

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Skąpe dla
lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych
i elektrowni fotowoltaicznych, w obrębie ewidencyjnym Radoszyn



OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że kierownikiem zespołu autorskiego przedmiotowej prognozy oddziaływania na środowisko, zgodnie z wymogami art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. f oraz art. 74a ust. 2 ustawy z dn. 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 2024 r. poz. 1112 ze zm.), jest osoba, która ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, studia magisterskie na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi i brała udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Agnieszka Michalska

Zespół autorski:	mgr Agnieszka Michalska – kierownik zespołu	 PODPIS ZAUFANY AGNIESZKA MICHALSKA 29.04.2026 12:07:03 GMT+0200 Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym
	mgr Szymon Krok	 PODPIS ZAUFANY SZYMON KROK 29.04.2026 11:55:23 GMT+0200 Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

mgr inż. Patrycja Kosyło – kierownik zespołu do dnia 30.09.2025 r.

Spis treści

1. Wstęp.....	7
2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, a także powiązania z innymi dokumentami	7
3. Informacje o powiązaniach z innymi dokumentami, głównych celach projektu planu oraz jego zawartości.....	8
3.1. Powiązania z innymi dokumentami.....	8
3.2. Główne cele sporządzenia zmiany planu.....	10
3.3. Zawartość projektowanego dokumentu.....	11
3.4. Lokalizacja obszaru	13
4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	15
5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	15
6. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	16
7. Charakterystyka i stan środowiska przyrodniczego.....	16
7.1. Geomorfologia i geologia.....	16
7.1.1. Warunki budowlane	16
7.2. Surowce mineralne	17
7.3. Gleby	17
7.4. Użytkowanie gruntów.....	17
7.5. Warunki hydrologiczne	17
7.5.1. Wody powierzchniowe.....	17
7.5.2. Wody podziemne.....	18
7.6. Klimat i powietrze	19
7.7. Walory krajobrazowe	20
7.8. Zabytki i stanowiska archeologiczne.....	21
7.9. Różnorodność biologiczna	21
7.9.1. Grzyby (w tym porosty)	21
7.9.2. Szata roślinna	21
7.9.3. Fauna	23
7.10. Powiązania przyrodnicze analizowanych obszarów z otoczeniem.....	46
7.10.1. Obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione	46
7.10.2. Korytarze ekologiczne.....	48
8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	49
9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	49

9.1. Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.....	49
9.2. Zagrożenie powodziowe.....	50
9.3. Źródła zanieczyszczeń powietrza	50
9.4. Zagrożenie osuwiskowe	51
9.5. Hałas	51
9.6. Gospodarka odpadami	51
9.7. Zagrożenia dla form ochrony przyrody	51
9.8. Bariery antropogeniczne dla powiązań ekologicznych	52
10.Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	52
11.Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.....	52
11.1. Oddziaływanie na ludzi	53
11.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną.....	55
11.3. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody	59
11.4. Oddziaływania na powiązania przyrodnicze oraz korytarze migracyjne zwierząt i roślin.....	60
11.5. Oddziaływanie na krajobraz	60
11.6. Oddziaływanie na wodę.....	65
11.7. Oddziaływanie na powietrze	65
11.8. Oddziaływanie na klimat.....	66
11.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	66
11.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne	66
11.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	67
11.12. Oddziaływanie skumulowane.....	67
12.Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	69
13.Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru.....	71
14.Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	72
Dokumenty i materiały źródłowe	74
Akty prawne uwzględnione w opracowaniu	74
Materiały źródłowe	75
Spis rycin... ..	76
Spis tabel.	77

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządzonego zgodnie z Uchwałą Nr III/16/2024 z dnia 27 maja 2024 r. Rady Gminy Skąpe w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Skąpe dla lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i elektrowni fotowoltaicznych, w obrębie ewidencyjnym Radoszyn.

Podstawę prawną niniejszej prognozy stanowią:

- 1) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2024 poz. 1130);
- 2) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 poz. 54);
- 3) ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 poz. 1112).

Prezentowane opracowanie, w myśl art. 46 oraz art. 51 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, stanowi integralną część procedury przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Treść prognozy odpowiada art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, a także powiązania z innymi dokumentami

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce, między innymi poprzez wprowadzenie odpowiednich aktów prawnych w tym ustaw i rozporządzeń.

W projektowanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz przy ocenie oddziaływania na środowisko, uwzględniono cele zawarte w dokumentach o znaczeniu lokalnym, krajowym i międzynarodowym, w szczególności dotyczące:

- utrzymania pozycji UE jako światowego lidera w dziedzinie odnawialnych źródeł energii i wypełnienie podjętych przez UE zobowiązań w zakresie redukcji emisji wynikających z porozumienia paryskiego;
- bezpieczeństwa energetycznego - przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko - biorąc pod uwagę optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych.

- usprawnienia rozwoju OZE w sektorze elektroenergetycznym, m.in. poprzez dalsze znoszenie bariery odległościowej dla energetyki wiatrowej, rozwój sieci i tworzenie nowych mocy przyłączeniowych;
- utrzymania norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz odpowiednie rozporządzenia do niej – w projekcie planu ustala się dopuszczalne normy akustyczne w związku z oddziaływaniem turbin wiatrowych.

Ustalenia mpzp umożliwiają prowadzenie polityki przestrzennej gminy z uwzględnieniem działań i celów wyznaczonych w dokumentach strategicznych, w zakresie ochrony środowiska, planowania przestrzennego i rozwoju OZE. Przedmiotowy plan wpasowuje się w rozwój polityki OZE dla UE. Budowa nowych turbin wiatrowych i elektrowni fotowoltaicznych przyczyni się do zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w skali kraju.

3. Informacje o powiązaniach z innymi dokumentami, głównych celach projektu planu oraz jego zawartości

3.1. Powiązania z innymi dokumentami

Do najważniejszych dokumentów o charakterze strategicznym, z którymi powiązany jest projekt przedmiotowego planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zaliczono:

POZIOM KRAJOWY: Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.

1. bezpieczeństwa energetycznego,
2. wewnętrznego rynku energii,
3. efektywności energetycznej,
4. obniżenia emisyjności oraz
5. badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C(2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r. Dokument został sporządzony w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (m.in. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka ekologiczna Państwa 2030, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030) oraz uwzględniając projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r.

Obszarem priorytetowym w ramach pięciu wymiarów unii energetycznej – z perspektywy polskiej racji stanu i stabilnego rozwoju gospodarczego kraju – jest „bezpieczeństwo energetyczne”. Musi być ono analizowane w dwóch głównych sferach tj. wytwarzania energii elektrycznej oraz dostaw gazu i ropy naftowej.

Celami bezpieczeństwa energetycznego są:

- optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych,
- rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,
- dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej oraz paliw ciekłych,
- rozwój rynków energii,

- wdrożenie energetyki jądrowej,
- rozwój odnawialnych źródeł energii,
- rozwój ciepłownictwa i kogeneracji,
- poprawa efektywności energetycznej gospodarki.

Analizowany obszar w całości wpisuje się w cele KPEiK. Rozwoju farmy wiatrowej przyczyni się do rozwoju odnawialnych źródeł energii, zapewni optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych oraz poprawi efektywność energetyczną gospodarki dla gminy Skąpe.

POZIOM REGIONALNY: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego

Obowiązujący Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego, przyjęty został Uchwałą Nr XLIV/667/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r., jest dokumentem o charakterze długookresowym, w którym określone zostały zasady i kierunki kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej regionu. Ustalenia Planu stanowią formalną i merytoryczną płaszczyznę odniesienia dla podejmowanych przez Zarząd Województwa Lubuskiego decyzji dotyczących przestrzennych uwarunkowań realizacji różnych inicjatyw rozwojowych. Z założenia plan zagospodarowania przestrzennego województwa pełni funkcje:

- koordynacyjno-regulacyjną w zakresie:
 - integrowania krajowej, regionalnej i lokalnej polityki rozwoju przestrzennego (integracja pionowa)
 - integrowania działań wynikających z regionalnych strategii i programów sektorowych (integracja pozioma)
 - wskazywania rozwiązań planistycznych zapewniających możliwość realizacji działań strategicznych niezbędnych do osiągnięcia celów rozwoju społeczno-gospodarczego województwa;
- kreacyjną w zakresie wizji rozwoju przestrzennego województwa;
- informacyjno-edukacyjną w zakresie wielowymiarowych uwarunkowań rozwoju województwa obejmujących przede wszystkim specyfikę przestrzeni województwa i relacje zewnętrzne;
- promocyjną w zakresie wskazywania optymalnych przestrzeni dla realizacji inicjatyw gospodarczych.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wyznacza cele strategiczne do których zalicza się:

1. Spójność terytorialna,
2. Zrównoważony rozwój społeczny,
3. Rozwój konkurencyjnej gospodarki.

W ramach celów strategicznych wyznaczono cele operacyjne. Jednym z istotnych celów operacyjnych jest rozbudowa infrastruktury energetycznej i ochrony środowiska. Plan przedstawia kierunki polityki i zagospodarowania przestrzennego. Zalicza się do nich, w ramach infrastruktury technicznej, m.in. wykorzystanie energii słonecznej oraz wykorzystanie energii wiatru. Do działań wskazanych w ramach przytoczonych powyżej kierunków zaliczono budowę farm wiatrowych oraz fotowoltaicznych, a także budowę mikroinstalacji – ogniw fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych.

Uwzględniając potencjał energetyczny zasobów odnawialnych oraz oddziaływanie urządzeń energetycznych na warunki życia człowieka i środowisko przyrodnicze, w województwie lubuskim wskazano obszary preferowane dla rozwoju energetyki słonecznej i wiatrowej.

W odniesieniu do lokalizacji farm wiatrowych i ogniw fotowoltaicznych, analizowany obszar nie znajduje się w najkorzystniejszej lokalizacji instalacji energetyki wiatrowej i słonecznej, jednak nie

występują przeciwskazania do ich tworzenia. Na tym obszarze nie znajduje się również żadna forma ochrony przyrody która uniemożliwiałaby rozwój energetyki wiatrowej i słonecznej.

POZIOM REGIONALNY: Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030

Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030, przyjęta uchwałą Nr XXVIII/397/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 15 lutego 2021 r., wyznacza strategiczne cele i kluczowe kierunki działań oraz przewidywane instrumenty ich realizacji w rozwoju województwa lubuskiego w kolejnej dekadzie.

Wizją przedstawioną w strategii jest: „*Województwo Lubuskie w 2030 roku to „zielona kraina inteligentnych technologii”, cechująca się wysoką jakością życia mieszkańców*”. Oznacza to:

- region nowoczesnej, innowacyjnej, zielonej gospodarki, dzięki współpracy przedsiębiorców z nauką rozwijający inteligentne specjalizacje;
- region otwartego i wielokulturowego społeczeństwa, zapewniający wszystkim mieszkańcom dostępność i wysoką jakość usług publicznych, w tym ochrony zdrowia, edukacji, kultury i sportu z licznymi programami dla dzieci, młodzieży, seniorów i innych środowisk;
- region spójny przestrzennie, korzystający z dogodnego położenia przy zachodniej granicy Polski, wewnętrznie i zewnętrznie dobrze skomunikowany transportowo oraz sieciami teleinformatycznymi;
- region dorzecza Odry i Warty, pięknych jezior i lasów, skutecznie i odpowiedzialnie korzystający z bogactw naturalnych, zapewniający znakomite warunki do turystyki, rekreacji, produkcji zdrowej żywności i lubuskiego wina;
- region, w którym dwa największe miasta: Zielona Góra i Gorzów Wielkopolski, wraz z obszarami funkcjonalnymi, współpracują ze sobą, rozwijają się dynamicznie i równomiernie, średnie i mniejsze miasta wzmacniają swoją rolę lokalnych i ponadlokalnych ośrodków rozwoju, w tym w partnerstwie miejsko-wiejskim, a na obszarach wiejskich kultywowane są tradycje, przy zapewnieniu wysokich standardów życia;
- region sprawnie zarządzany, efektywnie korzystający ze środków zewnętrznych, wspierający aktywność i współpracę obywateli, samorządów, przedsiębiorców i organizacji pozarządowych.

W Strategii rozwoju województwa lubuskiego uwzględniony został cel główny, którym jest inteligentne gospodarowanie potencjałami regionu dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, spójności społecznej i przestrzennej oraz wysokiej jakości życia mieszkańców, a także cztery cele strategiczne:

1. Inteligentna, zielona gospodarka regionalna.
2. Region silny w wymiarze społecznym oraz bliski obywatelowi.
3. Integracja przestrzenna regionu.
4. Region atrakcyjny, efektywnie zarządzany i otwarty na współpracę.

Jednym z celów operacyjnych jest rozwój zielonej gospodarki, w tym energetyki przyjaznej środowisku w ramach którego wskazano kierunki interwencji, takie jak m.in. wsparcie i promocja inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii, czy budowa nowoczesnych oraz niskoemisyjnych źródeł rozproszonych, wykorzystujących w szczególności lokalny potencjał energetyczny.

3.2. Główne cele sporządzenia zmiany planu

Celem projektowanego dokumentu jest wyznaczenie na wskazanym obszarze terenów przewidzianych pod lokalizację m.in. elektrowni wiatrowych oraz elektrowni fotowoltaicznych. Przystąpienie do realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowi wyraz woli Rady Gminy Skąpe względem właściwego kształtowania przestrzeni na terenie gminy, przy

jednoczesnym zapewnieniu właściwego rozwoju gospodarczego gminy i jej mieszkańców oraz dywersyfikacji źródeł energii w systemie krajowym.

Celem prognozy sporządzonej do mpzp jest identyfikacja prawdopodobnych oddziaływań na środowisko ustaleń dokumentu, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie działań alternatywnych.

3.3. Zawartość projektowanego dokumentu

W prognozie przeanalizowano wpływ ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko przyrodnicze, zgodnie z wymogami 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.

Opracowanie zostało podzielone na trzy główne części. Pierwsza zawiera opis podstawy formalno-prawnej, zestawienie materiałów źródłowych oraz metod pracy i analiz skutków ustaleń projektowanego dokumentu, przedstawienie celów, a także omówienie oddziaływania transgranicznego.

W części drugiej scharakteryzowano środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru, przedstawiono wyniki monitoringu środowiska oraz zidentyfikowano główne zagrożenia dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemów.

Część trzecia objęła analizę i ocenę oddziaływania ustaleń projektowanego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska. Szczególną uwagę zwrócono na oddziaływanie ustaleń planu na istniejące formy ochrony przyrody oraz wpływ na zdrowie i życie ludzi. Omówiono także skutki środowiskowe ustaleń na wody powierzchniowe i podziemne oraz klimat. Przeanalizowano oddziaływanie na walory krajobrazowe. Oceniono przewidywane oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, lokalne, ponadlokalne na komponenty środowiska wymienione powyżej oraz określono ich czas trwania. Ponadto określono rodzaje oddziaływań na zwierzęta, rośliny, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi, powietrze, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

Przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji dokumentu.

Na wskazanym obszarze planuje się wyznaczenie maksymalnie dwóch elektrowni wiatrowych. Lokalizacja turbin spełniać będzie aktualne wymogi odległości turbin od zabudowy tj. nie mniej niż 700 m. Na ww. obszarze mogą być również lokalizowane instalacje odnawialnych źródeł energii takie jak elektrownie fotowoltaiczne oraz inna infrastruktura elektroenergetyczna, możliwa do wprowadzenia zgodnie z aktualnymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

W granicach obszaru objętego planem wyznacza się tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, oznaczone symbolami:

- PEW – PEF – tereny elektrowni wiatrowych lub elektrowni słonecznych;
- PEF – tereny elektrowni słonecznych;
- PEF – IE – tereny elektrowni słonecznych lub elektroenergetyki;
- G – tereny górnictwa i wydobywania;
- KDG – teren drogi głównej;
- KDL – tereny dróg lokalnych;
- KR – tereny komunikacji drogowej wewnętrznej;
- RN – tereny rolnictwa z zakazem zabudowy;

- WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
- WS – ZN tereny wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni naturalnej;
- L – tereny lasów;
- ZN – teren zieleni naturalnej.

Dla wydzieleni określono funkcje oraz wprowadzono szereg zapisów ustalających zasady użytkowania danego terenu, uwzględniające postulaty idei zrównoważonego rozwoju. Plan wyznacza ramy dla lokalizacji przyszłych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1724). Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się:

§ 3. ust. 1. pkt 6. ww. rozporządzenia: *instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 5:*

- a) *lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, 2244 i 2340 oraz z 2019 r. poz. 1696 i 1815), z wyłączeniem instalacji przeznaczonych wyłącznie do zasilania znaków drogowych i kolejowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy lub kolejowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych, billboardów i tablic reklamowych,*
- b) *o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m;*

zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 54a. ww. rozporządzenia: *zabudowę systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczonej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli nie mniejszej niż:*

- a) *0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,*
- b) *2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a*
 - *z wyłączeniem zabudowy systemami fotowoltaicznymi lokalizowanej na dachach i elewacjach obiektów budowlanych;*

zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 30 *instalacje do przesyłu:*

- a) *ropy naftowej,*
- b) *produktów naftowych (...) – inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 20;*

zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 31 *instalacje do przesyłu gazu inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 20 oraz towarzyszące im tłocznie lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków; przy czym tłocznie lub stacje redukcyjne budowane, montowane lub przebudowywane przy istniejących instalacjach przesyłowych nie są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko;*

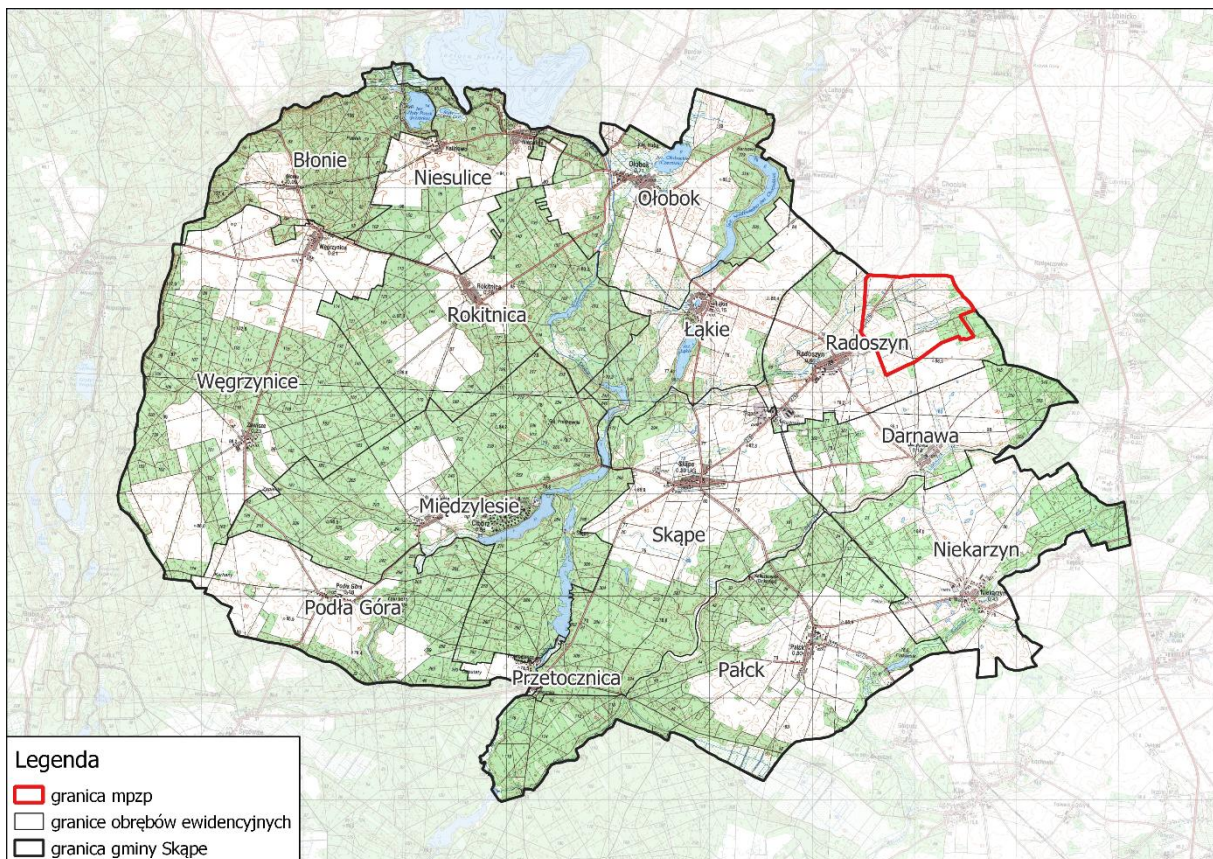
zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 41 *wydobywanie kopalin ze złoża:*

a) *metodą podziemną inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 27 lit. b lub metodą otworów wiertniczych inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 24.*

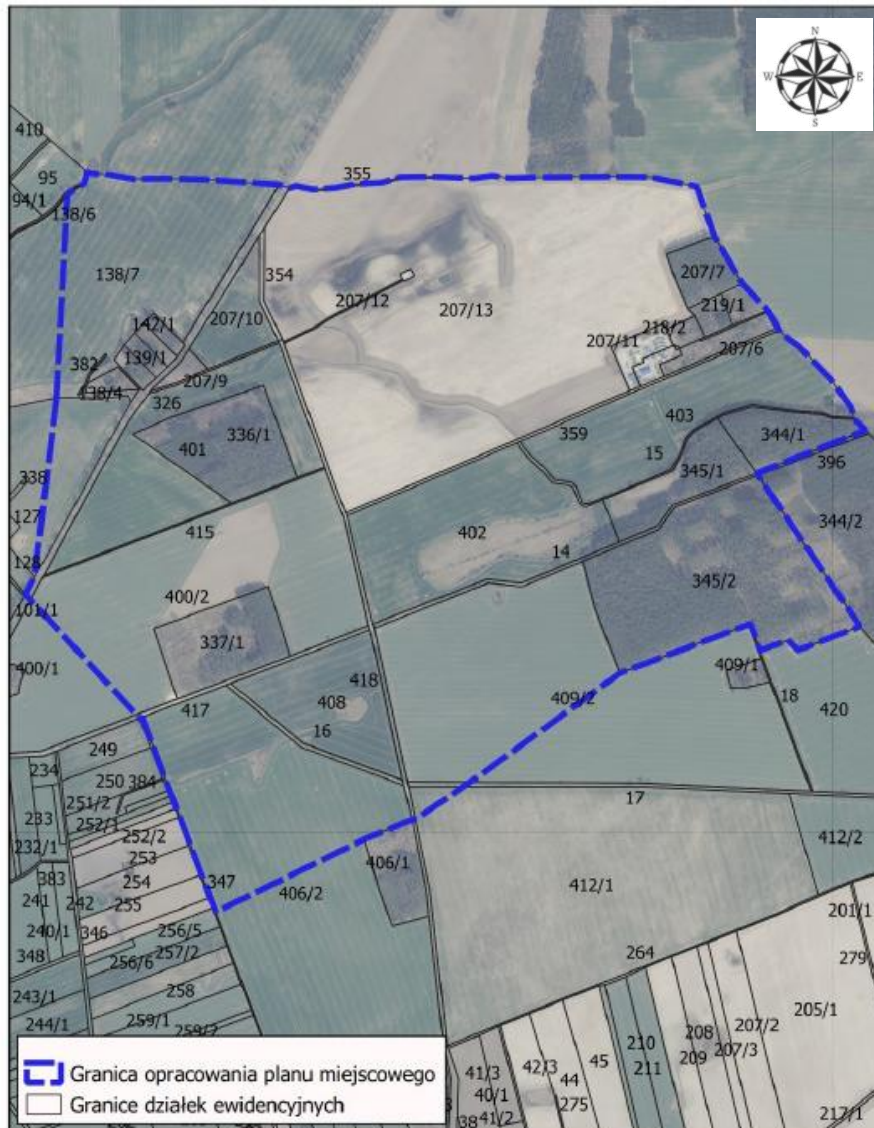
3.4. Lokalizacja obszaru

Granica terenu opracowania została określona w Uchwale Nr III/16/2024 z dnia 27 maja 2024 r. Rady Gminy Skąpe w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Skąpe dla lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i elektrowni fotowoltaicznych, w obrębie ewidencyjnym Radoszyn.

