

Znak sprawy: RG.BI.6720.3.2022

**OBWIESZCZENIE**  
**WÓJTA GMINY BLEDZEW**

**w sprawie przyjęcia dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa**

Na podstawie art. 43 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) zawiadamiam o przyjęciu uchwałą Nr L/626/23 Rady Gminy Bledzew z dnia 28.11.2023 r. zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bledzew.

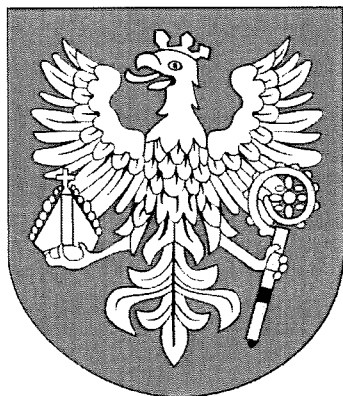
Jednocześnie informuję, iż z treścią w/w dokumentu planistycznego oraz uzasadnieniem i podsumowaniem, o których mowa w art. 43 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, można zapoznać się w siedzibie Urzędu Gminy Bledzew, ul. Kościuszki 16, 66-350 Bledzew w godzinach urzędowania.

**Wójt Gminy Bledzew**  
**Małgorzata Musiałowska**

Gmina Bledzew

---

**PODSUMOWANIE  
PROCEDURY I UZASADNIENIE PRZYJĘCIA ZMIANY STUDIUM  
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWNIA  
PRZESTRZENNEGO GMINY BLEDZEW  
W RAMACH STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO  
UCHWAŁY NR L/626/23 RADY GMINY BLEDZEW  
Z DNIA 28 LISTOPADA 2023 ROKU**



**BLEDZEW 2023**

## Spis treści

1. Obszar i przedmiot opracowania.....	3
2. Dokumenty planistyczne uwzględnione w procedurze.....	4
3. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.....	4
3.1. Zakres i stopień szczegółowości.....	4
3.2. Ustalenia planistyczne i ich ocena w prognozie.....	6
3.3. Możliwe rozwiązania alternatywne.....	25
3.4. Opinie właściwych organów.....	26
3.5. Udostępnienie dokumentacji do publicznej wiadomości.....	27
3.6. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	27
3.7. Monitoring skutków realizacji postanowień dokumentu.....	27

## **1. Obszar i przedmiot opracowania.**

Obszar opracowania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bledzew obejmuje obszary leśne, położone w północnej części Gminy Bledzew. Dokument opracowany został na podstawie uchwały Nr XXXVI/305/22 Rady Gminy Bledzew z dnia 30 maja 2022 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bledzew.

W wyniku zainteresowania lokalizacją elektrowni wiatrowych na terenach leśnych, Rada Gminy Bledzew wraz z Wójtem działając w oparciu o art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r., poz. 741, ze zm.) na wniosek Nadleśniczego Nadleśnictwa Skwierzyna, dokonała stosownych analiz i ocen aktualności zapisów obowiązującego w Gminie Bledzew Studium, w wyniku których podjęto stosowne działania mające na celu wniesienie właściwych zmian w zapisach studium tak, by umożliwić realizację inwestycji wiatrowych oraz opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z art. 10 ust.2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym studium określa:

- 1) uwzględniające bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę, o którym mowa w ust. 1 pkt 7 lit. d:
    - a) kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów, w tym wynikające z audytu krajobrazowego,
    - b) kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny przeznaczone pod zabudowę oraz tereny wyłączone spod zabudowy;
  - 2) obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk;
  - 3) obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
  - 4) kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
  - 5) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym;
  - 6) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1;
  - 7) obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary przestrzeni publicznej;
  - 8) obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
  - 9) kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
  - 10) obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych;
  - 11) obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;
  - 12) obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. z 2015 r., poz. 2120);
  - 13) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji;
  - 14) obszary zdegradowane;
  - 15) granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych;
  - 16) obszary funkcjonalne o znaczeniu lokalnym, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie.
- 2a. Jeżeli na obszarze gminy przewiduje się wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu; w studium ustala się ich rozmieszczenie.

3a. Jeżeli na terenie gminy przewiduje się lokalizację obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>, w studium określa się obszary, na których mogą być one sytuowane.

## **2. Dokumenty planistyczne uwzględnione w procedurze.**

Do opracowania nowego studium wykorzystano:

- obowiązujące „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew” przyjęte jako tekst jednolity uchwałą Nr L/608/23 Rady Gminy Bledzew z dnia 1 września 2023 r.,
- wnioski złożone do zmiany studium przez stosowne instytucje i urzędy,
- Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w Gminie Bledzew, Wrocław, 2022,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego przyjęty uchwałą Nr XLIV/667/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r.,
- Projekt Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego (do roku 2027) – projekt, Zielona Góra, 2022.

## **3. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.**

### **3.1. Zakres i stopień szczegółowości.**

Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew wraz z niezbędnymi dokumentami planistycznymi, w tym prognozą oddziaływania na środowisko, został opracowany zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r., poz. 977) oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 roku w sprawie zakresu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 20021 r. poz. 2405 ze zm.).

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew stanowi uzupełnienie kierunków rozwoju gminy o źródła energii odnawialnej – elektrownie wiatrowe.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew została wykonana na podstawie art. 51 ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094, ze zm.).

Wójt Gminy Bledzew wystąpił pismem RG.BI.6720.3.2022 z dnia 12 grudnia 2022 r. o określenie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzanej dla projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. (odpowiedź pismo nr WZŚ.411.219.2022.DT z dnia 04.01.2023 r.) i do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Międzyrzeczu (odpowiedź pismo nr NZ.9022.1.2023 z dnia 16.01.2023). W odpowiedzi organy uzgodniły szczegółowość prognozy oddziaływania na środowisko do projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew w następującym zakresie i stopniu przedłożonym poniżej.

Prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

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

- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- 2) określa, analizuje i ocenia:
  - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
  - b) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe na środowisko, a w szczególności na: ludzi, wodę i powietrze z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- 3) przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Dodatkowo Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. zawarł w swoim piśmie dodatkowe wymogi, aby przedstawić uszczegółowione informacje dotyczące:

- Wpływu planowanej antropopresji na stosunki wodne terenu objętego dokumentem i sąsiedztwa, określając przy tym potencjalny bezpośredni wpływ na poziom wód gruntowych i wpływ pośredni na cieki i zbiorniki wodne oraz ekosystemy hydrogeniczne, zbiorowiska roślinne i siedliska fauny zależne od wód,
  - Przewidywanego sposobu gromadzenia, ewentualnego oczyszczania oraz odprowadzania ścieków wraz z uzasadnieniem wyboru metody dla przyjętego rozwiązania,
  - JCWP, w granicach których położony jest obszar objęty zmianą studium oraz wyznaczone dla nich cele środowiskowe. W prognozie należy określić, przeanalizować i ocenić przewidywane znaczące oddziaływania realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na JCW,
  - Przewidywanego wpływu realizacji ustaleń studium na wzrost emisji zanieczyszczeń i poziomu hałasu na terenie objętym potencjalnym oddziaływaniem, mając na uwadze zdrowie i komfort życia lokalnej społeczności,
  - Potencjalnego wpływu przedmiotu studium na znajdujące się w pobliżu oraz w otoczeniu obszaru opracowania,
  - Oceny potencjalnego wpływu zapisów studium na trwałość występujących na danym obszarze procesów przyrodniczych oraz określenie wzajemnych relacji pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi a przyjętymi rozwiązaniami planistycznymi w kontekście zachowania prawidłowego funkcjonowania ekosystemów, korytarzy ekologicznych, węzłów, które to umożliwiają sprawną migrację roślin, zwierząt i grzybów,
  - Określenia przewidywanych zapisów dokumentu planistycznego na sposób wykorzystania przestrzeni przez zwierzęta, w tym dokonanie analizy wpływu planowanego sposobu zagospodarowania na faunę okolic strefy ekotonu uwzględniając potrzebę dyspersji np. na żerowiska, a także przedstawienie proponowanych rozwiązań dotyczących zminimalizowania negatywnego oddziaływania barier na szlaki migracji,
  - Oceny wpływu dokumentu na zmianę klimatu oraz przedstawienie ewentualnych rozwiązań minimalizujących ten proces,
  - Przedstawienie rozwiązań jakie przyjęto lub jakie należy przyjąć w projekcie studium, aby zminimalizować niekorzystne zmiany w krajobrazie wynikające z realizacji ustaleń studium,
- Oceny czy realizacja dokumentu w połączeniu z innymi planowanymi na obszarze i w sąsiedztwie przedsięwzięciami może znacząco negatywnie oddziaływać na którykolwiek z elementów środowiska (przedstawić tzw. oddziaływanie skumulowane).

Ponadto w prognozie należy uwzględnić skumulowane oddziaływanie przedmiotowego zagospodarowania terenu, a także wziąć pod uwagę informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z dokumentem będącym przedmiotem postępowania.

### 3.2. Ustalenia planistyczne i ich ocena w prognozie.

Przedmiotowa zmiana Studium (3662 ha) na obszarach leśnych, zlokalizowanych w północnej części gminy Bledzew wyznacza obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW.

Lokalizacja inwestycji wykorzystujących odnawialne źródła energii jest inwestycją, która zapewni w przyszłości optymalny i szybki rozwój oraz pełne wykorzystanie własnego potencjału rozwojowego gminy, przy jednoczesnym poszanowaniu i zachowaniu równowagi przyrodniczej, środowiskowej i społecznej, zgodnie z zasadami ekorozwoju. Zmiana Studium została wprowadzona w formie jednolitej, uwzględniającej naniesione zmiany.

W toku prac nad dokumentem zmiany Studium, przeanalizowano istniejący stan zagospodarowania, istniejące uwarunkowania środowiskowe i kulturowe oraz społeczne i gospodarcze możliwości rozwoju Gminy Bledzew.

W aktualnej zmianie Studium ograniczono się do ustalenia kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu zgodnego z zakresem przestrzennym uchwały wywołującej. Wyznaczono obszar, na którym przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW. Uzupełniono także dokument o pojedyncze ustalenia wymagane ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Uaktualniono ponadto zapisy dotyczące środowiska przyrodniczego i kulturowego. Ze względu na przedmiot zmiany Studium dokonano także jego uzupełnienia w zakresie rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej dla obszaru objętego przedmiotową zmianą.

