietrze**

Budowa elektrowni wymagać będzie wykorzystania pojazdów ciężarowych do transportu elementów elektrowni oraz wywozu urobku z wykopów pod fundamenty. Uciążliwości z tym związane dotyczą krótkotrwałego i miejscowego zanieczyszczenia atmosfery oraz emisji hałasu.

- **Wpływ na środowisko wodne**

Realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie miała wpływu na środowisko wodne.

- **Wpływ na klimat akustyczny**

Na etapie budowy elektrowni wiatrowych pogorszenie jakości klimatu akustycznego związane będzie przede wszystkim z transportem elementów elektrowni oraz wywozem urobku z wykopów pod fundamenty.

Na etapie eksploatacji źródłem hałasu emitowanego z elektrowni wiatrowych do środowiska jest praca rotorów i śmigieł turbin, powodująca emisję energii akustycznej do otoczenia. Są to źródła o dużej mocy akustycznej, powodujące okresowe zmiany klimatu akustycznego na terenach położonych w otoczeniu elektrowni wiatrowych. Czynnikiem zwiększającym zasięg oddziaływania jest usytuowanie ruchomych części turbiny na dużej, sięgającej od kilkudziesięciu do stu kilkudziesięciu metrów wysokości.

Uruchomienie zespołu elektrowni wiatrowych zmienia (w okresie jego eksploatacji) stan klimatu akustycznego w środowisku w rejonie lokalizacji. Fakt ten znacząco wpływa na możliwość zmiany jego funkcji urbanistycznych i wprowadza ograniczenia związane z użytkowaniem terenów sąsiadujących z planowaną inwestycją.

Hałas emitowany będzie przez każdą z pracujących elektrowni wiatrowych i oddziaływanie to będzie się kumulowało. Jednak lokalizacja każdej elektrowni wiatrowej w odpowiedniej odległości (nie mniej niż 500 m) od zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi (strefa ochronna związana z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, wskazana na rysunku prognozy) zapewni dotrzymanie dopuszczalnych norm hałasu wynoszących 40 dB (dla zabudowy jenerodzinnej) i 45 dB (dla zabudowy zagrodowej) w porze nocnej.

- **Wpływ na człowieka (efekty wizualne)**

Realizacja farmy wiatrowej może powodować określone zjawiska świetlne – obracające się rotory mogą wywoływać okresowo refleksy świetlne (przy określonym położeniu Słońca i śmigieł w warunkach słonecznej pogody), śmigła przez większość roku są w ruchu (co zwraca uwagę, przykuwa wzrok i może powodować tzw. efekt migotania cienia), 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 po jej realizacji. **Na obszarze omawianej farmy wiatrowej zjawiska te nie będą jednak odczuwalne dla mieszkańców, ponieważ każda elektrownia wiatrowa usytuowana będzie w odległości nie mniejszej niż 500 m od siedlisk ludzkich (co praktycznie wyklucza ich potencjalne niekorzystne oddziaływanie w tym zakresie, tzn. efekty te nie będą w ogóle dla człowieka dostrzegalne), ponadto przewiduje się, że turbiny będą bardzo nowoczesne, wolnoobrotowe, obracające się z prędkością maksymalną 20 obrotów na minutę (a tym samym nie będzie możliwe, aby efekt migotania cienia wywoływany przez elektrownie wiatrowe mógł osiągnąć częstotliwość efektu stroboskopowego, uciążliwego dla człowieka).**

**Reasumując – mając na uwadze stan środowiska, położenie terenu, obecny sposób użytkowania terenów oraz sposób zagospodarowania obszaru, stwierdza się, że zmiany wprowadzone przez projekt zmiany studium nie spowodują znaczącego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, jak i na jego całość.**

### **3. Oddziaływania terenów**

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy dokonano podziału terenów na dwie grupy:

- tereny o oddziaływaniu niekorzystnym: tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz z związanymi z nią obiektami i urządzeniami technicznymi. Przewidywane działania na tych terenach to: zdjęcie warstwy humusu, fundamentowanie (pod wieżę lub maszt), utwardzenie (z zachowaniem co najmniej 10% powierzchni terenu jako powierzchni biologicznie czynnej) – w przeważającej mierze będą to działania punktowe, nie obejmujące całego terenu przeznaczonego pod elektrownię wiatrową (wyznaczone powierzchnie ze względów technicznych określone są z odpowiednią rezerwą, niezbędną na dalszym etapie inwestycji – tolerancja wyboru miejsca lokalizacji poszczególnych obiektów budowlanych rzędu kilkunastu metrów).

