

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lokalizacji
elektrowni wiatrowych w północnej części gminy Namysłów**



mgr inż. Łukasz Błądek

Namysłów, grudzień 2025

SPIS TREŚCI:

Spis rysunków:	2
Spis tabel:	2
I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	3
II. ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY	3
III. ANALIZA I OCENA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA.....	5
3.1 Uwarunkowania wynikające z położenia, rzeźby terenu i budowy geologicznej	5
3.2 Uwarunkowania topoklimatyczne	8
3.3 Uwarunkowania wynikające z obecności wód powierzchniowych i podziemnych	11
3.4 Uwarunkowania glebowe i przestrzeni rolniczej	16
3.5 Uwarunkowania wynikające z obecności gatunków chronionych roślin i zwierząt, obszarów chronionych, obszarów cennych przyrodniczo i walorów krajobrazowych ..	17
3.6 Uwarunkowania wynikające z jakości powietrza atmosferycznego	20
3.7 Uwarunkowania wynikające ze stanu klimatu akustycznego	22
3.8 Uwarunkowania wynikające z obecności obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.....	23
3.9 Uwarunkowania wynikające z obecności obiektów OZE.....	23
3.10 Uwarunkowania krajobrazowe i wynikające z obecności obiektów cennych kulturowo	24
IV. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU GMINY.....	25
V. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU	27
VI. OCENA WPLYWU USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	29
VI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO	37
VIII. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	39
IX. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000, OBSZARY CHRONIONE SIEDLISKA I GATUNKI CHRONIONE ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE	46
X. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	49
XI. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU	51
XII. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH ORAZ WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH	

Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	52
XIII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO	53
13.1 Przyjęte założenia.....	53
13.2 Prognoza skutków wpływu ustaleń planu ogólnego na środowisko	54
13.3 Oddziaływanie ustaleń planu poza obszarem opracowania	58
13.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	59
13.5 Oddziaływanie skumulowane	60
XIV. STRESZCZENIE.....	61
XV. BIBLIOGRAFIA.....	64

Spis rysunków:

Mapa 1. Obszary siedlisk na terenie opracowania.	19
Mapa 2. Zasięg siedliska Czerwończyk fioletek (<i>Lycycaena helle</i>).....	20

Spis tabel:

Tabela 1. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych przebiegających przez obszar opracowania – gmina Namysłów.....	14
Tabela 2. Charakterystyka Jednolitych Części Wód podziemnych występujących na terenie gminy Namysłów.	14
Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM _{2,5}) [źródło: GIOŚ].....	21
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) [źródło: GIOŚ].....	21

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego lokalizacji elektrowni wiatrowych w północnej części gminy Namysłów opracowany został na skutek Uchwały Nr 61/IX/24 Rady Gminy Miejskiej w Namysławie z dnia 26 września 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji elektrowni wiatrowych w północnej części gminy Namysłów.

Podstawę prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu planu ogólnego stanowią:

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

Opracowanie Prognozy oddziaływania *na środowisko dla* planu miejscowego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i stanowi integralną część opracowania oraz podaje rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

II. ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY

Zakres opracowania wynika z 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 (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza:

- *określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, 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, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi,*

zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy obejmuje bardzo szeroki zakres zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy poddano analizie ustalenia projektu planu miejscowego dotyczące warunków zagospodarowania terenu.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz zainwestowania przewidzianego projektem *planu ogólnego* oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- ⇒ częstotliwości oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

III. ANALIZA I OCENA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA

3.1 Uwarunkowania wynikające z położenia, rzeźby terenu i budowy geologicznej

Położenie administracyjne i komunikacyjne

Gmina miejsko-wiejska Namysłów, położona w północnej części województwa opolskiego, w obrębie powiatu namysłowskiego, charakteryzuje się zróżnicowanymi uwarunkowaniami fizjograficznymi i przestrzennymi. Jednostka administracyjna zlokalizowana jest na obszarze **Równiny Oleśnickiej**, na wysokości od **137 do 194 m n.p.m.**, co determinuje jej cechy geomorfologiczne oraz lokalne warunki hydrologiczne.

Gmina graniczy z **dzięcioma gminami**, stanowiąc istotny element układu osadniczego i komunikacyjnego północnej części regionu. Usytuowana jest na wschód od Wrocławia i na północ od Opola, w bezpośrednim zasięgu oddziaływania tych ośrodków metropolitalnych. Obszar gminy obejmuje **290 km²**, z czego **23 km²** zajmuje miasto Namysłów – pełniące funkcję ośrodka koncentracji usług administracyjnych, oświatowych i gospodarczych – natomiast **267 km²** przypada na **32 sołectwa** o charakterze głównie wiejskim i rolniczym. Przez teren gminy przepływa **rzeka Widawa**, stanowiąca ważny element lokalnego systemu hydrograficznego, której wody odprowadzane są do Odry na wysokości Wrocławia.

Gmina Namysłów posiada znaczące walory krajobrazowe, kulturowe i środowiskowe. Wyróżnia ją wysoka atrakcyjność turystyczna wynikająca z obecności zabytkowych układów urbanistycznych, obiektów architektury historycznej oraz licznych elementów dziedzictwa kulturowego. Walory te, w połączeniu z uwarunkowaniami przyrodniczymi, stanowią istotny potencjał rozwojowy obszaru, sprzyjający zarówno rozwojowi turystyki, jak i zachowaniu dziedzictwa przyrodniczego.

Obszar objęty opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje tereny położone w północnej części gminy Namysłów, w granicach obrębów: Brzezinka, Pawłowice Namysłowskie, Smogorzów, Głuszyna, Kowalowice, Objazda, Baldwinowice, Michalice, Bukowa Śląska oraz Rychnów. Są to w przeważającej części tereny niezabudowane, o dominującym charakterze rolniczym oraz leśnym. Grunty rolne stanowią ponad 70% powierzchni obszaru opracowania.

Struktura użytkowania terenu wskazuje na przewagę gruntów ornych, łąk i pastwisk, które tworzą mozaikę siedlisk istotnych dla lokalnej bioróżnorodności, w szczególności dla gatunków związanych z obszarami otwartymi i śródpolnymi. Występujące kompleksy leśne pełnią funkcję korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym, sprzyjających migracji drobnych ssaków oraz ptactwa. Tereny te odznaczają się również potencjalną zdolnością do retencjonowania wód opadowych, co ma znaczenie dla ograniczania zjawisk suszy oraz stabilizacji warunków hydrologicznych.

W granicach analizowanego terenu nie występują zwarte struktury osadnicze, jednak otaczają one zespoły zabudowy występujące w Smogorzowie, Głuszynie, Kowalowicach, Objeździe i Michalicach. Jednocześnie w pobliżu przebiegają istotne układy komunikacyjne gminy, które

mogą oddziaływać pośrednio na środowisko poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń, jednak wewnątrz analizowanego obszaru pozostaje stosunkowo mało narażone na te oddziaływania. Wszystkie wymienione czynniki sprawiają, że obszar objęty planem stanowi istotny element systemu przyrodniczego gminy Namysłów, o wysokiej wartości przyrodniczej i krajobrazowej, wymagający uwzględnienia w prognozie oddziaływania na środowisko pod kątem ochrony bioróżnorodności, zasobów wodnych oraz potencjalnych zmian wywołanych planowanym zagospodarowaniem.

Przez gminę Namysłów przebiega rozbudowana sieć dróg o zróżnicowanej kategorii, do głównych dróg należą:

Drogi krajowe

- **DK 39:** Łagiewniki – Owczary – Brzeg – Namysłów – Kępno
- **DK 42:** Namysłów – Kluczbork – Praszka – Radomsko – Skarżysko-Kamienna – Rudnik

Drogi wojewódzkie

- **DW 396:** Bierutów – Oława – Strzelin
- **DW 451:** Oleśnica – Bierutów – Namysłów
- **DW 454:** Opole – Pokój – Namysłów

Najważniejsze szlaki komunikacyjne w pobliżu gminy

- **S8** (Wrocław – Warszawa)
- **S11** (Kołobrzeg – Piekary Śląskie)
- **A4** (Wrocław – Opole – Katowice)

Przez obszar opracowania nie przebiega żadna linia kolejowa. Jednak na południe od niego przebiegają dwie linie kolejowe:

- Nr 143 – Kalety – Wrocław Popowice WP2 (linia dwutorowa, pierwszorzędna zelektryfikowana),
- Nr 301 Opole Główne – Namysłów (linia jednotorowa, znaczenia miejscowego, nieelektryfikowana),
- Nr 307 Namysłów – Kępno.

Położenie fizycznogeograficzne, budowa geologiczna i rzeźba terenu

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Kondrackiego (1998 r.), zaktualizowaną podziałem fizycznogeograficznym Polski opracowanym pod redakcją: Andrzeja Richlinga, Jerzego Solna, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego, obszar gminy położony jest na obszarze Prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Nizina Śląska, w ramach mezoregionu Równina Oleśnicka.

„Równina Oleśnicka położona jest w północnej części Niziny Śląskiej. Jej naturalną i wyraźną w krajobrazie granicę północną wyznaczają pasma Wzgórz Trzebnickich i Twardogórskich. Czytelna jest też granica południowa z doliną Odry i południowo-wschodnia z doliną Stobrawy.

Granica północno-wschodnia słabo wyróżnia się w krajobrazie i przebiega w strefie łagodnego wzniesienia wododziałowego Widawy i Proсны.”¹

Obszar gminy Namysłów położony jest w obrębie Równiny Oleśnickiej, której podłoże geologiczne tworzą głównie utwory polodowcowe związane ze zlodowaceniem Odry. Dominują tu gliny zwałowe, a także piaski i żwiry lodowcowe oraz wodnolodowcowe, będące pozostałością procesów akumulacyjnych lodowca i wód roztopowych. Rozcinające wysoczyzną doliny rzeczne wypełnione są madami i namułami na terasach zalewowych oraz piaskami i żwirami na terasach nadzalewowych, co odzwierciedla współczesną i plejstocенską dynamikę fluwialną.

Miejscami, na piaszczysto-żwirowych utworach polodowcowych i rzecznych, w schyłkowym plejstocenie wykształciły się piaski eoliczne z niewysokimi formami wydmowymi. Elementy te świadczą o działalności wiatrów peryglacialnych w okresie późnego plejstocenu. W południowej części gminy, w pobliżu granicy ze Wzgórzami Trzebnickimi, lokalnie występują pokrywy lessowe, charakteryzujące się korzystnymi właściwościami glebowymi i wysokim potencjałem produkcyjnym.

Rzeźba terenu gminy jest mało urozmaicona, typowa dla równin morenowych. Wysokości bezwzględne wahają się od ok. 137 m n.p.m. do 194 m n.p.m., co wskazuje na łagodnie falisty charakter terenu. Brak wyraźnych form erozyjnych czy tektonicznych sprzyja zarówno gospodarstwu wykorzystaniu obszaru, jak i rozwijaniu zabudowy bez konieczności uwzględniania istotnych ograniczeń wynikających z morfologii terenu.

Warunki podłoża budowlanego

Warunki podłoża budowlanego na obszarze opracowania, obejmującym **zachodnią część (arkusz Namysłów)** oraz **wschodnią część (arkusz Rychtal)**, określono z pominięciem terenów leśnych, gleb chronionych klas I–IVa, łąk na glebach organicznych, obszarów zalewowych, zwartej zabudowy oraz złóż kopalin. We wschodniej części obszaru, na arkuszu Rychtal, około 35% powierzchni charakteryzuje się warunkami korzystnymi lub niekorzystnymi dla budownictwa. Warunki korzystne występują głównie na wysoczyźnie morenowej w rejonie Głuszyny, gdzie podłoże tworzą gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe w stanie co najmniej średniozagęszczonym, z wodami gruntowymi zalegającymi głębiej niż 2 m. Warunki niekorzystne praktycznie na obszarze opracowania stanowią wyłącznie punktowe obszary w Głuszycy i Brzezince.