Wyznaczone tereny urządzeń wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW powinny być objęte opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który szczegółowo określi miejsca lokalizacji urządzeń oraz warunki zagospodarowania terenów.

W wyniku dokonanej zmiany Studium możliwa jest lokalizacja urządzeń wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW na terenach leśnych, zlokalizowanych w północnej części gminy Bledzew. Poza tym zachowuje się dotychczasową strukturę przestrzenną. Wprowadzenie elektrowni wiatrowych na tereny użytkowane w sposób leśny, będzie działaniem proekologicznym, mającym wpływ na rozwój gospodarczy gminy. Inwestycja ta ma ponadto swoje racjonalne uzasadnienie – wypełnienie przez Polskę Dyrektywy Unijnej w sprawie promowania energii elektrycznej produkowanej z odnawialnych źródeł energii, obligującej ją do osiągnięcia minimalnego procentowego udziału energii z zasobów odnawialnych. Do osiągnięcia jednak tego poziomu niezbędne są nowe inwestycje, w tym w energetykę wiatrową.

Teren lokalizacji elektrowni wiatrowych został wyznaczony na podstawie uwarunkowań, z zachowaniem warunku, o którym mowa w art. 4 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 724, z 2023 r. poz. 553). Wskazany teren ma korzystne warunki wiatrowe oraz ukształtowanie i pokrycie terenu. Teren ten położony jest poza obszarowymi formami ochrony przyrody ustanowionymi na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Wskazuje się, aby drogi dojazdowe do poszczególnych elektrowni wiatrowych lokalizowane były w pierwszej kolejności w miejscach istniejących dróg i duktów leśnych z późniejszym ich wykorzystaniem do celów ochrony przeciwpożarowej terenów przyległych. W przypadku braku takiej możliwości, należy wyznaczyć ich przebieg na gruntach leśnych. Zaleca się, aby powierzchnia gruntów planowanych do zmiany przeznaczenia była możliwie najmniejsza. W związku z tym, że silownie wiatrowe należą do inwestycji o niskim stopniu terenochłonności, ich realizacja na przedmiotowym terenie nie spowoduje istotnych strat w leśnictwie.

Przyjęte w niniejszej zmianie Studium ustalenia są wystarczające do dalszego doprecyzowania niezbędnych kwestii przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, którego opracowanie nie jest obligatoryjne, natomiast wskazane przynajmniej dla wyznaczonych w Studium terenów lokalizacji urządzeń wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 500 kW.

Na terenach gminy Bledzew, objętych zmianą Studium, jedyną formą ochrony przyrody, ustanowioną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336), są użytki ekologiczne.

Zapisy zmiany Studium są zbieżne z dokumentami rangi krajowej i wojewódzkiej:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju;
- Politykę energetyczną Polski do 2040 r.;
- Planem zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego, przyjętym uchwałą Nr XLIV/667/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 kwietnia 2018 r.

Realizacja zapisów zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew w zakresie wyznaczenia obszarów lokalizacji urządzeń wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW spowoduje zmiany w poszczególnych elementach środowiska przyrodniczego. Należy jednak mieć na uwadze, że zmiany te są niezbędne dla zapewnienia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy i jego mieszkańców.

#### **Analiza i ocena ustaleń studium w kontekście potencjalnych oddziaływań na środowisko**

Na obecnym etapie prognostycznym można założyć, że poprawnie sporządzone Studium metodologicznie i merytorycznie, z pełnym rozpoznaniem uwarunkowań przyrodniczych, powinno rozwiązywać wszystkie podstawowe problemy ochrony – użytkowania zasobów przyrodniczych i zapewniać optymalne warunki życia człowieka.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w § 5 określa wymogi zapisywania ustaleń części tekstowej projektu studium dotyczące m. in. zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego. Powinny one zawierać w szczególności wytyczne ich określania w planach miejscowych, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, o których mowa w art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz form ochrony przyrody występujących na terenach objętych projektem studium.

Ze względu na nienormatywny charakter studium, które określa politykę przestrzenną gminy, a nie jest podstawą do decyzji administracyjnych pozwalających na rozpoczęcie jakichkolwiek inwestycji – jego ustalenia nie spowodują oddziaływania bezpośredniego czy chwilowego na środowisko.

Oddziaływanie pośrednie, a jednocześnie skumulowane ustaleń Studium, może mieć miejsce w sytuacji, gdy sporządzone będą miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla terenów rozwojowych wskazanych w Studium, które następnie zostaną realizowane. Oddziaływanie to na pewno będzie dotyczyć powierzchni ziemi, gleby, krajobrazu (poprzez np. uszczelnienie powierzchni, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, wprowadzenie zabudowy na tereny dotychczas nieza-inwestowane). Realizacja zabudowy związanej z planowanymi inwestycjami w zakresie OZE spowoduje też oddziaływanie stałe (w zasadzie nieodwracalne lub trudno odwracalne, wymagające dla przywrócenia poprzedniego stanu środowiska i krajobrazu wysokich nakładów). Ponadto wtórne oddziaływanie dotyczyć będzie (choć nie we wszystkich rodzajach inwestycji) zużycia energii, wody pitnej, produkcji odpadów, ścieków komunalnych, zwiększenia ruchu samochodowego, emisji energetycznych pyłowo-gazowych. Oddziaływanie krótkoterminowe lub długoterminowe, które może być zarówno pozytywne, jak i negatywne i zależne będzie np. od korzystania z zasobów środowiska (eksploatacja wód, stosowanie paliw stałych dla celów grzewczych zamiast wykorzystywania ekologicznych źródeł energii jak gaz, energia elektryczna, niekonwencjonalne źródła energii, rozwój selektywnej gospodarki odpadami), udziału powierzchni biologicznie czynnej, w szczególności stanowiącej powierzchnie zieleni (pozytywne elementy kompozycyjne, wpływ na mikroklimat, wpływ na zachowanie bioróżnorodności – siedliska dla ptaków, drobnych ssaków lokalne łączniki ekologiczne).

Żadnego z tych oddziaływań nie ocenia się jako znaczącego dla środowiska w przypadku obszarów lokalizacji urządzeń wytwarzających energię elektryczną z OZE o mocy powyżej 500 kW, bowiem podana funkcja i zasady zagospodarowania terenu podane w Studium zapewniają umiarkowaną intensywność.

#### **Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

W wyniku realizacji planowanych zamierzeń, na analizowanym obszarze dojdzie do: zmiany sposobu użytkowania terenu, przekształcenia powierzchni terenu, przemieszczenia mas ziemnych wydobytych w trakcie wykonywania wykopów pod fundamenty obiektów oraz elementy infrastruktury technicznej (np. kable elektroenergetyczne), powstawania odpadów.

Wyżej wymienione oddziaływania mające wpływ na powierzchnię ziemi będą miały charakter oddziaływań bezpośrednich i stałych. Tego rodzaju oddziaływania wynikają bezpośrednio z charakteru zaplanowanych do realizacji zamierzeń i są niemożliwe do uniknięcia. W związku z tym, że obszar objęty projektem dokumentu usytuowany jest na terenie równinnym nie przewiduje się realizacji prac związanych z niwelacją powierzchni terenu.

Do skażenia gleb w związku z realizacją postanowień projektu zmiany SUIKZP może dojść jedynie w przypadku zaistnienia sytuacji awaryjnych. Potencjalne zagrożenie stanowią wycieki płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń, pojazdów oraz wycieki substancji niebezpiecznych stosowanych na etapie budowy. Prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji awaryjnych jest jednak niewielkie, przy zastosowaniu zabezpieczeń wymaganych przepisami prawa i określonych w decyzjach administracyjnych (np. stosowanie rozwiązań technologicznych uniemożliwiających rozchłapywanie lub wylanie substancji niebezpiecznych, kontrole stanu technicznego sprzętu i pojazdów, wyposażenie placu budowy w sorbenty umożliwiające neutralizację niebezpiecznych wycieków).

Wyżej wymienione oddziaływania mające wpływ na powierzchnię ziemi, tj.: zmiana sposobu użytkowania terenu, przekształcenie i zajęcie terenu przez obiekty budowlane, wydobywanie i przemieszczenie mas ziemnych, związane z realizacją zapisów projektu SUIKZP, będą miały charakter oddziaływań bezpośrednich, chwilowych lub stałych, ale nieistotnych. Przewiduje się, że oddziaływania powstałe na skutek realizacji projektu SUIKZP, nie będą w sposób znacząco negatywny oddziaływać na rzeźbę terenu oraz na jakość gleby i ziemi, a nowe zagospodarowanie nie spowoduje przekroczenia norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395).

Zmiany na powierzchni ziemi nastąpią w wyniku prowadzonych robót ziemnych, obejmujących m.in. wykonanie wykopów pod fundamenty elektrowni wiatrowych oraz placów montażowych. Oddziaływania te będą mieć charakter punktowy i tymczasowy.

Podczas pracy maszyn i pojazdów, mogą wystąpić awarie, w wyniku, których może dojść do zanieczyszczenia gruntu olejami lub innymi substancjami ropopochodnymi. Oddziaływania takie można jednak zminimalizować poprzez używanie sprawnego technicznie sprzętu oraz zabezpieczenie środków absorbujących wymienione substancje, w przypadku ich niekontrolowanego wycieku.

Etap eksploatacji elektrowni wiatrowych zwykle zakłada pozostawienie znacznej wielkości powierzchni biologicznej czynnych. Podkreślenia wymaga fakt, że roślinność towarzysząca wybudowanym obiektom, nie będzie wymagała używania sztucznych nawozów lub innych środków mogących negatywnie oddziaływać na glebę.

#### **Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Obszar objęty zmianą Studium położony jest poza zasięgiem udokumentowanych złóż kopalin, w związku z czym nie przewiduje się możliwych negatywnych oddziaływań na zasoby naturalne.