Ocena oddziaływania tych terenów przedstawia się następująco:

- pod względem rodzaju oddziaływania – bezpośrednie i pośrednie,

- pod względem czasu trwania oddziaływania – długoterminowe,
  - pod względem częstotliwości oddziaływania – stałe i okresowe,
  - pod względem zasięgu oddziaływania – miejscowe,
  - pod względem intensywności przekształceń – zauważalne i duże,
  - pod względem trwałości przekształceń – częściowo odwracalne i nieodwracalne,
  - pod względem charakteru zmian – niekorzystne.
- pozostałe tereny, to tereny o oddziaływaniu neutralnym, dla których przeznaczenie oraz zasady zabudowy i zagospodarowania pozostawia się jak w stanie istniejącym (z wyjątkiem wprowadzenia strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, w której obowiązuje zakaz zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi) – nie dokonuje się oceny oddziaływań tych terenów.

## **CZĘŚĆ B – dotyczy oceny oddziaływań ustanowienia strefy ochronnej terenu zamkniętego dla składu środków bojowych w miejscowości Jastrzębie.**

### **1. Synteza ustaleń projektu zmiany studium**

Projekt zmiany Studium przewiduje ustalenie na rysunku zmiany Studium strefy ochronnej terenu zamkniętego dla składu środków bojowych w miejscowości Jastrzębie.

### **2. Oddziaływania na poszczególne elementy środowiska**

Ze względu na charakter zmian (wyłącznie ustalenie strefy ochronnej terenu zamkniętego dla składu środków bojowych w miejscowości Jastrzębie) nie ocenia się oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

### **3. Oddziaływania terenów**

Ze względu na charakter zmian (wyłącznie ustalenie strefy ochronnej terenu zamkniętego dla składu środków bojowych w miejscowości Jastrzębie) nie ocenia się oddziaływania terenów.

## **CZĘŚĆ C – dotyczy oceny oddziaływań wprowadzenia zmian w przeznaczeniu i zagospodarowaniu terenów w miejscowościach: Namysłów, Barzyna, Bukowa Śląska, Jastrzębie, Nowy Folwark i Smarchowice Śląskie**

### **1. Synteza ustaleń projektu zmiany studium**

Projekt zmiany Studium przewiduje wprowadzenie zmian w przeznaczeniu i zagospodarowaniu terenów w miejscowościach: Namysłów, Barzyna, Jastrzębie, Nowy Folwark i Smarchowice Śląskie, w tym:

- wyznaczenie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN – Smarchowice Śląskie, Barzyna, Krasowice, Nowy Folwark, Namysłów),
- wyznaczenie nowego terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW – Namysłów),
- wyznaczenie nowych terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MN/U - Smarchowice Śląskie, Jastrzębie i MU – Namysłów) oraz usługowej (U – Nowy Folwark, Namysłów),
- wyznaczenie terenów pod zabudowę produkcyjno-usługowej (P/U – Smarchowice Śląskie, Bukowa Śląska),

- wyznaczenie terenów obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych (Rpp – Smarchowice Śląskie),
- wyznaczenie terenów sportu i rekreacji (US – Smarchowice Śląskie) oraz zieleni urządzonej (ZP – Namysłów),
- wskazanie gruntów do zalesienia (NZL – Smarchowice Śląskie, Barzyna, Nowy Folwark, Smarchowice Wielkie).

## 2. Oddziaływania na poszczególne elementy środowiska

Tabela 2. Oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Przewidywane oddziaływania	Elementy środowiska												
	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
Rodzaj													
bezpośrednie	-	+	-	-	+	-	-	0	0	-	0	+	+
pośrednie	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
wtórne	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
skumulowane	0	+	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
Czas trwania													
krótkoterminowe	0	0	-	-	0	0	-	0	0	-	0	0	0
średnioterminowe	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
długoterminowe	-	+	0	0	+	-	+	+	-	0	0	+	+
Częstotliwość													
stałe	-	+	+	+	+	0	0	+	-	0	0	0	0
chwilowe	0	0	-	-	0	-	-	0	0	-	0	0	0
Zasięg													
miejscowe	-	+	-	-	+	-	-	+	0	-	0	+	0
lokalne	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+	0	0	0
ponadlokalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
regionalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Legenda

+	oddziaływanie pozytywne
0	brak oddziaływań, oddziaływanie znikome
-	oddziaływanie negatywne

Źródło: Opracowanie własne.



Tabela 3. Klasyfikacja oddziaływań ze względu na wybrane rozwiązania planistyczne.