W zachodniej części obszaru opracowania, na arkuszu Namysłów, ok. 20% powierzchni wykazuje warunki korzystne lub niekorzystne dla budownictwa. Warunki sprzyjające posadowieniu obiektów występują przede wszystkim na gruntach gliniastych o konsystencji twardeplastycznej i półzwartej oraz na osadach wodnolodowcowych, m.in. w rejonie Smogorzowa, Pawłowic Namysławskich, Kowalovic, gdzie wody gruntowe zalegają głębiej niż 2 m. Warunki niekorzystne związane są głównie z występowaniem gruntów organicznych, piasków luźnych i glin plastycznych oraz z płytkim poziomem wód gruntowych w dolinach rzek.

1 Regionalna geografia fizyczna Polski, praca zbiorowa po redakcją Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego, Poznań 2021. strona 537-538.

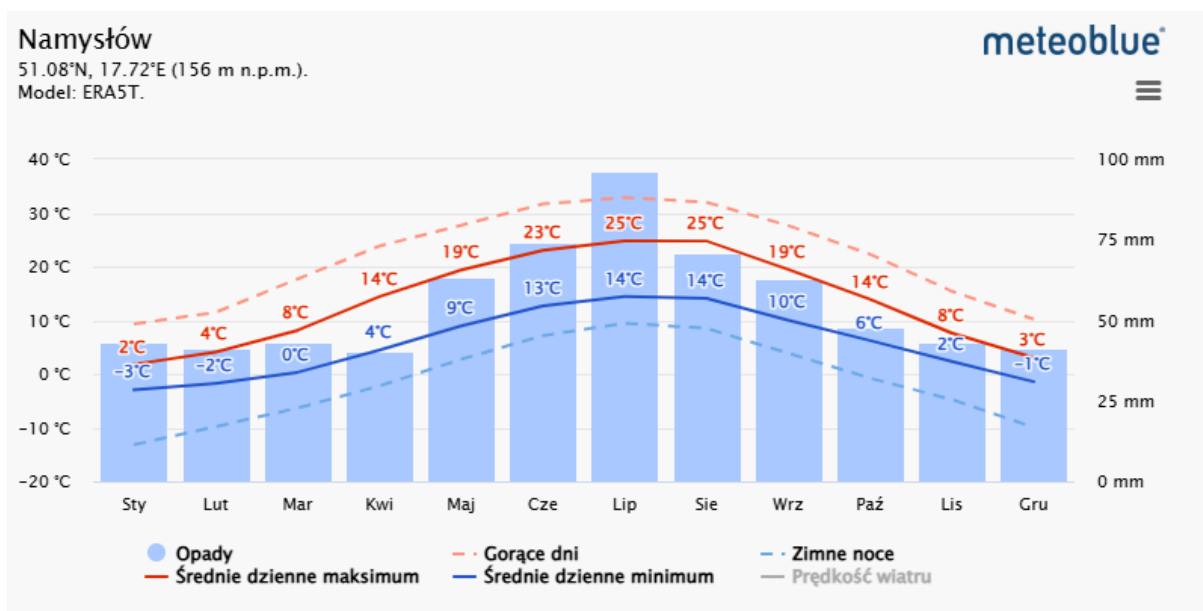
W obu częściach obszaru opracowania czynnikiem ograniczającym lokalizację zabudowy są przede wszystkim osady holocenu oraz tereny o niewystarczającej nośności i nadmiernym uwilgotnieniu.

Surowce naturalne

W granicach obszaru opracowania brak jest istniejących złóż kopalin.

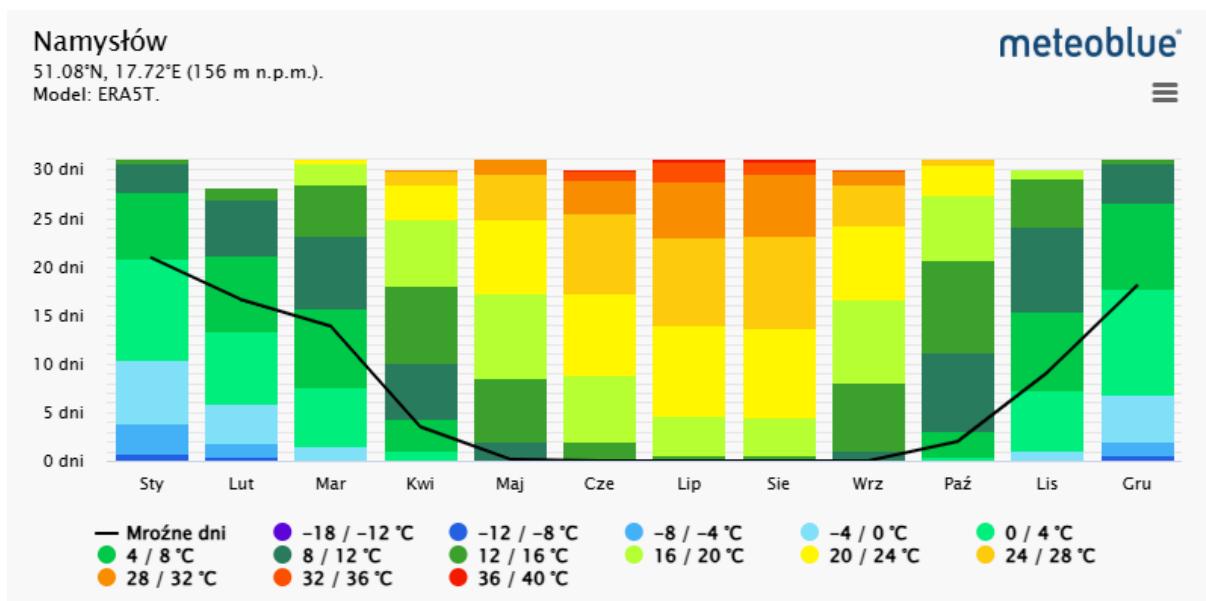
3.2 Uwarunkowania topoklimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Wosia obszar gminy Namysłów położony jest w regionie Południowowielkopolskim. Charakteryzuje się on stosunkowo dużą liczbą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną bez opadów. Stosunkowo dużo jest też dni bardzo ciepłych z pogodą pochmurną bez opadów.



Rysunek 1. Klimatogram dla klimatu modelowanego gminy Namysłów – średnie temperatury i opady, średnia 30. letnia.

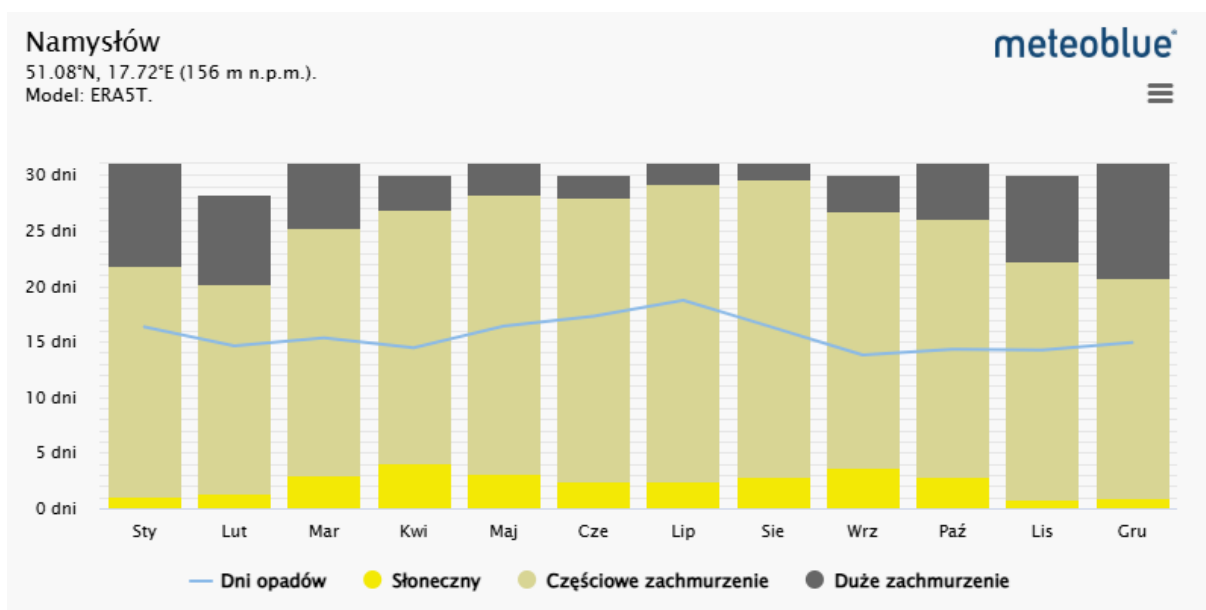
źródło: https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/namysl%c5%82%c3%b3w_polska_3091141



Rysunek 2. Liczba dni z temperaturami maksymalnymi dla gminy Namysłów – średnia 30. letnia.

źródło: https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/namys%5%82%3%b3w_polska_3091141

Zgodnie z definicjami indeksów klimatycznych (<https://klimada2.ios.gov.pl/definicje-indeksow-klimatycznych/>) w gminie Namysłów dni upalne (z maksymalną temperaturą powyżej 30°C) występują głównie od czerwca do sierpnia. Dni z temperaturą poniżej 0°C obserwujemy od listopada do marca. Największa liczba dni mroźnych występuje w styczniu i wynosi ona średnio 20,9 dnia. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień ze średnim dziennym maksimum temperatury 25 °C. Najzimniejszy natomiast jest styczeń ze średnim dziennym maksimum temperatury 2 °C. Z kolei średnia temperatura w 2024 roku dla gminy wynosiła 11,7 °C, przy obserwowanym trendzie wzrostowym od roku 1979 (analizowany okres) o 3,5 °C.



Rysunek 3. Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami w gminy Namysłów – średnia 30. letnia.

źródło: https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/namys%5%82%3%b3w_polska_3091141

- występowanie głównie użytkowania rolniczego,
- zidentyfikowane znaczące oddziaływanie - BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii),
- główne źródło presji troficznych - nie dotyczy,
- główne źródło presji zasalających - nie dotyczy,
- główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających - nie dotyczy,
- główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta - rzeki główne,
- główne źródło presji chemicznych - nie dotyczy,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona,
- susza: silnie i ekstremalnie zagrożone suszą.

2. Jarząbek (RW600010136192) - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty.

Charakterystyka:

- występowanie głównie użytkowania rolniczego, częściowo leśnego,
- zidentyfikowane znaczące oddziaływanie - BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii),
- główne źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone),
- główne źródło presji zasalających - nie dotyczy,
- główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających - nie dotyczy,
- główne źródło presji hydromorfologicznych - nie dotyczy,
- główne źródło presji chemicznych - nie dotyczy,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona,
- susza - silnie i ekstremalnie zagrożone suszą.

3. Łózka (RW600010136192) - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty.

Charakterystyka:

- występowanie głównie użytkowania rolniczego,
- zidentyfikowane znaczące oddziaływanie - BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii),
- główne źródło presji troficznych - nie dotyczy,
- główne źródło presji zasalających - nie dotyczy,
- główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających - nie dotyczy,
- główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki główne,
- główne źródło presji chemicznych - nie dotyczy,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona,
- susza - silnie i ekstremalnie zagrożone suszą.

4. Studnica (RW600010136192) - PNP - Potok lub strumień nizinny piaszczysty.

Charakterystyka:

- występowanie głównie użytkowania rolniczego,
- zidentyfikowane znaczące oddziaływanie - FIZ (na elementy fizykochemiczne),
- główne źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja,
- główne źródło presji zasalających - nie dotyczy,
- główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających - nie dotyczy,
- główne źródło presji hydromorfologicznych - budowle piętrzące - rzeki główne,
- główne źródło presji chemicznych - nie dotyczy,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – niezagrożona,
- susza - silnie i ekstremalnie zagrożone suszą.