#### **Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Zidentyfikowane rodzaje oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne będą miały charakter oddziaływań bezpośrednich i pośrednich. Dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań oraz pod warunkiem przestrzegania przepisów szczegółowych, realizacja ustaleń projektu studium nie będzie w sposób znacząco negatywny wpływać na stan wód powierzchniowych i podziemnych. W związku z tym przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu dokumentu nie wpłynie także na osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych, przyjętych dla wymienionych jednolitych części wód.

Planowane w ramach ustaleń zmiany studium farmy wiatrowe nie będą korzystać z zasobów wód powierzchniowych ani podziemnych zlokalizowanych w pobliżu terenu opracowania. Podczas eksploatacji farmy wiatrowe nie będą wymagały korzystania z wody. Również nie będzie ona potrzebna do celów sanitarnych, ze względu na bezobsługową konstrukcję elektrowni. Podczas budowy niniejszych obiektów, konieczne będzie wykonanie wykopów pod fundamenty dla każdej z turbin. Prace te nie będą powodowały zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, jednak kierując się zasadą ostroż-

ności należy wykonać je przy użyciu tylko i wyłącznie sprawnego sprzętu budowlanego, który nie będzie stanowił zagrożenia skażenia środowiska substancjami ropopochodnymi.

Elektrownie wiatrowe nie będą stanowiły uciążliwości w zakresie emisji ścieków. Podczas etapu realizacji konieczne będzie ujmowanie ścieków z zaplecza budowy w szczelny system ich gromadzenia, w tym celu wywóz ścieków sanitarnych może być zlecony zewnętrznej firmie obsługującej sanitarium. W trakcie eksploatacji nie będą powstawać żadne ścieki – konstrukcja elektrowni będzie bezobsługowa i nie będzie odprowadzać zanieczyszczeń związanych z codziennym użytkowaniem.

Zmniejszenie infiltracji wód opadowych poprzez wprowadzenie takich elementów jak fundamenty będzie obejmowało swoim zasięgiem niewielki obszar i nie będzie znacząco wpływać na zmianę warunków gruntowo-wodnych w okolicy. Woda opadowa będzie spływać z powierzchni nieprzepuszczalnych i wsiąkać w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Place serwisowe i odcinki dróg dojazdowych zostaną wykonane najprawdopodobniej z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie – wody opadowe odprowadzane będą, więc z tych elementów bezpośrednio do gruntu.

#### **Oddziaływanie na powietrze i warunki klimatyczne**

Na etapie zagospodarowania i użytkowania terenów wyznaczonych w projekcie SUiKZP będzie dochodziło do nieorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza, w wyniku spalania paliw w silnikach wykorzystywanych pojazdów. Stosunkowo niewielki wzrost emisji zanieczyszczeń może być odnotowywany na etapie realizacji inwestycji, co wiąże się z większym natężeniem ruchu pojazdów. Jednak tego typu oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały i przejściowy.

Przewiduje się, że projekt SUiKZP nie będzie w sposób znaczący oddziaływać na jakość powietrza atmosferycznego, pod warunkiem przestrzegania zapisów zawartych w niniejszym dokumencie oraz przepisów prawa w zakresie ochrony powietrza. Zidentyfikowane oddziaływania na powietrze będą miały charakter bezpośredni i krótkoterminowy.

#### **Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Elektrownie wiatrowe są źródłami hałasu o dużej mocy akustycznej, powodującymi zmiany klimatu akustycznego w rozległym otoczeniu. Głównym źródłem hałasu podczas pracy turbin wiatrowych jest:

- hałas mechaniczny, wywołany pracą rotora;
- hałas aerodynamiczny, związany z przepływem mas powietrza na krawędzi śmigieł wiatraka.
- Na rozkład hałasu z farm wiatrowych, wpływ mają różne elementy m.in.:
- parametry techniczne turbin;
- liczba elektrowni;
- ich wzajemne rozmieszczenie;
- użytkowanie terenu;
- warunki atmosferyczne.

Ochroną przed hałasem objęte są praktycznie wszystkie tereny, których funkcje wiążą się z przebywaniem ludzi. Dotyczy to funkcji mieszkalnych, oświatowych (szkoły, przedszkola, żłobki), opieki zdrowotnej (szpitale, sanatoria), domów opieki, jak również rekreacyjnych.

W związku z planowaną budową farmy wiatrowej, została wykonana wstępna ocena oddziaływania inwestycji na środowisko przeprowadzona metodą obliczeniową. Analizę wykonano w specjalistycznym oprogramowaniu WindPro 3.5.584 (moduł DECIBEL).

Obliczenia emisji hałasu przeprowadzono w oparciu o model propagacji dźwięku określony normą PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa”. Metoda ta jest zalecana w krajach Unii Europejskiej do obliczeń emisji hałasu przemysłowego dyrektywą 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r.

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- Na potrzeby analizy przyjęto wysokość turbiny 236 m (150 m wys. do piasty, 86 m dł. łopaty wirnika) – są to parametry istniejącej dostępnej turbiny. Do obliczeń wzięto jej najniższy wariant, miało to na celu obliczenie wariantu bardziej niekorzystnego, bowiem czynnikiem zwiększającym zasięg oddziaływania jest wysokość umiejscowienia ruchomych części tur-

biny - im niższa wieża, tym poziom emisji na poziomie terenu jest wyższy z uwagi na mniejsze oddalenie źródła hałasu od receptora;

- maksymalna moc akustyczna turbin to 106,9 dB;
- wysokość punktu obliczeniowego: 4 m n.p.t.;
- średni współczynnik tłumienia gruntu:  $G = 0,5$ ;

W oparciu o wyżej cytowaną normę tłumienie przez grunt należy roznieć jako wynik interferencji fali akustycznej odbitej od powierzchni gruntu i fali rozprzestrzeniającej się bezpośrednio od źródła do punktu odbioru. Właściwości akustyczne gruntu zostały określone w normie PN ISO 9613-2 jako wskaźnik gruntu  $G$ , dla którego określono trzy kategorie powierzchni odbijającej:

- grunt twardy ( $G=0$ ) - obejmuje bruk, wodę, lód, beton i wszystkie inne powierzchnie o małej porowatości. W normie podano przykład ubitej ziemi (nie ma mowy o zmrożonym gruncie), który występuje na obszarach przemysłowych, dla którego można przyjąć  $G=0$ ;
- grunt porowaty ( $G=1$ ) - obejmuje powierzchnię ziemi pokrytą trawą, drzewami lub inną zieleńią i wszystkie inne powierzchnie gruntu odpowiednie dla rozwoju roślinności, np. pola uprawne.
- grunt mieszany ( $0 < G < 1$ ) - jeśli powierzchnia składa się zarówno z gruntu twardego, jak i porowatego, przyjmując wartość równą ułamkowi gruntu porowatego.

W przypadku analizowanego terenu dominują tereny leśne o znikomym udziale terenów charakteryzowanych przez grunt twardy. Gruntami twardymi wokół planowanej inwestycji są jedynie ciągi dróg. W związku z powyższym dla ocenianego terenu należałoby przyjąć współczynnik zbliżony do wartości 1. Jednak w celu obliczenia bardziej niekorzystnego wariantu zdecydowano na obniżenie współczynnika tłumienia gruntu do 0,5.

Do wykonania modelowania, prócz parametrów technicznych turbin, potrzebne są lokalizacje terenów chronionych akustycznie. W tym celu na podstawie dostępnych materiałów wyznaczono tereny znajdując się w potencjalnym zasięgu oddziaływania projektowanej farmy wiatrowej. Najbliższe tego typu tereny znajdują się w odległości powyżej 2,5 km od turbin wiatrowych. W kolejnym kroku wprowadzono je do programu WindPro, określając dopuszczalne poziomy hałasu wyznaczonymi w oparciu o przeważające funkcje terenu zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem.

Po wprowadzeniu ww. danych do modelu wykonano obliczenia poziomu hałasu w porze nocnej z powodu niższych dopuszczalnych wartości poziomu hałasu, który w nocy wynosi 40 dB dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz 45 dB dla zabudowy zagrodowej. Uzyskane wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 1.** Wartości obliczonych poziomów hałasu w porze nocnej na najbliższych terenach chronionych akustycznie

L.p.	Nr punktu	Dopuszczalna wartość poziomu hałasu [dB(A)]	Obliczony poziom hałasu w punktach [dB(A)]	Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocy w odniesieniu do terenów chronionych akustycznie
1	A	Stary Dworek	29,2	BRAK
2	B	Stary Dworek	29,4	BRAK
3	C	Bledzew	31,3	BRAK
4	D	Bledzew	31,4	BRAK
5	E	Stary Dworek	29,7	BRAK
6	F	Stary Dworek	29,0	BRAK
7	G	Stary Dworek	29,0	BRAK
8	H	Stary Dworek	29,1	BRAK
9	I	Stary Dworek	29,0	BRAK
10	J	Stary Dworek	29,6	BRAK
11	K	Stary Dworek	29,0	BRAK

12	L	Bledzew	31.2	BRAK
13	M	Bledzew	31.9	BRAK

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie uzyskanych wyliczeń, można wywnioskować, że realizacja inwestycji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej w porze nocnej. Wyliczenia te wykazały, że na żadnym z budynków w otoczeniu projektowanej inwestycji, poziom hałasu nie będzie przekraczał wartości wyższej niż 31,9 dB, a taką wartość prognozuje się na jednym z terenów w Bledzewie (receptor M). Budynek ten jest oddalony od granicy dopuszczalnego poziomu hałasu o niemal 1,5 km. Tym samym w porze dziennej przekroczeń również nie będzie ze względu na wyższe dopuszczalne normy akustyczne, które wynoszą 45 dB.

Należy pamiętać, że obliczenia przedstawiają maksymalne możliwe oddziaływanie akustyczne projektowanej farmy wiatrowej. W rzeczywistości oddziaływanie akustyczne osiągnie te wartości jedynie wtedy, gdy prędkość wiatru będzie na tyle duża, że turbiny wiatrowe pracować będą ze swoją maksymalną mocą akustyczną, wiatr będzie wiał w kierunku zabudowy, a warunki termiczno-wilgotnościowe będą korzystne dla propagacji hałasu w atmosferze.