Rozwiązania planistyczne	Oddziaływania	Elementy środowiska
wyznaczenie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz mieszkaniowo-usługowej	bezpośrednie, pośrednie (klimat), wtórne (klimat), długoterminowe, stałe i chwilowe, miejscowe, zauważalne i duże, częściowo odwracalne i nieodwracalne, korzystne (ludzie), bez znaczenia i niekorzystne (zwierzęta, rośliny)	różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, klimat akustyczny
wyznaczenie nowych terenów zabudowy usługowej i produkcyjno-usługowej oraz terenów obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych	bezpośrednie, pośrednie (klimat), wtórne (klimat), długoterminowe, stałe, miejscowe, duże i zupełne, nieodwracalne, niekorzystne	
wyznaczenie terenów zieleni urządzonej oraz gruntów do zalesienia	bezpośrednie, pośrednie (klimat), wtórne (klimat), długoterminowe, stałe, miejscowe, zauważalne, częściowo odwracalne i odwracalne, korzystne	różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, klimat
wyznaczenie terenów sportu i rekreacji	bezpośrednie, pośrednie (klimat), wtórne (klimat), długoterminowe, stałe, miejscowe, zauważalne, odwracalne, korzystne	

### 3. Oddziaływania terenów

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy dokonano podziału terenów na grupy:

- A (tereny o oddziaływaniu korzystnym),
- B (tereny o oddziaływaniu średnikorzystnym),
- C (tereny o oddziaływaniu niekorzystnym).

Dla każdej grupy oceniono oddziaływanie terenów pod względem rodzaju oddziaływania, czasu trwania oddziaływania, częstotliwości oddziaływania, zasięgu oddziaływania, intensywności przekształceń, trwałości przekształceń oraz charakteru zmian. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń zmiany studium oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Do poszczególnych grup zaliczono:

- grupa A (kolor jasnozielony, oddziaływanie korzystne): tereny rolnicze (R), tereny sportu i rekreacji (US), tereny zieleni urządzonej (ZP), grunty do zalesienia (NZL)
- grupa B (kolor jasnoszary, oddziaływanie średnikorzystne): tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MN/U, MU), tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW), tereny zabudowy usługowej (U), tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych (Rpp)
- grupa C (kolor szary, oddziaływanie niekorzystne): tereny zabudowy produkcyjno-usługowej (P/U)

**Przedstawiony podział zilustrowano na rysunku prognozy.**

Przewiduje się następujące oddziaływanie terenów na środowisko:

**grupa A:** oddziaływanie korzystne, przewiduje się zwiększenie powierzchni terenów leśnych, terenów zieleni urządzonej oraz terenów sportu i rekreacji, a także utrzymanie terenów rolniczych – przyczyni się to do zachowania istniejących walorów przyrodniczych i krajobrazowych, utrzymania wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej, zachowania bioróżnorodności oraz możliwości migracji drobnej fauny.

Ocena oddziaływania:

- pod względem rodzaju oddziaływania – bezpośrednie
- pod względem czasu trwania oddziaływania – długoterminowe
- pod względem częstotliwości oddziaływania – stałe
- pod względem zasięgu oddziaływania – lokalne
- pod względem intensywności przekształceń – nieznaczne
- pod względem trwałości przekształceń – odwracalne
- pod względem charakteru zmian – korzystne

**grupa B:** oddziaływanie średnikorzystne, zakłada się uporządkowanie i aktualizację zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów, umożliwienie realizacji nowej zabudowy (przede wszystkim zabudowy

mieszkańcowi (mieszkańcy jednorodzinnej) na wybranych, dotychczas niezabudowanych terenach. Przewiduje się zdjęcie humusu z powierzchni ziemi przeznaczonej bezpośrednio do realizacji zabudowy, wprowadzenie wymogu zachowania wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej, wprowadzenie wymogu zaopatrzenia w ciepło z niskoemisyjnych lub nieemisyjnych źródeł ciepła oraz odprowadzania ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej; jednocześnie przewiduje się wzrost ilości ścieków bytowych, wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych z terenów utwardzonych, wzrost ilości odpadów oraz wzrost poziomu hałasu komunikacyjnego.