5. Widawa od Czarnej Widawy do ujścia ze zb. Michalice (RW600011136319)

- RZN - Rzeka nizinna.

Charakterystyka:

- występowanie głównie użytkowania rolniczego,
- zidentyfikowane znaczące oddziaływanie - BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii), BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione),
- główne źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja,
- główne źródło presji zasalających - nie dotyczy,
- główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających - nie dotyczy,
- główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta - rzeki główne, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) – rzeki główne,
- główne źródło presji chemicznych - nie dotyczy,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona,
- susza - słabo i umiarkowanie zagrożone suszą.

Stan JCWP

Przeprowadzona „Ocena stanu wód powierzchniowych na podstawie danych z lat 2019-2024” w ramach działań GIOŚ wykazały, że stan wszystkich analizowanych JCW oceniony został jako zły, na co wpływ miało głównie niska klasa oceny elementów biologicznych.

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasyfikacja stanu	Stan/potencjał ekologiczny	Stan Chemiczny	Stan JCW
1.	Osuch - Idzikowice	RW600010136189	4	>2	4	słaby stan ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód
2.	Jarząbek - poniżej Smogorzowa	RW600010136192	4	>2	4	słaby stan ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód
3.	Łózka - ujście do z. Michalice	RW600010136312	3	>2	3	umiarkowany stan ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasyfikacja stanu	Stan/potencjał ekologiczny	Stan Chemiczny	Stan JCW
4.	Studnica - Michalice	RW6000101363169	3	>2	3	umiarkowany stan ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód
5.	Widawa - powyżej zb. Michalice	RW600011136319	3	>2	3	umiarkowany stan ekologiczny	brak klasyfikacji	zły stan wód

Tabela 1. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych przebiegających przez obszar opracowania – gmina Namysłów.

źródło: <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/568>

Zagrożenie powodziowe

Na podstawie aktualnych map zagrożenia i ryzyka powodziowego opracowanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie ustalono, że **w granicach analizowanego obszaru opracowania nie występują tereny szczególnego zagrożenia powodzią**. Oznacza to, że zarówno strefy potencjalnego zalania o niskim, średnim, jak i wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi nie obejmują badanego obszaru.

Istniejące na terenie gminy Namysłów obszary zagrożone powodzią zlokalizowane są przede wszystkim wzdłuż rzeki Widawy, na odcinku położonym na południowy zachód od obszaru opracowania. Strefy te obejmują głównie tereny dolinne, charakteryzujące się zwiększoną podatnością na wezbrania wód w okresach intensywnych opadów lub roztopów.

Tym samym północna część gminy, objęta analizą, znajduje się poza strefami bezpośredniego zagrożenia powodziowego, co ogranicza ryzyko wystąpienia szkód powodziowych oraz umożliwia stabilne planowanie przestrzenne bez konieczności uwzględniania dodatkowych wymogów wynikających z ochrony przeciwpowodziowej.

Wody podziemne i jednolite części wód podziemnych

Obszar opracowania zlokalizowany jest w granicach JCWPd nr 96 (PLGW600096). Jej charakterystykę przedstawia poniższa tabela

Nr JCWPd	96
Kod JCWP	GW600096
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Odry
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan ogólny	dobry
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy
Wskaźniki determinujące stan ilościowy	nie dotyczy
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	pobór punktowy z ujęć wód podziemnych
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	ilościowa
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona
Cele środowiskowe	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	nie dotyczy

Tabela 2. Charakterystyka Jednolitych Części Wód podziemnych występujących na terenie gminy Namysłów.

źródło: karty charakterystyki JCWPd - <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>

W ramach działań uzupełniających dla JCWPd wskazano w zakresie leśnictwa: odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych jako naturalnych zbiorników retencyjnych; zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łąkowe, łąki wilgotne, rozlewiska oraz w zakresie rolnictwa: analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych - z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowa nowych systemów melioracyjnych (nawadniająco-odwadniających).

Ocena JCWPd (2019 r.) wg Rozporządzenia MG MiZŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) wykazała, iż JCWPd 96 posiada dobry stan ogólny.

Presją na stan ilościowy dla JCWPd jest pobór wód ujęciami punktowymi. Wyniki badań stanu chemicznego i ilościowego JCWPd 96 w latach: 2012, 2016, 2019, pokazały stan dobry we wszystkich latach pomiarowych. Wpływ na to ma szczególnie małe powierzchnie terenów zurbanizowanych.

Zagrożenia dla wód podziemnych

Do głównych zagrożeń dla wód podziemnych na obszarze gminy należy zaliczyć: **zagrożenie stanu ilościowego**, wynikające głównie z punktowego poboru wód podziemnych.

Główne zbiorniki wód podziemnych

Obszar opracowania nie znajduje się w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Zagrożenie suszą

Zmieniające się warunki klimatyczne skutkują zwiększoną częstotliwością występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych, w tym suszy. Zjawisko to ma istotne znaczenie z punktu widzenia dostępności zasobów wodnych oraz bezpieczeństwa środowiskowego i społeczno-gospodarczego.

W celu przeciwdziałania skutkom suszy, wdrożony został **Plan przeciwdziałania skutkom suszy** (Dz. U. 2021 poz. 1615), przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r.

Zgodnie z ww. dokumentem, obszar gminy został zaklasyfikowany do:

- **Łączne zagrożenie suszą:**

- ✓ **IV klasa – ekstremalne zagrożenie** - północno-wschodnia część obszaru opracowania tj. rejon Brzezinki, Smogorzowa i Pawłowic Namysłowskich,
- ✓ **III klasa** - silnie zagrożone suszą – pozostały południowy i zachodni obszar opracowania;

Obszar opracowania zakwalifikowany został do IV klasy zagrożenia suszą (ekstremalnie zagrożone) pod kątem suszy atmosferycznej, rolniczej, do II klasy (umiarkowanie zagrożone)

pod kątem suszy hydrologicznej, do II (umiarkowanie zagrożone) i III (silnie zagrożone) pod kątem suszy hydrogeologicznej.

Dane Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG-PIB) z 2025 r. (źródło: <https://susza.iung.pulawy.pl>) wskazują, że na terenie gminy **nie odnotowano przekroczenia kryteriów występowania suszy** w żadnej z analizowanych kategorii gleb.

Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie gminy Namysłów stopień wyposażenia w infrastrukturę wodociągową i kanalizacyjną jest zróżnicowany przestrzennie, co bezpośrednio wpływa na stan środowiska oraz możliwości dalszego zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 2024 r.), dostęp do sieci wodociągowej posiada 97,7% mieszkańców gminy, co świadczy o bardzo wysokim poziomie zaopatrzenia w wodę i ogranicza presję na alternatywne, indywidualne ujęcia wód podziemnych.

Znacznie mniej korzystnie przedstawia się stopień skanalizowania gminy – do zbiorczego systemu kanalizacyjnego podłączonych jest ok. 77,7% mieszkańców. Występują jednak istotne dysproporcje pomiędzy częścią miejską a obszarami wiejskimi. Na terenie miasta Namysłów zapotrzebowanie na odbiór ścieków bytowych jest w pełni zaspokojone poprzez funkcjonujący system kanalizacji sanitarnej. Na terenach wiejskich (w tym na części gminy objętej opracowaniem niniejszego planu), stopień skanalizowania jest znacząco niższy – z usług kanalizacyjnych korzysta jedynie ok. 44,8% mieszkańców.

Niedostateczny poziom rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej na obszarach wiejskich skutkuje powszechnym stosowaniem indywidualnych systemów odprowadzania ścieków, takich jak zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków. W przypadku zbiorników bezodpływowych istnieje ryzyko nieprawidłowej eksploatacji (m.in. nielegalnych zrzutów ścieków do środowiska), co może negatywnie oddziaływać na wody podziemne – zwłaszcza w rejonach o podwyższonym stopniu przepuszczalności gruntów. Przydomowe oczyszczalnie ścieków, choć stanowią rozwiązanie korzystniejsze środowiskowo, wymagają odpowiednich warunków gruntowo-wodnych oraz prawidłowego serwisowania.

3.4 Uwarunkowania glebowe i przestrzeni rolniczej

Gleby gminy Namysłów są w dużej mierze uwarunkowane geologią oraz warunkami wodnymi. Dominują gleby brunatne i bielcowe, typowe dla terenów polodowcowych. Miejscowo występują również czarne ziemie o charakterze lokalnym. W ujęciu przestrzennym wyróżnia się dwie główne grupy: **gleby dolinne rzeki Widawy** oraz **gleby wysoczyzny**, przy czym północna część gminy – obejmująca obszary rolnicze i leśne na północ od miasta Namysłów – reprezentowana jest głównie przez gleby wysoczyznowe.

W dolinie Widawy dominują torfy niskie i gleby mułowo-torfowe, a także różne typy mad lekkich i średnich, cechujące się wysoką wilgotnością lub okresowym przesuszaniem. Pełnią one ważne funkcje retencyjne i często tworzą użytki zielone o dobrej jakości, jednak w północnym obszarze gminy ich udział jest ograniczony.

Zasadniczy charakter północnej części gminy kształtują **gleby wysoczyzny**, które są bardziej zróżnicowane pod względem żyzności i właściwości użytkowych. Przeważają tu gleby wytworzone na glinach lekkich i średnio pylastych oraz piaskach gliniastych. Część z nich, dzięki korzystnym stosunkom wodno-powietrznym i dobrze rozwiniętej próchnicy, zaliczana jest do klas bonitacyjnych IIIa i IIIb, rzadziej II i stanowi kompleks psenny dobry lub bardzo dobry. Inne gleby – zwłaszcza te o większej przepuszczalności, zbudowane z piasków gliniastych i piasków luźnych – mają mniejszą zasobność i są podatne na przesuszanie, tworząc kompleks żytni klasy IVa i IVb lub kompleks żytni słaby.

Lokalnie występują również gleby cięższe, gliniaste, bogate w składniki pokarmowe, lecz podatne na nadmierne uwilgotnienie i wahania plonów, typowe dla kompleksu zbożowo-pastewnego. W obniżeniach terenowych zachowały się trwałe użytki zielone, które pełnią istotną funkcję ekologiczną.

Ze względu na przewagę gleb lekkich i średnich oraz występowanie piasków luźnych w wielu lokalizacjach północnej części gminy, obszar ten cechuje się **zwiększoną podatnością na infiltrację zanieczyszczeń**, w tym odcieków z działalności rolniczej czy ścieków z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. W połączeniu z ograniczonym stopniem skanalizowania terenów wiejskich (ok. 44,8% mieszkańców korzysta z kanalizacji) gleby te pełnią kluczową rolę w kształtowaniu jakości wód podziemnych.

Zagrożenia dla gleb i przestrzeni rolniczej

Do najważniejszych zagrożeń dla jakości i funkcji gleb na terenie gminy zalicza się:

- **niekontrolowane zrzuty ścieków** bytowo-komunalnych do środowiska (gleby i wód powierzchniowych),
- **rozlewanie się zabudowy mieszkaniowej i infrastruktury komunikacyjnej**, prowadzące do wzrostu powierzchni utwardzonych (nieprzepuszczalnych),
- **intensyfikacja upraw**, co generuje potrzebę intensyfikacji nawożenia i stosowania środków ochrony roślin, mogących prowadzić do zanieczyszczenia środowiska glebowego i wodnego.