Podsumowując wyniki przeprowadzonej analizy akustycznej, które zostały przedstawione w niniejszym rozdziale, można stwierdzić, że analizowana farma wiatrowa nie będzie powodowała pogorszenia standardów jakości klimatu akustycznego, zarówno w porze dziennej jak i nocnej (przy założeniu, że turbiny wiatrowe nie będą posiadały wieży niższej niż 150 m n.p.t., a maksymalna moc akustyczna turbin wyniesie 107 dB). W żadnym z obszarów chronionych akustycznie nie wystąpi ponadnormatywna emisja hałasu, która mogłaby negatywnie wpływać na te tereny.

#### **Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne**

Realizacja projektu SUIKZP może mieć wpływ na ludzi (szczególnie pracujących przy budowie elektrowni), gdyż dojdzie do czasowego pogorszenia warunków aerosanitarnych i pogorszenia klimatu akustycznego. Tego rodzaju oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, jednak ograniczą się głównie do etapu budowy. Przewiduje się, że ich natężenie nie będzie zagrażać zdrowiu i życiu ludzi.

Zasięg oddziaływań generowanych na terenie objętym projektem SUIKZP nie będzie mógł wykraczać poza granice terenu inwestycyjnego. Zgodnie z wymogami prawa poszczególne zamierzenia inwestycyjne nie mogą powodować przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń emitowanych do wody, do powietrza, do ziemi, nie mogą powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych pod względem akustycznym. Dlatego też przyjmuje się, że oddziaływania występujące na etapie użytkowania elektrowni wiatrowej zgodnie z ustaleniami projektu SUIKZP nie będą stanowiły zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

W związku z istniejącym zagospodarowaniem przewiduje się, że projekt SUIKZP nie będzie miał negatywnego wpływu na dobra materialne, głównie ze względu na niewielki zasięg oddziaływania projektowanej zabudowy, jak również planowego rozmieszczenia turbin wiatrowych na terenie leśnym.

#### **Hałas**

W związku z funkcjonowaniem elektrowni wiatrowych należy rozważyć przede wszystkim wpływ uciążliwości akustycznych. Wykonana analiza akustyczna wskazuje, że miejsca stałego pobytu ludzi znajdować się będą daleko poza zasięgiem ponadnormatywnego hałasu. Na terenach chronionych akustycznie wszystkie dopuszczalne normy hałasu są zachowane. Nie przewiduje się zatem negatywnego oddziaływania hałasu na zdrowie ludzi. Odległość turbin wiatrowych od terenów zamieszkałych jest na tyle wysoka, że eliminuje możliwość powstawania zaburzeń słuchu lub innych bezpośrednich, negatywnych skutków zdrowotnych.

Według polskiej normy PN-Z-01338:2010 infradźwiękami nazywamy dźwięki lub hałas, którego widmo częstotliwościowe zawarte jest w zakresie od 2 Hz do 16 Hz. Według ISO 7196 infradźwiękami nazywamy dźwięki lub hałas, którego widmo częstotliwościowe zawarte jest w zakresie od 1 Hz do 20 Hz. Są to, zatem wibracje o częstotliwości poniżej 20 Hz.

W literaturze dowody na to, że infradźwięki wytwarzane przez wirnik turbiny wiatrowej mogą wpłynąć niekorzystnie na samopoczucie, pochodzą głównie z ankiet (A. Harry 2007). Wynika z nich, że możliwe negatywne oddziaływanie przeważnie dotyczyło osób starszych, które przez długi czas

znajdowały się w zakresie oddziaływania infradźwięków, w bliskich odległościach – poniżej 500 m. Udokumentowano też przypadki osób odczuwających dolegliwości, mimo, że nie powinny być narażone na działanie infradźwięków, ze względu na duże odległości zabudowań od turbiny. Niektóre źródła podają, że detektory do pomiarów niskich częstotliwości odbierały fale w odległości dochodzącej do 10 km. Pomiarów te były przeprowadzane dla silowni wiatrowej o wysokości wieży 60 m.

W literaturze istnieją opinie, że elektrownie nie emitują słyszalnych infradźwięków (J.F. Manwell et al. 2006) i na tym opiera się pojęcie o ich nieszkodliwości.

Według raportu na temat wpływu turbin wiatrowych na zdrowie człowieka (W.D. Colby et al. 2009) również nie ma dowodów na to, że słyszalne lub podsłyszalne dźwięki emitowane przez turbiny wiatrowe mają jakiegokolwiek bezpośrednie, negatywne skutki fizjologiczne.

Potwierdzają to również kolejne badania dr inż. R. Ingielewicza i dr inż. A. Zagubienia, których wyniki wskazują jednoznacznie, że „poziomy hałasu infradźwiękowego w środowisku naturalnym emitowanego przez turbiny wiatrowe nie osiąga poziomów stwarzających zagrożenie dla ludzi, a hałas infradźwiękowy turbin wiatrowych osiąga poziomy porównywalny z poziomami tła naturalnego w środowisku”.

Przygotowane na zlecenie fińskiego rządu badania (Maijala et al. 2020) również nie dają naukowych dowodów potwierdzających wpływ infradźwięków na zdrowie człowieka. W badaniu tym udział wzięli mieszkańcy miejscowości sąsiadujących z dwoma farmami wiatrowymi, którzy skarżyli się na negatywne oddziaływanie turbin na ich zdrowie. Badania dowiodły, że poziom infradźwięków generowanych przez turbiny był porównywalny do tego występującego na terenach zurbanizowanych. Eksperyment wykazał również, że ludzie nie są w stanie odróżnić nagrań z pasmem infradźwiękowym od nagrań pozbawionych tych dźwięków. Obserwacje reakcji fizjologicznych badanych (m.in. układu nerwowego) na wpływ infradźwięków z turbin wykazał brak jakichkolwiek oddziaływań zarówno w grupie kontrolnej, jak i tej skarżącej się na działanie infradźwięków.

W związku z powyższym nie przewidywane jest negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzkie w zakresie oddziaływania infradźwięków na analizowanym obszarze.

#### **Migotanie cienia**

Obracające się łopaty wirnika turbiny wiatrowej rzucają na otaczające ją tereny cień, powodując tzw. efekt migotania nazywany również niesłusznie efektem stroboskopowym. Z efektem migotania cieni mamy do czynienia głównie w krótkich okresach dnia, w godzinach porannych i wieczornych, gdy nisko położone na niebie Słońce świeci zza turbiny, a cienie rzucane przez łopaty wirnika są mocno wydłużone. Jest on szczególnie zauważalny w okresie zimowym, kiedy to kąt padania promieni słonecznych jest stosunkowo mały (EDR, 2009).

Na podstawie wykonanej analizy migotania cienia, można jednoznacznie stwierdzić brak występowania tego zjawiska wokół ocenianego przedsięwzięcia, mimo, że przeprowadzone obliczenia brały pod uwagę najbardziej niekorzystne warunki, w których efekt ten powstaje. Planowana farma wiatrowa jest oddalona wystarczająco od najbliższych terenów mieszkaniowych, aby w żaden negatywny sposób nie oddziaływać na te obszary.

#### **Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną**

Analizując wstępnie możliwy wpływ zmiany użytkowania terenu z gospodarki leśnej na inwestycję polegającą na budowie elektrowni wiatrowej – czyli posadowienia turbin wiatrowych na terenach leśnych, stwierdza się, że na etapie realizacji oraz eksploatacji mogą zachodzić następujące oddziaływania planowanej inwestycji na faunę i florę. Poniższa tabela opisuje oddziaływania, jakie mogą nastąpić w wyniku realizacji inwestycji polegającej na budowie elektrowni wiatrowej.

Jednakże do wykonania pełnej i rzetelnej oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze inwestycji polegających na budowie elektrowni wiatrowych potrzebne jest wykonanie rocznego monitoringu ptaków oraz nietoperzy, a także wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej. Takie dane pozwolą na kompleksową ocenę wpływu tego typu inwestycji na środowisko przyrodnicze. Stąd już na tym etapie wskazuje się, iż działania takie konieczne są do podjęcia i wykonania na dalszym etapie dokumentacji, w celu uzyskania pozwolenia na budowę tego typu przedsięwzięć.

Tabela 2. Etap realizacji

Czynnik	Efekt	Ranga wpływu
Wycinka drzew	1) Utrata siedlisk różnych grup zwierząt: miejsc rozrodu oraz bytowania bezkręgowców (w szczególności chrząszczy), ptaków, ssaków, w tym dziennych kryjówek nietoperzy. 2) Utrata miejsc żerowania: bezkręgowce, ptaki, ssaki.	Wpływ znaczący, trwały, bezpośredni, negatywny.
Przekształcenie terenu	Zajęcie siedlisk różnych grup zwierząt: 1) miejsc rozrodu bezkręgowców, gadów, ptaków, ssaków; 2) miejsc żerowania wszystkich grup zwierząt.	Wpływ znaczący, krótkoterminowy, bezpośredni, negatywny.
Składowanie materiałów	Zajęcie siedlisk różnych grup zwierząt: 1) miejsc rozrodu bezkręgowców, gadów, ptaków, ssaków; 2) miejsc żerowania wszystkich grup zwierząt.	Wpływ mniej znaczący, krótkoterminowy, bezpośredni, negatywny.
Ruch pojazdów	1) Prypadkowe uśmiercanie bezkręgowców, płazów, gadów, ptaków, ssaków. 2) Płoszenie osobników bytujących w pobliżu budowy.	Wpływ mniej znaczący, krótkoterminowy, bezpośredni, negatywny.
Wykonanie wykopów	Pułapka antropogeniczna dla bezkręgowców, płazów i gadów oraz małych ssaków.	Wpływ mniej znaczący, krótkoterminowy, bezpośredni, negatywny.
Posadowienie turbin	Zajęcie siedlisk różnych grup zwierząt: 1) miejsc rozrodu bezkręgowców, gadów, ptaków, ssaków; 2) miejsc żerowania wszystkich grup zwierząt.	Wpływ mniej znaczący, trwały, bezpośredni, negatywny.