Ocena oddziaływania:

- pod względem rodzaju oddziaływania – bezpośrednie i pośrednie
- pod względem czasu trwania oddziaływania – długoterminowe
- pod względem częstotliwości oddziaływania – stałe i chwilowe
- pod względem zasięgu oddziaływania – miejscowe
- pod względem intensywności przekształceń – zauważalne i duże
- pod względem trwałości przekształceń – częściowo odwracalne i nieodwracalne
- pod względem charakteru zmian – średniokorzystne i niekorzystne

**grupa C:** oddziaływanie niekorzystne, zakłada się uporządkowanie i aktualizację zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów produkcyjno-usługowych, przewiduje się zdjęcie humusu z powierzchni ziemi przeznaczonej bezpośrednio do realizacji zabudowy, a także wprowadzenie wymogu zaopatrzenia w ciepło z niskoemisyjnych lub nieemisyjnych źródeł ciepła oraz odprowadzania ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej; jednocześnie zakłada się wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych z terenów utwardzonych, wzrost ilości odpadów, wzrost poziomu hałasu komunikacyjnego, wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz emisji ciepła o zasięgu miejscowym oraz, w wybranych miejscach, zmianę warunków przewietrzania.

Ocena oddziaływania:

- pod względem rodzaju oddziaływania – bezpośrednie i pośrednie,
- pod względem czasu trwania oddziaływania – długoterminowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – stałe i chwilowe,
- pod względem zasięgu oddziaływania – miejscowe,
- pod względem intensywności przekształceń – duże i zupełne,
- pod względem trwałości przekształceń – nieodwracalne,
- pod względem charakteru zmian – niekorzystne.

## IX. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Znaczna odległość przedmiotowego przedsięwzięcia od granicy państwowej wyklucza możliwość zaistnienia transgranicznego oddziaływania na awifaunę lęgową.

Na terenie projektowanej farmy nie stwierdzono znaczącej liczebności żadnego z gatunków wędrownych oraz istotnego szlaku wędrówkowego. W związku z powyższym nie może również zaistnieć znaczące oddziaływanie transgraniczne na awifaunę migrującą.

Najbliższa odległość do innej farmy wiatrowej to ok. 6 km - Wilków, 7 km – Karwiniec, 10 km Bierutów. Znaczna odległość względem siebie obu przedsięwzięć sprawia, że nie mogą one wspólnie tworzyć bariery dla przemieszczeń ptaków. Obie farmy zlokalizowane będą na terenie najpowszechniej występującego typu siedlisk - nieodróżnionych upraw rolnych. Stąd ani oddzielnie, ani łącznie nie mogą oddziaływać znacząco negatywnie w zakresie utraty siedlisk.

Jedynym gatunkiem, dla którego przewiduje się regularne kolizje z elektrowniami, jest skowronek. Ewentualna śmiertelność tego gatunku nie będzie jednak znacząco negatywnie oddziaływać na lokalną populację tego gatunku. Poziom oddziaływania związanego z kolizjami jest tak niski, że przy przyjęciu podobnych założeń dla farmy wiatrowej z okolic Pagowa należy oczekiwać, że obie farmy wspólnie też nie będą znacząco negatywnie oddziaływać w tym zakresie.

**Nie przewiduje się negatywnego skumulowanego oddziaływania na żadną grupę ptaków.** Oddziaływanie skumulowane nie będzie także miało znaczącego, negatywnego wpływu na cele ochrony miejscowej awifauny, jak również na obszary Natura 2000.

**Nie przewiduje się także skumulowanego wpływu przedmiotowej inwestycji na chiropterofaunę obszaru – farmy wiatrowe istniejące lub planowane w sąsiedztwie, podobnie jak omawiany obszar, nie zakłócają potencjalnych szlaków migracyjnych nietoperzy.**

## **X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO**

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na cel i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

W celu eliminacji bądź ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń zmiany studium należy ponadto uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska,
- stosowanie proekologicznych i odnawialnych źródeł energii oraz stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji,
- zdjęcie próchnicznej warstwy gleby (humusu) i wtórne jej wykorzystanie,
- ograniczenie do niezbędnego minimum trwałych przekształceń powierzchni ziemi,
- warunki aerodynamiczne (właściwe rozmieszczenie obiektów budowlanych tak, aby nie zakłócały warunków przewietrzania),
- wszelkie prace budowlane oraz związane z wycinką drzew i krzewów na obszarze na południowy wschód od Smarchowic Śląskich ze względu na gniazdowanie żurawia przeprowadzić w okresie od 1 września do 31 stycznia;

- poza ww. obszarem prace ziemne związane z budową elektrowni wiatrowych rozpocząć poza okresem lęgowym ptaków gniazdujących na ziemi, tj. pomiędzy 1 września a 15 marca, a ewentualną wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić w okresie pomiędzy 1 września a 1 marca;
- intensywny monitoring porealizacyjny (co 5-7 dni) trwający 3 lata, nastawiony na uzyskanie dokładnej oceny wykorzystywania obszaru farmy przez bielika i kanię rudą w sezonie lęgowym tj. 1 lutego do 30 sierpnia, możliwość okresowych (dziennych) wyłączeń turbin w sezonie lęgowym jeśli ornitolog stwierdzi stałą obecność ptaków na farmie.
- zabezpieczenie otoczenia turbin wiatrowych przed wprowadzaniem niepożądanych funkcji użytkowania terenu (m. in. sadów, szkółek leśnych, zalesień),
- 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.