Przedmiotem planu jest obszar zlokalizowany w części obrębu ewidencyjnego Radoszyn (północno-wschodnia część gminy Skąpe), powiat świebodziński województwo lubuskie. Graniczy bezpośrednio z gminą Świebodzin, o powierzchni ok. 301 ha, którego granice przedstawiono na rycinie poniżej.



Ryc. 1. Lokalizacja obszaru analizy na tle gminy Skąpe



Ryc. 2. Obszar opracowania na tle ortofotomapy i podziału działek

Większość obszaru, na którym planowane są turbiny, to pola uprawne, mające charakter obszernych monokultur pozbawionych miedz. Przez zachodnią część obszaru przebiega droga wojewódzka 276.

Wskazany teren znajduje się poza obszarami chronionymi zgodnie z ustawą o ochronie przyrody.

Plan uwzględnia wytyczne Ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1361) oraz w Ustawy z dnia 9 marca 2023 r. o zmianie ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2023 poz. 553).



Ryc. 3. Widok na miejsce planowanej inwestycji (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)

4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowych uwarunkowań środowiskowych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości, analizy dostępnych opracowań planistycznych i dokumentów na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju, a także informacji udostępnionych przez instytucje naukowe i państwowe. Uwzględniono cele najważniejszych dokumentów o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Przeprowadzona została inwentaryzacja przyrodnicza terenu, a jej wyniki uwzględniono w niniejszym opracowaniu. Na potrzeby inwestycji wykonano wstępną analizę akustyczną.

Przy dokonaniu oceny oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu zastosowano metodę opisową, niezbędną do sprecyzowania wyników identyfikacji.

Informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny, dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości zmiany planu oraz etapu przyjęcia dokumentu w procesie opracowania projektów dokumentów powiązanych.

5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Analiza skutków zapisów projektu mpzp będzie odbywała się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadzanego przez odpowiednie instytucje. Wyniki będą prezentowane w raportach publikowanych w formie ogólnodostępnej. Ponadto organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach może ustanowić obowiązek przeprowadzenia monitoringu porealizacyjnego ptaków i nietoperzy w celu zastosowania dodatkowych środków minimalizujących negatywne oddziaływanie na te grupy zwierząt. Systematyczny monitoring głównych elementów środowiska przyrodniczego pozwoli ocenić tendencje zmian środowiska oraz kierunki jego ochrony.

6. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń mpzp nie będzie skutkować powstawaniem transgranicznych oddziaływań w rozumieniu art. 104 ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W projekcie mpzp nie zakłada się realizacji przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko sąsiadujących państw. Odległość od granic gminy do najbliższej położonej granicy z Niemcami wynosi ok. 55 km.

7. Charakterystyka i stan środowiska przyrodniczego

7.1. Geomorfologia i geologia

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną (Solon i in. 2018) obszar opracowania znajduje się w obrębie mezoregionu Pojezierze Łagowskie (315.42) zaliczanego do makroregionu Pojezierze Lubuskie.

Pojezierze Łagowskie stanowi rozległy obszar o kształcie odwróconej litery L. Zajmuje środkową część makroregionu Pojezierza Lubuskiego. Jest to jednostka zróżnicowana pod względem form rzeźby terenu. Zasadniczą część stanowi wysoczyzna morenowa falista, równiny sandrowe i wodnolodowcowe, wzgórza morenowe przekształcone oraz moreny czołowe akumulacyjne i spiętrzone. Najwyżej położonym miejscem jest pagórek moreny czołowej o nazwie Góra Bukowiec (225,4 m n.p.m.). Wysokości względne sięgają tam 120 m. Obszar pojezierza budują głównie piaski i żwiry lodowcowe, gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe (sandrowe). Na obszarze opracowania nie występują wzniesienia. Teren tworzy wysoczyzna morenowa płaska, z lekkim spadkiem w kierunku zachodnim. Rzędne wynoszą od ok. 92 m n.p.m. w północno-wschodniej części opracowania do ok. 80 m n.p.m. w części zachodniej.

Obszar opracowania pod względem geologicznym położony jest w zewnętrznej strefie monokliny przedsudeckiej, zbudowanej ze skał permsko-mezozoicznych, przykrytych osadami kenozoicznymi. Powierzchniowe utwory tworzą osady czwartorzędowe, związane głównie z działalnością lądolodu. Większość terenu pokrywają gliny zwałowe oraz piaski i żwiry lodowcowe, punktowo na glinach zwałowych. Wzdłuż cieków obecne są namuły i piaski den dolinnych, punktowo torfy i namuły torfiaste. Na obszarze obecne są również piaski i żwiry wodnolodowcowe, miejscowo na ginach zwałowych.

7.1.1. Warunki budowlane

O warunkach geologiczno-inżynierskich decyduje kilka czynników – rodzaj i stan gruntów, morfologia terenu, głębokość usytuowania zwierciadła wód podziemnych, występowanie procesów geodynamicznych i inne. Do obszarów o warunkach korzystnych, sprzyjających budownictwu należą rejon o gruntach spoistych: zwartych, półzwartych i twardoplastycznych oraz gruntach sypkich średniozagęszczonych i zagęszczonych, na których nie występują zjawiska geodynamiczne, a głębokość zwierciadła wody gruntowej przekracza 2 m p.p.t.

Do gruntów o niekorzystnych warunkach geologiczno-inżynierskich, utrudniających budownictwo należą grunty słabonośne, do których zalicza się: grunty organiczne, grunty spoiste plastyczne i miękkoplastyczne, a także grunty niespoiste w stanie luźnym. Niekorzystne warunki geologiczno-inżynierskie związane są ze wszystkimi terenami, na których zwierciadło wód gruntowych występuje płycej niż 2 m od powierzchni terenu, bądź występują wody o zwiększonej agresywności

względem betonów. Zalicza się tu ponadto tereny podmokłe i zabagnione, zalewane podczas powodzi oraz rejon, gdzie spadki terenu przekraczają 12%.

Warunki budowlane terenu, na większości obszaru są korzystne, co wynika bezpośrednio z budowy geologicznej oraz płaskiej rzeźby terenu. Jedynie w dolinach cieków mogą być utrudnione.

7.2. Surowce mineralne

Na analizowanym obszarze występuje eksploatowane złożo ropy naftowej „Radoszyn” (kopaliny ropa naftowa i gaz ziemny). W obrębie opracowania zlokalizowane są dwa szyby eksploatacyjne oraz infrastruktura towarzysząca wydobywaniu. Wschodnia część terenu mpzp, w granicach złoża objęta jest również terenem i obszarem górniczym Radoszyn I. Termin ważności koncesji na wydobywanie, na dzień sporządzania prognozy został ustalony na 31.12.2036.

7.3. Gleby

Na obszarze opracowania występują korzystne warunki glebowe do produkcji rolnej. Na większości terenu występują użytki w klasach bonitacyjnych IV-VI, miejscowo klasa III.

7.4. Użytkowanie gruntów

Teren opracowania stanowią w większości użytkowane pola uprawne i pastwiska. Miejscowo występują zadrzewienia, a ich większa powierzchnia zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części opracowania. Teren mpzp przecięty jest siecią niewielkich cieków i rowów. W obszarze planu znajdują się miejsca wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego od których poprowadzone są ropociągi i gazociągi. Przez zachodnią część obszaru przebiega droga wojewódzka 276. Na terenie analizy nie ma budynków mieszkalnych.

7.5. Warunki hydrologiczne

7.5.1. Wody powierzchniowe

Obszar opracowania położony jest w zlewni Ołoboka, prawego dopływu Odry, o długości 29,53 km. Jej dopływami są: Borowianka (lewobrzeżny) i Słomka (prawobrzeżny). Rzeka płynie w odległości ok. 2,7 km na zachód od terenu opracowania. Na obszarze mpzp sieć hydrograficzną tworzą małe, uregulowane ciek i rowy odwadniające.

Zgodnie z podziałem kraju na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) obszar opracowania zlokalizowany jest w granicach JCWP Ołobok do Świebodki z jez. Niesłysz i Wilkowskim (RW60001015859). Według typologii stanowi ona potok lub strumień nizinny piaszczysty. Jest to silnie zmieniona część wód, z brakiem możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych, brakiem alternatyw dla pełnionych funkcji.

Zlewnia JCWP Ołobok do Świebodki z jez. Niesłysz i Wilkowskim jest zlewnią monitorowaną o dobrym potencjale ekologicznym. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, do których należą dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; dobry stan chemiczny.

Na terenie zlewni RW60001015859 zidentyfikowano presje:

- hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe.

Stan wód powierzchniowych

Wody powierzchniowe w rejonie opracowania podlegają badaniom jakościowym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Poniżej zaprezentowano charakterystykę JCWP w obrębie której znajduje się obszar planu opartą na informacjach zawartych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, 2022.

Tab. 1 Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na obszarze opracowania

Nazwa	Kod	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan JCWP
Ołobok do Świebodki z jez. Niesłysz i Wilkowskim	RW60001015859	dobry	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	brak możliwości określenia stanu

7.5.2. Wody podziemne

Zgodnie z podziałem na regiony wodne obszar opracowania jest położony w obrębie Regionu Środkowej Odry.

Wody podziemne znajdują się w utworach występują w utworach trzeciorzędu i czwartorzędu. Czwartorzędowe piętro wodonośne w rejonie opracowania tworzy wielopoziomowy układ wodonośny, na który składa się pięć poziomów wykazujących lokalne i regionalne zróżnicowanie. Poziom wód gruntowych związany jest z utworami piaszczystymi i żwirowymi dolin rzecznych, sandrów, rynien polodowcowych oraz zwietrzałych partii glin zwałowych, które zaliczane są głównie do zlodowacenia Wisły oraz holocenu. Poziom ten posiada zwierciadło swobodne, miejscami lekko napięte, zalegające na głębokości do około 10 m, najczęściej 2-5 m, co uzależnione jest przede wszystkim od wykształcenia litologicznego utworów oraz morfologii terenu. Miąższość osadów wodonośnych wynosi przeciętnie 5-15 m. Poziom zasilany jest głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych a w dolinach także przez infiltrację z wód powierzchniowych i drenaż wód z poziomów wgłębnych. Ponadto występuje tu kilka niższych poziomów czwartorzędowych. Trzeciorzędowe piętro wodonośne związane jest z osadami należącymi do miocenu dolnego i środkowego oraz osadami oligocenu, występującymi w pozycji in situ. Zwierciadło wód poziomu miocénskiego ma charakter napięty, występuje na głębokości 80-130 m. Poziom zasilany jest na drodze przesączania wód z nadległych poziomów czwartorzędowych.

Zgodnie z kategoryzacją kraju na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obszar mpzp położony jest w zasięgu monitorowanej jednostki PLGW600068.

Obszar opracowania nie jest położony w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Stan wód podziemnych

Podobnie jak w przypadku wód powierzchniowych stan chemiczny i ilościowy jednolitych części wód podziemnych jest monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Jednostką odpowiedzialną za monitoring wód podziemnych jest Państwowa Służba Hydrologiczna

(PSH). Poniżej zaprezentowano charakterystykę JCWPd opartą na informacjach zawartych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2022.*

Tab. 2 Ogólna ocena stanu wód podziemnych w JCWPd 68

JCWP	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Ocena stanu	Odstępstwo od celów środowiskowych
Nr 68 PLGW600068	dobry	Dobry	dobry	nie

Jednolita część wód podziemnych w rejonie opracowania nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych (dobry stan chemiczny i ilościowy).

7.6. Klimat i powietrze

Według regionalnego podziału Polski W. Okołowicza, obszar opracowania położony jest w śląsko-wielkopolskim regionie klimatycznym, należącym do grupy przejściowych klimatów ciepłych strefy umiarkowanej. Warunki klimatyczne kształtowane są pod wpływem oceanicznym. Cechą charakterystyczną tego regionu jest stosunkowo niska roczna amplituda temperatury powietrza, wczesna wiosna, długie lato i łagodna zima z krótką i mało trwałą pokrywą śnieżną. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8,2°C a okres wegetacyjny trwa ok. 225 dni. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec ze średnią temperaturą ok. 18°C, a najchłodniejszym styczeń, kiedy średnia temperatura wynosi ok. 1,2°C. Opady są stosunkowo niskie i osiągają około 550 mm rocznie. Przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie.

Stan powietrza

W raporcie za 2023 rok Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opublikował wyniki monitoringu stężenia substancji mających wpływ na stan powietrza. Ocena jakości powietrza za rok 2023 wykazała poprawę jakości powietrza w województwie lubuskim w porównaniu z rokiem 2022. W roku 2023 na całym obszarze województwa lubuskiego dotrzymany został poziom docelowy benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10, który w latach wcześniejszych był przekraczany.

We wszystkich strefach województwa lubuskiego, podobnie jak w latach wcześniejszych przekroczony został poziom celu długoterminowego ozonu określony pod kątem ochrony zdrowia jaki i w celu ochrony roślin.

Przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu spowodowane było przede wszystkim warunkami meteorologicznymi sprzyjającymi tworzeniu się ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery oraz napływem spoza granic województwa i kraju mas powietrza zanieczyszczonych ozonem.

Poprawa jakości powietrza w roku 2023 jest wypadkową działań na rzecz ochrony powietrza oraz korzystnych warunków meteorologicznych, skutkujących m.in. zmniejszoną emisją zanieczyszczeń z ogrzewania domów i mieszkań w okresie jesienno-zimowym.

Zgodnie z przyjętą metodyką województwo lubuskie zostało podzielone na 2 strefy: miasto Gorzów Wielkopolski, miasto Zielona Góra oraz strefę lubuską (obejmującą pozostały obszar województwa). Obszar opracowania został zaliczony do strefy lubuskiej.

Na podstawie przeprowadzonego monitoringu i analizy pozyskanych danych w strefie lubuskiej wytypowano jedną substancję, dla której poziom dopuszczalny lub docelowy został przekroczony według kryteriów ochrony zdrowia (O₃) i określono dla tych zanieczyszczeń klasę D2 dla celu długoterminowego. Pozostałe substancje mieściły się w normach i zaliczono je do klasy A.

Tab. 3 Ocena jakości powietrza w strefie lubuskiej za rok 2023 – kryterium ochrony zdrowia (źródło: GIOŚ, 2024)

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	O ₃ cel długoterminowy	As	Cd	Ni	BaP	PM _{2,5}
Strefa lubuska	A	A	A	A	A	A	A	D2	A	A	A	A	A

Źródło: GIOŚ 2024, Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim za 2023 r.

W przypadku oceny jakości powietrza według kryteriów ochrony roślin, w 2024 roku w strefie lubuskiej normy zostały przekroczone jedynie dla O₃ i określono dla tego zanieczyszczenia klasę D2 dla celu długoterminowego.

Tab. 4 Ocena jakości powietrza w strefie lubuskiej za rok 2023 – kryterium ochrony roślin (źródło: GIOŚ, 2024)

Nazwa strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń			
	SO ₂	NO _x	O ₃	O ₃ cel długoterminowy
Strefa lubuska	A	A	A	D2

Źródło: GIOŚ 2024, Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim za 2023 r.

7.7. Walory krajobrazowe

Obszar analizy charakteryzuje się przeciętnymi walorami krajobrazowymi. Teren planowanej inwestycji stanowi głównie rozległe grunty orne trwale przekształcone antropogenicznie, urozmaicone grupami zadrzewień. Elementami antropogenicznymi jest droga nr 276, która jednak nie wyróżnia się w krajobrazie z uwagi na płaską rzeźbę terenu, a jej przebieg zaznaczają głównie pasy drzew zlokalizowane wzdłuż pasa drogowego, infrastruktura związana z kopalnią ropy naftowej i gazu ziemnego. Obszary gospodarki rolnej stanowią elementy silnie przekształcone przez człowieka, co ma znaczący wpływ na charakter otaczającego krajobrazu.



Ryc. 4. Krajobraz zagospodarowania na terenie planowanej inwestycji (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)

7.8. Zabytki i stanowiska archeologiczne

Na terenie opracowania znajdują się stanowiska archeologiczne oznaczone numerami 56-14/2, 56-14/3, 56-14/4, 56-14/23, 56-14/19, 56-14/20, 56-14/21. Zlokalizowana jest tu również wpisana do ewidencji zabytków - aleja przydrożna klonowa zlokalizowana wzdłuż drogi wojewódzkiej 276.

7.9. Różnorodność biologiczna

Opis fauny i flory oparto przeprowadzoną na przedmiotowym terenie inwentaryzację przyrodniczą wykonywaną w okresie trwającą od marca 2023 r. do września 2024 r. W ramach prowadzonych badań dokonano waloryzacji fauny pod kątem bezkręgowców i kręgowców, płazów, gadów i ssaków, a także ptaków i nietoperzy. Przeprowadzono inwentaryzację siedlisk przyrodniczych, cennych zbiorowisk roślinnych oraz gatunków roślin naczyniowych. Badaniami objęto cały obszar planu w przypadku ptaków i nietoperzy i częściowy w przypadku pozostałych grup i flory.

Szczegółowe wyniki inwentaryzacji przyrodniczej całej powierzchni z uwzględnieniem punktów i transektów wyznaczonych dla wszystkich turbin wyznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, będą prezentowane w materiałach do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Poniższy opis ma na celu przedstawienie w sposób ogólny wykorzystania przedmiotowego terenu przez faunę oraz zajęcie go przez roślinność. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem ogólnym, który wyznacza dopiero ramy dla lokalizacji przyszłych farm wiatrowych, farm fotowoltaicznych czy innych elementów infrastruktury. Informacje prezentowane w prognozie oddziaływania na środowisko są zatem dostosowane do stopnia szczegółowości ocenianego dokumentu oraz wiedzy na temat terenu, jaką posiadają aktualnie autorzy prognozy. Szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza mająca na celu przeprowadzanie skrupulatnej oceny oddziaływania na środowisko, a w rezultacie prawidłowe dobranie środków minimalizujących, będzie możliwa na etapie procedowania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego nie ma bowiem możliwości wprowadzenia szczegółowych ustaleń odnoszących się do ochrony m.in. ptaków i nietoperzy (grup najbardziej narażonych na oddziaływanie turbin).

7.9.1. Grzyby (w tym porosty)

W wyniku prowadzonych badań na terenie planu nie stwierdzono gatunków grzybów oraz porostów podlegających prawnej ochronie gatunkowej, jak również uznanych za zagrożone w kraju lub regionie.

7.9.2. Szata roślinna

Zbiorowiska roślinne w obrębie inwentaryzowanego fragmentu terenu planu, podobnie jak inne elementy środowiska przyrodniczego, odznaczają się silnym przekształceniem. Obszar ten stanowią pola uprawne. Stwierdzono zbiorowiska chwastów upraw okopowych i ogrodowych z rzędu *Polygono-Chenopodietalia* oraz zbiorowiska chwastów upraw zbożowych i lnu z rzędu *Centauretalia cyanii*. Wśród gatunków pół uprawnych stwierdzono m.in. komosę białą *Chenopodium album* s.str., rdest ptasi (s.l.) *Polygonum aviculare* s.l. chwastnicę jednostronną *Echinochloa crus-galli*, resztówkę powojową *Fallopia convolvulus*, tobołki polne *Thlaspi arvense* marunę bezwoną *Matricaria perforata*, chabra bławatka *Centaurea cyanus*, mak polny *Papaver rhoeas*, oraz farbownika lekarskiego *Anchusa officinalis*. Zaznaczony jest również antropogenicznych darniowych zbiorowisk łąkowych

i pastwiskowych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* z takimi gatunkami jak babka lancetowata *Plantago lanceolata*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra* czy krwawnik pospolity *Achillea millefolium*. Wzdłuż rowów odwadniających, przy niewielkich naturalnych ciekach oraz lokalnych obniżeniach wytwarzają się szuwały z klasy *Phragmitetea*, z takimi gatunkami jak: trzcina pospolita *Phragmites australis* oraz mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*. Zbiorowiska krzewów są reprezentowane przez nitrofilne zbiorowiska krzewiasto-zaroślowe będące dalszym stadium sukcesji w procesie regeneracji lasu ze związku *Sambuco-Salicion* z takimi gatunkami jak śliwa tarnina *Prunus spinosa*, bez czarny *Sambucus nigra*, oraz głogi *Crataegus* sp. Stwierdzono zarośla żarnowca miotlastego *Calluno-Sarothamnetum*, które rozwijają się wzdłuż polnej drogi. Zbiorowiska leśne można zaklasyfikować do lasów liściastych z klasy *Querco-Fagetea* oraz borów sosnowych ze związku *Dicrano-Pinion*.

Spośród gatunków rzadkich odnaleziono: czosnek wężowy *Allium scorodoprasum* (Status czerwonej listy 2016r.: VU – narażony), czosnek kulisty *Allium rotundum* (Status czerwonej listy 2016r.: CR – krytycznie zagrożony). Stwierdzono gatunki objętego ochroną częściową: rokitnika pospolitego *Pleurozium schreberi*. Lokalizację przedstawiono poniżej.



Ryc. 5 Stwierdzone gatunki na działce inwestycyjnej nr 207/13 – fragment terenu objętego mpzp (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)



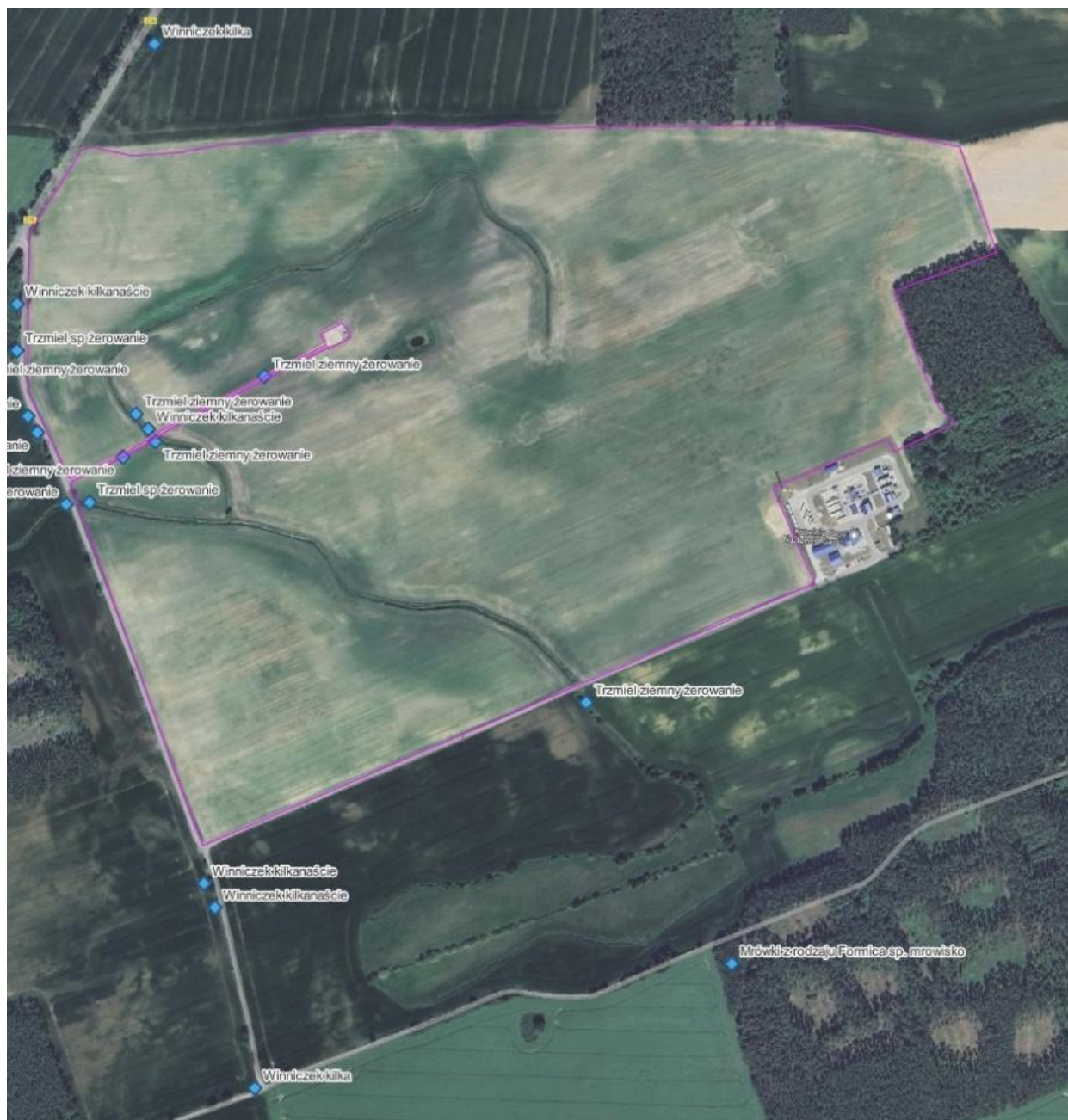
Ryc. 6. Czosnek kulisty *Allium rotundum* oraz czosnek węzowy *Allium scorodoprasum* (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)

7.9.3. Fauna

Bezkřęgowce

W trakcie prac poszukiwano głównie chronionych gatunków mrówek, trzmieli, ślimaków i pruchnowisk. Ze względu na sposób zagospodarowania obszaru badań potencjalna wartość obszaru inwestycji dla chronionych bezkręgowców jest bardzo niska.