3.5 Uwarunkowania wynikające z obecności gatunków chronionych roślin i zwierząt, obszarów chronionych, obszarów cennych przyrodniczo i walorów krajobrazowych

W granicach obszaru opracowania **brak jest form ochrony przyrody objętych ochroną prawną** w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, takich jak rezerваты, parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne czy stanowiska dokumentacyjne, występują natomiast siedliska oraz jeden gatunek objęty ochroną prawną wskazano poniżej wskazano siedliska, wskazane w części dotyczącej opisu szaty roślinnej i flory

Na terenie gminy Namysłów występuje natomiast **jeden pomnik przyrody**, zlokalizowany poza obszarem opracowania – w miejscowości **Kowalowice**, na terenie kompleksów leśnych. Przedmiotem ochrony jest **dąb szypułkowy (*Quercus robur*)**, ustanowiony pomnikiem przyrody w dniu **11.04.1963 r.** Obiekt ten pełni funkcję przyrodniczą i krajobrazową, jednak

jego lokalizacja nie powoduje ograniczeń ani oddziaływań w kontekście ustaleń dla analizowanego terenu.

Zgodnie z „*Waloryzacją krajobrazową województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony*” obszar objęty opracowaniem nie został zaliczony do obszarów o szczególnie wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu lub o wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu.

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne na obszarze Polski zostały wyznaczone w ramach „**Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce**” (Jędrzejewski i in., 2005), a następnie zaktualizowane w latach 2010–2012 przez Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży w ramach projektu „**Ochrona obszarów siedliskowych i korytarzy ekologicznych dzikiej fauny przy drogach szybkiego ruchu w Polsce**”. Wyniki tych prac zaprezentowano na „**Mapie przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce**” opracowanej pod kierownictwem prof. dr hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego.

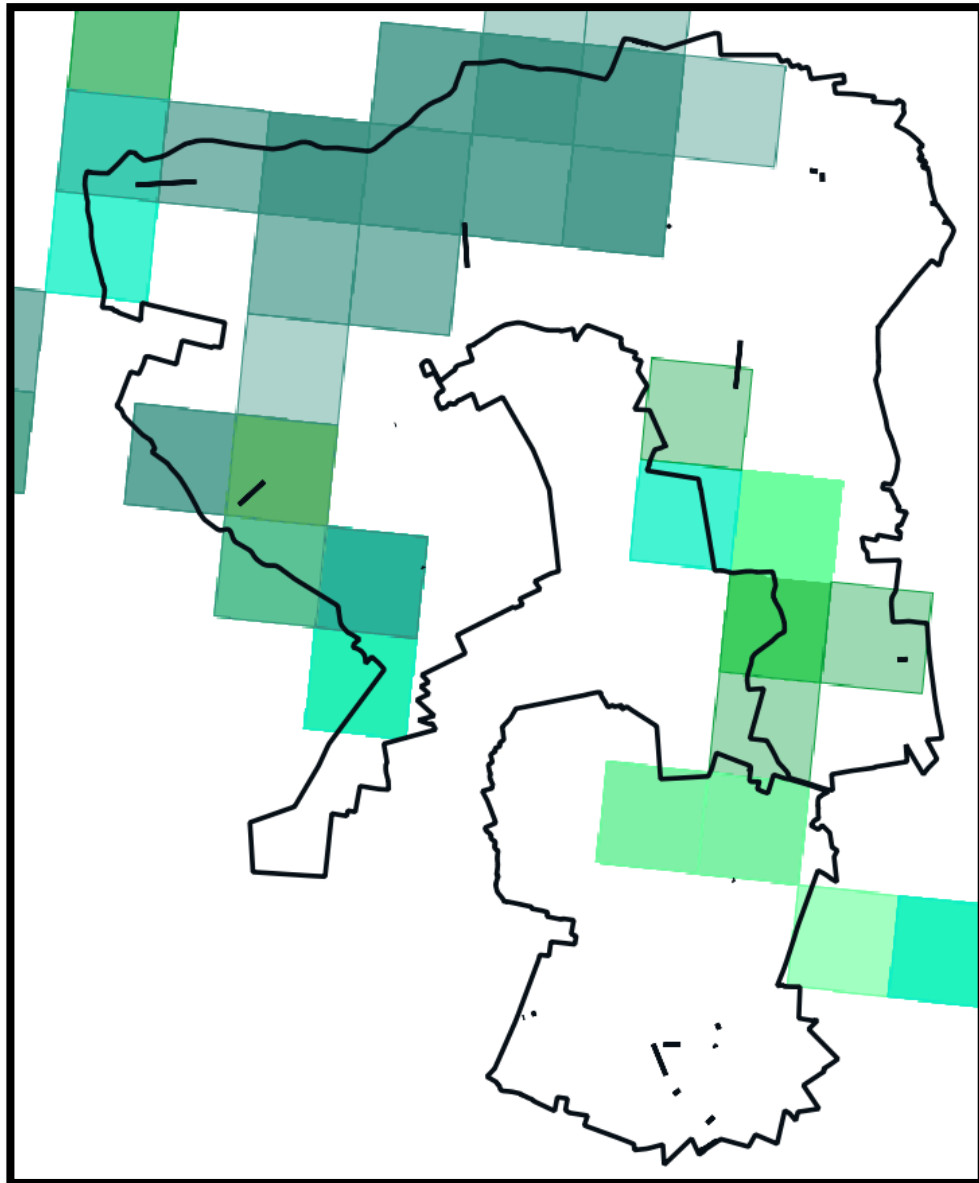
Zgodnie z tym opracowaniem przez obszar opracowania przebiega **korytarz ekologiczny Stawy Milickie – Bory Stobrawskie (GKPD-14)**. Korytarz ten zajmuje **północną część analizowanego terenu**, obejmując rejony sołectw **Głuszyna, Brzezinka, Smogorzów i Pawłowice Namysłowskie**, gdzie wyznacza przestrzeń funkcjonalną dla migracji zwierząt, głównie dużych ssaków i gatunków wymagających ciągłości siedlisk.

Obecność korytarza ekologicznego wynika z założenia, że jego celem jest **zapewnienie łączności ekologicznej pomiędzy kluczowymi obszarami przyrodniczymi**, przeciwdziałanie fragmentacji siedlisk oraz umożliwienie swobodnych migracji gatunków wrażliwych na bariery antropogeniczne. Korytarze te pełnią istotną funkcję w utrzymaniu spójności sieci Natura 2000 oraz ochrony różnorodności biologicznej.

Szata roślinna i fauna

Naturalną szatę roślinną gminy stanowiły lasy liściaste i mieszane, jednak obecnie dominują drzewostany sosnowe, zwłaszcza w kompleksie Lasów Stobrawsko-Turawskich. W dolinie Widawy występują łąki wilgotne, zalewowe, zmiennowilgotne, pastwiska oraz dobrze zachowane lasy łąkowe. Flora obejmuje m.in. centurię pospolitą, ostrożeń łąkowy, bobrek trójlistny, kosaćca syberyjskiego, wełniankę i storczyki, a w wodach – salwinię pływającą i grąźel żółty. Lokalnie pojawiają się gatunki inwazyjne, jak nawłóć i rdestowiec.

Fauna obszaru jest silnie związana z doliną Widawy. Występują tu liczne gatunki ptaków łąkowych i przelotnych, m.in. kormoran, błotniak łąkowy i zbożowy, bielik, orlik krzykliwy oraz różne gatunki gęsi i siewek. Stwierdzono także traszkę górską, rzekotkę, zaskrońca i żmiję zygzakowatą. W wodach żyją śliz, kielb i ciernik, a wśród ssaków – bóbr i wydra. Spotykane są ponadto chronione gatunki owadów, jak jelonek rogacz i kozioróg dębosz.



- 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*
- 9110 - Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)
- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 9190 - Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*)
- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)
- 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 3260 - Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*

Mapa 1. Obszary siedlisk na terenie opracowania.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



Mapa 2. Zasięg siedliska Czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*)

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Zgodnie z danymi GDOŚ na obszarze opracowania występują głównie siedliska leśne, zlokalizowane w granicach istniejących kompleksów leśnych. W północnej części obszaru dominują siedliska pomorskiego kwaśnego lasu brzozowo-dębowego, natomiast we wschodniej części występują siedliska kwaśnych buczyn. Na pozostałych terenach leśnych obecne są również siedliska grądów środkowoeuropejskich oraz lasów łągowych (wierzbowe, olszowe i jesionowe).

W dolinie rzeki Widawy występują siedliska starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych, a wzdłuż rzeki oraz wybranych potoków stwierdzono siedliska związane z nizinnymi ciekami wodnymi i roślinnością wodną.

Dodatkowo, w rejonie potoku Jarząbek stwierdzono występowanie siedliska **czerwończyka fiołka (*Lycaena helle*)** – rzadkiego i zagrożonego gatunku motyla dziennego, związanego z wilgotnymi łąkami, torfowiskami niskimi i dolinami małych cieków wodnych. Gatunek ten jest objęty ochroną prawną i stanowi wskaźnik dobrze zachowanych, mało przekształconych siedlisk wilgotnych.

3.6 Uwarunkowania wynikające z jakości powietrza atmosferycznego

Zgodnie z analizami dotyczącymi źródeł emisji wybranych zanieczyszczeń do powietrza, za największy poziom emisji do powietrza PM₁₀, PM_{2,5}, B(a)P i SO_x odpowiedzialna jest gospodarka komunalno-mieszkaniowa. Z kolei transport samochodowy odpowiedzialny jest za największy poziom emisji NO_x. Obszar gminy Namysłów zaliczony został do strefy A (nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego) dla emisji zanieczyszczeń: Dwutlenek siarki (SO₂), Dwutlenek azotu (NO₂), Tlenek węgla (CO), Benzen (C₆H₆), Ozon (O₃), Pył zawieszony PM₁₀, Pył zawieszony PM_{2,5}, Ołów (Pb) w pyłe zawieszonym PM₁₀, Arsen (As) w pyłe zawieszonym PM₁₀, Kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM₁₀, Nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM₁₀, Tlenki azotu (NO_x),

Do strefy C (powyżej poziomu dopuszczalnego) dla zanieczyszczenia - Benzo(a)piren B(a)P w pyłe zawieszonym PM10. Główną przyczyną przekroczeń na terenie strefy wskazuje się oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
PL1601	miasto Opole	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL1602	strefa opolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5}) [źródło: GIOŚ]

źródło: „ROZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE OPOLSKIM” raport wojewódzki za rok 2023 str. 80

Pod względem ochrony roślin:

- Nie stwierdzono przekroczeń dolnego progu oszacowania dla SO₂ oraz tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃).
- Natomiast pod kątem poziomu celu długoterminowego zakwalifikowano emisje O₃ do klasy D2 (powyżej poziomu celu długoterminowego).

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
PL1602	strefa opolska	A	A	A

1) Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa opolska uzyskała klasę D2.

Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) [źródło: GIOŚ]

źródło: „ROZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE OPOLSKIM” raport wojewódzki za rok 2023 str. 90

Główne czynniki negatywnie wpływające na jakość powietrza na terenie gminy Namysłów obejmują:

- **Utrzymywanie się tzw. niskiej emisji** – związanej głównie z eksploatacją nieefektywnych, emisyjnych źródeł ciepła w sektorze komunalno-bytowym oraz z niewystarczającym stopniem termomodernizacji istniejącej zabudowy. Zjawisko to skutkuje ponadprzeciętną emisją pyłów i zanieczyszczeń gazowych, w tym szczególnie benzo(a)pirenu .
- **Bariery w rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE)** – wynikające z ograniczonej przepustowości i niewystarczającego stopnia modernizacji infrastruktury elektroenergetycznej, co może istotnie redukować możliwości przyłączania nowych instalacji OZE oraz wpływać na efektywność ich funkcjonowania.

- **Emisję liniową generowaną przez transport drogowy** – objawiającą się emisją stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych (NO_x, PM, benzen) w strefach zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów o wysokim natężeniu ruchu, w szczególności w rejonie dróg wojewódzkich i krajowych.
- **Emisje punktowe pochodzące z działalności przemysłowej** – w tym z zakładów branży spożywczej, usługowej oraz innych obiektów mogących stanowić źródło zorganizowanego wprowadzania substancji do powietrza. Potencjalne zagrożenia obejmują emisję związków odorowych, substancji chemicznych oraz pyłów powstających w procesach technologicznych.