Nie występuje konieczność stosowania kompensacji przyrodniczych.

## **XI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

W trakcie prac nad dokumentem analizowano rozwiązanie alternatywne do rozwiązania zawartego w projektowanym dokumencie polegające na zlokalizowaniu turbin wiatrowych w odległości 800 m od zabudowy (projekt zakłada odległość 500 m od zabudowy). Rozwiązanie to nie miało uzasadnienia, ponieważ wykluczyłoby możliwość realizacji znacznej ilości planowanych turbin (co w konsekwencji mogłoby doprowadzić do braku opłacalności planowanej inwestycji), a ponadto, biorąc pod uwagę charakterystykę obszaru objętego zmianą Studium (typowy krajobraz rolniczy, odległość 500 m od zabudowy jest odległością wystarczającą), nie miałyby istotnego znaczenia w ocenie oddziaływania na środowisko.

## **XII. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

W celu analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium – pod kątem wpływu na środowisko – proponuje się przeprowadzenie:

1. **Analizy oddziaływania ustaleń zmiany studium na środowisko** – poprzez okresowe badania stanu środowiska (monitoring środowiska, w tym przede wszystkim monitoring ptaków i nietoperzy, a także analizę wpływu sposobu użytkowania terenów na jakość życia mieszkańców),
2. **Analizy przestrzegania ustaleń zmiany studium** – poprzez ocenę wdrożenia zmiany studium, analizę stanu zainwestowania, analizę przestrzegania regulacji zmiany studium, aktualizowanie zmian przestrzennych oraz potrzeb i preferencji mieszkańców, a także tendencji rozwojowych obszarów i przyjętych założeń polityki przestrzennej.

Częstotliwość przeprowadzania powyższych analiz powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, zawartych w planach, programach i studiach oraz w aktach prawa miejscowego. Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wyniki omawianych analiz powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady, a więc takie analizy również co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady winny być przeprowadzone. W niniejszym opracowaniu proponuje się natomiast, aby takie analizy były przeprowadzane raz na dwa lata, przy czym bezpośrednio po uruchomieniu elektrowni zaleca się wykonanie monitoringu poinwestycyjnego oceniającego rzeczywisty wpływ na ptaki i nietoperze. Ponadto zaleca się przez okres co najmniej 3 lat prowadzenie obserwacji nad śmiertelnością ptaków i nietoperzy i rejestracji ich aktywności w pobliżu elektrowni wiatrowych na wysokości śmigła. Wyniki monitoringu powinny powodować wdrożenie działań minimalizujących ewentualne negatywne wpływy oraz prowadzić do zastosowania działań kompensacyjnych.

**Na terenach zrealizowanych zespołów elektrowni wiatrowych niezbędnie będzie wykonanie porealizacyjnego monitoringu ornitologicznego, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (2011) i chiropterologicznego, zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009) oraz kontrolnych pomiarów poziomu hałasu w środowisku.**

### **XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Namysłów.

„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Namysłów” zostało uchwalone Uchwałą Rady Miejskiej w Namysławie Nr XXXV/389/97 z dnia 22 grudnia 1997 r., a następnie zmienione uchwałami: Nr XXXIII/320/09 Rady Miejskiej w Namysławie z dnia 10 grudnia 2009 r. (zmiana obejmująca obszar miasta Namysłów – zmiana studium z 2009 r.), Nr X/112/11 Rady Miejskiej w Namysławie z dnia 1 grudnia 2011 r. (zmiana obejmująca obszar wiejski – zmiana studium z 2011 r.) oraz Nr XXIV/303/2013 Rady Miejskiej w Namysławie z dnia 30 grudnia 2013 r. (jednostkowe zmiany na terenie miasta i gminy – zmiana studium z 2013 r.).

Prognoza obejmuje zagadnienia związane z ochroną i kształtowaniem środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców, ochroną zasobów naturalnych, a także z kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Zawiera również analizę stanu funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz określa potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń zmiany studium, zarówno w obszarze opracowania, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto informuje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią, związanych z ustaleniami zmiany studium.