Na obszarze badań obserwowano pojedyncze, objęte ochroną częściową trzmielie. Gatunki te, żerowały na stanowiących pożytek roślinach zielnych, na ekotonach i na miedzach. Objęte ochroną trzmielie ziemne były liczniejsze od trzmieli gajowych, kamienników i nieoznaczonych do gatunku innych trzmieli. Oprócz tego, stwierdzono kilkanaście siedlisk winniczków oraz mrowiska.



Ryc. 7 Obserwacje bezkręgowców (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)

Ichthyofauna

25

chronionej ichtiofauny to znajdująca się poza obszarem oddziaływania inwestycji rzeka Ołobok. W związku z powyższym badań ichtiofauny nie prowadzono.

Herpetofauna

Płazy i gady wykorzystywały niewielkie mikrosiedliska na obszarze planu. W kwestii wokalizacji zdecydowanie najaktywniejsze były drzewołazy. Mniej aktywne były żaby z grupy żab zielonych. Pozostałe gatunki nawoływały sporadycznie.

Wczesne gatunki takie jak ropucha szara i żaba trawna były nieliczne. Obserwowano aktywność drzewołazów – rzekotek drzewnych. Płazy te, przystępują do rozrodu w 2 lokalizacjach na obszarze opracowania – śródpolne oczko wodne oraz ciek w południowej części.

Stwierdzono jaszczurki zwinki w licznych mikrosiedliskach. We wszystkich zbiornikach licznie występują żaby z grupy żab zielonych. Zdecydowanie najliczniejsze z tej grupy są żaby wodne.

Jesienią i wiosną na obszarze planu obserwowana była niezbyt intensywna migracja płazów.



Ryc. 9 Obserwacje herpetofauny (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)



Ryc. 10 Obserwacje herpetofauny (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)

Teriofauna (bez chiropterofauny)

Najistotniejsze stwierdzenia dotyczące aktywności ssaków na badanym obszarze.

- Aktywność ssaków podczas 3 pierwszych miesięcy monitoringu obszaru badań była niewielka.

- Liczba żerujących saren w obu sezonach w kwietniu i maju spadła w stosunku do stanu z marca.
- Obszar inwestycji nie przedstawia istotnej wartości z punktu widzenia ssaków.
- Inwazyjny szop pracz jest bardzo liczny na obszarze badań.

Ze względu na liczbę kontroli w większości lokalizacji ssaki były obserwowane kilkakrotnie.



Ryc. 11 Obserwacje teriofauny – bez chiropterofauny (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)



Ryc. 12 Obserwacje teriofauny – bez chiropterofauny (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)

Ornitofauna

Zgodnie z wytycznymi metodycznymi podczas monitoringu powinno zostać wykonanych minimum 40 kontroli (Chylarecki i in. 2011), co zostało spełnione. Okres badań 03.03.2024–29.09.2024.

Ptaki były badane w 4 modułach:

- M1 Liczenia z punktów obserwacyjnych z podaniem wysokości, odległości, liczebności i kierunku przelotu.
- M2 Cenzus lęgowych gatunków kluczowych. Badania przeprowadzono zgodnie z wytycznymi, a ich uzupełnienie stanowiły dane pozyskane od RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim,
- M3 Badania rozpowszechnienia ptaków w standardzie MPPL. Pierwsze liczenie przeprowadzono w maju, a drugie w czerwcu (poza terenem mpzp),
- M4 Identyfikacja zgrupowań i koncentracji ptaków. Działanie to było realizowane podczas obserwacji z punktu i podczas wyszukiwania gniazd gatunków kluczowych.
- M4 Liczenia ptaków na transektach,

Ta terenie objętym mpzp w czasie prowadzonych badań przyrodniczych wyznaczono punkt ornitologiczny oznaczony symbolem O3, nie wyznaczono tu transektów do liczenia ptaków.



Ryc. 13 Rozmieszczenie punktów obserwacyjnych i transektów MPPL

Gatunki kluczowe i średnioliczne pojawiają się na obszarze planu sporadycznie. Na obszarze badań brak siedlisk typowych dla gatunków, których obecność mogłaby dyskwalifikować inwestycję lub w stopniu znaczącym wpływać na jej oddziaływanie. Gatunki te występują na obszarze bufora w ekosystemach oddalonych od obszaru inwestycji.

Poniżej zaprezentowano wyniki dotyczące populacji lęgowych i przelotnych gatunków rzadkich oraz średniolicznych.

- Z gatunków rzadkich i średniolicznych gatunków lęgowych na terenie mpzp występują m.in. lerka i żuraw. W marcu i kwietniu 2023 r. zaobserwowano żurawie. W marcu 2024 r. zaobserwowano także terytorialne. W roku 2023 roku pod koniec wiosny aktywność żurawi znacząco spadła. Nie obserwowano par z młodymi. Prawdopodobnie w kilku przypadkach doszło do utraty lęgów. Podobne obserwacje miały miejsce w roku 2024. Po okresie aktywności w marcu, gdy ptaki zajęły rewiry, nie zaobserwowano osobników z młodymi.
- W marcu 2023 r. w regionie pojawiły się kanie rude, ale do ostatniej kontroli kwietniowej nie były obserwowane na farmie. Pierwsza obserwacja przelotu kani rudej miała miejsce pod koniec kwietnia, podczas poszukiwania gatunków kluczowych po zakończeniu obserwacji na punkcie. Dlatego ptak ten nie został odnotowany w tabeli obserwacji przelotów.
- Spośród ptaków szponiastych obserwowano żerowanie samca błotniaka łąkowego i myszołowa. Oba gatunki dokonywały przelotów bardzo nisko, poniżej wysokości kolizyjnej. Myszołów był obserwowany regularnie przez całe badania. Natomiast błotniak był obserwowany tylko w kwietniu.
- Błotniaki stawowe były mniej liczne od myszołówów, jednak najliczniejsze spośród obserwowanych błotniaków. Co najmniej 1 para gniazduje na południe od obiektu PGNIG.
- W okolicy punktu nr 3 gniazdują myszołowy i błotniaki stawowe. Ich zachowanie wskazywało na bliskość gniazda. Jednak obserwacje wykonane w lipcu nie były w pełni miarodajne. Dane otrzymane z RDOŚ potwierdziły obecność strefy w okolicy obszaru inwestycji. Ptak ten w okresie rozrodu nie zalatuje na obszar planowanych turbin.



Ryc. 14 Obserwacje ptaków rzadkich i średniolicznych poza punktami



Ryc. 15 Obserwacje ptaków rzadkich i średniolicznych poza punktami

Koncentracje ptaków

Za zgrupowanie uznano każde stado ptaków liczące co najmniej 50 osobników, które żerowało lub przebywało na obszarze badań, jak również grupy przemieszczające się ponad obszarem badań. Wiosną najczęściej obserwowano szpaki lub nieokreślone do gatunku wróblaki. Podczas szczytu wiosennych przelotów (w marcu) obserwowano także stada czajek. Przeloty stad gatunków kolizyjnych odbywały się nisko i w znacznej odległości od planowanych turbin.

Podczas jesiennych badań stwierdzono wszystkie obserwowane wiosną gatunki, jednak ich liczebności były znacznie wyższe niż wiosną. Dodatkowo zaobserwowano liczne przeloty ptaków szponiastych, które w szczycie przelotów tworzyły niewielkie liczące do 4 osobników grupy.

W szczycie przelotów jesienią 2023 i wiosną 2024 dominowały grupy wróblaków i nieokreślonych do gatunku gęsi.

Podczas badań uzupełniających w drugim roku nie stwierdzono nowych koncentracji ptaków.

Wyniki obserwacji zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tab. 5 Obserwacje koncentracji ptaków

Data	Godz.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Licz.	Wys.	Kier.	X (92)	Y (92)
30.10.2023	13:45	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	240	60	Ne	261337	486084
29.05.2024	09:20	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	230	5	0	261998	486367

Proгноза oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Skąpe dla lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i elektrowni fotowoltaicznych, w obrębie ewidencyjnym Radoszyn

Data	Godz.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Licz.	Wys.	Kier.	X (92)	Y (92)
28.08.2023	17:25	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	200	0	0	260974	486374
08.09.2023	18:25	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	150	40	Ne	262295	486252
21.02.2024	10:46	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	124	50	Se	261852	485840
30.10.2023	13:45	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	120	20	S	261894	486133
30.10.2023	13:45	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	90	200	S	262986	486162
07.02.2024	08:32	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	86	0	0	261963	485821
09.10.2023	14:40	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	85	70	Ne	261388	486300
10.12.2023	11:20	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	83	20	Nw	261614	485637
09.10.2023	14:40	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	80	160	Ne	262573	484860
29.05.2024	09:20	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	80	20	E	261748	485743
18.10.2023	14:15	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	76	230	S	262832	486326
09.10.2023	14:40	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	70	70	N	261503	485445
09.10.2023	14:40	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	68	70	Nw	262003	484840
10.12.2023	11:20	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	68	90	W	262105	485261
10.12.2023	11:20	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	67	70	Se	262227	485747
30.10.2023	13:45	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	65	180	Sw	262600	486531
30.10.2023	14:00	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	62	10	S	258406	483131
30.10.2023	15:10	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	58	200	Sw	256598	481351
07.02.2024	08:32	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	54	150	Nw	262157	486208
09.10.2023	14:40	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	53	30	Sw	261878	485759
19.07.2023	08:40	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	50	10	Nw	261503	485911
02.09.2023	18:25	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	50	30	Nw	261877	485614
18.10.2023	14:15	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	50	0	0	261695	486071
30.10.2023	13:45	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	50	40	Ne	261347	486214
02.09.2023	18:25	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	45	40	Nw	262455	486109
19.01.2024	12:40	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	45	150	Se	261973	486319
03.05.2024	18:14	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	45	30	N	261886	486200
09.10.2023	14:40	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	43	70	N	261302	485964
10.06.2024	18:37	Gołąb sp	<i>Columba sp</i>	43	15	0	261989	486632
20.12.2023	11:24	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	40	0	0	261550	486045
07.02.2024	08:32	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	40	20	Sw	261724	486127
22.11.2023	10:14	Żuraw	<i>Grus grus</i>	39	50	W	262618	486890
10.12.2023	11:20	Żuraw	<i>Grus grus</i>	39	50	W	262712	486606
18.10.2023	14:15	Kwiczol	<i>Turdus pilaris</i>	37	30	S	261508	485950
30.10.2023	13:45	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	36	20	Nw	261480	485906
22.11.2023	10:14	Żuraw	<i>Grus grus</i>	36	40	W	262077	486617
10.12.2023	11:20	Żuraw	<i>Grus grus</i>	36	40	S	262151	486231
19.01.2024	12:40	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	36	15	S	261484	485913
24.08.2023	05:55	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	35	10	Sw	261775	486086
18.09.2023	18:00	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	35	50	Sw	262415	486164
25.09.2023	16:30	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	35	30	S	261815	486097
09.10.2023	14:40	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	35	30	S	261516	485804
18.10.2023	14:15	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	35	0	0	261955	485704
10.12.2023	11:20	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	35	70	S	261815	486263
18.10.2023	14:15	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	34	25	Sw	261861	485811
10.12.2023	13:40	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	34	20	0	256161	480781
10.12.2023	11:20	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	34	90	Se	261176	486052
10.12.2023	11:20	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	34	80	Se	261635	485190
13.05.2024	19:26	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	34	15	E	262024	486188
19.01.2024	12:40	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	32	120	W	262094	485660
18.10.2023	14:15	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	30	5	E	261713	486160
10.12.2023	11:20	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	30	20	0	261730	485698
16.06.2024	16:24	Gołąb sp	<i>Columba sp</i>	28	15	Sw	261498	485963
15.11.2023	08:41	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	26	10	S	262381	486171
19.01.2024	12:40	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	26	15	N	261813	486114
19.01.2024	12:40	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	26	20	Sw	262157	486133
07.02.2024	08:32	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	26	15	Nw	261827	486186

Data	Godz.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Licz.	Wys.	Kier.	X (92)	Y (92)
24.08.2023	05:55	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	25	5	Ne	261779	485656
16.06.2024	16:24	Gołąb sp	<i>Columba sp</i>	25	15	0	262167	486947

Strefy ochronne

Dane otrzymane od RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim wskazują, że do najbliższej strefy ochronnej gatunków szponiastych (kani rudej oraz bielika) jest ok. 3 km od południowej granicy planu. W okolicy planowanych turbin znajdują się 3 strefy ochronne gatunków szponiastych.

Obserwacje oraz dane pozyskane od lokalnych myśliwych i przyrodników wskazują, że strefa kani rudej jest zajęta. Natomiast strefa bielika nie była zajęta w 2022 r. i 2023 r.

Jesienią i zimą ptaków nie zaobserwowano w strefie, ani w jej okolicy. RDOŚ nie wyraziła zgody na wejście do strefy ochrony ścisłej, gdyż nie uznała tego za konieczne dla oceny oddziaływania farmy na ptaki szponiaste.

Wyniki obserwacji z punktów

Podczas kontroli (poza MPPL i transektami) dokonano obserwacji z punktów. W większości były to tak zwane ptaki stacjonarne, tj. osobniki zajmujące rewir i poruszające się w promieniu kilkudziesięciu do kilkuset metrów od centrum rewiru. Aktywność takiego ptaka była na mapach i w tabelach określana jako jedno zdarzenie, z wyjątkiem sytuacji, w której ptak oddalał się od rewiru na więcej niż 100m lub wkraczał w strefę kolizyjną, którejkolwiek turbiny. Typowe przeloty stanowiły zdecydowaną mniejszość.

Najistotniejsze wnioski z dotychczasowych obserwacji.

- Do końca czerwca 2023 r. zdecydowanie dominowały pospolite ptaki osiadłe, nawołujące ze swoich rewirów.
- Najliczniejsze gatunki w okresie lęgowym to skowronki, potrzaszce, trznadłe i pliszki żółte.
- W sierpniu i wrześniu obserwowano przeloty ptaków szponiastych przez obszar farmy objętej miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Stwierdzono m.in. kanie, myszołowy i błotniaki stawowe.
- Jesienią i zimą obserwowano duże stada szpaków, gęsi i wróblaków.

Rozpoznanie przyrodnicze na obszarze całej farmy objętej miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jest kompletne. Niemniej, obszar w okolicy planowanych do realizacji turbin jest nadal monitorowany. Podczas prowadzonych od lipca do września 2024r. nie wpłynęły na ostateczne konkluzje. Podobnie jak w roku 2023 aktywność w okolicy punktu nr 3 była zmienna. Przy czym największa intensywność przelotów ptaków szponiastych miała miejsce w pierwszej połowie września.

Podczas obserwacji stwierdzono 129 gatunków. Łącznie dokonano ponad 26 tys obserwacji.

Tab. 6 Lista stwierdzonych gatunków

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba osobników obserwowanych
1	Bažant	<i>Phasianus colchicus</i>	3
2	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	11
3	Bogatka	<i>Parus major</i>	141
4	Ciemiówka	<i>Sylvia communis</i>	3
5	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	60

Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Skąpe dla lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i elektrowni fotowoltaicznych, w obrębie ewidencyjnym Radoszyn

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba obserwowanych osobników
6	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	15
7	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	1
8	Czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	34
9	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	7
10	Drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	1
11	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	137
12	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1
13	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	1
14	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	11
15	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	1
16	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	4
17	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	5
18	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	2
19	Gęś sp	<i>Anserinae sp</i>	1250
20	Gil	<i>Pyrhula pyrrhula</i>	30
21	Gołąb miejski	<i>Columba livia domestica</i>	118
22	Gołąb sp	<i>Columba sp</i>	119
23	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	63
24	Kaczka sp	<i>Anas sp</i>	2
25	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	7
26	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	8
27	Klaskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	1
28	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1
29	Kos	<i>Turdus merula</i>	17
30	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	7
31	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	2
32	Kruk	<i>Corvus corax</i>	123
33	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	12
34	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	2
35	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	47
36	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	4
37	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	1
38	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2
39	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	26
40	Mewa sp	<i>Larinae sp</i>	1
41	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	47
42	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	50
43	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	3
44	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	36
45	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1
46	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	2
47	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	7
48	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	5
49	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	10

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba obserwowanych osobników
50	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	126
51	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3
52	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	2
53	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	4
54	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	1
55	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	2
56	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	129
57	Sosnowka	<i>Periparus ater</i>	1
58	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	22
59	Sroka	<i>Pica pica</i>	8
60	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1
61	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	92
62	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	1308
63	Szponiasty sp	<i>Accipitriformes</i>	12
64	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	2
65	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	114
66	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	3
67	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	41
68	Wróblaki	<i>Passer informes</i>	4 520
69	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	25
70	Żuraw	<i>Grus grus</i>	204

Chiropterofauna

Prace były prowadzone zgodnie z wytycznymi metodycznymi Kepel i in. 2011. Metodyka przewiduje wykonanie 28 kontroli. Na obszarze całej farmy wykonano wszystkie zaplanowane zgodnie z metodyką kontrole. Okres badań 19.03.2023–29.09.2024. Rozmieszczenie punktów nasłuchowych i transektów zamieszczono na ryc. 13. Na obszarze objętym mpzp wyznaczono punkt chiropterologiczny N6 oraz transekty nietoperzowe nr 8A, 8B i 8C.

Poniżej wypunktowano najistotniejsze wnioski z badań.

- W marcu nie stwierdzono aktywności nietoperzy na punkcie i transektach. Wynika to z zimnych nocy. Nietoperze obserwowano w buforze farmy.
- W drugiej połowie kwietnia obserwowano aktywności nietoperzy na punkcie i transektach. Aktywność koncentrowała się wokół drogi wojewódzkiej 276 w obszarze planu. Nietoperze oddalały się od drogi na odległość nie większą, niż zasięg ich echolokacji.
- W maju aktywność była znacznie wyższa w pierwszej części nocy.
- Informacji dotyczących zachowania nietoperzy dostarczyła obserwacja ich zachowania za pomocą termowizji.
- W czerwcu 2023r. i w czerwcu 2024r. aktywność nietoperzy na punkcie i transektach była bardzo niska.
- W lipcu i sierpniu aktywność nietoperzy była niewielka i koncentrowała się poza rejonem turbin.

- W pierwszej dekadzie września aktywność była wysoka. Wynikało to z dużej aktywności migrujących stad borowców, które w tym okresie były obserwowane także podczas obserwacji ornitologicznych.
 - Aktywność na punktach i transektach zlokalizowanych poza obszarem inwestycji była wysoka.
 - Aktywność w rejonie turbin była niska.
 - Bioróżnorodność chiropterofauny jest niska.
 - Jesienią aktywność nietoperzy była bardzo niska.
 - W marcu 2024r. aktywności nietoperzy nie wykazano.
 - W kwietniu 2024r. nietoperze były aktywne, jednak w drugiej połowie kwietnia temperatury spadły i przez kilka dni przez całą dobę utrzymywały się temperatury poniżej 5 stopni, a w nocy spadały poniżej -7 stopni. W tym okresie nietoperze nie były aktywne i wróciły do miejsc hibernacji (poza granicami mpzp).
 - Przez cały okres badań nietoperze obserwowano niemal wyłącznie ponad alejami w znacznej odległości od planowanych turbin. Wyjątkiem były rójki owadów np. chrabąszczy, podczas których nietoperze były obserwowane także ponad terenami otwartymi.
 - Obszary cenne dla nietoperzy to kompleksy leśne na zachód od obszaru badań oraz znajdujące się w miejscowościach w tym Skąpe, Chociule i Radoszyn. W 2 pierwszych obserwowano wyłącznie żerowanie. Natomiast w Radoszynie znajdują się także dzienne siedliska nietoperzy. Taki stan rzeczy ma wpływ na rozkład przelotów na punktach nasłuchowych zlokalizowanych w okolicy alej będących szlakami przelotu nietoperzy.
- Szczegóły obserwacji na transektach i punkcie obserwacyjnym zaprezentowano poniżej.

Tab. 7 Średnioroczna aktywność nietoperzy na transektach i punktach nasłuchowych. Wytluszczone punkty i transekty znajdujące się w okolicy planowanych turbin. Kolor (od zielonego do czerwonego) jest powiązany z wysokością indeksu aktywności.

Borowiec wielki	
N6	16,1
T8A	1,5
T8C	3,9
Karlik drobny	
N6	4,0
Karlik malutki	
N6	4,7
T8C	0,2

Tab. 8 Aktywność nietoperzy na transektach i punktach nasłuchowych znajdujących się w okolicy planowanych turbin z podziałem na poszczególne okresy fenologiczne

Borowiec wielki	Transekt		
	8A	8B	8C
opuszczanie zimowisk	0,0	0,0	0,0
wiosenne migracje, tworzenie kolonii rozrodczych	0,0	0,0	0,0
rozród; szczyt aktywności lokalnych populacji	0,0	0,0	0,8

Borowiec wielki	Transekt		
	8A	8B	8C
rozpad kolonii rozrodczych i początek jesiennych migracji, rojenie	0,0	0,0	0,0
jesienne migracje, rojenie	5,0	0,0	24*
ostatnie przeloty, początek hibernacji	0,0	0,0	0,0

Karlik drobny			
	8A	8B	8C
opuszczanie zimowisk	0,0	0,0	0,0
wiosenne migracje, tworzenie kolonii rozrodczych	0,0	0,0	0,0
rozmród; szczyt aktywności lokalnych populacji	0,0	0,0	0,0
rozpad kolonii rozrodczych i początek jesiennych migracji, rojenie	0,0	0,0	0,0
jesienne migracje, rojenie	0,0	0,0	0,0
ostatnie przeloty, początek hibernacji	0,0	0,0	0,0

Karlik malutki			
	8A	8B	8C
opuszczanie zimowisk	0,0	0,0	0,0
wiosenne migracje, tworzenie kolonii rozrodczych	0,0	0,0	0,0
rozmród; szczyt aktywności lokalnych populacji	0,0	0,0	0,8
rozpad kolonii rozrodczych i początek jesiennych migracji, rojenie	0,0	0,0	0,0
jesienne migracje, rojenie	0,0	0,0	0,0
ostatnie przeloty, początek hibernacji	0,0	0,0	0,0

*wysoki indeks wygenerowany przez 1 osobnika podążającego za obserwatorem podczas trwania nasłuchów.

Tab. 9 Wyniki obserwacji nietoperzy na transektach i punktach nasłuchowych.