3.7 Uwarunkowania wynikające ze stanu klimatu akustycznego

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określono w Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie jednolitego tekstu rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. 2014, poz. 112). W kontekście planowania przestrzennego, które ma charakter długookresowy, stosowane są wskaźniki LDWN i LN odnoszące się do hałasu w ciągu całego roku, natomiast wskaźniki dobowe LAeqD i LAeqN odnoszą się do poziomu hałasu w danej dobie i wykorzystywane są w celach kontrolnych.

Głównymi źródłami hałasu na terenie gminy Namysłów pozostają hałas komunikacyjny (zarówno drogowy, jak i kolejowy) oraz hałas przemysłowy, występujący w skali lokalnej.

Na klimat akustyczny gminy zasadniczy wpływ mają ciągi komunikacyjne o znaczeniu ponadlokalnym, w szczególności przebiegające przez obszar gminy drogi krajowe nr 39 i 42 oraz drogi wojewódzkie nr 451 i 454. Wzrost natężenia ruchu kołowego, w tym zwiększający się udział pojazdów ciężkich, generuje podwyższony poziom hałasu drogowego. Oddziaływanie to jest szczególnie odczuwalne w strefach przyległych do głównych arterii transportowych, gdzie może dochodzić do okresowego lub trwałego przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu. Zgodnie z danymi GDDKiA, obszary najbardziej zagrożone hałasem drogowym zlokalizowane są głównie w części miejskiej, wzdłuż odcinków DK39.

W granicach terenu objętego planem nie występują drogi o znaczeniu ponadlokalnym, wobec czego oddziaływanie hałasu komunikacyjnego na teren opracowania i obszary sąsiednie należy uznać za nieznaczne.

Hałas kolejowy jest odczuwalny przede wszystkim w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych. W gminie Namysłów główne znaczenie ma linia kolejowa PKP nr 143 Kalety – Wrocław Popowice (WP2). Ponieważ przez obszar planu nie przebiegają żadne linie kolejowe, hałas tego typu nie oddziałuje na analizowany teren.

Hałas przemysłowy występuje jedynie lokalnie, głównie w sąsiedztwie zakładów produkcyjnych i usługowych. Na obszarze objętym ustaleniami planu brak jest znaczących źródeł hałasu przemysłowego, a tym samym jego wpływ na klimat akustyczny jest pomijalny.

Wnioski i rekomendacje:

Potencjalnym zagrożeniem dla klimatu akustycznego jest lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej lub funkcji wrażliwych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg o podwyższonym

natężeniu ruchu. Może to skutkować nadmierną ekspozycją mieszkańców na hałas. Ryzyko to można skutecznie ograniczyć poprzez:

- właściwe kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej,
- zachowanie odpowiednich odległości od źródeł hałasu,
- stosowanie rozwiązań minimalizujących uciążliwości akustyczne (np. pasów zieleni, ekranów, właściwego układu zabudowy).

Prawidłowo prowadzona polityka przestrzenna pozwala na utrzymanie właściwego klimatu akustycznego i minimalizację uciążliwości dla mieszkańców.

3.8 Uwarunkowania wynikające z obecności obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne

Za potencjalne źródła emisji promieniowania elektromagnetycznego w środowisku należy uznać m.in. instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne i radionawigacyjne, a także infrastrukturę elektroenergetyczną – linie przesyłowe, stacje transformatorowe oraz urządzenia średniego i niskiego napięcia.

W gminie Namysłów w roku 2023 znajdował się jeden punkt pomiarowy pola elektromagnetycznego na ul. Chrobrego w Namysłowie. Na przestrzeni ostatnich 5 lat, liczba punktów pomiarowych zmieniała się.

Zgodnie z wynikami Ocen poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, przeprowadzonych w 2023 r. przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie, średnie natężenie pola elektromagnetycznego w ramach punktu pomiarowego w Namysłowie wyniosło 1,58 V/m (wynik 0,5 godz. Pomiaru) i spadło względem roku 2021 o około 0,9 V/m. Dla całego obszaru województwa opolskiego wartość wskaźnika WME utrzymywała się poniżej 1, a rejestrowane wartości PEM nie przekraczały dopuszczalnych poziomów. Nie stwierdzono przypadków przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

3.9 Uwarunkowania wynikające z obecności obiektów OZE

Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz termomodernizacja budynków stanowią istotny element działań ograniczających emisję do powietrza w gminie. Na terenie gminy Namysłów dominują **mikroinstalacje fotowoltaiczne** montowane na obiektach mieszkalnych, gospodarczych i publicznych, wspierane lokalnymi programami modernizacji energetycznej. Dodatkowo rozwijane są instalacje **pomp ciepła** oraz wymiana przestarzałych źródeł ciepła, co przyczynia się do redukcji niskiej emisji i poprawy jakości powietrza.

Potencjalne oddziaływania i zagrożenia

Instalacje OZE mogą powodować:

- powstawanie odpadów w instalacjach biomasowych i biogazowych,
- ryzyko kolizji turbin wiatrowych z ptakami i nietoperzami,
- zajęcie powierzchni gleb przez farmy PV i ograniczenie ich aktywności biologicznej,
- zmiany w stosunkach wodnych przy dużych instalacjach,
- konflikty społeczne dotyczące lokalizacji większych projektów.

Wnioski i rekomendacje

Dla minimalizacji oddziaływań zaleca się:

- uwzględnianie lokalnych uwarunkowań środowiskowych i przestrzennych,
- przeprowadzanie oceny oddziaływania na środowisko dla większych inwestycji,
- prowadzenie konsultacji społecznych,
- stosowanie dobrych praktyk i technologii ograniczających wpływ na środowisko.

Realizacja powyższych działań umożliwi zrównoważony rozwój OZE na terenie gminy.

3.10 Uwarunkowania krajobrazowe i wynikające z obecności obiektów cennych kulturowo

Namysłów jako miasto obronne ukształtował się w średniowieczu, kiedy – zwłaszcza w XIV i XV wieku – wzniesiono potężny system murów miejskich z basztami, bramami (m.in. Wodną, Wrocławską i Krakowską) oraz wieżami (Piekarską, Karczmarską). W drugiej połowie XV wieku dobudowano zewnętrzny pierścień umocnień z bastejami, a w XVII wieku otoczono miasto nowożytnymi fortyfikacjami bastionowymi. Historyczne centrum z obwarowaniami, rynkiem i zwartą zabudową zachowało do dziś czytelny średniowieczny układ urbanistyczny. Od XVIII wieku Namysłów rozwijał się jako niewielkie miasto rzemieślniczo-handlowe, z silną pozycją browarnictwa, sukiennictwa i płóciennictwa. W XIX wieku nastąpił wzrost liczby ludności, rozwój rzemiosła i przemysłu rolno-spożywczego oraz modernizacja miasta (gazownia, kolej, szpital, rzeźnia, wodociągi). W okresie międzywojennym rozbudowano infrastrukturę i zabudowę mieszkaniową, a miasto pełniło rolę lokalnego ośrodka administracyjnego i gospodarczego. Po II wojnie światowej, po wymianie ludności i włączeniu w granice Polski, Namysłów pozostał ośrodkiem przemysłowo-rolniczym (m.in. browar, przetwórstwo rolne, przemysł elektromaszynowy), jednocześnie zachowując cenne dziedzictwo historyczne – zwłaszcza średniowieczny układ przestrzenny i relikty dawnych fortyfikacji.

Na terenie całej gminy zidentyfikowano 103 zabytki wpisane do rejestru zabytków, ponad 80 zabytków archeologicznych

Projekt audytu krajobrazowego województwa podkarpackiego

Zgodnie z *Audytem krajobrazowym województwa opolskiego*, przyjętym Uchwałą nr **XIV/158/2025** Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 marca 2025 r., na terenie gminy Namysłów wyznaczono **krajobraz priorytetowy „Lasy Barucickie”**, kod: **16-318.56-25**. Jest to krajobraz zaliczany do kategorii **krajobrazów przyrodniczych, kulturowo ekstensywnie użytkowanych**, w których dominują procesy naturalne, a działalność człowieka odgrywa jedynie uzupełniającą rolę. Obszar tego krajobrazu priorytetowego obejmuje fragment **południowej części gminy**.

W granicach obszaru objętego opracowaniem **nie występują krajobrazy priorytetowe**, a zatem ustalenia planu nie wpływają bezpośrednio na wartości krajobrazowe o randze regionalnej.

IV. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU GMINY

1) Ochrona walorów krajobrazowych, przyrodniczych i architektonicznych

- Zachowanie krajobrazu rolniczego i leśnego (dominacja gruntów rolnych >70% oraz mozaika łąk, pastwisk i pól – istotna dla bioróżnorodności).
- Ochrona dolin rzecznych i obniżeń terenowych (Widawa i dopływy) jako obszarów o wysokich walorach krajobrazowych, retencyjnych i siedliskowych.
- Utrzymanie ciągłości kompleksów leśnych i zadrzewień śródpolnych pełniących funkcje biocenotyczne i krajobrazowe.
- Uwzględnienie przebiegu korytarza ekologicznego Stawy Milickie – Bory Stobrawskie (GKPdC-14) w północnej części obszaru opracowania (ograniczanie fragmentacji, zachowanie drożności).
- Brak form ochrony przyrody w granicach opracowania – potrzeba ochrony walorów poprzez ustalenia planu (strefy zieleni, ograniczenia presji).
- Ochrona elementów dziedzictwa przyrodniczego gminy: pomnik przyrody – dąb szypułkowy w Kowalowicach (11.04.1963) (ochrona otoczenia i warunków siedliskowych).
- Uwzględnienie walorów kulturowych gminy (miasto Namysłów jako ośrodek o zabytkowym układzie urbanistycznym) przy kształtowaniu powiązań przestrzennych i krajobrazowych w jego otoczeniu.

2) Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

- Ograniczanie presji na JCWP (Osuch, Jarząbek, Łózka, Studnica, Widawa), których stan oceniono jako zły – m.in. przez redukcję spływu biogenów i ochronę stref przyciekowych.
- Ochrona JCWPd nr 96 (PLGW600096) o dobrym stanie – kluczowe jest racjonalne gospodarowanie zasobami ze względu na presję ilościową (pobór punktowy).
- Ograniczanie infiltracji zanieczyszczeń z rolnictwa i zabudowy (nawożenie, środki ochrony roślin, nieszczelne zbiorniki).
- Wymóg porządkowania gospodarki ściekowej na terenach wiejskich (niski stopień kanalizacji ok. 44,8%) – preferowanie kanalizacji i/lub szczelnych, kontrolowanych rozwiązań (minimalizacja ryzyka zrzutów).
- Ochrona gleb organicznych, wilgotnych łąk i terenów dolinnych jako obszarów retencyjnych; wspieranie działań wskazanych dla JCWPd: odtwarzanie starorzeczy/terenów bagiennych, zachowanie łąk wilgotnych i łągów, przebudowa melioracji na nawadniająco-odwadniające.
- Uwzględnienie zagrożenia suszą (lokalnie klasa IV – ekstremalna) – zwiększanie retencji, ograniczanie uszczelniania, ochrona zadrzewień i mokradeł.
- Pod względem powodzi: brak obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w granicach opracowania, ale konieczne jest zachowanie drożności dolin i naturalnych odbiorników wód opadowych.

- Warunki podłoża budowlanego: preferowanie lokalizacji inwestycji na gruntach nośnych (gliny zwałowe, piaski i żwiry średniozagęszczone), ograniczanie zabudowy na gruntach organicznych i terenach z płytką wodą gruntową.