Głównym celem zmiany Studium jest:

- umożliwienie lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Namysłów w rejonie obrębów geodezyjnych Smarchowice Śląskie, Smarchowice Wielkie i Krasowice (przewiduje się lokalizację zespołu elektrowni wiatrowych – nie więcej niż 13 turbin, o łącznej moc nominalnej nie większej niż 100 MW),
- ustanowienie strefy ochronnej terenu zamkniętego dla składu środków bojowych w miejscowości Jastrzębie,

- wprowadzenie zmian w przeznaczeniu i zagospodarowaniu terenów w miejscowościach: Namysłów, Barzyna, Bukowa Śląska, Jastrzębie, Nowy Folwark i Smarchowice Śląskie, w tym wskazanie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowej, zabudowy produkcyjno-usługowej, terenów obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, terenów sportu i rekreacji, terenów zieleni oraz gruntów do zalesienia.

Planowany obszar lokalizacji elektrowni wiatrowych znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.

Obszar opracowania znajduje się **poza obszarami Natura 2000**.

Na obszarze gminy Namysłów na terenie planowanej farmy elektrowni wiatrowych w obrębach Smarchowice Śląskie, Smarchowice Wielkie i Krasowice realizowany był monitoring ornitologiczny i chiropterologiczny. Ocenia się, że obszar opracowania nie stanowi ważnego obszaru z przyrodniczego punktu widzenia, zarówno pod względem florystycznym, jak i faunistycznym. Sprawozdania z monitoringu przeprowadzonego na terenie planowanego zespołu elektrowni wiatrowych stwierdzają, że planowane przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego negatywnego oddziaływania na ptaki i nietoperze.

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie spowoduje dezintegracji żadnego z obszarów Natura 2000 ani nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000.

Rezygnując z lokalizacji turbin na łąkach położonych na południowy wschód od Smarchowic Śląskich farma nie powinna mieć wpływu na siedliska przyrodnicze.

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują chronione i rzadkie gatunki roślin.

Ze względu na mało 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 obojętne), natomiast zachowanie odpowiedniej kolorystyki (odcienie szarości i bieli, przy zachowaniu przepisów odrębnych) pozwoli na zminimalizowanie ewentualnego negatywnego wpływu w tym zakresie.

Wpływ na rzeźbę terenu będzie nieistotny. Przekształcenia powierzchni ziemi związane będą wyłącznie z budową elektrowni wiatrowych (prace ziemne i montażowe) oraz z ewentualnym utwardzeniem wybranych odcinków dróg.

Realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie miała wpływu na zmianę dotychczasowych warunków klimatycznych ani na środowisko wodne.

Na etapie budowy elektrowni wiatrowych pogorszenie jakości klimatu akustycznego związane będzie przede wszystkim z transportem elementów elektrowni oraz wywozem urobku z wykopów pod fundamenty.

Na etapie eksploatacji źródłem hałasu emitowanego z elektrowni wiatrowych do środowiska jest praca rotorów i śmigieł turbin, powodująca emisję energii akustycznej do otoczenia. Są to źródła o dużej mocy akustycznej, powodujące okresowe zmiany klimatu akustycznego na terenach położonych w otoczeniu elektrowni wiatrowych.

Czynnikiem zwiększającym zasięg oddziaływania jest usytuowanie ruchomych części turbiny na dużej, sięgającej od kilkudziesięciu do stu kilkudziesięciu metrów wysokości.

Uruchomienie zespołu elektrowni wiatrowych zmienia (w okresie jego eksploatacji) stan klimatu akustycznego w środowisku w rejonie lokalizacji. Fakt ten znacząco wpływa na możliwość zmiany jego funkcji urbanistycznych i wprowadza ograniczenia związane z użytkowaniem terenów sąsiadujących z planowaną inwestycją.

Hałas emitowany będzie przez każdą z pracujących elektrowni wiatrowych i oddziaływanie to będzie się kumulowało. Jednak lokalizacja każdej elektrowni wiatrowej w odpowiedniej odległości (nie mniej niż 500 m) od zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi (strefa ochronna związana z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, wskazana na rysunku prognozy) zapewni dotrzymanie dopuszczalnych norm hałasu wynoszących 40 dB (dla zabudowy jenerodzinnej) i 45 dB (dla zabudowy zagrodowej) w porze nocnej.