Lp.	Data	Nr pkt/trans	Godz.	Długość nagr.	Temp	Opady	Wiatr	Gatunek pl.	Gatunek lat.	Jedn. akt.	Ind. akt.	Uwagi
1.	09.07.2023	N6	22:01	00:15	23	brak	Brak	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmeus</i>	1	4	przelot
2.	09.07.2023	T8A	21:36	00:04	23	brak	Brak	-	-	-	-	-
3.	09.07.2023	T8B	21:40	00:04	23	brak	Brak	-	-	-	-	-
4.	09.07.2023	T8C	21:45	00:07	23	brak	Brak	-	-	-	-	-
5.	10.07.2023	N6	02:10	00:15	20	brak	Brak	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmeus</i>	6	24	przeloty i żerowanie
6.	10.07.2023	T8A	02:30	00:05	20	brak	Brak	-	-	-	-	-
7.	10.07.2023	T8B	02:25	00:05	20	brak	Brak	-	-	-	-	-
8.	10.07.2023	T8C	02:17	00:08	20	brak	Brak	-	-	-	-	-
9.	31.07.2023	N6	01:00	00:15	22	brak	Brak	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	1	4	przelot
10.	31.07.2023	T8A	01:02	00:04	22	brak	Brak	-	-	-	-	-
11.	31.07.2023	T8B	01:06	00:06	22	brak	Brak	-	-	-	-	-
12.	31.07.2023	T8C	01:12	00:09	22	brak	Brak	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	6,7	przelot
13.	31.07.2023	N6	01:00	00:15	22	brak	Brak	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmeus</i>	1	4	przelot
14.	31.07.2023	N6	02:55	00:15	20	brak	Brak	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Skąpe dla lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i elektrowni fotowoltaicznych, w obrębie ewidencyjnym Radoszyn

Lp.	Data	Nr pkt/trans	Godz.	Długość nagr.	Temp	Opady	Wiatr	Gatunek pl.	Gatunek lat.	Jedn. akt.	Ind. akt.	Uwagi
15.	31.07.2023	T8A	02:57	00:04	20	brak	Brak	-	-	-	-	-
16.	31.07.2023	T8B	03:01	00:06	20	brak	Brak	-	-	-	-	-
17.	31.07.2023	T8C	03:07	00:09	20	brak	Brak	Borowie c wielki	Nyctalus noctula	1	6,7	przelot
18.	06.08.2023	N6	21:27	00:15	14	brak	Brak	-	-	-	-	-
19.	06.08.2023	T8A	21:02	00:04	14	brak	Brak	-	-	-	-	-
20.	06.08.2023	T8B	21:06	00:04	14	brak	Brak	-	-	-	-	-
21.	06.08.2023	T8C	21:11	00:07	14	brak	Brak	-	-	-	-	-
22.	14.08.2023	N6	21:32	00:15	23	brak	Brak	Karlik malutki	Pipistrellus pipistrellus	2	8	-
23.	14.08.2023	T8A	21:35	00:03	23	brak	Brak	-	-	-	-	-
24.	14.08.2023	T8B	21:38	00:03	23	brak	Brak	-	-	-	-	-
25.	14.08.2023	T8C	21:41	00:05	23	brak	Brak	-	-	-	-	-
26.	15.08.2023	N6	02:55	00:15	16	brak	Brak	-	-	-	-	-
27.	15.08.2023	T8A	02:57	00:03	16	brak	Brak	-	-	-	-	-
28.	15.08.2023	T8B	03:01	00:03	16	brak	Brak	-	-	-	-	-
29.	15.08.2023	T8C	03:07	00:05	16	brak	Brak	-	-	-	-	-
30.	23.08.2023	N6	21:33	00:15	21	brak	Brak	-	-	-	-	-
31.	23.08.2023	T8A	21:34	00:03	21	brak	Brak	-	-	-	-	-
32.	23.08.2023	T8B	21:37	00:06	21	brak	Brak	-	-	-	-	-
33.	23.08.2023	T8C	21:43	00:06	21	brak	Brak	-	-	-	-	-
34.	28.08.2023	N6	21:14	00:15	10	brak	Brak	Borowie c wielki	Nyctalus noctula	2	8	przelot
35.	28.08.2023	N6	21:14	00:15	10	brak	Brak	Karlik malutki	Pipistrellus pipistrellus	2	8	przelot
36.	28.08.2023	T8A	21:15	00:03	10	brak	Brak	-	-	-	-	-
37.	28.08.2023	T8B	21:18	00:06	10	brak	Brak	-	-	-	-	-
38.	28.08.2023	T8C	21:24	00:06	10	brak	Brak	-	-	-	-	-
39.	02.09.2023	N6	18:35	00:15	22	brak	Brak	-	-	-	-	-
40.	02.09.2023	T8A	18:49	00:05	22	brak	Brak	-	-	-	-	-
41.	02.09.2023	T8B	18:41	00:08	22	brak	Brak	-	-	-	-	-
42.	02.09.2023	T8C	18:30	00:11	22	brak	Brak	-	-	-	-	-
43.	02.09.2023	N6	20:00	00:15	20	brak	Brak	Borowie c wielki	Nyctalus noctula	22	88	przeloty i żerowanie
44.	02.09.2023	T8A	19:55	00:03	20	brak	Brak	Borowie c wielki	Nyctalus noctula	2	40	przelot
45.	02.09.2023	T8B	19:51	00:04	20	brak	Brak	-	-	-	-	-
46.	02.09.2023	T8C	19:46	00:05	20	brak	Brak	Borowie c wielki	Nyctalus noctula	2	24	przelot
47.	08.09.2023	N6	16:35	00:15	26	brak	Brak	-	-	-	-	-
48.	08.09.2023	T8A	16:53	00:03	26	brak	Brak	-	-	-	-	-
49.	08.09.2023	T8B	16:56	00:06	26	brak	Brak	-	-	-	-	-
50.	08.09.2023	T8C	17:02	00:06	26	brak	Brak	-	-	-	-	-
51.	08.09.2023	N6	19:45	00:15	24	brak	Brak	Borowie c wielki	Nyctalus noctula	46	184	przeloty i żerowanie
52.	08.09.2023	T8A	19:47	00:03	24	brak	Brak	-	-	-	-	-
53.	08.09.2023	T8B	19:50	00:04	24	brak	Brak	-	-	-	-	-
54.	08.09.2023	T8C	19:54	00:06	24	brak	Brak	Borowie c wielki	Nyctalus noctula	5	50	1 osobnik
55.	08.09.2023	N6	19:45	00:15	24	brak	Brak	Karlik drobny	Pipistrellus pygmeus	4	16	przelot
56.	09.09.2023	N6	02:20	00:15	13	brak	Brak	-	-	-	-	-
57.	09.09.2023	T8A	02:22	00:03	13	brak	Brak	-	-	-	-	-
58.	09.09.2023	T8B	02:25	00:05	13	brak	Brak	-	-	-	-	-
59.	09.09.2023	T8C	02:30	00:06	13	brak	Brak	-	-	-	-	-
60.	18.09.2023	N6	20:37	00:15	21	brak	Brak	Borowie c wielki	Nyctalus noctula	3	12	przelot
61.	18.09.2023	T8A	20:39	00:03	21	brak	Brak	-	-	-	-	-
62.	18.09.2023	T8B	20:42	00:04	21	brak	Brak	-	-	-	-	-
63.	18.09.2023	T8C	20:46	00:06	21	brak	Brak	-	-	-	-	-
64.	19.09.2023	N6	01:20	00:15	14	brak	Brak	-	-	-	-	-
65.	19.09.2023	T8A	01:22	00:03	14	brak	Brak	-	-	-	-	-
66.	19.09.2023	T8B	01:25	00:04	14	brak	Brak	-	-	-	-	-
67.	19.09.2023	T8C	01:29	00:06	14	brak	Brak	-	-	-	-	-
68.	25.09.2023	N6	20:02	00:15	16	brak	Brak	Borowie c wielki	Nyctalus noctula	4	16	przelot
69.	25.09.2023	T8A	20:05	00:03	16	brak	Brak	-	-	-	-	-
70.	25.09.2023	T8B	20:08	00:04	16	brak	Brak	-	-	-	-	-
71.	25.09.2023	T8C	20:12	00:05	16	brak	Brak	-	-	-	-	-

*Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Skąpe
dla lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i elektrowni fotowoltaicznych,
w obrębie ewidencyjnym Radoszyn*

Lp.	Data	Nr pkt/trans	Godz.	Długość nagr.	Temp	Opady	Wiatr	Gatunek pl.	Gatunek lat.	Jedn. akt.	Ind. akt.	Uwagi
72.	05.10.2023	N6	20:44	00:15	12	brak	słaby	-	-	-	-	-
73.	05.10.2023	T8A	21:00	00:03	12	brak	słaby	-	-	-	-	-
74.	05.10.2023	T8B	21:03	00:04	12	brak	słaby	-	-	-	-	-
75.	05.10.2023	T8C	21:07	00:05	12	brak	słaby	Borowie c wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	2	24	przelot
76.	09.10.2023	N6	19:19	00:15	14	brak	brak	Borowie c wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	3	12	przelot
77.	09.10.2023	T8A	19:21	00:03	14	brak	brak	-	-	-	-	-
78.	09.10.2023	T8B	19:24	00:04	14	brak	brak	-	-	-	-	-
79.	09.10.2023	T8C	19:28	00:05	14	brak	brak	-	-	-	-	-
80.	18.10.2023	N6	19:15	00:15	8	brak	brak	-	-	-	-	-
81.	18.10.2023	T8A	19:18	00:04	8	brak	brak	-	-	-	-	-
82.	18.10.2023	T8B	19:22	00:04	8	brak	brak	-	-	-	-	-
83.	18.10.2023	T8C	19:26	00:05	8	brak	brak	-	-	-	-	-
84.	30.10.2023	N6	18:15	00:15	9	brak	słaby	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	4	przelot
85.	30.10.2023	T8A	18:42	00:03	9	brak	słaby	-	-	-	-	-
86.	30.10.2023	T8B	18:45	00:04	9	brak	słaby	-	-	-	-	-
87.	30.10.2023	T8C	18:49	00:05	9	brak	słaby	-	-	-	-	-
88.	04.11.2023	N6	17:50	00:15	6	brak	brak	-	-	-	-	-
89.	04.11.2023	T8A	18:20	00:04	6	brak	brak	-	-	-	-	-
90.	04.11.2023	T8B	18:24	00:05	6	brak	brak	-	-	-	-	-
91.	04.11.2023	T8C	18:29	00:06	6	brak	brak	-	-	-	-	-
92.	18.03.2024	N6	19:18	00:15	2	brak	brak	-	-	-	-	-
93.	18.03.2024	T8A	19:20	00:03	2	brak	brak	-	-	-	-	-
94.	18.03.2024	T8B	19:23	00:04	2	brak	brak	-	-	-	-	-
95.	18.03.2024	T8C	19:27	00:05	2	brak	brak	-	-	-	-	-
96.	25.03.2024	N6	20:19	00:15	4	brak	brak	-	-	-	-	-
97.	25.03.2024	T8A	20:23	00:03	4	brak	brak	-	-	-	-	-
98.	25.03.2024	T8B	20:26	00:04	4	brak	brak	-	-	-	-	-
99.	25.03.2024	T8C	20:30	00:05	4	brak	brak	-	-	-	-	-
100.	05.04.2024	N6	21:29	00:15	7	brak	brak	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	12	przelot
101.	05.04.2024	T8A	21:33	00:03	7	brak	brak	-	-	-	-	-
102.	05.04.2024	T8B	21:36	00:04	7	brak	brak	-	-	-	-	-
103.	05.04.2024	T8C	21:40	00:05	7	brak	brak	-	-	-	-	-
104.	11.04.2024	N6	22:04	00:15	10	brak	brak	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2	8	przelot
105.	11.04.2024	N6	22:04	00:15	10	brak	brak	Borowie c wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	12	48	przeloty i żerowanie
106.	11.04.2024	T8A	22:08	00:03	10	brak	brak	-	-	-	-	-
107.	11.04.2024	T8B	22:11	00:04	10	brak	brak	-	-	-	-	-
108.	11.04.2024	T8C	22:15	00:05	10	brak	brak	-	-	-	-	-
109.	16.04.2024	N6	20:58	00:15	7	brak	brak	-	-	-	-	-
110.	16.04.2024	T8A	21:00	00:03	7	brak	brak	-	-	-	-	-
111.	16.04.2024	T8B	21:04	00:04	7	brak	brak	-	-	-	-	-
112.	16.04.2024	T8C	21:08	00:05	7	brak	brak	-	-	-	-	-
113.	22.04.2024	N6	20:58	00:15	3	brak	brak	-	-	-	-	-
114.	22.04.2024	T8A	21:00	00:04	3	brak	brak	-	-	-	-	-
115.	22.04.2024	T8B	21:04	00:04	3	brak	brak	-	-	-	-	-
116.	22.04.2024	T8C	21:08	00:05	3	brak	brak	-	-	-	-	-
117.	13.05.2024	N6	22:34	00:15	13	brak	brak	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2	8	przelot
118.	13.05.2024	T8A	22:44	00:03	13	brak	brak	-	-	-	-	-
119.	13.05.2024	T8B	22:41	00:04	13	brak	brak	-	-	-	-	-
120.	13.05.2024	T8C	22:37	00:05	13	brak	brak	-	-	-	-	-
121.	14.05.2024	N6	00:09	00:15	10	brak	brak	-	-	-	-	-
122.	14.05.2024	T8A	00:19	00:03	10	brak	brak	-	-	-	-	-
123.	14.05.2024	T8B	00:16	00:04	10	brak	brak	-	-	-	-	-
124.	14.05.2024	T8C	00:12	00:05	10	brak	brak	-	-	-	-	-
125.	29.05.2024	N6	21:59	00:15	17	brak	brak	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	20	80	przeloty i żerowanie
126.	29.05.2024	N6	21:59	00:15	17	brak	brak	Borowie c wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	3	12	przeloty i żerowanie
127.	29.05.2024	N6	21:59	00:15	17	brak	brak	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmeus</i>	6	24	przelot
128.	29.05.2024	T8A	22:09	00:03	17	brak	brak	-	-	-	-	-
129.	29.05.2024	T8B	22:06	00:04	17	brak	brak	-	-	-	-	-
130.	29.05.2024	T8C	22:02	00:05	17	brak	brak	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Skąpe dla lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i elektrowni fotowoltaicznych, w obrębie ewidencyjnym Radoszyn

Lp.	Data	Nr pkt/trans	Godz.	Długość nagr.	Temp	Opady	Wiatr	Gatunek pl.	Gatunek lat.	Jedn. akt.	Ind. akt.	Uwagi
131.	30.05.2024	N6	00:25	00:15	14	brak	brak	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	-
132.	30.05.2024	T8A	00:35	00:03	14	brak	brak	-	-	-	-	-
133.	30.05.2024	T8B	00:32	00:04	14	brak	brak	-	-	-	-	-
134.	30.05.2024	T8C	00:28	00:05	14	brak	brak	-	-	-	-	-
135.	10.06.2024	N6	21:30	00:15	16	brak	brak	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmeus</i>	6	24	przelot
136.	10.06.2024	N6	21:30	00:15	16	brak	brak	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	13	52	przeloty i żerowanie
137.	10.06.2024	T8A	21:49	00:03	16	brak	brak	-	-	-	-	-
138.	10.06.2024	T8B	21:44	00:05	16	brak	brak	-	-	-	-	-
139.	10.06.2024	T8C	21:37	00:07	16	brak	brak	-	-	-	-	-
140.	28.06.2024	N6	22:05	00:15	23	brak	brak	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmeus</i>	3	12	przelot
141.	28.06.2024	T8A	22:24	00:03	23	brak	brak	-	-	-	-	-
142.	28.06.2024	T8B	22:19	00:05	23	brak	brak	-	-	-	-	-
143.	28.06.2024	T8C	22:12	00:07	23	brak	brak	-	-	-	-	-
144.	29.06.2024	N6	00:29	00:15	20	brak	brak	-	-	-	-	-
145.	29.06.2024	T8A	00:48	00:03	20	brak	brak	-	-	-	-	-
146.	29.06.2024	T8B	00:43	00:05	20	brak	brak	-	-	-	-	-
147.	29.06.2024	T8C	00:36	00:07	20	brak	brak	-	-	-	-	-

W okresie od lipca do września ponowiono nasłuchy, które prowadzono na transekcie nr 8, który podzielono na 3 odcinki funkcjonalne. Transekt ten znajduje się w okolicy planowanych do realizacji turbin. Nasłuchy przeprowadzono także w punkcie nr. 6 znajdującym się na położonym najbliższej inwestycji szlaku przelotu nietoperzy.

Aktywność w obrębie szlaku przelotu nietoperzy była nieznacznie wyższa niż w tym samym okresie w poprzednim roku. Natomiast aktywność w okolicy planowanych turbin była nieznacznie niższa niż w roku ubiegłym.

Tab. 10 Wyniki obserwacji dodatkowych w 2 roku badań

Lp.	Data	Nr pkt/trans	Godz.	Długość nagr.	Temp	Opady	Wiatr	Gatunek pl.	Gatunek lat.	Jedn. akt.	Ind. akt.	Uwagi
1	06.07.2024	N6	22:15	15	25	brak	brak	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	1	4	przeloty
2	06.07.2024	N6	22:15	15	25	brak	brak	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmeus</i>	2	8	przeloty
3	06.07.2024	T8A	21:40	4	25	brak	brak	-	-	-	-	-
4	06.07.2024	T8B	21:44	5	25	brak	brak	-	-	-	-	-
5	06.07.2024	T8C	21:49	6	25	brak	brak	-	-	-	-	-
6	07.07.2024	N6	02:00	15	19	brak	brak	-	-	-	-	-
7	07.07.2024	T8A	02:20	5	19	brak	brak	-	-	-	-	-
8	07.07.2024	T8B	02:15	5	19	brak	brak	-	-	-	-	-
9	07.07.2024	T8C	02:07	8	19	brak	brak	-	-	-	-	-
10	17.07.2024	N6	21:30	15	22	brak	brak	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	3	12	przeloty
11	18.07.2024	N6	01:55	15	20	brak	brak	-	-	-	-	-
12	17.07.2024	T8A	21:22	6	22	brak	brak	-	-	-	-	-
13	18.07.2024	T8A	01:59	5	20	brak	brak	-	-	-	-	-
14	17.07.2024	T8B	21:28	6	22	brak	brak	-	-	-	-	-
15	18.07.2024	T8B	02:03	6	20	brak	brak	-	-	-	-	-
16	17.07.2024	T8C	21:34	6	22	brak	brak	-	-	-	-	-
17	18.07.2024	T8C	02:09	7	20	brak	brak	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Skąpe dla lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i elektrowni fotowoltaicznych, w obrębie ewidencyjnym Radoszyn

Lp.	Data	Nr pkt/trans	Godz.	Długość nagr.	Temp	Opady	Wiatr	Gatunek pl.	Gatunek lat.	Jedn. akt.	Ind. akt.	Uwagi
18	05.08.2024	N6	21:40	15	25	brak	brak	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	4	16	przeloty
19	05.08.2024	N6	21:40	15	25	brak	brak	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmeus</i>	2	8	przeloty
20	05.08.2024	N6	21:40	15	25	brak	brak	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	12	przeloty
21	05.08.2024	T8A	21:15	5	25	brak	brak	-	-	-	-	-
22	05.08.2024	T8B	21:20	5	25	brak	brak	-	-	-	-	-
23	05.08.2024	T8C	21:25	5	25	brak	brak	-	-	-	-	-
24	14.08.2024	N6	21:10	15	26	brak	brak	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	4	przelot
25	14.08.2024	T8A	20:44	6	26	brak	brak	-	-	-	-	-
26	14.08.2024	T8B	20:50	6	26	brak	brak	-	-	-	-	-
27	14.08.2024	T8C	20:56	5	26	brak	brak	-	-	-	-	-
28	15.08.2024	N6	01:55	15	18	brak	brak	-	-	-	-	-
29	15.08.2024	T8A	01:57	4	18	brak	brak	-	-	-	-	-
30	15.08.2024	T8B	02:01	6	18	brak	brak	-	-	-	-	-
31	15.08.2024	T8C	02:07	6	18	brak	brak	-	-	-	-	-
32	22.08.2024	N6	20:43	15	19	brak	brak	-	-	-	-	-
33	22.08.2024	T8A	20:21	6	19	brak	brak	-	-	-	-	-
34	22.08.2024	T8B	20:27	5	19	brak	brak	-	-	-	-	-
35	22.08.2024	T8C	20:32	5	19	brak	brak	-	-	-	-	-
36	30.08.2024	N6	21:14	15	10	brak	brak	-	-	-	-	-
37	30.08.2024	T8A	21:15	4	10	brak	brak	-	-	-	-	-
38	30.08.2024	T8B	21:18	6	10	brak	brak	-	-	-	-	-
39	30.08.2024	T8C	21:24	6	10	brak	brak	-	-	-	-	-
40	08.09.2024	N6	18:31	15	22	brak	brak	-	-	-	-	-
41	08.09.2024	N6	20:00	15	20	brak	brak	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	6	24	przeloty
42	08.09.2024	T8A	18:42	8	22	brak	brak	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	1	7,6	przelot
43	08.09.2024	T8A	19:40	5	20	brak	brak	-	-	-	-	-
44	08.09.2024	T8B	18:50	7	22	brak	brak	-	-	-	-	-
45	08.09.2024	T8B	19:45	6	20	brak	brak	-	-	-	-	-
46	08.09.2024	T8C	18:57	8	22	brak	brak	-	-	-	-	-
47	08.09.2024	T8C	19:51	7	20	brak	brak	-	-	-	-	-
48	12.09.2024	N6	19:58	15	14	brak	brak	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	16	przeloty
49	12.09.2024	T8A	19:42	5	14	brak	brak	-	-	-	-	-
50	12.09.2024	T8B	19:46	5	14	brak	brak	-	-	-	-	-
51	12.09.2024	T8C	19:51	6	14	brak	brak	-	-	-	-	-
52	13.09.2024	N6	01:10	15	8	brak	brak	-	-	-	-	-
53	13.09.2024	T8A	01:12	4	8	brak	brak	-	-	-	-	-
54	13.09.2024	T8B	01:15	7	8	brak	brak	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	1	8,7	przelot
55	13.09.2024	T8C	01:22	7	8	brak	brak	-	-	-	-	-
56	22.09.2024	N6	18:20	15	13	brak	brak	-	-	-	-	-

Lp.	Data	Nr pkt/trans	Godz.	Długość nagr.	Temp	Opady	Wiatr	Gatunek pl.	Gatunek lat.	Jedn. akt.	Ind. akt.	Uwagi
57	22.09.2024	T8A	17:49	7	13	brak	brak	-	-	-	-	-
58	22.09.2024	T8B	17:56	5	13	brak	brak	-	-	-	-	-
59	22.09.2024	T8C	18:01	6	13	brak	brak	-	-	-	-	-
60	22.09.2024	N6	19:28	15	13	brak	brak	-	-	-	-	-
61	22.09.2024	T8A	19:06	5	13	brak	brak	-	-	-	-	-
62	22.09.2024	T8B	19:11	5	13	brak	brak	-	-	-	-	-
63	22.09.2024	T8C	19:16	15	13	brak	brak	-	-	-	-	-
64	23.09.2024	N6	01:40	15	8	brak	brak	-	-	-	-	-
65	23.09.2024	T8A	01:20	5	8	brak	brak	-	-	-	-	-
66	23.09.2024	T8B	01:25	5	8	brak	brak	-	-	-	-	-
67	23.09.2024	T8C	01:30	5	8	brak	brak	-	-	-	-	-
68	29.09.2024	N6	20:02	15	12	brak	brak	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	6	24	przeloty
69	29.09.2024	T8A	18:53	6	12	brak	brak	-	-	-	-	-
70	29.09.2024	T8B	18:58	4	12	brak	brak	-	-	-	-	-
71	29.09.2024	T8C	19:02	7	12	brak	brak	-	-	-	-	-

Wyniki poszukiwania miejsc hibernacji

W grudniu na obszarze bufora 3 km od analizowanych turbin przeprowadzono poszukiwania hibernujących nietoperzy. W ramach badań skontrolowano szczeliny w obiektach inżynierskich, pustostany oraz obiekty podziemne wchodzące w skład systemu fortyfikacji. Nie stwierdzono miejsc hibernacji w pobliżu terenu objętego mpzp.

Wyniki poszukiwania pozostałych struktur ważnych dla nietoperzy

Na obszarze farmy stwierdzono dotychczas 4 gatunki nietoperzy. Ponad 95% stwierdzeń to borowce wielkie, karliki drobne i karliki malutkie. W odniesieniu do tych trzech gatunków stwierdzono liczne przeloty, żerowanie oraz kilka dziennych siedlisk. W odniesieniu do karlików, stwierdzono gody i jedno dzienne siedlisko. Pozostałe gatunki obserwowano sporadycznie. Aktywność nietoperzy koncentruje się w znacznej odległości od planowanych turbin.

Stwierdzenia aktywności nietoperzy wykonane poza punktami i transektami zaprezentowano na załączniku graficznym.