3) Ochrona powietrza atmosferycznego

- Ograniczanie niskiej emisji z sektora komunalno-bytowego (główna przyczyna przekroczeń B(a)P) poprzez: termomodernizację, wymianę źródeł ciepła, rozwój sieci/źródeł niskoemisyjnych.
- Uwzględnienie emisji liniowej z transportu; kształtowanie zabudowy z odsunięciem funkcji wrażliwych oraz stosowanie zieleni izolacyjnej.
- Wspieranie rozwoju OZE przy równoczesnym uwzględnieniu ograniczeń sieci (planowanie lokalizacji instalacji z minimalizacją konfliktów krajobrazowych i przyrodniczych).
- Ograniczanie emisji punktowych i uciążliwości odorowych z działalności gospodarczej – właściwe strefowanie funkcji, wymagania technologiczne i organizacyjne.

4) Ochrona klimatu akustycznego

- Identyfikacja źródeł hałasu: przede wszystkim transport drogowy (drogi krajowe/wojewódzkie w otoczeniu obszaru) oraz potencjalnie działalność usługowo-produkcyjna.
- Utrzymanie wewnątrz obszaru opracowania funkcji o niskiej uciążliwości (rolnictwo, zielen, lasy) – jako buforu akustycznego dla istniejących zabudowań na sąsiednich obszarach.
- W przypadku nowych inwestycji: wymóg dotrzymania standardów hałasu poprzez rozwiązania planistyczne (odległości, układ funkcji) i techniczne (ekrany, materiały, organizacja ruchu).

V. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU

Obszar objęty opracowaniem jest generalnie obszarem niezabudowanym z dominujących udziałem terenów rolniczych i leśnych (w północnej części opracowania). Obszar objęty ustaleniami w swoisty sposób otacza zespoły zabudowy wiejskiej gminy zlokalizowane na północ od terenów miejskich. Obszar opracowania nie jest zlokalizowany przy głównych ciągach komunikacyjnych gminy (dróg krajowych i wojewódzkich) i posiada stosunkowo bogatą sieć hydrograficzną.

Przy sporządzaniu planu uwzględniono szereg uwarunkowań rozwoju przestrzennego, które mają znaczenie dla kształtowania potencjalnych oddziaływań na środowisko. W szczególności odniesiono się do:

- polityki przestrzennej gminy określonej w „Strategii rozwoju gminy Namysłów” oraz w dokumentach o charakterze ponadlokalnym,
- rekomendacji i wniosków wynikających z audytu krajobrazowego,
- rozmieszczenia istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej, wraz z obowiązującymi ograniczeniami w ich zagospodarowaniu,
- innych uwarunkowań środowiskowych, społecznych i gospodarczych istotnych dla oceny wpływu realizacji planu na poszczególne komponenty środowiska.

Przyjęte rozwiązania projektowe, wskazują głównie na rozwój nowych odnawialnych źródeł energii i utrzymanie dominującej roli terenów rolniczych.

Na obszarze objętym ustaleniami planu wprowadzono nowe tereny związane z rozwojem odnawialnych źródeł energii. Wyznaczono tereny PEW (teren elektrowni wiatrowej), PEF (teren elektrowni słonecznej) oraz PEW-PEF (teren elektrowni wiatrowej lub teren elektrowni słonecznej). Zlokalizowane są one głównie na obszarach rolniczych.

Uchwała Rady Miejskiej w Namysławie wprowadza miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji elektrowni wiatrowych w północnej części gminy Namysłów, zgodny z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Namysłów przyjętego uchwałą Nr 18/IX/24 Rady Miejskiej w Namysławie z dnia 27 maja 2024 r., zwanego dalej Studium. Ustalenia projektu planu w powołanym zakresie nie naruszają ustaleń Studium. Wskazać należy, że zgodnie z art. 67 ust. 3 pkt 2 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw, urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii oraz ich strefy ochronne są lokalizowane w projekcie planu miejscowego bez konieczności stwierdzenia przez radę gminy, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń studium.. Plan obejmuje obszar wskazany na rysunku planu w skali 1:2000 i określa zasady zagospodarowania terenów, rozmieszczenia inwestycji oraz ochrony środowiska, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego.

Plan wyznacza tereny pod elektrownie wiatrowe, elektrownie słoneczne oraz tereny łączące obie funkcje, a także w niewielkim zakresie tereny mieszkaniowe (jedno- i wielorodzinne), mieszkaniowo-usługowe, zabudowy zagrodowej, produkcji rolnej, sportu i rekreacji, rolnictwa

z zakazem zabudowy, lasów, zieleni urządzonej, wód powierzchniowych oraz infrastruktury technicznej

i komunikacyjnej. Określono parametry zabudowy, w tym intensywność, wysokość obiektów, udział powierzchni biologicznie czynnej oraz nieprzekraczalne linie zabudowy.

W zakresie elektrowni wiatrowych ustalono m.in. maksymalną wysokość 250 m, minimalną odległość 700 m od zabudowy mieszkaniowej oraz limit łącznej liczby turbin do 32 sztuk na obszarze planu. Wprowadzono strefę zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w promieniu 700 m od elektrowni wiatrowych. Plan dopuszcza lokalizację niezbędnej infrastruktury technicznej, magazynów energii oraz dróg obsługujących inwestycje.

Ustalenia planu obejmują zasady ochrony środowiska, w tym zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkiem inwestycji celu publicznego), ochronę pomnika przyrody oraz zachowanie ciągłości ekologicznej w obrębie korytarza ekologicznego doliny rzeki Widawy. Zapewniono ochronę dziedzictwa kulturowego i zabytków archeologicznych poprzez obowiązek stosowania procedur wynikających z przepisów odrębnych.

Plan reguluje również zasady rozwoju układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej, w tym zaopatrzenia w wodę, energię, gaz, odprowadzania ścieków i wód opadowych oraz gospodarki odpadami. Ustalono jednolitą stawkę procentową opłaty planistycznej w wysokości 30%.

VI. OCENA WPLYWU USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Ustalenia planu miejscowego oceniono pod kątem ich wpływu na poszczególne komponenty środowiska.

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Obszary wskazane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod rozwój odnawialnych źródeł energii (elektrownie wiatrowe i słoneczne) zlokalizowane są głównie na terenach rolniczych, o zróżnicowanych warunkach glebowych. Zasadniczo nie obejmują one gleb najwyższych klas bonitacyjnych występujących w gminie, tj. klas II, III, IIIa i IIIb. Wyjątek stanowi niewielki fragment północno-wschodniej części obszaru opracowania, gdzie teren przeznaczony pod lokalizację elektrowni wiatrowych obejmuje ograniczony powierzchniowo obszar kompleksu pszennego dobrego.

W zachodniej części obszaru opracowania tereny przewidziane pod lokalizację elektrowni wiatrowych i słonecznych obejmują przede wszystkim kompleksy glebowe żytne bardzo dobre i żytne dobre, natomiast w części wschodniej dominują gleby należące do kompleksu żytniego dobrego i słabego. Zgodnie z ustaleniami planu, realizacja inwestycji będzie wiązać się z punktowym wyłączeniem gruntów z produkcji rolnej, jednak skala tych wyłączeń pozostanie ograniczona przestrzennie i nie wpłynie istotnie na potencjał produkcyjny rolnictwa w skali gminy.

Ustalenia planu precyzyjnie regulują parametry zagospodarowania terenów przeznaczonych pod elektrownie wiatrowe, w tym maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni działki. Określono również maksymalną całkowitą wysokość elektrowni wiatrowych (do 250 m), maksymalną średnicę wirnika wraz z łopatami, maksymalną liczbę turbin na danym terenie oraz maksymalną wysokość masztów pomiarowych. Wprowadzenie tych ograniczeń ma na celu minimalizację ingerencji w powierzchnię ziemi oraz ograniczenie trwałych przekształceń gleb. Realizacja elektrowni wiatrowych będzie powodowała lokalne ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, głównie w rejonie fundamentów, dróg serwisowych i infrastruktury technicznej. Oddziaływania te będą miały jednak charakter punktowy i odwracalny, a ich zasięg przestrzenny będzie niewielki w stosunku do powierzchni obszaru opracowania. Nie przewiduje się istotnego pogorszenia właściwości fizycznych i chemicznych gleb ani ich zanieczyszczenia, pod warunkiem stosowania właściwych praktyk budowlanych i eksploatacyjnych.

Planowane elektrownie słoneczne charakteryzują się znacznie mniejszą ingerencją w powierzchnię ziemi w porównaniu z innymi formami zabudowy. Konstrukcje wsporcze paneli fotowoltaicznych montowane są punktowo, bez trwałego uszczelniania powierzchni gruntu, co pozwala na zachowanie ciągłości biologicznej gleby oraz naturalnych procesów glebowych.

W trakcie eksploatacji instalacje te nie powodują emisji zanieczyszczeń do gleby ani hałasu, a ich oddziaływanie ogranicza się do zmian sposobu użytkowania terenu.

Zaletą lokalizacji elektrowni słonecznych jest możliwość ich współistnienia z ekstensywnymi formami użytkowania rolniczego, w tym z zachowaniem użytków zielonych lub wypasem zwierząt (agrofotowoltaika). Rozwiązania takie ograniczają presję na gleby, umożliwiają utrzymanie pokrywy roślinnej oraz zmniejszają ryzyko erozji. Ponadto infrastruktura fotowoltaiczna ma charakter w pełni demontowalny, co umożliwia rekultywację terenu i przywrócenie jego funkcji rolniczych po zakończeniu okresu eksploatacji.

Do potencjalnych negatywnych oddziaływań farm fotowoltaicznych zaliczyć można zmianę charakteru krajobrazu rolniczego oraz czasowe wyłączenie gruntów z intensywnej produkcji rolnej. Należy jednak podkreślić, że wskazane w planie lokalizacje elektrowni słonecznych obejmują w większości gleby o średniej lub niskiej przydatności rolniczej, a ich realizacja nie spowoduje istotnego uszczuplenia areálu gruntów o najwyższej wartości produkcyjnej. Ryzyko fragmentacji siedlisk oraz ograniczenia migracji drobnych zwierząt może zostać skutecznie zminimalizowane poprzez odpowiednie projektowanie instalacji (np. rezygnację z pełnych ogrodzeń, zachowanie przejść ekologicznych).

Zastosowanie nowoczesnych paneli fotowoltaicznych z powłoką antyrefleksyjną ogranicza możliwość wystąpienia efektu olśnienia, który mógłby wpływać na faunę, w tym ptaki. Brak elementów ruchomych eliminuje ryzyko kolizji, a po zakończeniu etapu budowy teren farm może pełnić funkcje siedliskowe dla gatunków związanych z terenami otwartymi.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń planu w zakresie lokalizacji elektrowni wiatrowych i słonecznych nie będzie miała znaczącego, negatywnego wpływu na gleby i powierzchnię ziemi. Oddziaływania te będą miały charakter lokalny, punktowy i w dużej mierze odwracalny. Przy zachowaniu ustalonych w planie parametrów zagospodarowania oraz stosowaniu dobrych praktyk środowiskowych, nie dojdzie do trwałego pogorszenia jakości gleb ani ich funkcji przyrodniczych i produkcyjnych.

Niezależnie od terenów przeznaczonych pod rozwój odnawialnych źródeł energii, ustalenia planu dopuszczają również **nieznaczne poszerzenie terenów istniejącej zabudowy głównie mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową zagrodową**, realizowane jako kontynuacja i uzupełnienie już zagospodarowanych obszarów. Rozszerzenie to ma charakter lokalny i ograniczony powierzchniowo oraz nie obejmuje gleb najwyższych klas bonitacyjnych. Z uwagi na niewielką skalę oraz koncentrację przy istniejącej zabudowie, nie spowoduje ono istotnych zmian w strukturze użytkowania gruntów ani znaczącego pogorszenia właściwości gleb i powierzchni ziemi. Oddziaływania związane z rozwojem zabudowy mieszkaniowej będą miały charakter punktowy i porównywalny z dotychczasowym zagospodarowaniem, bez wpływu na potencjał produkcyjny rolnictwa w skali gminy.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Obszar opracowania znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 96, której stan chemiczny i ilościowy oceniany jest jako dobry, a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych – jako niezagrażone.