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 3. Etap eksploatacji**

Czynnik	Mozliwy efekt	Ranga wpływu
Zajęcie terenu	Zajęcie siedlisk różnych grup zwierząt: 1) miejsc rozrodu bezkręgowców, gadów, ptaków, ssaków; 2) miejsc żerowania wszystkich grup zwierząt.	Wpływ mniej znaczący, trwały, bezpośredni, negatywny.
Praca turbiny – hałas	Płoszenie osobników (ptaki, ssaki) bytujących na terenach blisko turbiny.	Wpływ mniej znaczący, trwały, bezpośredni, negatywny.
Praca turbiny – śmiertelność	Śmiertelność ptaków i nietoperzy w kolizji z turbiną wiatrową/ barotrauma.	Wpływ znaczący, trwały, bezpośredni, negatywny.

Źródło: opracowanie własne

### Oddziaływanie na krajobraz

Mając na względzie fakt, że elektrownie wiatrowe stanowią obiekty uznawane często za dominanty krajobrazowe, dokonano analizy wpływu ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bledzew na wymieniony komponent środowiska.

Na granicy z obszarem opracowania, w bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Obrzy”. Jest to obszar powołany Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9, poz. 172). Czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk Bruzdy Zbąszyńskiej.

Dokonując oceny wpływu danego założenia na walory krajobrazowe, należy uwzględnić fakt trudnej mierzalności powodowanej subiektywizmem odbiorcy.

Jak wynika z „Wytocznych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych” (GDOŚ, 2011), negatywny wpływ farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od terenu inwestycji. Autorzy Wytocznych wymieniają cztery Strefy tzw. „wizualnego oddziaływania”. Przy czym odległość wynoszącą do 2 km (dotycząca przedmiotu oceny) umieszczono w Strefie I – z czego wynika, że farma wiatrowa w wymienionej strefie jest elementem dominującym w krajobrazie. Autorzy opracowania podkreślają jednak, że przywołane w opracowaniu wartości (odległości farm wiatrowych) są orientacyjne i mogą bardzo często przyjmować daleko odmienne parametry.

Mając na uwadze dużą względną przy zastosowaniu innych parametrów, w tym m.in. położenie punktu obserwacyjnego oraz lokalizacji elektrowni, opracowano szereg wytycznych, których uwzględnienie na etapie projektowania farmy wiatrowej może znacząco ograniczyć jej potencjalny

negatywny wpływ na otaczający ją krajobraz oraz postrzeganie przez społeczeństwo. Wymienione wytyczne obejmują m.in.:

- stosowanie w obrębie jednej farmy wiatrowej lub kilku sąsiadujących ze sobą farm wiatrowych – elektrowni wiatrowych o tej samej wielkości;
- stosowanie jasnych kolorów wież i łopat wirnika lub kolor elektrowni wiatrowych dopasowany do otoczenia;
- wybór elektrowni wiatrowych, których wirniki składają się z trzech łopat;
- farma wiatrowa jest bardziej „przyjazna”, gdy składa się na nią mniejsza liczba turbin, ale o większej mocy.

Mając na względzie fakt, że przed realizacją zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego niezbędne jest uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – aktu prawa miejscowego, który to dokument zawiera bardziej szczegółowe zapisy od studium, jak również mając na względzie konieczność uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed planowaną budową farm wiatrowych, w celu zminimalizowania skutków realizacji zapisów Studium przyjęte zostaną zaproponowane rozwiązania minimalizujące.

Ponadto podkreślenia wymaga fakt, że analizowany teren zmiany Studium położony jest w obszarze leśnym, poza otwartym terenem, efekt „dominanty krajobrazowej” zostanie znacząco złagodzony. Mając na względzie lokalizację przyszłej farmy wiatrowej w terenie zadrzewionym (leśnym), jak również zastosowanie środków minimalizujących, uznano, że wpływ ustaleń analizowanej zmiany Studium na krajobraz, w tym na Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Obry” nie będzie znaczący.

#### **Oddziaływanie na obszary i obiekty cenne przyrodniczo, na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000**

W poniższych tabelach przedstawiono zestawienie wszystkich form ochrony przyrody oraz wstępną analizę wpływu inwestycji na obszary zlokalizowane do 5 km oraz pomników przyrody zlokalizowanych w buforze 1 km.

**Tabela 4. Opis Form Ochrony Przyrody w pobliżu analizowanego obszaru**

Nazwa formy ochrony przyrody	Przedmiot ochrony/cel ochrony	Przybliżona odległość	Oddziaływanie
<b>Rezerwaty Przyrody</b>			
Rezerwat Janie im. Włodzimierza Korsaka	Celem ochrony jest zachowanie zarastającego jeziora z charakterystyczną roślinnością wodną i bagienną, będącego ostoją licznych gatunków ptaków wodnych.	ok 3,7 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten rezerwat przyrody.
<b>Obszary Chronionego Krajobrazu</b>			
Dolina Warty i Dolnej Noteci	Wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych	1,8 km	Obszar objęty prognozą zlokalizowany jest poza granicami Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Warty i Dolnej Noteci. W celu realizacji inwestycji nie przewiduje się prowadzenia żadnych prac ziemnych w pobliżu obszaru ani planowania dróg dojazdowych. Stąd biorąc pod uwagę charakter obszaru oraz odległość od inwestycji, nie przewiduje się istotnego wpływu na ten obszar chroniony.
Dolina Obry	Wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych	Na granicy analizowanego terenu	Obszar objęty prognozą zlokalizowany jest poza granicami Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Obry, ale z nim graniczy. W celu realizacji inwestycji nie przewiduje się prowadzenia żadnych prac ziemnych na terenie Obszaru ani planowania dróg dojazdowych w jego obrębie. Zatem nie dojdzie do bezpośredniej ingerencji w ten obszar. Oddziaływanie pośrednie, takie jak związane z okresowym zakłóceniem warunków wodnych podczas prac budowlanych na skutek wykonania wykopów i ich odwodnieniem będzie miało zakres lokalny i ustanie po zakończeniu prac, zatem nie przewiduje się

			także oddziaływań pośrednich.
Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie	Wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych	2,3 km	Obszar objęty prognozą zlokalizowany jest poza granicami Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie. W celu realizacji inwestycji nie przewiduje się prowadzenia żadnych prac ziemnych w pobliżu obszaru ani planowania dróg dojazdowych. Stąd biorąc pod uwagę charakter obszaru oraz odległość od inwestycji, nie przewiduje się istotnego wpływu na ten obszar chroniony.
<b>Obszary Natura 2000</b>			
Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015	Włochatka <i>Aegolius funereus</i>  (populacja osiadła, ocena ogólna C)	3,4 km	Gatunek leśny, osiadły lub częściowo wędrowny. Z uwagi na odległość od planowanej inwestycji oraz biologię gatunku nie przewiduje się wpływu na populację chronioną w ramach Obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015.
	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>  (populacja osiadła, ocena ogólna C)		Gatunek związany z rzekami i strumieniami, brzegami jezior i stawów. Z uwagi na odległość od planowanej inwestycji oraz biologię gatunku nie przewiduje się wpływu na populację chronioną w ramach Obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015.
	Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>  (populacja przelotna, ocena ogólna C)		Osobniki żerują zwykle na otwartych polach i łąkach, a odpoczywają i nocują na rozległych zbiornikach wodnych. Gatunek wędrowny. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym, gdzie zlokalizowana będzie inwestycja, ale jest to gatunek niskokolizyjny z silowniami wiatrowymi. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na żerowiska i noclegowiska.
	Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>  (populacja przelotna, ocena ogólna C)		Osobniki żerują zwykle na otwartych polach i łąkach, a odpoczywają i nocują na rozległych zbiornikach wodnych. Gatunek wędrowny. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym, gdzie zlokalizowana będzie inwestycja, ale jest to gatunek niskokolizyjny z silowniami wiatrowymi. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na żerowiska i noclegowiska.
	Podgorzalka <i>Aythya nyroca</i>  (populacja lęgowa, ocena ogólna B)		Gatunek lęgowy w obszarze Natura 2000. Związany ze zbiornikami wodnymi- głównie stawami hodowlanymi i jeziorami. Wędrowna. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym, gdzie zlokalizowana będzie inwestycja, ale ryzyko jest bardzo niskie (gatunek bardzo rzadki). Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni

		powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łąkowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.
	<p>Bąk <i>Botaurus stellaris</i></p> <p>(populacja łąkowa, ocena ogólna C)</p>	<p>Gatunek łąkowy w obszarze Natura 2000. Związany ze zbiornikami wodnymi- głównie stawami hodowlanymi i jeziorami. Wędrowny. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem łąkowym , gdzie zlokalizowana będzie inwestycja, ale gatunek nie jest kolizyjny. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łąkowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
	<p>Puchacz <i>Bubo bubo</i></p> <p>(populacja osiadła, ocena ogólna B)</p>	<p>Gatunek łąkowy, osiadły. Z uwagi na odległość od planowanej inwestycji oraz biologię gatunku nie przewiduje się wpływu na populację chronioną w ramach Obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015.</p>
	<p>Gągoł <i>Bucephala clangula</i></p> <p>(populacja łąkowa, ocena ogólna C)</p>	<p>Gatunek łąkowy w obszarze Natura 2000. Gatunek związany ze śródlęsnymi jeziorami i stawami hodowlanymi, starorzeczami. Wędrowny. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem łąkowym , gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łąkowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
	<p>Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i></p> <p>(populacja łąkowa, ocena ogólna B)</p>	<p>Gatunek łąkowy w obszarze Natura 2000. Gatunek zasiedla bory suche i mieszane w pobliżu polan, zrębów i młodników, także zarastające pożarzyska, wrzosowiska, młode drzewostany na wydmach. Wędrowny. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem łąkowym , gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łąkowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
	<p>Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i></p> <p>(populacja łąkowa, ocena ogólna C)</p>	<p>Gatunek łąkowy w obszarze Natura 2000. Zasiedla lasy w pobliżu jezior, stawów hodowlanych i rzek. Wędrowny. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem łąkowym , gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków</p>