Ryc. 16 Obserwacja nietoperzy



Ryc. 17 Obserwacja nietoperzy

7.10. Powiązania przyrodnicze analizowanych obszarów z otoczeniem

7.10.1. Obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w granicach terenu objętego opracowaniem nie występują żadne obiekty ani obszary chronione określone ww. ustawie: park narody, rezerwat przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszar natura 2000, pomnik

przyrody, stanowisko dokumentacyjne, użytek ekologiczny, zespół przyrodniczo-krajobrazowy oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

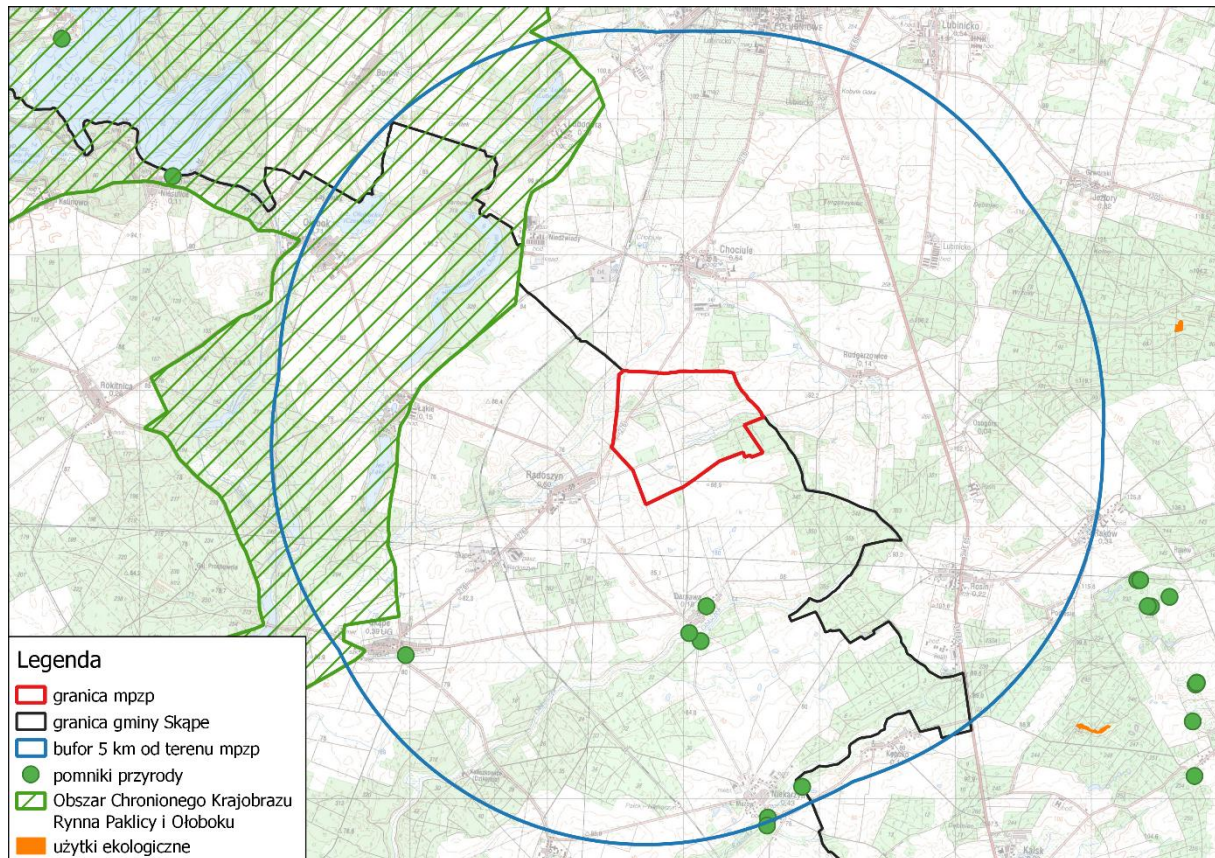
W odległości 5 km od terenu planu znajduje się jedna obszarowa forma ochrony przyrody w postaci Obszaru Chronionego Krajobrazu Rynna Paklicy i Ołoboku. W odległości do 1 km od terenu mpzp nie znajdują się pomniki przyrody. Najbliżej położony pomnik przyrody zlokalizowany jest w odległości ok. 1,7 km.

Obszar Chronionego Krajobrazu Rynna Paklicy i Ołoboku

Obszar zlokalizowany jest w odległości 1,7 km na północny-zachód od przedmiotowego terenu. Został powołany na mocy Rozporządzenia Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego. Obecnie podstawę prawną jego działania stanowi Uchwała nr XLVI/660/22 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 5 września 2022 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Rynna Paklicy i Ołoboku". Zajmuje powierzchnię 20 098,63 ha na terenie gminy Lubrza (gmina wiejska), Czerwieńsk (gmina miejsko-wiejska), Świebodzin (gmina miejsko-wiejska), Skąpe (gmina wiejska) i Międzyrzecz (gmina miejsko-wiejska). W ramach ochrony prowadzi się czynną ochronę ekosystemów w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, co pozwala na zachowanie korytarza ekologicznego oraz leśno-polno-jeziornej mozaiki krajobrazowej. W granicach obszaru zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka;
- 4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Zgodnie art. 24 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478) zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.



Ryc. 18. Lokalizacja mpzp na tle form ochrony przyrody

7.10.2. Korytarze ekologiczne

Funkcją korytarzy migracyjnych jest umożliwienie rozprzestrzeniania się gatunków i ukierunkowania przepływu materii, energii i informacji w sieci ekologicznej. Istotne jest zachowanie drożności korytarzy, co jest uznawane za jedną ze spraw priorytetowych w ochronie środowiska. Jest to związane z konkretnymi zasadami użytkowania terenów:

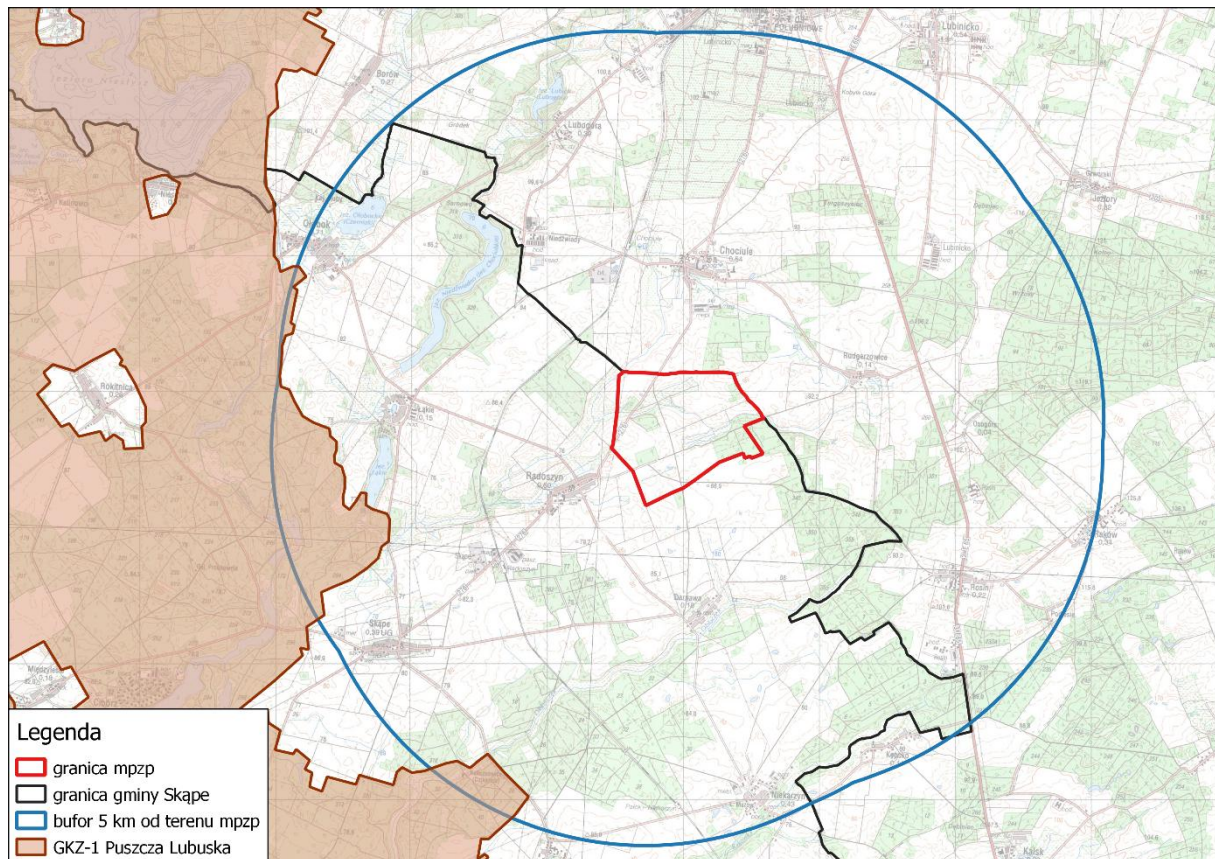
- niezwiększania ilości liniowych i obszarowych barier antropogenicznych,
- zalesień w kierunku uzyskania przez istniejące kompleksy większej zwartości,
- utrzymania proekologicznych form gospodarki rolnej.

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych na obszarze Polski została opracowana w dwóch etapach przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego:

- etap I (2005 r.) - na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- etap II (2011 r.) we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

W drugim etapie doprecyzowano sieć korytarzy, zgodnie z którą przez teren mpzp nie przebiegają krajowe korytarze ekologiczne. Najbliżej położony korytarz Puszcza Lubuska GKZ-1

znajduje się w odległości ok. 3,5 km na zachód od granic terenu analizy. Lokalne korytarze ekologiczne mogą stanowić ciekły występujące na terenie gminy, do których należy m.in. ciek i kompleksy leśne.



Ryc. 19 Lokalizacja mpzp na tle korytarzy ekologicznych

8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na obszarze opracowania planowane są do realizacji przedsięwzięcia wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm.). Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnie znaczącym oddziaływaniem został przedstawiony w rozdziale 7.

9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

9.1. Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych

Głębokość występowania głównego poziomu wodonośnego, typ naturalnej izolacji oraz jej miąższość, a także rodzaj ognisk zanieczyszczeń i intensywność ich oddziaływania są najważniejszymi czynnikami wpływającymi na ocenę zagrożenia wód podziemnych. Najbardziej narażone są tereny, gdzie poziom wodonośny zalega płytko i prawie całkowicie pozbawiony jest warstwy izolacyjnej. Teren

opracowania mieści się w zasięgu średniego stopnia zagrożenia głównego użytkowego poziomu wód podziemnych.

Według danych GUS w 2023 roku na terenie gminy Skąpe długość czynnej sieci wodociągowej wynosiła 61,5 km, natomiast sieci kanalizacyjnej 80,6 km. Woda z wodociągu dostarczana jest do około 92,2% mieszkańców. W przypadku kanalizacji ze zbiorczego systemu korzysta 73,6% ludności. Pozostała ludność korzysta z rozwiązań indywidualnych.

Podstawowymi zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Skąpe są:

- wody opadowe, w szczególności te zawierające niepożądane związki chemiczne pochodzące z przemysłu i transportu,
- ścieki zawierające pestycydy powstałe podczas zabiegów ochrony roślin,
- ścieki bytowo-gospodarcze z budynków mieszkalnych,
- ścieki z mycia maszyn i urządzeń technologicznych stosowanych w rolnictwie.
- usuwanie i nie tworzenie nowych pasów roślinności brzegowej na rzecz powiększenia powierzchni upraw rolnych,
- zaśmiecanie dolin rzecznych.

Gospodarka wodno-kanalizacyjna w gminie Skąpe jest w znacznym stopniu uregulowana, niemniej jednak należy dążyć do zwiększania udziału ludności korzystających z urządzeń sieciowych. Na terenach pozbawionych kanalizacji, w przypadku nieuszczelności ziemnych zbiorników oraz w przypadku odprowadzenia nieoczyszczonych ścieków do gruntu czy wód powierzchniowych może wystąpić zagrożenie skażenia gleby i wód.

Na terenie mpzp nie występuje sieć wodociągowa ani kanalizacyjna.

9.2. Zagrożenie powodziowe

Dla terenu opracowania nie zostały sporządzone mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego w ramach Informatycznego Systemu Osłony Kraju (ISOK). Obszar analizy znajduje się poza terenami szczególnego zagrożenia powodziowego $Q=10\%$, $Q=1\%$, $Q=0,2\%$ według art. 169 ust. 2 pkt. 2 ustawy Prawo wodne.

9.3. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Na obszarze gminy Skąpe największym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest ruch samochodowy, emisja toksycznych substancji z indywidualnych kotłowni, a także napływające zanieczyszczenia z sąsiednich terenów.

Ruch samochodowy i związane z nim zanieczyszczenia powietrza dotyczą głównie dróg o dużym jego natężeniu, głównie drogi wojewódzkiej nr 276 oraz 277. W wyniku spalania paliw do atmosfery przedostają się m.in. tlenek węgla i tlenki azotu.

Emisja toksycznych substancji z indywidualnych kotłowni związana jest z sezonem grzewczym. Na terenie gminy Skąpe większość gospodarstw indywidualnych jest opalana węglem lub drewnem, co powoduje znaczną emisję do atmosfery w sezonie grzewczym takich substancji jak dwutlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki, benzo(a)piren, pył zawieszony PM_{2,5} i PM₁₀. Na terenie gminy brak jest zbiorczych systemów ciepłowniczych.

Reasumując, do głównych źródeł zanieczyszczeń powietrza w rejonie opracowania należą:

- emisja paliwa używanego do ogrzewania domów,
- emisja komunikacyjna.

9.4. Zagrożenie osuwiskowe

Gmina Skąpe nie została objęta krajowym programem pn. „System Osłony Przeciwosuwiskowej” (SOPO). Ze względu na ukształtowanie terenu analizy nie obserwuje się tutaj zjawisk geodynamicznych ani obszarów predysponowanych do ich powstawania.

9.5. Hałas

Klimat akustyczny na obszarze gminy Skąpe warunkują takie czynniki, jak: natężenie ruchu samochodowego i jakość sieci drogowej, ilość i zagęszczenie zabudowy oraz występowanie zakładów usługowych i terenów rekreacyjnych.

Istotnym źródłem hałasu na terenie gminy jest ruch samochodowy odbywający się na drodze wojewódzkiej nr 276 oraz 277. Źródłem hałasu są także linie elektromagnetyczne wysokiego napięcia. Poza wymienionymi źródłami hałasu, na terenie gminy nie ma innych istotnych źródeł, które mogą przyczynić się do przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu.

Na analizowanym obszarze podobnie jak na terenie gminy źródłem zanieczyszczenia hałasem jest ruch pojazdów poruszających się drogą wojewódzkiej.

9.6. Gospodarka odpadami

Odbiór i transport odpadów komunalnych w gminie jest realizowany przez wyspecjalizowane firmy.

Mieszkańcy gminy Skąpe zobowiązani są do prowadzenia selektywnej zbiórki następujących frakcji odpadów komunalnych: zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z segregacji odpadów, papieru i tektury, szkła, tworzyw sztucznych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów zielonych, odpadów wielkogabarytowych, opon, metali, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Na terenie gminy nie znajduje się składowisko odpadów.

W systemie gospodarki odpadami działa również Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych znajdujący się w miejscowości Skąpe. Mieszkańcy Gminy Skąpe do PSZOK-a mogą przekazywać wyszczególnione odpady komunalne zebrane selektywnie oraz tzw. odpady problemowe z przeznaczeniem do unieszkodliwienia takie jak: papier, metale i tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, szkło, bioodpady, przeterminowane leki i chemikalia, odzież i tekstylia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe w ilości nie większej niż 1 m³ z jednej nieruchomości na rok, zużyte opony, w ilości do 8 sztuk z jednej nieruchomości na rok, odpady niebezpieczne, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek.

Zagrożenie dla środowiska może stanowić incydentalne powstawanie tzw. „dzikich wysypisk śmieci”, stanowiących nielegalne miejsca magazynowania, bądź składowania odpadów.

9.7. Zagrożenia dla form ochrony przyrody

W odległości 5 km od terenu planu znajduje się jedna obszarowa forma ochrony przyrody w postaci Obszaru Chronionego Krajobrazu Rynna Paklicy i Ołoboku. W odległości do 1 km od terenu mpzp nie znajdują się pomniki przyrody. Najbliżej położony pomnik przyrody zlokalizowany jest w odległości ok. 1,7 km.

Zagrożenia dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Rynna Paklicy i Ołoboku

Największymi zagrożeniami dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Rynna Paklicy i Ołoboku są działania prowadzące do zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenie ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, realizacja w granicach OCHK przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dokonywanie zmian stosunków wodnych, czy likwidowanie naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Obszar opracowania ze względu na swoje położenie w odległości ok. 1,7 km od terenu analizy nie stanowi zagrożenia dla przedmiotowej formy ochrony przyrody.

Zagrożenia dla pomników przyrody

Z uwagi na brak pomników przyrody w granicach planu miejscowego nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na skutek realizacji mpzp.

9.8. Bariery antropogeniczne dla powiązań ekologicznych

Na obszarze planu nie występują bariery antropogeniczne. Droga wojewódzka 276, jest trasą o względnie niskim natężeniu ruchu.

10. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Teren opracowania to obszar typowo rolniczy i nie przewiduje się, aby w tym aspekcie w najbliższych latach zachodziły istotne zmiany. Możliwa jest zmiana struktury agrarnej (m.in. wielkość powierzchni gospodarstw) oraz rodzaj uprawianych roślin. Na obszarach nieużytkowanych rolniczo będzie postępować sukcesja wtórna. W dolinach cieków oraz w rejonie istniejących oczek śródpolnych na skutek zmiennych stanów wód gruntowych oraz dopływu substancji biogennych może stopniowo dochodzić do przekształcania siedlisk.

Na obszarze planu prowadzona jest działalność wydobywcza ropy naftowej i gazu i zapewne będzie kontynuowana do czasu wyczerpania złoża bądź wygaśnięcia ważności koncesji.

Nie przewiduje się aby dochodziło do masowej wycinki terenów leśnych i zadrzewionych. Spodziewane jest raczej prowadzenie prac pielęgnacyjnych i kontynuowanie gospodarki leśnej.

11. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

O znaczącym oddziaływaniu na środowisko można mówić w sytuacji naruszenia określonych prawem standardów, jakości środowiska (powietrza, wód powierzchniowych, gleb, hałasu, promieniowania elektromagnetycznego itp.). Plan wyznacza ramy dla lokalizacji przyszłych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, do których zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.) zalicza się:

§ 3. ust. 1. pkt 6. ww. rozporządzenia: *instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 5:*

- c) *lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, 2244 i 2340 oraz z 2019 r. poz. 1696 i 1815), z wyłączeniem instalacji przeznaczonych wyłącznie do zasilania znaków drogowych i kolejowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy lub kolejowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych, billboardów i tablic reklamowych,*
- d) *o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m;*

zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 54a. ww. rozporządzenia: *zabudowę systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczanej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli nie mniejszej niż:*

- c) *0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,*
- d) *2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a*
 - *z wyłączeniem zabudowy systemami fotowoltaicznymi lokalizowanej na dachach i elewacjach obiektów budowlanych;*

zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 30 *instalacje do przesyłu:*

- a) *ropy naftowej,*
- b) *produktów naftowych (...) – inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 20;*

zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 31 instalacje do przesyłu gazu inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 20 oraz towarzyszące im tłocznie lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków; przy czym tłocznie lub stacje redukcyjne budowane, montowane lub przebudowywane przy istniejących instalacjach przesyłowych nie są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko;

zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 41 *wydobywanie kopalin ze złoża:*

- a) *metodą podziemną inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 27 lit. b lub metodą otworów wiertniczych inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 24.*

Prognoza ocenia również wpływ realizacji tych przedsięwzięć na poszczególne elementy środowiska – w takim zakresie jaki jest możliwy na obecnym etapie.

Zgodnie z art. 51. ust. 2. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w prognozie przeanalizowano wpływ ustaleń mpzp na zdrowie ludzi oraz poszczególne komponenty środowiska t.j.: rośliny, zwierzęta, bioróżnorodność, obszary chronione (w tym obszary Natura 2000), walory krajobrazowe, powierzchnie ziemi, wody podziemne i powierzchniowe, powietrze, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne.

11.1. Oddziaływanie na ludzi

O znaczącym oddziaływaniu na ludzi można mówić w przypadku, gdy przekraczane są standardy emisyjne, dopuszczalne normy hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.

Hałas

Na etapie realizacji turbin wiatrowych oraz farm fotowoltaicznych, dróg i przebudowy istniejących przedsięwzięć bezpośredni, ale krótkoterminowy lub chwilowy charakter, może mieć

uciążliwość akustyczna związana z pracą maszyn i urządzeń oraz ruchem pojazdów obsługujących teren budowy.

W trakcie etapu eksploatacji przedsięwzięcia źródłami hałasu będą stacje transformatorowe odbierające energię elektryczną wytworzoną w instalacji fotowoltaicznej, inwertery, GPO wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz epizodycznie pojazdy serwisowe.

Lokalizacja turbin wiatrowych będzie stanowić źródło hałasu. Pracy każdej elektrowni wiatrowej towarzyszy hałas. Pochodzi on głównie od obracających się łopat wirnika (opory aerodynamiczne), w mniejszej części od generatora i przekładni. Zwykle jego natężenie nie jest duże, ale jest on jednak monotonny, przez co ujemnie oddziałuje na psychikę człowieka. Przy planowaniu budowy należy uwzględnić poziom emitowanego dźwięku i dotyczące tych poziomów normy. Zostały one określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014, poz. 112).

Tab. 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a) Strefa ochronna „A: uzdrowskowa b) Teren szpitali poza miastem	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
4.	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miasta powyżej 100 tys mieszkańców ²	55	45

Objaśnienia:

1) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

2) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Poziom mocy akustycznej elektrowni wiatrowej zależy od wielkości i parametrów wirnika, siły i kierunku wiatru, stąd też jest stosunkowo zmienny. Dla dużych konstrukcji o mocy energetycznej ok. 3000 kW, chwilowe wartości natężenia dźwięku mogą osiągać poziomy ok. 108 dB. Przyjmuje się, że odległością bezpieczną pod względem zachowania dopuszczalnych norm hałasu jest strefa ok. 500-700 m od masztu elektrowni. Zapewnia ona w większości przypadków dotrzymanie natężenia hałasu na poziomie 40 dB – t.j. w zakresie najbardziej restrykcyjnej wielkości normatywnej (dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, domów opieki, szkół szpitali oraz terenów ochrony uzdrowskowej) w porze nocy. W rzeczywistości faktyczny zasięg hałasu zależny jest z jednej strony od rozwiązań technicznych zastosowanych na farmie (różna liczba turbin i ich zróżnicowana moc akustyczna), a z drugiej strony od czynników lokalnych takich jak rzeźba i pokrycie terenu.

W zakresie ochrony przed hałasem w planie wprowadzono odpowiednie zapisy: *ustala się zagospodarowanie terenów w sposób niepowodujący przekroczeń norm hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi, przy czym dopuszcza się stosowanie rozwiązań technicznych, urządzeń oraz zieleni izolacyjnej ograniczających negatywne skutki emisji hałasu od dróg, co wyklucza możliwość powstawania ponadnormatywnych oddziaływań na etapie eksploatacji.*

Promieniowanie elektromagnetyczne

Przez teren opracowania ani w jego pobliżu nie przebiegają linie elektroenergetyczne wysokich i najwyższych napięć, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Na terenach PEW-PEF, PEF-IE i PEF w ramach przeznaczenia terenu dopuszcza się obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej w tym także przetwornice prądowe i stacje transformatorowe, które mogą być źródłem oddziaływania elektromagnetycznego. Badania przeprowadzone dla farm fotowoltaicznych (Mazurek 2024) wskazują, że natężenia pól elektrycznych i magnetycznych o niskiej częstotliwości są niższe niż wartości graniczne określone w normach i nie stanowią negatywnego oddziaływania. Pola elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości są również mniejsze niż limity norm środowiskowych. Nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania.

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii i katastrofy budowlanej

Rodzaje i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, określa Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dn. 29 stycznia 2016 r. Dokument nie przewiduje realizacji zakładów przemysłowych mogących ulegać poważnej awarii. Dodatkowo w planie miejscowym ustala się minimalną odległość elektrowni wiatrowej od budynków mieszkalnych lub budynków z dopuszczeniem funkcji mieszkalnej na 700 m, co jest zgodne z art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2024 r. poz. 317, ze zm.).