Brak intensywnej urbanizacji oraz dominacja funkcji rolniczej sprzyjają zachowaniu korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Ustalenia planu określają minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na działkach przeznaczonych pod realizację inwestycji, co ogranicza stopień uszczelnienia terenu i sprzyja infiltracji wód opadowych do gruntu. Rozwiązania te mają istotne znaczenie dla ochrony zasobów wód podziemnych oraz ograniczania negatywnych skutków związanych ze zwiększonym odpływem powierzchniowym.

Na etapie realizacji inwestycji, w szczególności w trakcie robót ziemnych związanych z wykonaniem fundamentów elektrowni wiatrowych oraz infrastruktury towarzyszącej, możliwe jest wystąpienie krótkotrwałych, bezpośrednich oddziaływań w postaci lokalnych wahań zwierciadła wody gruntowej. Oddziaływania te będą miały charakter punktowy, czasowy i odwracalny oraz nie wpłyną na ogólny bilans wodny obszaru ani na stan JCWPd.

W fazie eksploatacji planowanych inwestycji potencjalnym oddziaływaniem długoterminowym może być zwiększenie odpływu wód opadowych i roztopowych z terenów częściowo utwardzonych (drogi serwisowe, place techniczne). Skala tego oddziaływania będzie jednak ograniczona z uwagi na niewielki procent powierzchni uszczelnionych w stosunku do całkowitej powierzchni obszaru planu oraz zastosowanie rozwiązań umożliwiających infiltrację wód do gruntu. Nie przewiduje się konieczności odprowadzania wód opadowych do odbiorników powierzchniowych w sposób mogący pogorszyć ich stan.

Na obszarze opracowania oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie występuje kilka cieków wodnych, w tym rzeki i potoki o charakterze nizinny. W szczególności istotnym elementem systemu hydrograficznego jest rzeka Widawa, zlokalizowana w pewnym oddaleniu od terenów przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych i słonecznych. Dolina Widawy cechuje się występowaniem cennych siedlisk przyrodniczych, w tym starorzeczy, naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych oraz siedlisk związanych z roślinnością łągową. Tereny te znajdują się jednak poza granicami obszarów wskazanych do lokalizacji OZE..

Z uwagi na zachowanie odpowiednich odległości inwestycji od cieków wodnych, brak ingerencji w koryta rzek i potoków oraz brak wprowadzania ścieków technologicznych do środowiska, realizacja ustaleń planu nie spowoduje zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych ani pogorszenia stanu ekologicznego jednolitych części wód. Nie przewiduje się również oddziaływań mogących wpłynąć na funkcjonowanie siedlisk wodnych i wodno-zależnych zlokalizowanych w dolinie Widawy.

W świetle art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE) ustalenia planu nie spowodują pogorszenia stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych ani nie będą stanowiły przeszkody w osiągnięciu lub utrzymaniu celów środowiskowych. Prognozuje się, że realizacja planu nie będzie miała znaczącego, negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

Niezależnie od terenów przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych i słonecznych, ustalenia planu dopuszczają **nieznaczne poszerzenie terenów istniejącej zabudowy głównie mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową zagrodową**, realizowane w bezpośrednim sąsiedztwie już zagospodarowanych obszarów. Rozwój ten ma charakter lokalny i nie powoduje istotnego zwiększenia powierzchni uszczelnionych w skali całego obszaru opracowania.

Podsumowując, prognozuje się, że **ustalenia planu nie będą miały znaczącego, negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne**. Ewentualne oddziaływania będą miały charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny, a zastosowane w planie rozwiązania przestrzenne i środowiskowe zapewnią zachowanie celów środowiskowych określonych dla JCWP i JCWPd oraz ochronę zasobów wodnych obszaru.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Na terenie objętym planem nie przewiduje się lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie mogłoby powodować znaczącą emisję zanieczyszczeń do powietrza, w szczególności ze spalania paliw do celów grzewczych lub technologicznych. Ustalenia planu dopuszczają jedynie nieznaczne powiększenie obszarów istniejącej zabudowy głównie mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową zagrodową, co nie spowoduje istotnego wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza ani zmiany lokalnych warunków aerosanitarnych. Planowane elektrownie wiatrowe oraz instalacje fotowoltaiczne nie emitują zanieczyszczeń do powietrza w fazie eksploatacji. Na etapie realizacji ustaleń planu możliwe jest czasowe zwiększenie emisji niezorganizowanej, związanej z ruchem pojazdów budowlanych, transportem elementów konstrukcyjnych oraz pracą maszyn budowlanych. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały, lokalny i punktowy oraz ustąpią po zakończeniu prac. W fazie eksploatacji inwestycji emisje zanieczyszczeń do powietrza nie wystąpią, a rozwój odnawialnych źródeł energii będzie miał pośrednio korzystny wpływ na jakość powietrza, poprzez ograniczenie zapotrzebowania na energię pochodzącą z paliw kopalnych. Prognozuje się, że realizacja ustaleń planu nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu ani pogorszenia jego jakości w skali lokalnej i regionalnej.

Wpływ na powietrze klimat akustyczny

Na obszarze objętym planem brak jest terenów i obiektów podlegających ochronie akustycznej, takich jak zabudowa uzdrowska czy obiekty ochrony zdrowia.

Plan dopuszcza lokalizację elektrowni wiatrowych wyłącznie w wyznaczonych granicach terenów, przy zachowaniu zasad: nieprzekraczania linii rozgraniczających przez zasięg łopat wirnika, dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie oraz zachowania minimalnej odległości 700 m od budynków mieszkalnych i budynków o funkcji mieszkalnej.

Praca turbin wiatrowych, przy zachowaniu powyższych parametrów, będzie zasadniczo niesłyszalna lub słabo słyszalna w rejonach zabudowy mieszkaniowej. Emisja hałasu generowana przez ruch łopat wirnika będzie dodatkowo tłumiona przez znaczny dystans od zabudowy oraz charakter otwartego krajobrazu rolniczego i leśnego. Ewentualne krótkotrwałe oddziaływania akustyczne mogą wystąpić wyłącznie na etapie realizacji inwestycji i będą miały charakter przejściowy. Ustalenia planu przewidują także jedynie nieznaczne rozszerzenie terenów istniejącej zabudowy głównie mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową zagrodową, przy czym nowa zabudowa lokalizowana będzie poza strefą oddziaływania akustycznego planowanych elektrowni wiatrowych.

Biorąc pod uwagę skalę planowanych inwestycji, nieznaczny zakres rozszerzenia terenów mieszkaniowych oraz wprowadzone w planie ograniczenia lokalizacyjne i techniczne,

prognozuje się, że **ustalenia planu nie będą miały znaczącego, negatywnego wpływu na klimat akustyczny.**

Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

Obszar objęty opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje w przeważającej części tereny rolnicze, natomiast w północnej części – tereny leśne. Na obszarze planu nie występują obszary ani formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, z wyjątkiem jednego pomnika przyrody, który podlega ochronie zgodnie z ustaleniami planu. Najbliższe obszary chronione zlokalizowane są poza granicami opracowania – Stobrawski Park Krajobrazowy w odległości ponad 10 km oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie w odległości ponad 2 km. Przez północną część obszaru opracowania przebiega fragment korytarza ekologicznego Stawy Milickie – Bory Stobrawskie (GKPdC-14).

Ustalenia planu przewidują lokalizację elektrowni wiatrowych o maksymalnej wysokości do 250 m, przy zachowaniu minimalnej odległości 700 m od zabudowy mieszkaniowej oraz ograniczeniu łącznej liczby turbin do 32 sztuk. Dodatkowo wprowadzono strefę zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w promieniu 700 m od elektrowni wiatrowych. Elektrownie słoneczne planowane są do lokalizacji głównie na gruntach rolnych, poza obszarami o najwyższych walorach przyrodniczych.

Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, w sąsiedztwie terenów przewidzianych pod lokalizację elektrowni wiatrowych i słonecznych występują siedliska leśne, w tym pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy w części północnej oraz kwaśne buczyny w części wschodniej obszaru opracowania. Na pozostałych terenach leśnych obecne są także siedliska grądów środkowoeuropejskich oraz lasów łęgowych (wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe). Najcenniejsze siedliska przyrodnicze, w tym siedliska doliny rzeki Widawy (starorzecza, naturalne eutroficzne zbiorniki wodne oraz siedliska związane z ciekami wodnymi), zlokalizowane są poza terenami przeznaczonymi w planie pod realizację elektrowni i nie będą bezpośrednio przekształcane.

W rejonie potoku Jarząbek, w odległości ok. 1,2 km od wyznaczonych terenów lokalizacji elektrowni wiatrowych, stwierdzono występowanie siedliska **czernończyka fiołka (*Lycaena helle*)**, gatunku objętego ochroną prawną i wymienionego w załącznikach dyrektywy siedliskowej. Z uwagi na brak ingerencji planowanych inwestycji w obszar tego siedliska oraz zachowanie dystansu przestrzennego, realizacja ustaleń planu nie spowoduje pogorszenia stanu jego ochrony ani naruszenia integralności siedliska.

Analiza dostępnych danych przyrodniczych wskazuje, że w sąsiedztwie terenów planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowych nie występują istotne siedliska łąkowe ptaków ani kluczowe żerowiska ssaków. Aktywność ptaków w przestrzeni powietrznej jest niska i typowa dla otwartego krajobrazu rolniczego, pozbawionego elementów krajobrazu sprzyjających koncentracji ptaków w okresach migracji. Obszar ten nie stanowi bariery na trasach regularnych przelotów pomiędzy żerowiskami a noclegowiskami ani istotnego korytarza migracyjnego. W związku z tym potencjalny efekt bariery oceniono jako nieistotny.

Na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania istotnych siedlisk nietoperzy ani obiektów stanowiących miejsca rozrodu lub hibernacji. Rozmieszczenie nietoperzy odpowiada

typowym warunkom krajobrazu rolniczego tej części kraju, z udziałem zadrzewień śródpolnych i sąsiedztwem kompleksów leśnych.

Potencjalne oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko będą ograniczane poprzez ustalenia planu, w szczególności poprzez: zachowanie ciągłości i drożności rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, stosowanie rodzimych gatunków drzew i krzewów przy zagospodarowaniu terenów, zastosowanie powłok antyrefleksyjnych na wieżach i łopatach elektrowni wiatrowych, zachowanie istniejących dróg transportu rolnego oraz zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii.

W wyniku realizacji ustaleń planu nie przewiduje się zniszczenia ani istotnego przekształcenia cennych siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych. Oddziaływania na florę, faunę i siedliska będą miały charakter lokalny, punktowy i krótkotrwały, głównie na etapie realizacji inwestycji. Prognozuje się, że ustalenia planu nie spowodują znaczącego negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną ani integralność systemów przyrodniczych obszaru opracowania, w tym na funkcjonowanie korytarza ekologicznego doliny rzeki Widawy.

Wpływ na klimat lokalny

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przewidują lokalizację łącznie do 32 turbin wiatrowych oraz terenów pod farmy fotowoltaiczne, przy założeniu co do zasady jednej turbiny na teren, z nielicznymi wyjątkami. Realizacja inwestycji wiąże się z powstaniem obiektów budowlanych oraz częściowym ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej, co może powodować lokalne i punktowe zmiany warunków mikroklimatycznych.

Potencjalne oddziaływania obejmują m.in. niewielkie zmiany w przewietrzaniu terenu, lokalne obniżenie wilgotności powietrza, nieznaczne podwyższenie temperatury przygruntowej oraz zmniejszenie dobowej amplitudy temperatury. Po realizacji inwestycji elektrownie wiatrowe będą oddziaływać głównie poprzez lokalne osłabienie prędkości wiatru w bezpośrednim sąsiedztwie turbin, wynikające z poboru energii kinetycznej wiatru przez łopaty wirnika. Dodatkowo konstrukcje wież i wirników mogą powodować okresowe, punktowe zacienienie powierzchni terenu.