Realizacja farmy wiatrowej może powodować określone zjawiska świetlne – obracające się rotory mogą wywoływać okresowo refleksy świetlne (przy określonym położeniu Słońca i śmigieł w warunkach słonecznej pogody), śmigła przez większość roku są w ruchu (co zwraca uwagę, przykuwa wzrok i może powodować tzw. efekt migotania cienia), 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 po jej realizacji. Na obszarze omawianej farmy wiatrowej zjawiska te nie będą jednak odczuwalne dla mieszkańców, ponieważ każda elektrownia wiatrowa usytuowana będzie w odległości nie mniejszej niż 500 m od siedlisk ludzkich (co praktycznie wyklucza ich potencjalne niekorzystne oddziaływanie w tym zakresie, tzn. efekty te nie będą w ogóle dla człowieka dostrzegalne), ponadto przewiduje się, że turbiny będą bardzo nowoczesne, wolnoobrotowe, obracające się z prędkością maksymalną 20 obrotów na minutę (a tym samym nie będzie możliwe, aby efekt migotania cienia wywoływany przez elektrownie wiatrowe mógł osiągnąć częstotliwość efektu stroboskopowego, uciążliwego dla człowieka).

Lokalizacja elektrowni wiatrowych w granicach stref dopuszczenia lokalizacji farmy wiatrowej będzie możliwa, jeżeli monitoring awifauny i chiropterofauny przeprowadzony zgodnie z wytycznymi aktualnymi w chwili złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wykaże, że nie występuje znaczące negatywne oddziaływanie na grupy zwierząt obserwowane w tym monitoringu.

W odniesieniu do zmiany Studium w zakresie ustalenia strefy ochronnej terenu zamkniętego dla składu środków bojowych w miejscowości Jastrzębie ze względu na charakter zmian (wyłącznie ustalenie strefy ochronnej terenu zamkniętego dla składu środków bojowych w miejscowości Jastrzębie) nie ocenia się oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

W odniesieniu do pozostałych zmian Studium polegających na:

- wyznaczenie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN – Smarchowice Śląskie, Barzyna, Krasowice, Nowy Folwark, Namysłów),
- wyznaczenie nowego terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW – Namysłów),



- wyznaczenie nowych terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MN/U - Smarchowice Śląskie, Jastrzębie i MU – Namysłów) oraz usługowej (U – Nowy Folwark, Namysłów),
- wyznaczenie terenów pod zabudowę produkcyjno-usługowej (P/U – Smarchowice Śląskie, Bukowa Śląska),
- wyznaczenie terenów obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych (Rpp – Smarchowice Śląskie),
- wyznaczenie terenów sportu i rekreacji (US – Smarchowice Śląskie) oraz zieleni urządzonej (ZP – Namysłów),
- wskazanie gruntów do zalesienia (NZL – Smarchowice Śląskie, Barzyna, Nowy Folwark, Smarchowice Wielkie).

dokonano podziału terenów na grupy:

- A (tereny o oddziaływaniu korzystnym),
- B (tereny o oddziaływaniu średniokorzystnym),
- C (tereny o oddziaływaniu niekorzystnym),

przewiduje się następujące oddziaływanie terenów na środowisko:

**grupa A:** oddziaływanie korzystne, przewiduje się zwiększenie powierzchni terenów leśnych, terenów zieleni urządzonej oraz terenów sportu i rekreacji, a także utrzymanie terenów rolniczych – przyczyni się to do zachowania istniejących walorów przyrodniczych i krajobrazowych, utrzymania wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej, zachowania bioróżnorodności oraz możliwości migracji drobnej fauny.

Ocena oddziaływania:

- pod względem rodzaju oddziaływania – bezpośrednie
- pod względem czasu trwania oddziaływania – długoterminowe
- pod względem częstotliwości oddziaływania – stałe
- pod względem zasięgu oddziaływania – lokalne
- pod względem intensywności przekształceń – nieznaczne
- pod względem trwałości przekształceń – odwracalne
- pod względem charakteru zmian – korzystne

**grupa B:** oddziaływanie średniokorzystne, zakłada się uporządkowanie i aktualizację zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów, umożliwienie realizacji nowej zabudowy (przede wszystkim zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej) na wybranych, dotychczas niezabudowanych terenach. Przewiduje się zdjęcie humusu z powierzchni ziemi przeznaczonej bezpośrednio do realizacji zabudowy, wprowadzenie wymogu zachowania wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej, wprowadzenie wymogu zaopatrzenia w ciepło z niskoemisyjnych lub nieemisyjnych źródeł ciepła oraz odprowadzania ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej; jednocześnie przewiduje się wzrost ilości ścieków bytowych, wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych z terenów utwardzonych, wzrost ilości odpadów oraz wzrost poziomu hałasu komunikacyjnego.