11.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną

Oddziaływanie na florę i faunę będzie miało miejsce zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji terenu. Źródłem oddziaływań będą nowe przedsięwzięcia, które zostają dopuszczone w mpzp (turbiny wiatrowe i farmy fotowoltaiczne wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, drogi dojazdowe) a także ewentualne przebudowy przedsięwzięć istniejących (infrastruktura górnicza, ropociąg, gazociąg). Nie każdy z tych elementów będzie wpływał z jednakową intensywnością na poszczególne grupy roślin i zwierząt. Działalność wydobywcza jest prowadzona już na tym terenie, a plan uwzględnia sposób dotychczasowego zagospodarowania terenu w tym zakresie w części tekstowej i graficznej. Podobna sytuacja dotyczy istniejących dróg, gazociągu i ropociągu). Szczegółowa analiza oddziaływań na florę i faunę dla przedsięwzięć nowych oraz przebudowy przedsięwzięć zrealizowanych, które wymienione są w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.), będzie przeprowadzana na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie są znane jeszcze wszystkie rozwiązania techniczne i parametry urządzeń, które mogą być istotne przy prowadzeniu oceny. Plan wyznacza jedynie ramy dla realizacji przyszłych zamierzeń. Poniżej

zamieszczono informację nt. przewidywanego oddziaływania na florę i faunę, sporządzoną na podstawie posiadanych wyników badań oraz zebranych materiałów kartograficznych i tekstowych.

Szata roślinna i mykobiota

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych, można przypuszczać, że ustalenia planu nie będą generowały negatywnych oddziaływań na siedliska przyrodnicze. Obszar planu to pola uprawne, fragmenty zakrzaczeń oraz zadrzewień na terenie których nie stwierdzono chronionych siedlisk. Zinwentaryzowany gatunek roślin objęty ochroną częściową – rokitnik pospolity (mech) zlokalizowany jest przy wschodniej granicy planu, z przeznaczeniem na teren lasu. Nie zinwentaryzowano innych chronionych gatunków roślin, mchów, porostów i grzybów – brak oddziaływania. Plan zachowuje istniejące tereny leśne i zadrzewione oraz istniejące rowy i ciek.

W planie miejscowym wyznaczono tereny WS-ZN, które uwzględniają istniejącą zieleni towarzyszącą rowom, przy terenach produkcji energii, co pozwoli na jej zachowanie. W przypadku rowów otoczonych terenami RN nie wyznaczono dodatkowo terenów WS-ZN z uwagi na to że użytkowanie w formie RN nie wyklucza możliwości zachowania istniejącej zieleni towarzyszącej rowom.

Bezkřęgowce

Na etapie realizacji poszczególnych inwestycji wynikających z założeń planu, mogą być generowane oddziaływania związane z hałasem i wibracjami (wykopy, fundamenty, transport materiałów). Mogą one przyczynić się do krótkoterminowych zakłóceń w okolicznych siedliskach, ale ponieważ siedliska trzmieli i winniczków znajdują się w znacznych odległościach, wpływ hałasu będzie znikomy. Nie stwierdza się również oddziaływania na etapie funkcjonowania turbin, czy farm fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Przedsięwzięcia te w fazie eksploatacji nie generują hałasu mogącego w sposób negatywny wpływać na omawianą grupę zwierząt. Gatunki chronione trzmieli i winniczka obserwowano wzdłuż ciągów komunikacyjnych i rowów odwodnieniowych. W tych rejonach plan nie wprowadza zmian w zagospodarowaniu terenu. Niemniej jednak nie można wykluczyć ich występowania na przestrzeniach otwartych, gdzie będą lokalizowane panele fotowoltaiczne oraz turbiny wiatrowe wraz z towarzyszącą im infrastrukturą. Stwierdzone gatunki należą do powszechnie i licznie występujących w skali kraju. Reasumując nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na bezkręgowce.

Płazy i gady

W fazie realizacji inwestycji dopuszczonych w planie, generowane przez pracę sprzętu i transport materiałów hałas oraz wibracje, mogą powodować krótkoterminowe zakłócenia, wpływające na aktywność rozrodczą i migracje płazów i gadów. Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji wskazują na obecność w analizowanym terenie chronionych gatunków płazów (gadów nie obserwowano). Ich siedliska stwierdzono wzdłuż istniejących rowów i cieków, które zgodnie z założeniami planu będą zachowane oraz na terenie rolniczym, oznaczonym w mpzp symbolem 17RN, w rejonie istniejącego oczka śródpolnego – nie przeznaczonego w ramach planu do likwidacji. Ustalenia planu nie zakładają zatem niszczenia siedlisk dla zinwentaryzowanych gatunków płazów. W przypadku realizacji i grodzenia elektrowni fotowoltaicznych, na etapie procedowania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach będzie możliwość wprowadzenia dodatkowych środków minimalizujących np. dostosowania parametrów i budowy ogrodzenia do migracji płazów w uzasadnionych lokalizacjach.

Budowa ewentualnych dróg dojazdowych będzie wiązała się z okresowo prowadzonymi pracami ziemnymi. Będą to drogi wykorzystywane głównie podczas realizacji poszczególnych inwestycji. Po zakończeniu budowy ruch na drogach będzie znikomy. Zakłada się zatem, że wyznaczenie w planie dróg dojazdowych w ujęciu długoterminowym nie będzie prowadzić do negatywnego oddziaływania na płazy i ewentualne gady oraz nie wpłynie na ich migrację. Nowoczesne turbiny wiatrowe generują hałas na poziomie, który nie może zakłócać komunikacji i zachowania płazów, takich jak rzekotki drzewne i żaby zielone. Ponadto, z uwagi na odległość od siedlisk, wpływ akustyczny jest znikomy. Funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznych czy turbin wiatrowych nie wiąże się z oddziaływaniem na herpetofaunę.

Jednakże, z uwagi na to, że siedliska płazów i gadów znajdują się stosunkowo daleko od planowanych turbin, wpływ hałasu i wibracji będzie zminimalizowany. Mobilność gadów, takich jak jaszczurki zwinki i jaszczurki żyworodne oraz płazów, takich jak rzekotki drzewne i grzebiuszki ziemne, pozwoli im unikać obszarów o zwiększonym hałasie.

Ichtiofauna

Nie przewiduje się oddziaływania na ichtiofaunę. Brak stwierdzonych gatunków ryb i minogów.

Teriofauna (bez chiropterofauny)

Hałas i wibracje generowane na etapie realizacji poszczególnych przedsięwzięć, ewentualnie przebudowy istniejących, mogą powodować krótkoterminowe zakłócenia dla saren, dzików, lisów, łasicy i zająców stwierdzonych na obszarze planu, ale ze względu na mobilność tych gatunków, mogą one unikać obszarów budowy. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływania znaczącego na ssaki generowanego przez turbiny wiatrowe. Nowoczesne wiatraki generują hałas na poziomie, który nie zakłóca komunikacji i nie wpływa na zachowania ssaków. Cienie rzucane przez łopaty (efekt migotania cienia) mogą powodować chwilowe zakłócenia, ale nie przewiduje się, aby miało to istotny wpływ na zachowania i żerowanie ssaków łownych. Szczegółowa analiza oddziaływania związanego z migotaniem cienia zostanie przeprowadzona na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie procedowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego autorzy prognozy nie są w stanie jednoznacznie przesądzić o skali oddziaływania inwestycji w tym zakresie.

W przypadku realizacji farm fotowoltaicznych w lokalizacjach ustanowionych w planie mogą powstawać bariery dla przemieszczania się większych zwierząt, wynikające z grodzenia poszczególnych farm – bądź całości terenu. Na obszarach oznaczonych symbolami PEW-PEF, PEF-IE i PEF nie stwierdzono jednak cennych terenów żerowiskowych i siedlisk teriofauny. Plan zakłada pozostawienie części terenów jako pola tereny rolnictwa z zakazem zabudowy oraz tereny leśne. Pomiędzy nimi istnieją przestrzenie umożliwiające migrację zwierząt. W przypadku istniejącej infrastruktury górniczej nie wprowadza się nowych obszarów. Planem objęte są istniejące tereny eksploatacyjne, które trwale wpisały się w krajobraz planu.

Podsumowując realizacja ustaleń planu nie powinna negatywnie wpłynąć na teriofaunę.

Ornitofauna

Etap realizacji inwestycji dopuszczonych w planie bądź przebudowy istniejących przedsięwzięć będzie wiązał się z powstawaniem hałasu i wibracji, które mogą płoszyć ptaki, szczególnie te lęgowe i żerujące w pobliżu. Może to prowadzić do opuszczenia gniazd i porzucenia lęgów. Prace budowlane

w miarę możliwości powinny być ograniczone do okresów poza sezonem lęgowym (wiosna-lato) lub prowadzone w dowolnym terminie po potwierdzeniu maksymalnie na 2 dni przed zajęciem terenu przez specjalistę przyrodnika braku aktywnych lęgów ptaków oraz rozrodu zwierząt na terenie planowanych inwestycji, a także do godzin dziennych, kiedy ptaki są mniej wrażliwe na zakłócenia. Zalecenia takie będą możliwe do wprowadzenia na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Realizacja nowych przedsięwzięć będzie prowadzić do przekształcenia istniejących siedlisk, głównie na terenach oznaczonych symbolami PEW–PEF, PEF-IE oraz PEF. W przypadku turbin wiatrowych zmiany będą miały charakter punktowy i będą dotyczyć terenów użytkowanych pól. Zakłada się, że zmiany siedliskowe w tym przypadku nie będą miały istotnego wpływu na lokalne populacje.

Realizacja farm fotowoltaicznych wiąże się ze zmianą dotychczasowego zagospodarowania terenu na większym obszarze. W przypadku stosowania standardowych rozwiązań i wysokości posadowienia paneli, nie jest możliwe prowadzenie upraw. Zlokalizowanie elektrowni fotowoltaicznej sprawi, że obszar porośnięty będzie niską roślinnością występującą aktualnie w otoczeniu inwestycji (w przypadku pozostawienia terenu farmy do naturalnej sukcesji) lub mieszaną roślin nektarodajnych i/lub trawiastych, w której schronienie będą mogły znaleźć drobne zwierzęta.

W zakresie możliwego negatywnego oddziaływania na ornitofaunę możliwe jest wystąpienie zagrożeń związanych ze zjawiskiem imitacji powierzchni lustra wody, a także powstaniem tak zwanego efektu olśnienia. Efekt olśnienia to chwilowe oślepienie, które może być spowodowane odbiciem światła, np. od karoserii samochodu lub powierzchni wody. Obecnie stosowane panele fotowoltaiczne są zabezpieczone powłoką antyrefleksyjną. Ma to na celu złagodzenie bądź całkowite wyeliminowanie wymienionych powyżej zagrożeń. Powłoka antyrefleksyjna pokrywająca panele zwiększa absorpcję energii paneli. W związku z tym panele słoneczne nie będą oślepiać ptaków, mogących przelatywać nad inwestycją.

Ptaki mogą być narażone na kolizje z łopatkami turbin, zwłaszcza podczas przelotów na wysokości kolizyjnej. Ponad roczne badania i analiza literatury wykazały, że:

Ponad 98% przelotów odbywa się poniżej wysokości kolizyjnych.

Turbiny zaplanowano na obszarach mało istotnych dla gatunków kolizyjnych w oddaleniu od tras przelotu, miejsc koncentracji i siedlisk gatunków rzadkich. Niemniej, rzeczywista skala kolizji i śmiertelności jest trudna do oszacowania.

Ptaki zmieniają swoje zachowania po wybudowaniu turbin i omijają je, podczas gdy padlinożercy koncentrują swoją aktywność w okolicy turbin.

Lokalizacje wyznaczonych w planie turbin, ornitologzy uznali za mało konfliktowe.

Poniżej zaprezentowano najistotniejsze aspekty dotyczące oddziaływania na ptaki:

- Mało konfliktowa lokalizacja: Przeloty ptaków szponiastych są rzadkie i odbywają się poniżej wysokości kolizyjnej.
- Niska aktywność kolizyjnych gatunków: Obszar charakteryzuje się niską aktywnością gatunków kolizyjnych, co czyni go najmniej kontrowersyjnym pod względem ryzyka kolizji.

Zgodnie z *Przedrealizacyjnym monitoringiem przyrodniczym wraz z inwentaryzacją pozostałych grup zwierząt oraz wynikami inwentaryzacji botanicznej dla projektowanej farmy wiatrowej Skąpe II* w okolicy planowanych turbin znajdują się 3 strefy ochronne gatunków szponiastych. Obserwacje oraz dane pozyskane od lokalnych myśliwych i przyrodników wskazują, że południowo-zachodnia strefa bielika i wschodnia strefa kani rudej jest zajęta. Natomiast wschodnia strefa bielika nie była zajęta w 2022 r. i 2023 r. Bliskość strefy bielika i jego obecność na farmie pod koniec lata to największe zagrożenie dla powodzenia inwestycji. Jesienią i zimą ptaków nie zaobserwowano w strefie, ani w jej okolicy. Dane z monitoringu obszaru Darnawa, oraz obserwacje

wykonane w 2023 roku wskazują, że wschodnia strefa bielika nie była w sezonach 2022 – 2023 zasiedlona. W przeciwieństwie do niej, strefa kani rudej była zasiedlona w sezonach 2022 i 2023.

Szczegółowa ocena wpływu na gatunki ptaków objętych ochroną, m.in. bielika i kani rudej, których miejsca ochrony strefowej znajdują się w odległości do 10 km od granic obszaru planistycznego nastąpi na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W raporcie o oddziaływaniu na środowisko zostanie dokonana szczegółowa ocena oddziaływania na poszczególne gatunki, która pozwoli na określenie skali i czasu trwania oddziaływań a także na wybór precyzyjnych środków minimalizujących negatywne oddziaływanie inwestycji na ornitofaunę. Na etapie procedowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego autorzy prognozy nie są w stanie jednoznacznie przesądzić o zakresie oddziaływania inwestycji na przyrodę ożywioną. Wyciąganie wniosków i proponowanie środków minimalizujących na tak wczesnym etapie obarczone jest ryzykiem wskazania niewystarczających działań zaradczych.

Chiropterofauna

Nietoperze są wrażliwe na hałas, który może zaburzyć ich aktywność, szczególnie w okresach rozrodu i migracji. Prace budowlane generujące hałas mogące wpłynąć na ich zachowanie będą prowadzone w ciągu dnia w znacznej odległości od siedlisk nietoperzy. W związku z powyższym, oddziaływanie nie wystąpi. Na skutek realizacji ustaleń planu nie dojdzie do zniszczenia żadnych cennych dla nietoperzy struktur. Nietoperze w obrębie planu zostały stwierdzone przede wszystkim wzdłuż istniejącej drogi wojewódzkiej, w rejonie oczka śródpolnego na terenie 17RN oraz pojedynczo przy rowie. Nie stwierdzono ich koncentracji w rejonie planowanych turbin, farm fotowoltaicznych ani istniejących obiektów górniczych.

Farmy fotowoltaiczne nie będą miały zatem wpływu na chiropterofaunę.

Nietoperze mogą być narażone na kolizje z łopatkami turbin, zwłaszcza podczas migracji. W świetle nieoficjalnych wytycznych indeksy aktywności nietoperzy w okolicy planowanych turbin są bardzo niskie. W związku z powyższym, nie istnieje znaczące ryzyko kolizji, zabiegi minimalizujące nie są niezbędne. Turbiny powstaną na terenach nieistotnych dla nietoperzy. Miejsca hibernacji i letnie siedliska znajdują się w znacznej odległości od turbin.

11.3. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Na przedmiotowym obszarze nie występują żadne formy ochrony przyrody. W buforze 5 km od analizowanego terenu znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Rynna Paklicy i Ołoboku. W odległości do 1 km od terenu mpzp nie znajdują się pomniki przyrody. Najbliżej położony pomnik przyrody zlokalizowany jest w odległości ok. 1,7 km.

W ramach ochrony OCHK prowadzi się czynną ochronę ekosystemów w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, co pozwala na zachowanie korytarza ekologicznego oraz leśno-polno-jeziornej mozaiki krajobrazowej. W granicach obszaru obowiązują zakazy wynikające z Uchwały nr XLVI/660/22 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 5 września 2022 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Rynna Paklicy i Ołoboku".

Ze względu na znaczne odległości dzielące analizowany obszar od form ochrony przyrody nie stwierdzono możliwości bezpośredniego lub pośredniego oddziaływania na cel ich powołania.

Nie stwierdzono żadnych funkcjonalnych ani strukturalnych połączeń pomiędzy wyżej wymienionymi obszarami chronionymi, a obszarem planu.

W powyższej analizie oddziaływania na ptaki, ssaki i płazy wykazano brak oddziaływania na korytarze migracyjne. Szlaki migracji o znaczeniu krajowym znajdują się poza obszarem planowanej planu.

11.4. Oddziaływania na powiązania przyrodnicze oraz korytarze migracyjne zwierząt i roślin

Przez przedmiotowy teren nie przebiegają krajowe korytarze ekologiczne. Istniejąca zieleń towarzysząca rowom melioracyjnym, stanowiąca element lokalnych powiązań przyrodniczych, zostanie zachowana w maksymalnym możliwym stopniu. Rowy melioracyjne wraz z towarzyszącą im roślinnością pełnić będą funkcję lokalnych korytarzy ekologicznych, umożliwiających przemieszczanie się drobnych zwierząt oraz stanowiących siedliska dla wielu gatunków roślin i zwierząt. W projekcie planu nie przewiduje zachowanie rowów, a zagospodarowanie terenów przyległych będzie prowadzone w sposób umożliwiający zachowanie ciągłości istniejących powiązań przyrodniczych. Ingerencja w roślinność porastającą ich brzegi rowów zostanie ograniczona do minimum, co pozwoli na zachowanie ich funkcji ekologicznej i migracyjnej w skali lokalnej.

Dodatkowo przy zastosowaniu dla farm fotowoltaicznych ażurowego ogrodzenia bez podmurówki, które nie będzie wkopane w ziemię, a pomiędzy jego dolną podstawą a powierzchnią gruntu znajdzie się przestrzeń, która umożliwi swobodne przemieszczanie się niewielkich gadów i mniejszych ssaków, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania. Stąd nie przewiduje się powstania barier przestrzennych, znacząco utrudniających migrację zwierzętom i roślinom w wyniku zagospodarowania analizowanego terenu.

11.5. Oddziaływanie na krajobraz

W wyniku realizacji inwestycji krajobraz ulegnie przekształceniu. Na terenach dotychczas zagospodarowanych jako łąki i lasy oraz pojedyncze obiekty górnicze pojawią się panele fotowoltaiczne i turbiny wiatrowe wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

Budowa turbin wiatrowych niewątpliwie trwale wpłynie na zmianę krajobrazu analizowanego obszaru. Turbiny wiatrowe jako urządzenia o znacznej wysokości, wykonujące ruch obrotowy wpływają na krajobraz. W zależności od ukształtowania terenu i sposobu jego zagospodarowania, a także typu i liczby posadowionych w jednym miejscu urządzeń, parki wiatrowe mogą być widoczne z dużych odległości. Poza najbardziej charakterystycznym elementem, jakim jest turbina wiatrowa, budowa elektrowni wiąże się z realizacją fundamentów, placów, miejsc postojowych, dróg dojazdowych, które w sposób stały bądź czasowy będą oddziaływać na walory krajobrazowe. Niezbędnym elementem jest także realizacja stacji transformatorowych, głównych punktów odbioru (GPO) oraz czasowe przekształcenie terenu do ułożenia podziemnych kabli przesyłowych. Odbiór turbin wiatrowych w krajobrazie jest odczuciem subiektywnym. Ponadto widoczność samych elektrowni jest uzależniona od ukształtowania terenu, lokalizacji zadrzewień i zabudowy. Ze względu na zagospodarowanie terenu i ukształtowanie rzeźby należy spodziewać się, że projektowane turbiny będą widoczne z dużych odległości i będą stanowić dominanty krajobrazowe.

Z uwagi na istniejące wydobycie ropy naftowej nie przewiduje się wystąpienia dodatkowego negatywnego oddziaływania na krajobraz w tym zakresie.

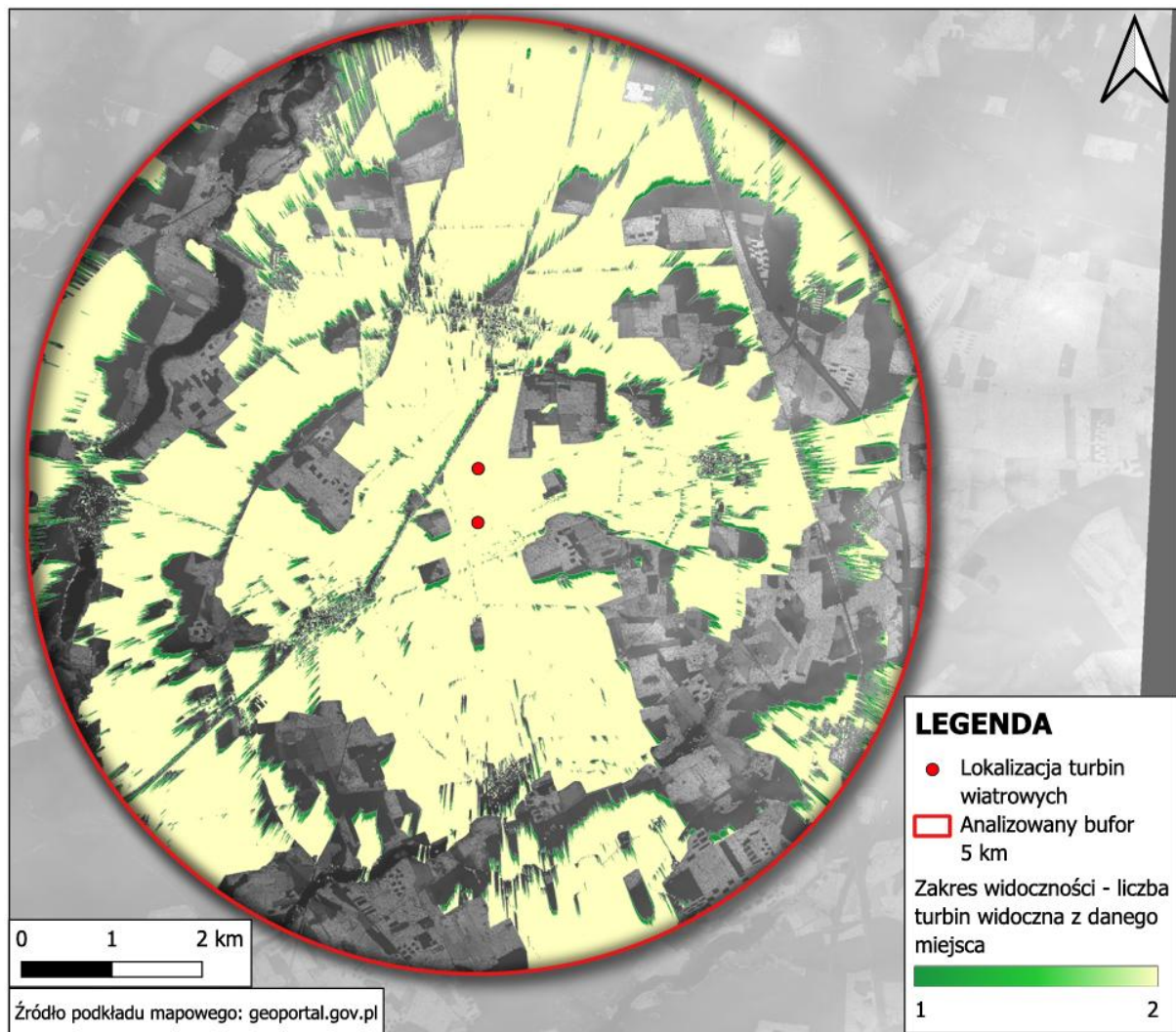
Dla planowanych elektrowni wiatrowych sporządzono *STUDIUM KRAJOBRAZOWE ELEKTROWNI WIATROWYCH WRAZ Z ANALIZĄ WIDOCZNOŚCI ORAZ OCENĄ ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ W OBRĘBIE EWIDENCYJNYM RADOSZYN*. Z przeprowadzonej

oceny wpływu wizualnego planowanej farmy wiatrowej z kluczowych i reprezentatywnych punktów i ciągów widokowych należy stwierdzić, że z analizy ekspozycji czynnej i biernej wynika, iż:

- 1) w strefie potencjalnego znaczącego oddziaływania wizualnego występuje niewiele odcinków ciągów widokowych, z których występować będzie ekspozycja na farmę wiatrową; powodem tego jest niewielka gęstość sieci drogowej, a także występowanie licznych odcinków ciągów przy pasach i szczelnych zadrzewieniach, które ograniczają wgląd na tereny przyległe, w tym na elektrownie,
- 2) ograniczona będzie ekspozycja z wiodących ciągów widokowych o znaczeniu ponadlokalnym, z S3 i dawnej drogi krajobraz nr 3, za sprawą występujących wzdłuż nich lasów i szczelnych zadrzewień alejowych,
- 3) większość z ciągów widokowych stanowi drogi lokalne z niewielką liczbą osób narażonych na percepcję zmienionego krajobrazu,
- 4) nie występują liczne ciągi widokowe, z których elektrownie byłyby widoczne z odległości bardzo bliskiej - do 500 m – jedynym wyjątkiem jest odcinek drogi wojewódzkiej nr 276 z Chociuli do Radoszyna. Wraz ze wzrostem odległości obserwacji maleje siła oddziaływania widokowego farmy,
- 5) nie występują urządzone punkty widokowe, z których panoramy mogłyby ulec zmianom wizualnym powodowanym przez elektrownie,
- 6) co do zasady elektrownie farmy wiatrowej z większości ciągów widokowych będą eksponowane jedynie w górnych częściach wież i rotorów ze względu na występowanie lasów i zadrzewień na przedpolach ekspozycji,
- 7) dominująca za sprawą występowania wyspowych kompleksów leśnych i licznych zadrzewień średnioskalowość i małoskalowość krajobrazu, w tym w szczególności typowe występowanie niezbyt rozległych przedpoli ekspozycji zamkniętych linią lasu, zadrzewień lub zabudowy powoduje, że dobra ekspozycja na elektrownie z większości wnętrz krajobrazowych nie będzie występować,
- 8) nie zagrożone wizualnie będą krajobrazy najcenniejsze, tj. rynna polodowcowa z jeziorami w części zachodniej strefy oddziaływania i układ ruralistyczny wsi Łąkie, z wnętrz tych cennych krajobrazów elektrownie wiatrowe nie będą widoczne za sprawą położenia wnętrz w obniżeniach terenowych oraz otoczenie lasami, a w przypadku wsi zabudową,
- 9) ze względu na zwarty charakter zabudowy większych miejscowości farma nie będzie widoczna z przestrzeni publicznych zlokalizowanych wewnątrz układów zabudowy, co ma znaczenie w szczególności dla wsi najbliższych tj. Chociuli, Radoszyc, Rudigierzowic i Darnawy,
- 10) ze względu na minimalną liczbę planowanych elektrowni – 2, duże oddalenie wszystkich ciągów widokowych, z wyjątkiem DW nr 276, siła oddziaływania farmy mierzona procentem zajętości panoramy, szerokością i wysokością zajętej panoramy nie przekroczy w większości przypadków wartości małego oddziaływania, a jedynie dla DW nr 276 na odcinku od Chociwli do Radoszyc może przybierać wartości średniego oddziaływania,
- 11) nie występują na obszarze planowanych przekształceń charakteru krajobrazu krajobrazy priorytetowe audytu krajobrazowego.