		<p>nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska lęgowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
<p>Labędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>  (populacja lęgowa, ocena ogólna C)</p>		<p>Gatunek lęgowy w obszarze Natura 2000. Gatunek związany z brzegami płytkich jezior i stawów hodowlanych, zarastającymi starorzeczami, bagnami i mokradłami. W okresie przelotów zatrzymuje się na przybrzeżnych wodach morskich, zbiornikach zaporowych i rozlewiskach, chętnie żeruje na polach uprawnych. Wędrowny. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym, gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska lęgowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
<p>Labędź niemy <i>Cygnus olor</i>  (populacja lęgowa, ocena ogólna C;  populacja zimująca, ocena ogólna C)</p>		<p>Gatunek lęgowy i zimujący w obszarze Natura 2000. Gatunek związany z akwenami o różnej wielkości i charakterze. Częściowo wędrowny, ostatnio wiele ptaków zimuje w kraju, głównie na wodach śródlądowych. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym, gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska lęgowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
<p>Dzięcioł średni <i>Dendrocygna media</i>  (populacja osiadła, ocena ogólna C)</p>		<p>Gatunek leśny, zasiedla stare drzewostany dębowe, bukowe, olchowe, także stare parki. Osiadły. Z uwagi na biologię gatunku nie przewiduje się wpływu na populację chronioną w ramach Obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015</p>
<p>Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>  (populacja osiadła, ocena ogólna C)</p>		<p>Gatunek leśny, zasiedla stare bory i lasy liściaste, stare, duże parki miejskie i zadrzewienia. Osiadły. Z uwagi na odległość od planowanej inwestycji oraz biologię gatunku nie przewiduje się wpływu na populację chronioną w ramach Obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015.</p>
<p>Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>  (populacja lęgowa, ocena ogólna C)</p>		<p>Gatunek lęgowy w obszarze Natura 2000. Gatunek leśny, zasiedla stare i średniowiekowe, zwarte drzewostany liściaste i mieszane z udziałem buka i grabu, lokalnie w wilgotnych borach z domieszką drzew liściastych. Wędrowna. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym, gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą</p>

		<p>lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łęgowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
	<p>Żuraw <i>Grus grus</i>  (populacja łęgowa, ocena ogólna C)</p>	<p>Gatunek łęgowy w obszarze Natura 2000. Gatunek związany z siedliskami wilgotnymi, zasiedla zabagnione obrzeża jezior i stawów, mokradła, śródpolne zabagnienia, podmokłe olsy i łęgi. Wędrowny. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym, gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łęgowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
	<p>Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>  (populacja osiadła, ocena ogólna C)</p>	<p>Zasiedla stare drzewostany w pobliżu jezior, stawów hodowlanych, zbiorników zaporowych, rzek. Osiedły lub koczowniczy. Z uwagi na odległość od planowanej inwestycji oraz biologię gatunku nie przewiduje się wpływu na populację chronioną w ramach Obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015</p>
	<p>Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>  (populacja łęgowa, ocena ogólna C)</p>	<p>Gatunek łęgowy w obszarze Natura 2000. Zasiedla skraje lasów i zadrzewień, młodniki, pasy krzewów wśród łąk, wzdłuż dróg i rowów. Wędrowny. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym, gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łęgowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
	<p>Lerka <i>Lullula arborea</i>  (populacja łęgowa, ocena ogólna B)</p>	<p>Gatunek łęgowy w obszarze Natura 2000. Zasiedla suche bory sosnowe ze śródleśnymi polanami, porębami, uprawami leśnymi i wrzosowiskami lub sąsiadujące z terenami otwartymi. Wędrowna. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym, gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łęgowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
	<p>Nurogęś <i>Mergus merganser</i>  (populacja łęgowa,</p>	<p>Gatunek łęgowy w obszarze Natura 2000. Zasiedla zbiorniki wodne takie jak naturalne jeziora, stawy hodowlane i rzeki w pobliżu lasów. Wędrowna. Populacja chroniona w ramach</p>

ocena ogólna C)	<p>obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym , gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łąkowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
<p>Kania czarna <i>Milvus migrans</i>  (populacja łąkowa, ocena ogólna B)</p>	<p>Gatunek łąkowy w obszarze Natura 2000. Zasiadła brzegi lasów liściastych i mieszanych w pobliżu terenów otwartych i zbiorników wodnych oraz w dolinach rzecznych. Wędrowna. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym , gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łąkowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
<p>Kania ruda <i>Milvus milvus</i>  (populacja łąkowa, ocena ogólna B)</p>	<p>Gatunek łąkowy w obszarze Natura 2000. Zasiadła obrzeża lasów w pobliżu jezior, stawów hodowlanych i rzek, także tereny rolnicze. Wędrowna. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym , gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łąkowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
<p>Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>  (populacja łąkowa, ocena ogólna C)</p>	<p>Gatunek łąkowy w obszarze Natura 2000. Związany z jeziorami obfitującymi w ryby w otoczeniu starych borów. Wędrowny. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym , gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łąkowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.</p>
<p>Trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i> (populacja łąkowa, ocena ogólna C)</p>	<p>Gatunek łąkowy w obszarze Natura 2000. Gniazduje w lasach liściastych, ale żeruje w różnych siedliskach, w zależności od obfitości pokarmu. Wędrowny. Osobniki z populacji chronionej w ramach obszaru Natura 2000 może żerować w rejonie terenu objętego prognozą. Gatunek podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym ,</p>

			gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Wstępnie można stwierdzić, że z uwagi na ukształtowanie terenu nie przewiduje się istotnego kanalizowania lotu ptaków nad terenem objętym prognozą. Można spodziewać się, że ptaki będą lecieć szerokim frontem, co może mieć wpływ na stopień wykorzystywania przestrzeni powietrznej nad planowaną farmą wiatrową. Jednak ze względu na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łąkowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.
	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>  (populacja łąkowa, ocena ogólna C)		Gatunek łąkowy w obszarze Natura 2000. Zasadza skraje lasów i zadrzewień, młodniki, pasy krzewów wśród łąk, wzdłuż dróg i rowów. Wędrowna. Populacja chroniona w ramach obszaru Natura 2000 może podczas wędrówek wykorzystywać przestrzeń powietrzną nad kompleksem leśnym, gdzie zlokalizowana będzie inwestycja. Z uwagi na potencjalne oddziaływanie, konieczna jest szczegółowa analiza wpływu w oparciu o wyniki z prowadzonego obecnie monitoringu ornitologicznego. Inwestycja bez wpływu na siedliska łąkowe zlokalizowane w obszarze Natura 2000.
Proponowany do utworzenia obszar Natura 2000 Bledzew	Siedlisko 4030 Suche wrzosowiska ( <i>CallunoGenistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylon</i> )	Na terenie objętym prognozą	W ramach obszaru Natura 2000 chronione będą wrzosowiska, które wykształciły się na przecince leśnej pod linią elektroenergetyczną. Lokalizacja pod linią wyklucza możliwość wybudowania turbin czy infrastruktury. Wpływ pośredni możliwy wyłącznie w sytuacji zlokalizowania inwestycji w pobliżu planowanego obszaru i dotyczy potencjalnego zanieczyszczenia podczas etapu budowy. Na obecnym etapie nie przewiduje się istotnych oddziaływań na ten obszar, co jednak powinno być ostatecznie potwierdzone podczas oceny oddziaływania na środowisko prowadzonej w ramach procedury OOS.
<b>Wpływ na integralność obszaru Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000</b>			
Na obecnym etapie nie przewiduje się istotnych oddziaływań integralność obszarów Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000, co jednak powinno być ostatecznie potwierdzone podczas oceny oddziaływania na środowisko prowadzonej w ramach procedury OOS.			
<b>Pomniki Przyrody</b>			
Na terenie objętym prognozą nie występuje żaden pomnik przyrody. Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od zidentyfikowanych pomników przyrody (min. 400 m), nie stwierdza się istotnego wpływu na te formy ochrony przyrody.			
<b>Użytki ekologiczne</b>			
Przy Rowie	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Miejsce występowania płatów roślinności bagiennej i torfowiskowej oraz miejsce występowania m.in. narecznicy błotnej, ostrożeń, porośnięte częściowo Brz.Św.So III-IV kl.wieku.	Na terenie objętym prognozą	Użytek ekologiczny chroniący siedliska hydrogeniczne.  W przypadku zlokalizowania inwestycji w <b>obrębie użytku</b> oddziaływanie znacząco negatywne – etap budowy i eksploatacji doprowadzi do zniszczenia jego walorów przyrodniczych. W przypadku lokalizacji inwestycji w <b>bezpośrednim sąsiedztwie użytku</b> możliwy wpływ pośredni związany z zakłóceniem stosunków wodnych powstałych wskutek wykopów i prowadzonego odwodnienia a także zanieczyszczeń. Oddziaływania na etapie eksploatacji mniejsze.  W przypadku lokalizowania inwestycji w <b>znaczej odległości od użytku</b> brak istotnych oddziaływań – zarówno etap budowy jak i eksploatacji będą generować oddziaływania punktowe, zatem nie obejmą swoim zasięgiem terenu użytku.
Narożnik	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Obniżenie terenowe częściowo porośnięte Brz I kl. wieku, sukcesja gatunków drzewiastych i krzewiastych.	Na terenie objętym prognozą	Użytek ekologiczny chroniący siedliska hydrogeniczne.  W przypadku zlokalizowania turbin w <b>obrębie użytku</b> oddziaływanie znacząco negatywne – etap budowy i eksploatacji doprowadzi do zniszczenia jego walorów przyrodniczych. W przypadku lokalizacji inwestycji w <b>bezpośrednim sąsiedztwie użytku</b> możliwy wpływ pośredni związany z zakłóceniem stosunków wodnych powstałych wskutek wykopów i prowadzonego odwodnienia a także zanieczyszczeń. Oddziaływania na etapie eksploatacji mniejsze.