Ocena oddziaływania:

- pod względem rodzaju oddziaływania – bezpośrednie i pośrednie
- pod względem czasu trwania oddziaływania – długoterminowe
- pod względem częstotliwości oddziaływania – stałe i chwilowe
- pod względem zasięgu oddziaływania – miejscowe
- pod względem intensywności przekształceń – zauważalne i duże
- pod względem trwałości przekształceń – częściowo odwracalne i nieodwracalne
- pod względem charakteru zmian – średniokorzystne i niekorzystne

**grupa C:** oddziaływanie niekorzystne, zakłada się uporządkowanie i aktualizację zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów produkcyjno-usługowych, przewiduje się zdjęcie humusu z powierzchni ziemi przeznaczonej bezpośrednio do realizacji zabudowy, a także wprowadzenie wymogu zaopatrzenia w ciepło z niskoemisyjnych lub nieemisyjnych źródeł ciepła oraz odprowadzania ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej; jednocześnie zakłada się wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych z terenów utwardzonych, wzrost ilości odpadów, wzrost poziomu hałasu komunikacyjnego, wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz emisji ciepła o zasięgu miejscowym oraz, w wybranych miejscach, zmianę warunków przewietrzania.

Ocena oddziaływania:

- pod względem rodzaju oddziaływania – bezpośrednie i pośrednie,
- pod względem czasu trwania oddziaływania – długoterminowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – stałe i chwilowe,
- pod względem zasięgu oddziaływania – miejscowe,
- pod względem intensywności przekształceń – duże i zupełne,
- pod względem trwałości przekształceń – nieodwracalne,
- pod względem charakteru zmian – niekorzystne.

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Znaczna odległość przedmiotowego przedsięwzięcia od granicy państwowej wyklucza możliwość zaistnienia transgranicznego oddziaływania na awifaunę lęgową.

Nie przewiduje się negatywnego skumulowanego oddziaływania na żadną grupę ptaków. Oddziaływanie skumulowane nie będzie także miało znaczącego, negatywnego wpływu na cele ochrony miejscowej awifauny, jak również na obszary Natura 2000.

Nie przewiduje się także skumulowanego wpływu przedmiotowej inwestycji na chiropterofaunę obszaru – farmy wiatrowe istniejące lub planowane w sąsiedztwie, podobnie jak omawiany obszar, nie zakłócają potencjalnych szlaków migracyjnych nietoperzy.

W celu eliminacji bądź ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń zmiany studium należy ponadto uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska,
- stosowanie proekologicznych i odnawialnych źródeł energii oraz stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji,
- zdjęcie próchnicznej warstwy gleby (humusu) i wtórne jej wykorzystanie,
- ograniczenie do niezbędnego minimum trwałych przekształceń powierzchni ziemi,
- warunki aerodynamiczne (właściwe rozmieszczenie obiektów budowlanych tak, aby nie zakłócały warunków przewietrzania),
- wszelkie prace budowlane oraz związane z wycinką drzew i krzewów na obszarze na południowy wschód od Smarchowic Śląskich ze względu na gniazdowanie żurawia przeprowadzić w okresie od 1 września do 31 stycznia;
- poza ww. obszarem prace ziemne związane z budową elektrowni wiatrowych rozpocząć poza okresem lęgowym ptaków gniazdujących na ziemi, tj. pomiędzy 1 września a 15 marca, a ewentualną wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić w okresie pomiędzy 1 września a 1 marca;
- intensywny monitoring porealizacyjny (co 5-7 dni) trwający 3 lata, nastawiony na uzyskanie dokładnej oceny wykorzystywania obszaru farmy przez bielika i kanię rudą w sezonie lęgowym tj. 1 lutego do 30 sierpnia, możliwość okresowych (dziennych) wyłączeń turbin w sezonie lęgowym jeśli ornitolog stwierdzi stałą obecność ptaków na farmie.
- zabezpieczenie otoczenia turbin wiatrowych przed wprowadzaniem niepożądanych funkcji użytkowania terenu (m. in. sadów, szkółek leśnych, zalesień),
- 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.

Rekompensatą dla środowiska (w ogólnym bilansie) będzie możliwość pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, co bez wątpienia jest działaniem proekologicznym.

Na terenach zrealizowanych zespołów elektrowni wiatrowych niezbędnie będzie wykonanie porealizacyjnego monitoringu ornitologicznego, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (2011) i chiropterologicznego, zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009) oraz kontrolnych pomiarów poziomu hałasu w środowisku.

Podsumowując – ustalenia projektu zmiany studium uwzględniają uwarunkowania przyrodnicze i ograniczają uciążliwości dla środowiska przyrodniczego, związane z planowanym zagospodarowaniem, podają także rozwiązania mające na celu eliminację, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnego oddziaływania ustaleń zmiany studium na środowisko, nie eliminują jednak wszystkich uciążliwości, co jest naturalną konsekwencją realizacji farmy wiatrowej na tym obszarze oraz wprowadzeniu pozostałych zmian.