Przeprowadzone badania wskazały, że farma przy przyjętych działaniach minimalizujących, takich jak realizacja jedynie 2 elektrowni, ich koncentracja na jednym terenie, ujednolicone typy elektrowni i ich rozmiarów, ujednolicona i stonowana kolorystyka, nie wymaga optymalizacji przestrzennej.

Zasięg widoczności inwestycji został przedstawiony na poniższej rycinie.



Ryc. 20. Mapa z zasięgiem widoczności inwestycji

Dla planowanego zespołu elektrowni fotowoltaicznych, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną sporządzono *SZCZEGÓŁOWĄ ANALIZĘ KRAJOBRAZOWĄ ZESPOŁU ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ WRAZ Z ANALIZĄ WIDOCZNOŚCI ORAZ OCENĄ ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ W OBRĘBIE EWIDENCYJNYM RADOSZYN*.

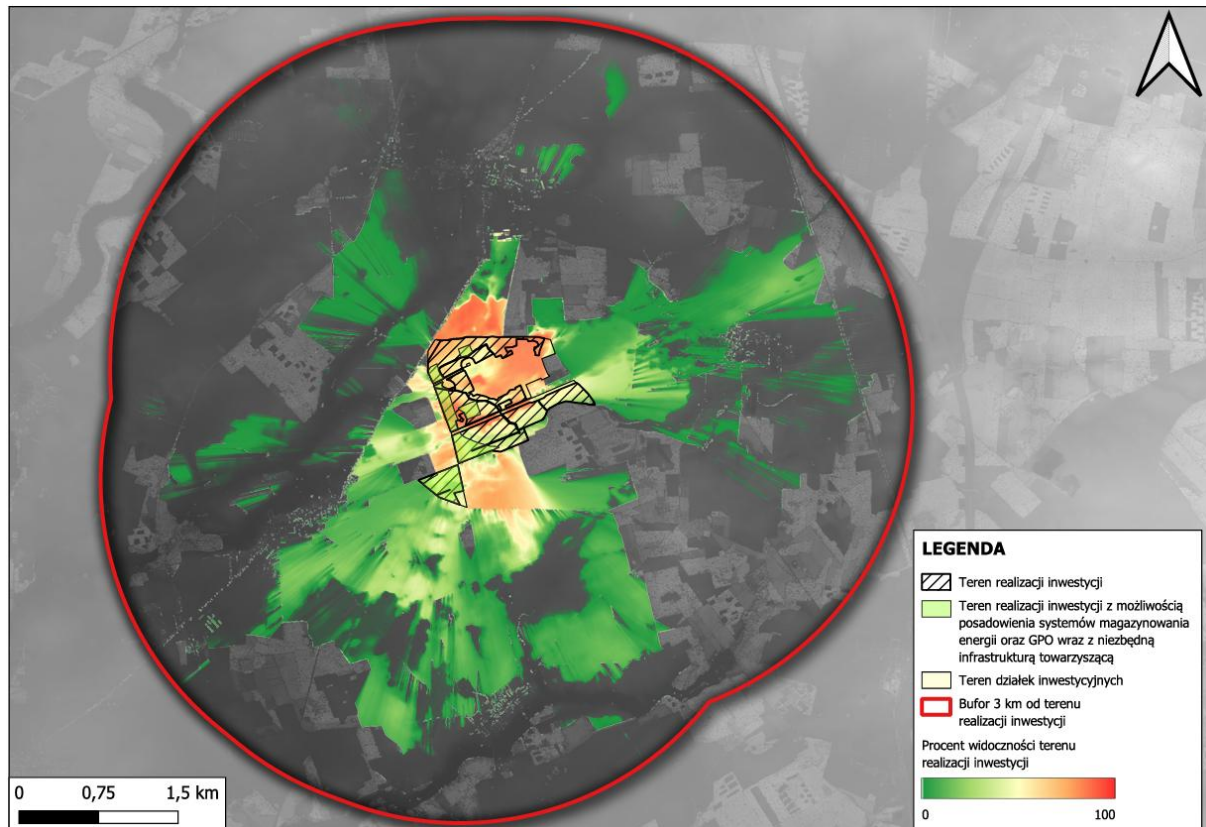
W ramach realizacji przedsięwzięcia przewiduje się budowę instalacji fotowoltaicznej. Oddziaływanie na etapie realizacji będzie mało do średnio znaczące. Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do zmian w krajobrazie związanych z przygotowaniem terenu inwestycyjnego do etapu eksploatacji. Z punktu widzenia realizacji inwestycji pojawią się nowe obiekty, m.in. samochody ciężarowe, zaplecze budowy, parkingi samochodowe oraz miejsca do gromadzenia odpadów i ich ewentualnego magazynowania. Na tym etapie dojdzie do zmiany charakteru krajobrazu oraz pełnionej funkcji krajobrazowej oraz pojawią się nowe formy antropogeniczne. Prace związane z etapem realizacji inwestycji będą miały charakter czasowy, krótkotrwały i przejściowy. Zakończą się wraz z zakończeniem etapu realizacji. Prace budowlane będą ograniczone do terenu realizacji inwestycji oraz dróg dojazdowych. Etap realizacji przedsięwzięcia nie będzie miał bezpośredniego wpływu na obiekty

kulturowe i zabytki architektury. W wyniku realizacji inwestycji powstanie nowy typ krajobrazu – energetyczny.

Oddziaływanie inwestycji na etapie eksploatacji będzie w odniesieniu do większości cech krajobrazu mało lub średnio znaczące. Etap eksploatacji inwestycji wiąże się z zauważalnymi zmianami w krajobrazie naturalnym. Zespół elektrowni fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną będą stanowiły nową przestrzeń w krajobrazie. Na terenach dotychczas zagospodarowanych jako grunty orne pojawią się nowe elementy w postaci np. paneli fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, czy stacji transformatorowych bądź inwerterów. Istotnym jest z punktu widzenia zmian zachodzących w krajobrazie, iż inwestycja na etapie eksploatacji będzie posiadała formę statyczną. Posadowione panele będą związane z podłożem gruntowym, a obszar wokół paneli będzie poddany naturalnej sukcesji bądź obsiany mieszkanką roślin trawiastych i/lub nektardojnych. Jedynym ruchem dynamicznym będą prace serwisowe i konserwacyjne prowadzone w ramach wystąpienia konieczności. Prace te będą jednak sporadyczne i krótkookresowe. Zmiana w krajobrazie będzie długotrwała (trwająca prawdopodobnie ok. 30-40 lat), lecz w pełni odwracalna. Intensywność oddziaływania będzie w dużej mierze niezmienna. Jako pozytywne oddziaływanie można jednak określić zmianę pokrycia terenu z intensywnie użytkowanych gruntów ornych na siedliska łąkowe pod panelami. Planowana inwestycja będzie wyróżniała się w krajobrazie, jednakże mając na względzie lokalizację planowanej inwestycji, nieznaczne działania statyczne w terenie oraz biorąc pod uwagę zaproponowane działania minimalizujące, nie przewiduje się, aby planowana inwestycja w sposób znaczący mogła oddziaływać na krajobraz naturalny na etapie eksploatacji inwestycji.

Likwidację planowanej inwestycji przewiduje się po zakończeniu terminu eksploatacji, prawdopodobnie po ok. 30-40 latach. Warunki likwidacji zostaną szczegółowo określone w umowach dzierżawy z poszczególnymi właścicielami gruntów. Na obecną chwilę biorąc pod uwagę zakres wykonanych prac, etap likwidacji będzie polegał na doprowadzeniu obszaru inwestycyjnego do stanu sprzed budowy inwestycji. Działania te będą polegały na usunięciu obiektów konstrukcyjnych, zabudowy fotowoltaicznej i pozostałej infrastruktury technicznej oraz sieci przyłączy elektroenergetycznych. Zakres prac ziemnych będzie tożsamy z tym na etapie realizacji inwestycji. Po usunięciu obiektów i zakończeniu działania inwestycji obszar prawdopodobnie powróci do pierwotnego charakteru poprzez wtórne wykorzystanie jako obszary rolnicze lub teren zostanie pozostawiony naturalnej sukcesji. Po zastosowaniu minimalizacji tożsamy z etapem realizacji nie przewiduje się znaczącego oddziaływania planowanej inwestycji na krajobraz naturalny podczas likwidacji inwestycji.

Zasięg widoczności inwestycji fotowoltaicznej został przedstawiony na poniższej rycinie.



Ryc. 21. Mapa z zasięgiem widoczności inwestycji

Dla farmy fotowoltaicznej na etapie eksploatacji inwestycji należy podjąć następujące działania minimalizujące:

- instalację reklam, plakatów, banerów i billboardów mających znaczny wpływ na krajobraz naturalny należy ograniczyć do niezbędnego minimum;
- po wybudowaniu inwestycji, pozostały obszar należy pozostawić do naturalnej sukcesji lub obsiać mieszkanką roślin trawiastych i/lub nektarodajnych.

Dodatkowo w celu kształtowania stref przejściowych pomiędzy terenami OZE a obszarami o innych funkcjach, w planie miejscowym wyznaczono strefy buforowe w postaci terenów wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni naturalnej (WS-ZN) oraz terenów rolnictwa z zakazem zabudowy (RN). Pomimo niewątpliwego wpływu umożliwienia realizacji OZE na strukturę przestrzenną analizowanego obszaru stworzenie tego typu stref buforowych pozwoli na częściowe zminimalizowanie skutków przestrzennych realizacji tego typu inwestycji.

Należy jednak podkreślić że realizacja planu w zakresie turbin wiatrowych oraz elektrowni słonecznych skutkuje przede wszystkim oddziaływaniem negatywnym o charakterze stałym, lokalnym i ponadlokalnym. Niemniej jednak szczegółowe rozpoznanie oddziaływania na krajobraz, z uwzględnieniem rangi i charakteru walorów krajobrazowych oraz skutków przestrzennych realizacji OZE, będzie elementem oceny prowadzonej w ramach uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która niewątpliwie będzie konieczna dla inwestycji, których realizacji będzie możliwa na skutek uchwalenia przedmiotowego planu miejscowego.

Za pozytywne można uznać pozostawienie w niezmienionym stanie istniejących zadrzewień, których obecność zmniejszy ekspozycję przedmiotowej inwestycji. Ponadto plan nakazuje od strony drogi wojewódzkiej nr 276 realizację terenu oznaczonego symbolem ZN (zielenie nieurzędzona). Pas zwartej zieleni wielogatunkowej powinien mieć docelową wysokość nie mniejszą niż 8 m.

11.6. Oddziaływanie na wodę

Realizacja inwestycji elektrowni wiatrowej i słonecznej na terenach objętych planem nie powinna przyczynić się do pogorszenia stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych. Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenach rolnych, a ich eksploatacja nie przyczynia się do pogorszenia stanu wód. W czasie eksploatacji farmy wiatrowej i słonecznej nie będzie dochodziło do emisji ścieków ani poboru wody. Budowa turbin oraz paneli fotowoltaicznych nie przyczyni się do wystąpienia dodatkowego ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Z uwagi na istniejącą eksploatację górniczą nie przewiduje się dodatkowego oddziaływania w tym zakresie na skutek uchwalenia mpzp.

Plan wprowadza prawidłowe ustalenia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Przewiduje się zasilanie w wodę z ujęć wody zlokalizowanych w obszarze planu oraz poza obszarem planu, za pośrednictwem istniejącego i projektowanego wodociągu lub z ujęcia indywidualnego. Dokument zakłada również rozwój systemu wodociągu poprzez budowę i rozbudowę sieci. W zakresie odprowadzania ścieków ustala się rozwój systemu kanalizacji poprzez budowę sieci, a w przypadku braku możliwości wpięcia do sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się zastosowanie indywidualnych zbiorników bezodpływowych oraz innych rozwiązań indywidualnych. Plan reguluje także prawidłowo gospodarkę odpadami i określa sposób odprowadzania wód opadowych. Zastosowane rozwiązania sprzyjają ochronie wód podziemnych i powierzchniowych. Przy zachowaniu przepisów prawa w zakresie gospodarki ściekowej i odpadowej nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

W celu stworzenia strefy buforowej między wodami a wprowadzonymi terenami OZE wyznaczono tereny WS-ZN, które uwzględniają istniejącą zieleń towarzyszącą rowom, przy terenach produkcji energii, co pozwoli na zminimalizowanie oddziaływania na wody.

Ustalenia planu nie wpłyną negatywnie na cele ilościowe, jakościowe i środowiskowe określone w Ramowej Dyrektywie Wodnej. Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

11.7. Oddziaływanie na powietrze

Źródłem zanieczyszczeń powietrza w rejonie opracowania jest emisja antropogeniczna związana przede wszystkim z transportem oraz pracami rolnymi (wykorzystywanie pojazdów rolniczych).

W fazie realizacji farmy wiatrowej oraz fotowoltaicznej, a także infrastruktury jej towarzyszącej nastąpi czasowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, związane z pracą urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów na plac budowy. Może wystąpić zanieczyszczenie pyłowe powietrza, jednak nie przewiduje się, aby było to oddziaływanie znaczące. Po zakończeniu inwestycji uciążliwości te ustąpią. Będzie to, więc oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe o znaczeniu lokalnym.

W czasie eksploatacji inwestycji, oddziaływanie farmy wiatrowej oraz fotowoltaicznej nie będzie miało negatywnego wpływu na powietrze. Wytworzona energia z OZE przyczyni się natomiast do obniżenia zapotrzebowania na energię pochodzącą ze źródeł konwencjonalnych, wpływając na obniżenie emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym gazów cieplarnianych oraz redukcję ilości wytwarzanych odpadów (popioły).

Podczas tego etapu można mówić o oddziaływaniu pozytywnym, bezpośrednim, stałym o znaczeniu ponadlokalnym.

Z uwagi na istniejące wydobycie ropy naftowej oraz gazu ziemnego nie przewiduje się wystąpienia dodatkowego oddziaływania na skutek uchwalenia planu miejscowego.

11.8. Oddziaływanie na klimat

Realizacja ustaleń projektu, ze względu na swój punktowy charakter nie spowoduje znaczących zmian warunków klimatycznych w obszarze analizy ani w ujęciu ponadlokalnym. Na terenach przewidzianych pod rozwój zabudowy nastąpi wzrost powierzchni utwardzonych, kosztem zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej, co może przyczynić się do nieznaczających zmian temperatury powietrza, wilgotności i prędkości wiatru. Ze względu na stosunkowo nieduże obszary wprowadzonej zabudowy, oddziaływanie to nie będzie miało większego znaczenia. Z kolei pozytywny wpływ na klimat będzie miało umożliwienie realizacji urządzeń wytwarzających energię z energii promieniowania słonecznego oraz energii wiatru, które są odnawialnymi źródłami energii.

Ekstremalne zjawiska atmosferyczne jakie mogą wystąpić w obszarze opracowania to przede wszystkim intensywne opady i gwałtowne roztopy, powodujące wezbranie wód rzecznych i lokalne podtopienia. W projekcie planu nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy na terenach narażonych na ryzyko wystąpienia powodzi. Innym prawdopodobnym zjawiskiem ekstremalnym są upały, których nasilenie obserwuje się w ostatnich latach. W projekcie planu nie ingeruje się w istniejące powierzchnie leśne, które mogą w sposób pozytywny łagodzić skutki ekstremalnych zjawisk atmosferycznych i zmian klimatycznych i zachowuje się niektóre tereny rolnicze.

11.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Do niekorzystnych przekształceń terenu, związanych z realizacją ustaleń planu, dojdzie podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. Przeznaczenie terenu na cele rozwoju energetyki wiatrowej i słonecznej, a także infrastruktury towarzyszącej, będzie skutkowało trwałym zniszczeniem pokrywy glebowej. Przekształcenie profilu glebowego zaistnieje wszędzie tam, gdzie prowadzone będą prace budowlane. Zmiany będą wynikać z prac ziemnych pod fundamenty dla turbin wiatrowych, a także elementów farmy fotowoltaicznej, budowy dróg dojazdowych, placów manewrowych, placów serwisowych czy realizacji stacji transformatorowych i GPO. Wystąpią zatem oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe o charakterze lokalnym, na skutek zajmowania gruntów pod zabudowę inwestycji.

Przeznaczenie terenu pod funkcje określone w planie nie wiąże się z zanieczyszczeniem gleby lub ziemi pod warunkiem prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami. W mpzp wyznaczono nowe tereny do zainwestowania, na których będą wytwarzane odpady oraz ścieki. Plan w prawidłowy sposób reguluje gospodarkę wodno-ściekową oraz odpadową na tych terenach, dzięki czemu nie przewiduje się negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi. Ewentualne zagrożenia, związane są ze zjawiskami i incydentami, których wystąpienia nie można przewidzieć lub z postępowaniem użytkowników terenu, niezgodnym z obowiązującymi przepisami prawa.

W przypadku istniejącej na terenie analizy eksploatacji ropy naftowej i gazu ziemnego nie przewiduje się wystąpienia dodatkowego oddziaływania na skutek uchwalenia mpzp.

11.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Projekt planu w sposób prawidłowy wykorzystuje zasoby środowiska przyrodniczego. W stanie niezmienionym pozostawiono obszary zadrzewione. Pod lokalizację inwestycji zostają przeznaczone obszary o średniej i słabej przydatności dla rolnictwa. Projektowane zagospodarowanie w kierunku produkcji zostało odsunięte od gruntów klasy III, co pozwoliło na stworzenie strefy buforowej pomiędzy gruntami rolnymi a terenami OZE. Wyjątek stanowi jedynie zachodnia część terenu 2PEW-PS gdzie to odsunięcie jest minimalne. Wynika to z zasięgu rotora planowanej elektrowni, z uwagi na fakt że cały

rotor musi znajdować się w granicach terenów PEW. Zatem uznaje się, że w wyniku realizacji ustaleń planu zasoby naturalne nie ulegną istotnemu uszczupleniu.

Za pozytywne oddziaływanie można uznać wykorzystanie zasobu naturalnego jakim jest energia słoneczna i wiatr. Dzięki wykorzystaniu takiej technologii nie przyczyniamy się do produkcji zanieczyszczeń oraz toksycznych odpadów szkodliwych dla środowiska.

Ze względu na ustalenia dokumentu, które ograniczają możliwość wystąpienia negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania negatywnego na zasoby naturalne obszaru opracowania i terenów z nim sąsiadujących.

Z uwagi na fakt że eksploatacja ropy naftowej i gazu ziemnego występuje już w stanie obecnym na tym terenie, nie przewiduje się wystąpienia dodatkowego oddziaływania na zasoby naturalne na skutek uchwalenia planu miejscowego.

11.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

W obszarze planu zlokalizowane są stanowiska archeologiczne o numerach 56-14/2, 56-14/3, 56-14/4, 56-14/23, 56-14/19, 56-14/20, 56-14/21. W ich obrębie w mpzp ustala się strefy ochrony konserwatorskiej w których działania inwestycyjne, w tym prowadzenie robót budowlanych i prac ziemnych, które mogą powodować zniszczenie warstw kulturowych, wymagają postępowania zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto w planie wskazuje się obiekt wpisany do gminnej ewidencji zabytków - aleja drzew, dla którego ustala się nakaz utrzymania drzewostanu, za wyjątkiem niezbędnych cięć pielęgnacyjnych oraz sytuacji zagrażających bezpieczeństwu ludziom o wpływających negatywnie na ruch drogowy.

Powyższe działania ocenia się jako oddziaływanie pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe, o znaczeniu lokalnym. Na analizowanym terenie nie znajdują się natomiast podlegające ochronie zabytki.

11.12. Oddziaływanie skumulowane

Planowana farma wiatrowa nie kumuluje oddziaływań wizualnych z innymi farmami wiatrowymi.

Z danych Geoserwis GDOŚ wynika, że w strefie potencjalnego znaczącego oddziaływania wizualnego występuje 8 innych planowanych elektrowni, dla których prowadzi się obecnie procedurę środowiskową. Są one planowane w odległości od ok. 1,8 km do 4,4 km od 2 analizowanych elektrowni.

Planowane elektrownie zwiększą siłę oddziaływania w szczególności z ciągów widokowych zlokalizowanych najbliżej, tj. drogi DW 276 i lokalnych dróg z Rudigierzowic do Chociuli, z Radoszyna do Darnawy i z Darnawy do Skąpego. Oddziaływanie to nie przekroczy siły większej niż średnia, a przekroczenie to będzie dotyczyć w szczególności ciągu Darnawa – Radoszyn i ciągu DW 276. W pozostałej części strefy analizy wskaźniki siły oddziaływania nie powinny przekroczyć wartości średniego oddziaływania, co przy niskich wskaźnikach jakości wizualnej krajobrazu będzie oznaczać nieprzekroczenie średniego znaczącego oddziaływania wizualnego obu planowanych farm w strefie najbliżej położonej. Na większości strefy analizy wskaźniki obu połączonych farm nie przekroczą małego negatywnego oddziaływania.