			W przypadku lokalizowania inwestycji w <b>znacznej odległości od użytku</b> brak istotnych oddziaływań – zarówno etap budowy jak i eksploatacji będą generować oddziaływania punktowe, zatem nie obejmą swoim zasięgiem terenu użytku.
Ląki	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Miejsce występowania płatów roślinności bagiennej i torfowskiej gdzie spotkać można narecznicę błotną, ostrożeń, porośnięte częściowo Brz,Ol,So II,III,IV kl.wieku.	Na terenie objętym prognozą	Użytek ekologiczny chroniący siedliska hydrogeniczne. W przypadku zlokalizowania turbin <b>w obrębie użytku</b> oddziaływanie znacząco negatywne – etap budowy i eksploatacji doprowadzi do zniszczenia jego walorów przyrodniczych. W przypadku lokalizacji inwestycji w <b>bezpośrednim sąsiedztwie użytku</b> możliwy wpływ pośredni związany z zakłóceniem stosunków wodnych powstałych wskutek wykopów i prowadzonego odwodnienia a także zanieczyszczeń. Oddziaływania na etapie eksploatacji mniejsze. W przypadku lokalizowania inwestycji w <b>znacznej odległości od użytku</b> brak istotnych oddziaływań – zarówno etap budowy jak i eksploatacji będą generować oddziaływania punktowe, zatem nie obejmą swoim zasięgiem terenu użytku.
Jeleniec	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Miejsce występowania płatów roślinności bagiennej i torfowskiej oraz miejsce występowania m.in. narecznicy błotnej, ostrożeń, porośnięte częściowo Ol,Św,So II-III kl.wieku.	Na terenie objętym prognozą	Użytek ekologiczny chroniący siedliska hydrogeniczne. W przypadku zlokalizowania turbin <b>w obrębie użytku</b> oddziaływanie znacząco negatywne – etap budowy i eksploatacji doprowadzi do zniszczenia jego walorów przyrodniczych. W przypadku lokalizacji inwestycji w <b>bezpośrednim sąsiedztwie użytku</b> możliwy wpływ pośredni związany z zakłóceniem stosunków wodnych powstałych wskutek wykopów i prowadzonego odwodnienia a także zanieczyszczeń. Oddziaływania na etapie eksploatacji mniejsze. W przypadku lokalizowania inwestycji w <b>znacznej odległości od użytku</b> brak istotnych oddziaływań – zarówno etap budowy jak i eksploatacji będą generować oddziaływania punktowe, zatem nie obejmą swoim zasięgiem terenu użytku.
Długie Torfowisko	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Wysokie torfowisko o różnym stopniu przesuszenia, częściowo porośnięte So w różnych klasach wieku oraz miejsce występowania: widłaka jałowcowatego, welnianki pochwowatej, roszki, bobrka trójlistkowego, żurawiny i modrzewnicy zwyczajnej.	Na terenie objętym prognozą	Użytek ekologiczny chroniący siedliska hydrogeniczne. W przypadku zlokalizowania turbin <b>w obrębie użytku</b> oddziaływanie znacząco negatywne – etap budowy i eksploatacji doprowadzi do zniszczenia jego walorów przyrodniczych. W przypadku lokalizacji inwestycji w <b>bezpośrednim sąsiedztwie użytku</b> możliwy wpływ pośredni związany z zakłóceniem stosunków wodnych powstałych wskutek wykopów i prowadzonego odwodnienia a także zanieczyszczeń. Oddziaływania na etapie eksploatacji mniejsze. W przypadku lokalizowania inwestycji w <b>znacznej odległości od użytku</b> brak istotnych oddziaływań – zarówno etap budowy jak i eksploatacji będą generować oddziaływania punktowe, zatem nie obejmą swoim zasięgiem terenu użytku.
Nad Glinikiem	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk	1,3 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny
Przy Jeziorze	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk	2,6 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny
Oczko	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	1,3 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny
Mały Półwysp	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	3,5 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny
Nad Obrą	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Teren częściowo porośnięty Ol I	0,8 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny

	kl. wieku. Ol, Wb, Brz, So, Św, Tp, Db V kl. wieku oraz miejsce występowania m.in. bobrów, zimorodków, gąsiorów oraz bocianów czarnych.		
Przy Obrze	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Teren częściowo porośnięty Ol I, II V kl. wieku jak również miejsce występowania m.in. bobrów, zimorodków, gąsiorów oraz bocianów czarnych.	0,9 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny
Torfowisko	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Przesuszone torfowisko częściowo porośnięte przez So, Wb II kl. wieku.	0,4 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny
Na Linii	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Przesuszone torfowisko na zarośniętym jeziorze, obecnie jest to eutroficzne siedlisko z pokrzywami i innymi roślinami	1,4 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny
Suche Bagno	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Przesuszone bagno porośnięte częściowo przez So, Brz, Tp III kl. wieku.	3,4 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny
Bagno Przy Torach	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Teren częściowo porośnięty Brz, Ol, So III kl. wieku. Oś, Brz, Ol II kl. wieku oraz na ok. 60% Krużyną, Wb i Bez.	0,8 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny
Staw Raby	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.  Teren podmokły, porośnięty Ol w różnych klasach wieku.	1,6 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny
Rogi	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk. Zachowanie ekosystemów wodno-błotnych oraz terenów bagiennych z różnorodnością świata roślinnego i zwierzęcego  Torfowisko śródleśne.	0,02 km	Z uwagi na punktowy charakter inwestycji i odległość od obszaru, nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten użytek ekologiczny



Tabela 5. Etap realizacji

Czynnik	Efekt	Ranga wpływu
Wycinka drzew	Zaburzenie ciągłości korytarza migracji, wymuszenie zmiany kierunku przemieszczania.	Wpływ mniej znaczący, trwały, bezpośredni, negatywny
Przekształcenie terenu	Zaburzenie ciągłości korytarza migracji, wymuszenie zmiany kierunku przemieszczania.	Wpływ nieznaczny, krótkotrwały, bezpośredni, negatywny
Skladowanie materiałów	Zaburzenie ciągłości korytarza migracji, wymuszenie zmiany kierunku przemieszczania.	Wpływ nieznaczny, krótkotrwały, bezpośredni, negatywny
Ruch pojazdów	Płoszenie osobników (ptaki, ssaki) migrujących w zasięgu emisji dźwięku pracy maszyn.	Wpływ nieznaczny, krótkotrwały, bezpośredni, negatywny
Wykonanie wykopów	Pułapka antropogeniczna w postaci głębokich i niezabezpieczonych wykopów – zaburzenie ciągłości korytarza migracji.	Wpływ nieznaczny, krótkotrwały, bezpośredni, negatywny
Posadowienie turbin	Zaburzenie ciągłości korytarza migracji, wymuszenie zmiany kierunku przemieszczania.	Wpływ mniej znaczący, trwały, bezpośredni, negatywny

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6. Etap eksploatacji

Czynnik	Możliwy efekt	Ranga wpływu
Zajęcie terenu	Zaburzenie ciągłości korytarza migracji, wymuszenie zmiany kierunku przemieszczania.	Wpływ mniej znaczący, trwały, bezpośredni, negatywny
Praca turbiny – hałas	Płoszenie osobników (ptaki, ssaki) migrujących w zasięgu emisji dźwięku pracy turbiny.	Wpływ mniej znaczący, trwały, bezpośredni, negatywny
Praca turbiny – śmiertelność	Śmiertelność ptaków i nietoperzy w kolizji z turbiną wiatrową/ barotraumą w trakcie migracji sezonowych i przelotów dobowych.	Wpływ znaczący, trwały, bezpośredni, negatywny

Źródło: opracowanie własne

### Oddziaływanie pola elektromagnetycznego

Jak wynika z „Wytęczych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych” (Maciej Stryjecki Krzysztof Mielniczuk. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska Warszawa 2011), dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych dla zakresu częstotliwości, jakie wytwarza generator elektrowni wiatrowej wynosi 1000 V/m dla pola elektrycznego i 60 A/m dla pola magnetycznego. Urządzenia generujące fale elektromagnetyczne (zarówno generator jak i transformator) znajdują się wewnątrz gondoli i są zamknięte w przestrzeni otoczonej metalowym przewodnikiem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że efektywny wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska jest nieznaczny.

Pole generowane przez generator jest polem o częstotliwości 100Hz, natomiast pole generowane przez transformator – polem o częstotliwości 50Hz. Wypadkowe natężenie pola elektrycznego na wysokości 2 m n.p.t. wynosi ok. 9 V/m, natomiast wypadkowe pole magnetyczne wynosi ok. 4,5 A/m.

Powyższe w sposób jednoznaczny wyklucza możliwość generowania wymienionych oddziaływań w wyniku realizacji zapisów Studium.

#### **Oddziaływanie na zabytki**

Na przedmiotowym obszarze znajduje się stanowisko archeologiczne: Bledzew nr 9 (AZP 49-13/6) – ślad osadnictwa kultury przeworskiej, ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, o której mowa w art. 22 ust. 2 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 840) oraz gminnej ewidencji zabytków stosownie do art. 22 ust. 4 ww. ustawy.

W granicach terenu objętego projektem SUIKZP nie odnotowano natomiast żadnych obiektów i obszarów objętych formami ochrony zabytków wskazanymi w art. 7 pkt 1, la, 2, 3 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 840).

Rozmieszczenie potencjalnych elektrowni wiatrowych na obszarze zmiany Studium zostanie zaprojektowane tak, aby nie naruszać obszaru stanowiska archeologicznego, w związku z czym przedmiotowy projekt dokumentu nie naruszy struktury ani charakteru zabytków i innych dóbr kultury.

#### **Oddziaływanie skumulowane**

Dokonując oceny zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bledzew, należy uwzględnić Plany/Programy lub przedsięwzięcia, które w połączeniu z planowanymi do realizacji działaniami mogą spowodować oddziaływania skumulowane.

W celu weryfikacji powyższego, przeanalizowano informacje dotyczące decyzji środowiskowych na terenie gminy Bledzew oraz gmin ościennych, sąsiadujących z terenem opracowania (Lubniewice, Deszczno, Skwierzyna) oraz dane z rejestru procesów związanych z wydaniem decyzji środowiskowych prowadzonych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Na podstawie tych danych stwierdzono, że na terenie ww. gmin nie zostały zrealizowane i nie są realizowane przedsięwzięcia, dla których została wydana decyzja środowiskowa związana z budową farmy wiatrowej, która mogłaby generować oddziaływanie skumulowane z planowaną w zapisach zmiany studium elektrownią wiatrową.

W związku z powyższym, wskazuje się na brak możliwych do wystąpienia oddziaływań skumulowanych dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bledzew.