Efekt skumulowanego oddziaływania na krajobraz planowanej farmy z innymi przedsięwzięciami, w tym stacjami bazowymi telefonii komórkowej, słupami linii EE wysokich napięć, obiektami produkcji rolnej i kopalni ropy naftowej należy uznać za bardzo niewielki i lokalny.

W przypadku realizacji inwestycji dot. budowy paneli fotowoltaicznych i GPO równolegle z planowaną budową dwóch elektrowni wiatrowych istnieje możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych na krajobraz. Podczas etapu realizacyjnego może dojść do nałożenia się okresów prac

budowlanych, co skutkować może jednoczesnym funkcjonowaniem większej liczby maszyn budowlanych oraz ciężkiego sprzętu w zasięgu oddziaływania obu przedsięwzięć. Może to chwilowo wpłynąć na odbiór krajobrazu. Jednak ze względu na znaczną odległość od najbliższej zabudowy mieszkaniowej oraz brak istotnych ciągów widokowych w sąsiedztwie, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania skumulowanego w tym zakresie. Ponadto, na etapie realizacji inwestycji może dojść do skumulowanego zajęcia terenu, a także do czasowego przekształcenia siedlisk. Równoczesne prowadzenie prac w przypadku obu inwestycji może prowadzić do nasilenia efektu fragmentacji siedlisk, tj. rozdrobnienia naturalnych siedlisk. Z uwagi jednak na aktualne zagospodarowanie terenu na cele rolnicze oraz relatywnie krótki czas trwania etapu realizacji, przewiduje się, iż po zakończeniu etapu realizacji oraz zastosowaniu proponowanych działań minimalizujących, oddziaływania skumulowane w zakresie fragmentacji siedlisk będą miały charakter krótkotrwały i zanikną po zakończeniu prac budowlanych.

Realizacja ustaleń projektu planu miejscowego wiąże się ze zmianą przeznaczenia części terenów dotychczas użytkowanych rolniczo na tereny infrastruktury energetyki odnawialnej, obejmującej elektrownie wiatrowe, instalacje fotowoltaiczne oraz infrastrukturę towarzyszącą. Zmiana ta prowadzi do przekształcenia struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru poprzez wprowadzenie nowych, punktowych i powierzchniowych elementów zagospodarowania technicznego w krajobrazie rolniczym.

W projekcie planu wprowadzono rozwiązania ograniczające skalę oraz intensywność zagospodarowania przestrzennego, co wpływa na ograniczenie oddziaływań skumulowanych w ujęciu przestrzennym. W szczególności ustalono maksymalną liczbę elektrowni wiatrowych (do dwóch w granicach planu) oraz dopuszczono lokalizację wyłącznie jednej elektrowni w obrębie wyznaczonego terenu funkcjonalnego. Rozwiązania te ograniczają koncentrację obiektów infrastruktury energetycznej oraz przeciwdziałają nadmiernemu przekształceniu struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru.

Dodatkowo zastosowanie nieprzekraczalnych linii zabudowy prowadzi do uporządkowania rozmieszczenia obiektów oraz ograniczenia ich rozpraszania w przestrzeni, co przeciwdziała powstawaniu chaotycznych układów zagospodarowania. W efekcie ograniczone zostaje skumulowane oddziaływanie przestrzenne oraz krajobrazowe.

Jednocześnie zachowane zostają istniejące elementy zagospodarowania, w tym tereny rolne, zadrzewienia śródpolne oraz zieleń towarzysząca rowom melioracyjnym, które pełnią funkcję stref przejściowych pomiędzy terenami o odmiennych funkcjach. Sprzyja to zachowaniu ciągłości struktury przestrzennej oraz ogranicza skalę przekształceń wynikających ze współwystępowania elektrowni wiatrowych i instalacji fotowoltaicznych.

Koncentracja nowych funkcji energetycznych w granicach planu powoduje powstanie lokalnej strefy infrastruktury energetycznej, jednak ze względu na ograniczoną liczbę elektrowni wiatrowych, rozproszone rozmieszczenie instalacji oraz zachowanie terenów otwartych pomiędzy poszczególnymi elementami zagospodarowania, nie dochodzi do całkowitej zmiany charakteru przestrzeni w skali ponadlokalnej. Struktura krajobrazu rolniczego zostaje częściowo przekształcona, jednak zachowuje swoje podstawowe cechy funkcjonalne, w tym dominację terenów otwartych.

Współwystępowanie elektrowni wiatrowych, instalacji fotowoltaicznych oraz infrastruktury towarzyszącej może prowadzić do kumulacji oddziaływań wizualnych oraz funkcjonalnych w skali lokalnej, jednak ich zakres ograniczony jest poprzez ustalenia planu regulujące liczbę elektrowni wiatrowych, rozmieszczenie obiektów oraz zachowanie przestrzeni wolnych od zabudowy. W konsekwencji przewiduje się, że skutki przestrzenne realizacji ustaleń planu będą miały charakter lokalny i nie doprowadzą do istotnego zaburzenia funkcjonowania struktury przestrzennej obszaru. Należy przy tym wskazać, iż oddziaływanie wizualne będzie znacząco osłabione ze względu na

odległość terenu realizacji inwestycji od najbliższej zabudowy mieszkaniowej, a także proponowane działania minimalizujące oddziaływanie inwestycji na krajobraz.

Likwidację planowanej inwestycji przewiduje się po zakończeniu terminu eksploatacji, prawdopodobnie po ok. 30-40 latach. Warunki likwidacji zostały szczegółowo określone w umowach dzierżawy z poszczególnymi właścicielami gruntów. Na obecną chwilę biorąc pod uwagę zakres wykonanych prac, etap likwidacji będzie polegał na doprowadzeniu obszaru inwestycyjnego do stanu sprzed budowy inwestycji. Działania te będą polegały na usunięciu obiektów konstrukcyjnych, zabudowy fotowoltaicznej, GP i pozostałej infrastruktury technicznej oraz sieci przyłączy elektroenergetycznych. Zakres prac ziemnych będzie tożsamy z tym na etapie realizacji inwestycji. Po usunięciu obiektów i zakończeniu działania inwestycji obszar prawdopodobnie powróci do pierwotnego charakteru poprzez wtórne wykorzystanie jako obszary rolnicze lub teren zostanie pozostawiony naturalnej sukcesji. Po zastosowaniu minimalizacji tożsamy z etapem realizacji, przewiduje się bardzo zbliżone potencjalne oddziaływanie skumulowane, co oznacza, iż charakter i skala oddziaływań skumulowanych będą porównywalne do tych występujących podczas etapu budowy.

12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

W celu ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu na środowisko w planie wprowadzono następujące ustalenia:

w zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:

- *zasilanie w wodę z ujęć wody zlokalizowanych w obszarze planu oraz poza obszarem planu, za pośrednictwem istniejącego i projektowanego wodociągu lub z ujęcia indywidualnego;*
- *rozwój systemu wodociągowego poprzez budowę i rozbudowę sieci zbiorczej, o średnicy nie mniejszej niż 80 mm;*
- *dla terenów 1PEW-PEF, 2PEW-PEF, 1PEF, 2PEF, 3PEF, 4PEF, 5PEF, 6PEF, 7PEF, 8PEF, 9PEF, 10PEF, 11PEF, 1PEF-IE dopuszcza się zaopatrzenie w wodę przy wykorzystaniu szczelnego zbiornika na wodę, o ile takowe zaopatrzenie będzie konieczne dla inwestycji;*
- *przy realizacji nowych sieci wodociągowych nakaz realizacji hydrantów przeciwpożarowych na zasadach określonych w przepisach odrębnych.*

w zakresie sieci kanalizacyjnej ustala się:

- *rozwój systemu kanalizacji poprzez budowę sieci, o średnicy minimalnej 50 mm dla przewodów tłocznych i 160 mm dla przewodów grawitacyjnych, z odprowadzeniem do oczyszczalni ścieków położonej poza obszarem planu;*
- *w przypadku braku możliwości wpięcia do sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się zastosowanie indywidualnych zbiorników bezodpływowych oraz innych rozwiązań indywidualnych.*

w zakresie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych ustala się:

- *rozwój systemu kanalizacji deszczowej poprzez budowę sieci o średnicy minimalnej 150 mm;*

- w przypadku braku możliwości wpięcia do sieci kanalizacji deszczowej dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do gruntu, studni chłonnych lub do zbiorników retencyjnych, po uprzednim ich oczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie prawa wodnego.

w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się:

- budowę, rozbudowę i przebudowę sieci w formie kabla podziemnego, we wszystkich terenach za wyjątkiem terenów oznaczonych symbolem L, pod warunkiem, że nie wykluczy to możliwości zagospodarowania terenów zgodnie z ustalonym przeznaczeniem,
- dla linii elektroenergetycznych średniego i wysokiego napięcia nie wskazanych na części graficznej planu nakaz ich realizacji jedynie w formie kablowej podziemnej;
- zasilanie poprzez istniejące i projektowane sieci i stacje elektroenergetyczne.

w zakresie zaopatrzenia w gaz ustala się:

- rozwój sieci gazowej poprzez budowę nowych przewodów o średnicy nie mniejszej niż 25 mm;
- możliwość zastosowania rozwiązań indywidualnych.

w zakresie ochrony powietrza ustala się:

- w zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się ogrzewanie budynków ze źródeł indywidualnych, z zastosowaniem źródeł ciepła, ograniczających emisję zanieczyszczeń;

w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz zasady kształtowania krajobrazu:

- ustala się usytuowanie budynków zgodnie z przebiegiem nieprzekraczalnej linii zabudowy wskazanej na części graficznej planu;
- ustala się sytuowanie maksymalnie 2 elektrowni wiatrowych, w terenach oznaczonych symbolem 1PEW-PEF i 2PEW-PEF, przy czym w jednym terenie może być lokalizowana tylko jedna elektrownia wiatrowa;
- w obszarze planu nie ustala się możliwości lokalizacji budynków mieszkalnych lub budynków z dopuszczeniem funkcji mieszkalnej.

w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków ustala się:

- ustala się strefy ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, oznaczonych numerami 56-14/2, 56-14/3, 56-14/4, 56-14/23, 56-14/19, 56-14/20, 56-14/21;
- w strefach, o których mowa działania inwestycyjne, w tym prowadzenie robót budowlanych i prac ziemnych, które mogą powodować zniszczenie warstw kulturowych, wymagają postępowania zgodnie z przepisami odrębnymi,
- wskazuje się obiekt wpisany do gminnej ewidencji zabytków - aleja drzew, dla którego ustala się nakaz utrzymania drzewostanu, za wyjątkiem niezbędnych cięć pielęgnacyjnych oraz sytuacji zagrażających bezpieczeństwu ludzi o wpływających negatywnie na ruch drogowy.

inne ustalenia w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć, mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, infrastruktury

- technicznej i komunikacyjnej oraz inwestycji związanych z wydobywaniem ropy i gazu a także elektrowni wiatrowych;*
- gromadzenie odpadów wytwarzanych na obszarze planu zgodnie z zasadami obowiązującymi na terenie gminy Skąpe;*
 - nakaz zachowania rowów zgodnie z zasadami określonymi w ustaleniach szczegółowych dla terenów;*
 - w zakresie ochrony przed hałasem ustala się zagospodarowanie terenów w sposób niepowodujący przekroczeń norm hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi, przy czym dopuszcza się stosowanie rozwiązań technicznych, urządzeń oraz zieleni izolacyjnej ograniczających negatywne skutki emisji hałasu od dróg;*
 - obszar planu położony jest częściowo w granicach złoża ropy naftowej „Radoszyn” Nr 7112, którego nazwę oraz granice wskazano w części graficznej planu, dla którego ustalono sposób zagospodarowania zgodnie z ustaleniami niniejszej uchwały;*
 - wyznacza się strefy bezpieczeństwa od rurociągów płynu złożowego po 6,0 m w obie strony od osi rurociągów, w których ustala się zakaz realizacji obiektów budowlanych za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej;*
 - wyznacza się strefy ochronne od obiektów i urządzeń związanych z wydobywaniem ropy naftowej i gazu o promieniu 50 m, w których obowiązuje zakaz realizacji obiektów budowlanych niezwiązanych z eksploatacją złoża ropy i gazu „Radoszyn”;*
 - wyznacza się strefę kontrolowaną od gazociągu wysokiego ciśnienia po 2,0 m od osi gazociągu w obie strony, w której obowiązuje:*
 - o zakaz realizacji obiektów budowlanych za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej oraz dróg;*
 - o zakaz nasadzeń drzew i krzewów;*
 - na terenach ZN: nakaz realizacji pasa zwartej zieleni wielogatunkowej o docelowej wysokości nie mniejszej niż 8,0;*
 - ustala się minimalną odległość elektrowni wiatrowej od budynków mieszkalnych lub budynków z dopuszczeniem funkcji mieszkalnej na 700 m.*

Ponadto wprowadzono parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy dla poszczególnych terenów oraz liczny szereg nakazów i zakazów dotyczących poszczególnych terenów.

Wszystkie wymienione powyżej ustalenia planu, mają na celu utrzymanie dobrego stanu środowiska bądź jego poprawę. Ponadto ograniczą ryzyko sytuowania obiektów dysharmonijnych oraz zapewnią spójne zasady kształtowania zabudowy.

13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Na potrzeby dokumentu analizowano różne usytuowania turbin w granicach planu a ich ostateczna lokalizacja jest wynikiem analiz społecznych (zgody właścicieli na dzierżawę gruntów, odległości od zabudowy mieszkaniowej), środowiskowych omówionych w prognozie i technicznych.

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska zostały w projekcie mpzp rozwiązane w sposób prawidłowy.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządzonego zgodnie z Uchwałą Nr III/16/2024 z dnia 27 maja 2024 r. Rady Gminy Skąpe w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Skąpe dla lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i elektrowni fotowoltaicznych, w obrębie ewidencyjnym Radoszyn.

Celem projektowanego dokumentu jest wyznaczenie na wskazanym obszarze terenów przewidzianych pod lokalizację m.in. elektrowni wiatrowych oraz elektrowni fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Przystąpienie do realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowi wyraz woli Rady Gminy Skąpe względem właściwego kształtowania przestrzeni na terenie gminy, przy jednoczesnym zapewnieniu właściwego rozwoju gospodarczego gminy i jej mieszkańców oraz dywersyfikacji źródeł energii w systemie krajowym.

Celem prognozy sporządzonej do mpzp jest identyfikacja prawdopodobnych oddziaływań na środowisko ustaleń dokumentu, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie działań alternatywnych.

Na wskazanym obszarze planuje się wyznaczenie maksymalnie dwóch elektrowni wiatrowych. Lokalizacja turbin spełniać będzie aktualne wymogi odległości turbin od zabudowy tj. nie mniej niż 700 m. Na ww. obszarze mogą być również lokalizowane instalacje odnawialnych źródeł energii takie jak elektrownie fotowoltaiczne oraz inna infrastruktura elektroenergetyczna, możliwa do wprowadzenia zgodnie z aktualnymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

W granicach obszaru objętego planem wyznacza się tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, oznaczone symbolami:

- PEW – PEF – tereny elektrowni wiatrowych lub elektrowni słonecznych;
- PEF – tereny elektrowni słonecznych;
- PEF – IE – tereny elektrowni słonecznych lub elektroenergetyki;
- G – tereny górnictwa i wydobywania;
- KDG – teren drogi głównej;
- KDL – tereny dróg lokalnych;
- KR – tereny komunikacji drogowej wewnętrznej;
- RN – tereny rolnictwa z zakazem zabudowy;
- WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
- WS – ZN tereny wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni naturalnej;
- L – tereny lasów;
- ZN – teren zieleni naturalnej.

Dla wydzieleni określono funkcje oraz wprowadzono szereg zapisów ustalających zasady użytkowania danego terenu, uwzględniające postulaty idei zrównoważonego rozwoju. Plan wyznacza ramy dla lokalizacji przyszłych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1724). Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się:

§ 3. ust. 1. pkt 6. ww. rozporządzenia: *instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 5:*

- e) *lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, 2244 i 2340 oraz z 2019 r. poz. 1696 i 1815), z wyłączeniem instalacji przeznaczonych wyłącznie do zasilania znaków drogowych i kolejowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy lub kolejowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych, billboardów i tablic reklamowych,*
- f) *o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m;*

zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 54a. ww. rozporządzenia: *zabudowę systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczonej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli nie mniejszej niż:*

- e) *0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,*
- f) *2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a*
 - *z wyłączeniem zabudowy systemami fotowoltaicznymi lokalizowanej na dachach i elewacjach obiektów budowlanych;*

zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 30 *instalacje do przesyłu:*

- a) *ropy naftowej,*
- b) *produktów naftowych (...) – inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 20;*

zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 31 *instalacje do przesyłu gazu inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 20 oraz towarzyszące im tłocznie lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków; przy czym tłocznie lub stacje redukcyjne budowane, montowane lub przebudowywane przy istniejących instalacjach przesyłowych nie są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko;*

zgodnie z § 3. ust. 1. pkt 41 *wydobywanie kopalin ze złoża:*

- a) *metodą podziemną inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 27 lit. b lub metodą otworów wiertniczych inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 24.*

W prognozie oceniono skutki wprowadzenia ustaleń planu miejscowego dla poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na zdrowie ludzi i środowisko przyrodnicze w tym: zwierzęta, rośliny, bioróżnorodność, obszary chronione, powierzchnię ziemi, walory krajobrazowe, jakość wód podziemnych i powierzchniowych, jakość powietrza, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne, będącego skutkiem ustaleń dokumentu. Ustalenia dokumentu nie wpłyną negatywnie na cele określone dla obszarów Natura 2000, ani na inne formy ochrony przyrody.

W planie miejscowym zawarte są odpowiednie zapisy regulujące m.in. gospodarkę wodno-ściekową i odpadową, chroniące wody podziemne i powierzchniowe, niedopuszczające do przekroczenia norm jakości środowiska, hałasu oraz ustalające gospodarowanie terenem w zakresie ładów przestrzennego i ochrony krajobrazu. Dokument uwzględnia potrzebę ochrony terenów cennych przyrodniczo.

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska zostały w projekcie planu miejscowego rozwiązane w sposób prawidłowy. Projekt dokumentu uwzględnia wariant najkorzystniejszy pod względem społecznym, ekonomicznym oraz ekologicznym.

Dokumenty i materiały źródłowe

Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego w sprawie odnawialnych źródeł energii (dyrektywa 2009/28/WE);
- Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043) (2008/25/WE) (Dz. Urz. Unii Europejskiej L 12 str.383);
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 220 grudnia 2000 r.) tzw. Ramową Dyrektywę Wodną;
- Dyrektywa Ptasia (Dyrektywa Rady 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa);
- Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory);
- Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej);
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Nowy Jork.1992.05.09 (Dz. U. 1996, Nr 53, poz. 238);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. 2014 poz. 1713);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2024 poz. 870);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014, poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. z 2020 poz. 2270);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 845);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 poz. 1395);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 poz. 1311);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 poz. 1409);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2024 poz. 399);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1292);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2024 poz. 54 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1130);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. 2024 poz. 530 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. 2024 poz. 82);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1112);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. 2024 poz. 757);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1290);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1587 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1478);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1087 ze zm.);
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2024 poz. 1361).
- Ustawa z dnia 9 marca 2023 r. o zmianie ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2024 r. poz. 317, ze zm.)

Materiały źródłowe

- Bank Danych o Lasach, <http://www.bdl.lasy.gov.pl>;
- Centralny rejestr form ochrony przyrody <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>;
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Geoserwis mapy, <http://www.geoserwis.gdos.gov.pl>;
- GIOŚ <http://gios.gov.pl/>
- Informatyczny System Osłony Kraju – ISOK, mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, KZGW <http://www.isok.gov.pl>;

- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011;
- *Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015;
- *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030*
- *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030*
- Lorenc H., 2005: *Atlas klimatu Polski*, IMGW Warszawa 2005;
- Matuszkiewicz J. M., 2008: *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, IGiPZ PAN, Warszawa;
- *Przedrealizacyjny monitoring przyrodniczy wraz z inwentaryzacją pozostałych grup zwierząt oraz wynikami inwentaryzacji botanicznej dla projektowanej farmy wiatrowej Skąpe II*, INVESTNATURE Kinga Frąc, 2024 r.
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry 2022*;
- *Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*, 2019
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. *Regionalna geografia fizyczna Polski*. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań;
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A.; Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., i in., 2018, *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, *Geographia Polonica*, 91, 143–170;
- *Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski oraz Szczegółowej Mapy Geologicznej 1:50 000*.
- *Strategiczny plan adaptacji sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*;
- *STUDIUM KRAJOBRAZOWE ELEKTROWNI WIATROWYCH WRAZ Z ANALIZĄ WIDOCZNOŚCI ORAZ OCENĄ ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ W OBRĘBIE EWIDENCYJNYM RADOSZYN*;
- *SZCZEGÓŁOWA ANALIZA KRAJOBRAZOWA ZESPOŁU ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ WRAZ Z ANALIZĄ WIDOCZNOŚCI ORAZ OCENĄ ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ W OBRĘBIE EWIDENCYJNYM RADOSZYN*.

Spis rycin

Ryc. 1. Lokalizacja obszaru analizy na tle gminy Skąpe	13
Ryc. 2. Obszar opracowania na tle ortofotomapy i podziału działek	14
Ryc. 3. Widok na miejsce planowanej inwestycji (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)	15
Ryc. 4. Krajobraz zagospodarowania na terenie planowanej inwestycji (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)	20
Ryc. 5. Stwierdzone gatunki na działce inwestycyjnej nr 207/13 – fragment terenu objętego mpzp (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)	22
Ryc. 6. Czosnek kulisty <i>Allium rotundum</i> oraz czosnek węzowy <i>Allium scorodoprasum</i> (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)	23
Ryc. 7. Obserwacje bezkręgowców (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)	24
Ryc. 8. Obserwacje bezkręgowców (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)	25

Ryc. 9 Obserwacje herpetofauny (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024).....	26
Ryc. 10 Obserwacje herpetofauny (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024).....	27
Ryc. 11 Obserwacje teriofauny – bez chiropterofauny (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)..	28
Ryc. 12 Obserwacje teriofauny – bez chiropterofauny (źródło: inwentaryzacja przyrodnicza, 2024)..	29
Ryc. 13 Rozmieszczenie punktów obserwacyjnych i transektów MPPL.....	30
Ryc. 14 Obserwacje ptaków rzadkich i średniolicznych poza punktami	32
Ryc. 15 Obserwacje ptaków rzadkich i średniolicznych poza punktami	33
Ryc. 16 Obserwacja nietoperzy	45
Ryc. 17 Obserwacja nietoperzy	46
Ryc. 18. Lokalizacja mpzp na tle form ochrony przyrody	48
Ryc. 19 Lokalizacja mpzp na tle korytarzy ekologicznych.....	49
Ryc. 20. Mapa z zasięgiem widoczności inwestycji	62
Ryc. 21. Mapa z zasięgiem widoczności inwestycji	64

Spis tabel

Tab. 1 Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na obszarze opracowania.....	18
Tab. 2 Ogólna ocena stanu wód podziemnych w JCWPd 68.....	19
Tab. 3 Ocena jakości powietrza w strefie lubuskiej za rok 2023 – kryterium ochrony zdrowia (źródło: GIOŚ, 2024)	20
Tab. 4 Ocena jakości powietrza w strefie lubuskiej za rok 2023 – kryterium ochrony roślin (źródło: GIOŚ, 2024)	20
Tab. 5 Obserwacje koncentracji ptaków	33
Tab. 6 Lista stwierdzonych gatunków.....	35
Tab. 7 Średnioroczna aktywność nietoperzy na transektach i punktach nasłuchowych. Wyłuszczone punkty i transekty znajdujące się w okolicy planowanych turbin. Kolor (od zielonego do czerwonego) jest powiązany z wysokością indeksu aktywności.	38
Tab. 8 Aktywność nietoperzy na transektach i punktach nasłuchowych znajdujących się w okolicy planowanych turbin z podziałem na poszczególne okresy fenologiczne	38
Tab. 9 Wyniki obserwacji nietoperzy na transektach i punktach nasłuchowych.	39
Tab. 10 Wyniki obserwacji dodatkowych w 2 roku badań	42
Tab. 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.....	54