#### **Oddziaływania transgraniczne.**

Mając na uwadze zarówno zakres planowanej zmiany SUIKZP Gminy Bledzew, jak również odległość terenu objętego zmianą Studium – wynoszącą ok. 45 km od granic kraju (granica z Republiką Federalną Niemiec), wykluczono możliwość generowania oddziaływań o charakterze transgranicznym.

Pozostałe zapisy zmiany Studium należy uznać za należyte w zakresie ochrony środowiska.

### **3.3. Możliwe rozwiązania alternatywne.**

W związku z tym, że specyfika działań minimalizujących dla inwestycji polegających na budowie elektrowni wiatrowych polega na analizie wyników przeprowadzonych rocznych monitoringów ptaków i nietoperzy poniższa lista dotyczy działań, jakie mogą być zastosowane w celu minimalizacji wpływu na te dwie, najbardziej narażone grupy zwierząt w ujęciu ogólnym. Przedstawione poniżej działania są, więc zestawieniem możliwych do zastosowania i wprowadzenia sposób minimalizacji dla tego typu inwestycji opartych m. in. na projekcie Wytycznych dotyczących oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze A. Kepel et al., Poznań 2013 r., jednakże zależą one bezpośrednio od wyników przeprowadzonych rocznych monitoringów.

- najważniejszym zaleceniem jest wykonanie rocznego monitoringu ptaków i nietoperzy oraz wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej obejmującej cały rok.

#### **Etap realizacji**

- **rezygnacja z budowy elektrowni wiatrowej** w danym miejscu, gdy poziom aktywności nietoperzy nawet w okresach relatywnie niewielkiego narażenia na kolizje (np. wiosną) jest na

tylko wysoki, że praca wiatraka może skutkować znaczną liczbą ofiar (lub istotnie zwiększając zagrożenie dla lokalnych populacji gatunków o wysokim statusie ochronnym);

- **przesunięcie planowanej lokalizacji elektrowni** poza obszar znacząco narażony na kolizje z nietoperzami;
- **okresowe wyłączanie turbin (unieruchamianie wirników)**, do stosowania w większości przypadków, gdy zachodzi – potwierdzone roczną inwentaryzacją – istotne zagrożenie kolizjami nietoperzy z turbinami. Realizuje się je poprzez zdalne wyłączanie (cut-off) turbin (zaprogramowane w oparciu o odpowiednie progi prędkości wiatru i wysokości słońca nad horyzontem) lub też podwyższenie punktu startu (cut-on). Terminy wyłączeń dla każdej farmy lub elektrowni muszą być wyznaczone wyłącznie w oparciu o wyniki rocznej inwentaryzacji aktywności nietoperzy, z zachowaniem zasady przeczności.

#### **Etap eksploatacji**

- jeśli liczba znalezionych martwych lub rannych nietoperzy dla badanej turbiny przekroczy wartość 1 osobnika/turbinę w danym okresie fenologicznym, należy wprowadzić okresowe wyłączenia turbin, pod którymi znaleziono zabite osobniki, na cały ten okres fenologiczny, przy prędkości wiatru poniżej 6 m/s. Jeśli szacowana śmiertelność przekroczy 10 osobników, wyłączenia należy stosować, przy prędkości wiatru poniżej 8 m/s. Wyłączeń nie trzeba stosować podczas silnych opadów deszczu. Okres wyłączeń można dopasować do rzeczywistego czasu podwyższonej aktywności nietoperzy w pobliżu danej turbiny czy całej farmy, na podstawie wyników porealizacyjnych badań detektorowych. Po zastosowaniu wyłączeń należy, tą samą metodą, skontrolować ich skuteczność w kolejnym sezonie i ew. skorygować zastosowane środki – np. zmieniając terminy wyłączeń;
- jeśli aktywność nietoperzy na wysokości osi rotora w danym okresie fenologicznym utrzymywać się będzie na poziomie umiarkowanym lub niskim, choć inwentaryzacja przedrealizacyjna wykazała w tym okresie aktywność na poziomie wysokim (a decyzja środowiskowa nałożyła na inwestora obowiązek wyłączania turbin w nocy przy prędkości wiatru poniżej 6 m/s), dopuszcza się rezygnację z wyłączeń, pod warunkiem przeprowadzenia monitoringów aktywności i śmiertelności w kolejnym sezonie;
- jeśli aktywność nietoperzy na wysokości osi rotora w danym okresie fenologicznym utrzymywać się będzie na poziomie wysokim, choć inwentaryzacja przedrealizacyjna wykazała w tym okresie aktywność na poziomie bardzo wysokim (a decyzja środowiskowa nałożyła na inwestora obowiązek wyłączania turbin w nocy przy prędkości wiatru poniżej 8 m/s), dopuszcza się obniżenie punktu startu (cut-in) turbiny do 6 m/s, pod warunkiem przeprowadzenia monitoringów aktywności i śmiertelności w kolejnym sezonie;
- **stosowanie systemów detekcji ptaków i nietoperzy** i w razie konieczności spowalniające czy zatrzymujące pracę turbiny.

#### **3.4. Opinie właściwych organów.**

Zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko został określony w uzgodnieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. (pismo nr WZŚ.411.49.2022.JF z dnia 22.04.2022 r.) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Międzyrzeczu (pismo znak NZ.9022.1.2023 z dnia 16.01.2023 r.).

Wójt Gminy Bledzew pismem znak RG.BI.6720.3.2022 z dnia 31.05.2023 r. przekazał Lubuskiemu Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu w Gorzowie Wlkp., Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Międzyrzeczu oraz Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bledzew wraz z prognozą oddziaływania na środowisko w celu zaopiniowania obu dokumentów.

Przedmiotem opinii była analiza pełnego tekstu zmiany studium wraz załącznikiem graficznym oraz prognoza oddziaływania na środowisko.

Lubuski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp. (pismo znak NZ.9022.258.2023.AU z dnia 06.07.2023 r., data wpływu 10.07.2023 r.) oraz Państwowy Powiatowy

Inspektor Sanitarny w Międzyrzeczu (pismo znak NZ.9022.73.2022 z dnia 27.06.2023 r., data wpływu 29.06.2023 r.) pozytywnie zaopiniowali oba dokumenty.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. pismem znak WZŚ.410.176.2023.DT z dnia 04.07.2023 r. (data wpływu 05.07.2023 r.) również pozytywnie zaopiniował oba dokumenty.

### **3.5. Udostępnienie dokumentacji do publicznej wiadomości.**

Stosownie do art. 55 ust. 3 pkt. 3 wspomnianej wcześniej ustawy, dnia 17.01.2023 r. ukazało się ogłoszenie i obwieszczenie o wyłożeniu projektu zmiany Studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko do publicznego wglądu. Wyłożenie obu dokumentów zostało zaplanowane na okres od 30.08.2023 r. do 29.09.2023 r., a dyskusja publiczna na dzień 18.09.2023 r. Uwagi można było składać w wyznaczonym terminie do dnia 23.10.2023 r. Ponadto zostało zamieszczone ogłoszenie o przystąpieniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w związku z opracowywanym dokumentem.

Do wyłożonego projektu zmiany studium nie wniesiono uwag.

Informacje o wyłożeniu projektu zmiany studium była podana również na stronach internetowych Gminy Bledzew.

### **3.6. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.**

Odnośnie art. 55 ust. 3 pkt. 4 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 w przypadku realizacji zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew stwierdzono, iż zapisy dokumentu nie spowodują transgranicznego oddziaływania na środowisko.

### **3.7. Monitoring skutków realizacji postanowień dokumentu.**

Wójt Gminy Bledzew jest zobowiązany przepisami prawa do prowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień ocenianej zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bledzew w zakresie oddziaływania na środowisko.

Określenie metody analizy skutków oddziaływania na środowisko ma na celu odpowiednio: w przypadku negatywnych oddziaływań – zmniejszenie zaistniałych skutków, w przypadku pozytywnych oddziaływań – utrzymanie zaistniałych skutków.

W celu powyższego niezbędna jest okresowa kontrola obiektów budowlanych i instalacji, mająca na celu utrzymanie dobrego stanu technicznego oraz estetycznego istniejących obiektów.

Ponadto mierzalną metodą analizy skutków postanowień przyjętego dokumentu będzie wykonywanie badań środowiska, które wykażą aktualny stan poszczególnych komponentów środowiska na analizowanym terenie.



**UZASADNIENIE**  
**PRZYJĘCIA ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW**  
**ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BLEDZEW**  
**W RAMACH STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA**  
**NA ŚRODOWISKO UCHWAŁY NR L/626/23 RADY GMINY BLEDZEW**  
**Z DNIA 28 LISTOPADA 2023 ROKU**

Na podstawie art. 42 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.), w związku z procedurą planistyczną zainicjowaną uchwałą Nr XXXVI/305/22 Rady Gminy Bledzew z dnia 30 maja 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bledzew, przeprowadzono postępowanie zawierające udział społeczeństwa w następującym zakresie:

- 1) Dnia 16 grudnia 2022 roku zostały opublikowane w sposób zwyczajowo przyjęty w gminie poprzez obwieszczenia, w tym odpowiednio na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Bledzew oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Gminy Bledzew, a także poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej.

Wyznaczono 21-dniowy termin na składanie uwag i wniosków, licząc od dnia publikacji. W wyznaczonym terminie nie wpłynęły uwagi i wnioski w sprawie.

- 2) Stosownie do art. 55 ust. 3 pkt. 3 wspomnianej wcześniej ustawy, dnia 17.01.2023 r. ukazało się ogłoszenie prasowe i obwieszczenie o wyłożeniu projektu zmiany Studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko do publicznego wglądu. Informacje o wyłożeniu projektu zmiany studium była podana również w biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Gminy Bledzew. Wyłożenie obu dokumentów zostało zaplanowane na okres od 30.08.2023 r. do 29.09.2023 r., a dyskusja publiczna na dzień 18.09.2023 r. Uwagi można było składać w wyznaczonym terminie do dnia 23.10.2023 r.

Do wyłożonego projektu zmiany studium i prognozy nie wniesiono uwag.

Podsumowując, społeczeństwu został zapewniony udział w całości postępowania zgodnie z przepisami i zapewnijający możliwość decydowania o polityce przestrzennej gminy.

**WÓJT GMINY**  
*Małgorzata Musiałowska*