Opisane zjawiska mają jednak bardzo ograniczony zasięg przestrzenny i niewielkie natężenie, ograniczone do bezpośredniego otoczenia obiektów. Nie wpływają one w sposób istotny na klimat lokalny ani regionalny. Elektrownie wiatrowe i słoneczne wykorzystują istniejące uwarunkowania klimatyczne (nasłonecznienie, kierunek i prędkość wiatru) i same w sobie nie stanowią czynnika modyfikującego klimat w skali większej niż lokalna.

Ustalenia planu przewidują także jedynie nieznaczne rozszerzenie terenów istniejącej zabudowy głównie mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową zagrodową, przy czym nowa zabudowa lokalizowana będzie poza posiadana niewielki zasięg przestrzenny..

W planie wprowadzono szereg ustaleń ograniczających potencjalny wpływ inwestycji na mikroklimat, w tym: zachowanie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, ograniczenie maksymalnej powierzchni zabudowy, określenie maksymalnej liczby elektrowni wiatrowych, ich maksymalnej całkowitej wysokości, maksymalnej średnicy wirnika wraz z łopatami oraz parametrów masztów pomiarowych.

Rozwiązania te sprzyjają zachowaniu równowagi pomiędzy nową zabudową a funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego.

Ustaleniem mającym jednoznacznie korzystny wpływ na klimat lokalny i globalny jest rozwój odnawialnych źródeł energii, prowadzący do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze, w porównaniu z produkcją energii z paliw kopalnych.

Mając na uwadze powyższe, prognozuje się, że ustalenia planu nie będą miały znaczącego, negatywnego wpływu na klimat lokalny, a w ujęciu długoterminowym mogą przyczyniać się do realizacji celów klimatycznych i poprawy bilansu emisji w skali ponadlokalnej.

Wpływ na krajobraz

Na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dominuje krajobraz rolniczy o charakterze antropogenicznym, ukształtowany przez wieloletnie użytkowanie rolnicze, z towarzyszącymi zwartymi zespołami zabudowy wiejskiej oraz elementami infrastruktury technicznej. Jest to krajobraz nizinny, o niewielkim zróżnicowaniu rzeźby terenu i ograniczonych walorach widokowych, typowych dla rozległych powierzchni rolniczych. Zgodnie z opracowaniem „Waloryzacja krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony”, na obszarze planu nie stwierdzono występowania cennych obszarów krajobrazowych ani krajobrazów objętych ochroną prawną. Realizacja ustaleń planu, w szczególności lokalizacja elektrowni wiatrowych o wysokości do 250 m, spowoduje zauważalne zmiany w percepcji krajobrazu, związane z wprowadzeniem nowych dominant wysokościowych widocznych z większych odległości. Oddziaływania te będą miały charakter lokalny i długotrwały, jednak ich zasięg ograniczy się do obszaru planu oraz jego bezpośredniego otoczenia. Zjawisko migotania cienia, związane z ruchem łopat wirnika, występować będzie jedynie okresowo, w specyficznych warunkach pogodowych, a z uwagi na zachowanie minimalnej odległości 700 m od zabudowy mieszkaniowej nie będzie stanowiło istotnej uciążliwości dla ludzi.

Należy podkreślić, że ocena wpływu elektrowni wiatrowych na krajobraz ma charakter subiektywny – dla części odbiorców obiekty te mogą być postrzegane jako element dysharmonijny, natomiast dla innych jako czynnik porządkujący i urozmaicający monotony krajobraz rolniczy oraz symbol rozwoju energetyki odnawialnej. Planowane zagospodarowanie nie koliduje z obszarami chronionego krajobrazu ani z terenami o szczególnych walorach przyrodniczych lub kulturowych.

Ustalenia planu zawierają również zapisy chroniące krajobraz kulturowy i dziedzictwo kulturowe, w tym zachowanie historycznych cech układów ruralistycznych, gabarytów i form zabudowy oraz zasad ochrony obiektów zabytkowych i stanowisk archeologicznych. Dodatkowo wprowadzenie ograniczeń lokalizacyjnych dla elektrowni wiatrowych względem zabudowy mieszkaniowej minimalizuje ich oddziaływanie na istniejącą strukturę osadniczą.

Biorąc pod uwagę charakter krajobrazu, brak obszarów chronionych oraz skalę i sposób zagospodarowania, prognozuje się, że realizacja ustaleń planu nie spowoduje znaczącego, negatywnego wpływu na krajobraz, krajobraz kulturowy ani dobra materialne, a zmiany krajobrazowe będą mieściły się w granicach dopuszczalnych dla obszarów o dominującej funkcji rolniczej.

Wpływ na ludzi

Na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz w świetle opracowania **Badora K. (2011)** możliwe oddziaływania planowanego zagospodarowania na ludzi mają charakter **pośredni, lokalny i w przeważającej mierze nieistotny**.

W przypadku **elektrowni wiatrowych**, potencjalne oddziaływania na ludzi mogą wynikać z emisji hałasu i infradźwięków oraz z oddziaływań wizualnych (ruch łopat, migotanie cienia). Oddziaływania te zostały jednak skutecznie ograniczone poprzez ustalenie minimalnej odległości elektrowni wiatrowych od zabudowy mieszkaniowej wynoszącej 700 m, co zapewnia dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu oraz minimalizuje ryzyko uciążliwości percepcyjnych. Zjawisko migotania cienia ma charakter krótkotrwały i występuje wyłącznie w specyficznych warunkach pogodowych, a z uwagi na znaczny dystans od terenów zamieszkałych nie będzie odczuwalne przez mieszkańców.

Farmy fotowoltaiczne nie generują hałasu ani emisji zanieczyszczeń do powietrza w fazie eksploatacji, a ich oddziaływanie na ludzi ogranicza się głównie do zmian wizualnych w krajobrazie rolniczym. Zastosowanie paneli z powłokami antyrefleksyjnymi ogranicza możliwość wystąpienia efektu olśnienia. Instalacje te nie powodują zagrożeń zdrowotnych ani uciążliwości zapachowych i nie wpływają negatywnie na warunki życia mieszkańców.

Na etapie realizacji inwestycji OZE mogą wystąpić **krótkotrwałe uciążliwości** dla ludności, takie jak zwiększony ruch pojazdów ciężkich, czasowy wzrost hałasu oraz zapylenie. Oddziaływania te będą miały charakter przejściowy, lokalny i ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

Ustalenia planu dopuszczają również nieznaczne poszerzenie terenów istniejącej zabudowy głównie mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową zagrodową, realizowane w bezpośrednim sąsiedztwie obecnych struktur osadniczych. Rozszerzenie to nie powoduje istotnych zmian w warunkach życia mieszkańców, nie generuje nowych znaczących źródeł hałasu ani zanieczyszczeń powietrza i pozostaje poza zasięgiem obszarów chronionych oraz cennych siedlisk przyrodniczych.

Podsumowując, przy zachowaniu ustalonych w planie zasad lokalizacji, parametrów technicznych oraz stref ochronnych, **realizacja planowanego zagospodarowania – obejmującego elektrownie wiatrowe, farmy fotowoltaiczne oraz niewielkie rozszerzenie zabudowy głównie mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową zagrodową – nie będzie miała znaczącego, negatywnego wpływu na ludzi, ich zdrowie ani warunki życia**. Oddziaływania będą ograniczone przestrzennie, krótkotrwałe lub subiektywne i nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska.

VI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO

W analizowanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przewidziano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie oraz minimalizowanie potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby wynikać z lokalizacji elektrowni wiatrowych, farm fotowoltaicznych oraz towarzyszącej im infrastruktury technicznej na terenach rolniczych o charakterze nizinnym. Negatywne oddziaływania mogą być związane przede wszystkim z wprowadzeniem wysokich obiektów technicznych w krajobraz rolniczy oraz punktowym zajęciem powierzchni ziemi.

Ustalenia planu w sposób jednoznaczny ograniczają możliwość niekontrolowanego zagospodarowania poprzez wyznaczenie terenów przeznaczonych pod elektrownie wiatrowe wyłącznie w określonych granicach oraz poprzez wprowadzenie rygorystycznych parametrów technicznych inwestycji. Plan określa maksymalną wysokość elektrowni wiatrowych, maksymalną wysokość masztów pomiarowych oraz średnicę wirnika wraz z łopatom, a także zakazuje przekraczania zasięgu łopat poza linie rozgraniczające terenów. Dodatkowo ustalono minimalną odległość elektrowni wiatrowych od zabudowy mieszkaniowej i budynków o funkcji mieszkalnej wynoszącą 700 m oraz wprowadzono zakaz lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej w strefach oddziaływania tych obiektów. Rozwiązania te skutecznie ograniczają oddziaływania krajobrazowe, akustyczne oraz potencjalne uciążliwości dla ludzi.

W celu ochrony szaty roślinnej, fauny oraz różnorodności biologicznej plan wprowadza obowiązek zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz ogranicza maksymalną intensywność zabudowy, co zapobiega nadmiernemu uszczelnieniu terenu. Szczególnie istotne jest zachowanie terenów leśnych. Plan nie dopuszcza lokalizacji inwestycji w obrębie najcenniejszych siedlisk przyrodniczych, w tym w dolinie rzeki Widawy, a lokalizacja farm wiatrowych i fotowoltaicznych została zaprojektowana poza obszarami o największej koncentracji wartości przyrodniczych.

Oddziaływania związane z emisją hałasu, infradźwięków oraz pól elektromagnetycznych zostały ograniczone poprzez jednoznaczne zapisy planu, zgodnie z którymi realizacja elektrowni wiatrowych nie może powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej zarówno w granicach planu, jak i poza nimi. Plan zawiera również zakaz lokalizacji inwestycji uciążliwych oraz obiektów mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, a także wprowadza ograniczenia wynikające ze stref technicznych infrastruktury liniowej oraz stref sanitarnych.

W zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi plan wprowadza rozwiązania mające na celu ograniczenie trwałego wyłączania gruntów z produkcji rolnej. Określono maksymalny udział powierzchni zabudowy na działce oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Dopuszczono jedynie czasowe, nie dłuższe niż 24 miesiące, wykorzystanie gruntów rolnych na potrzeby budowy elektrowni wiatrowych oraz infrastruktury towarzyszącej, z jednoczesnym obowiązkiem przywrócenia funkcji ustalonej w planie po zakończeniu robót budowlanych.

Zapisy te zapobiegają trwałej degradacji gleb i ograniczają negatywne oddziaływania na gospodarkę rolną.

Planowane farmy fotowoltaiczne, ze względu na swoją konstrukcję, charakteryzują się ograniczoną ingerencją w powierzchnię ziemi, co zostało uwzględnione w ustaleniach planu poprzez dopuszczenie rozwiązań technicznych umożliwiających zachowanie biologicznie czynnej powierzchni gruntu oraz możliwość późniejszej rekultywacji i przywrócenia funkcji rolniczych terenu. Zastosowanie paneli z powłokami antyrefleksyjnymi dodatkowo ogranicza potencjalne oddziaływania wizualne i wpływ na otoczenie.

W odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych plan nie dopuszcza lokalizacji inwestycji na terenach zagrożonych powodzią ani w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych. Zachowanie naturalnych stosunków wodnych, drożności systemów melioracyjnych oraz wymagany udział powierzchni biologicznie czynnej sprzyjają infiltracji wód opadowych i ograniczają ryzyko negatywnego oddziaływania na stan wód.

Z uwagi na lokalny, punktowy i w znacznej mierze odwracalny charakter potencjalnych oddziaływań, plan nie przewiduje konieczności stosowania formalnych działań kompensacyjnych w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. Funkcję kompensacyjną pełnią zachowane tereny leśne, zadrzewienia śródpolne oraz możliwość rekultywacji i demontażu infrastruktury po zakończeniu okresu eksploatacji.

Przyjęte w planie rozwiązania przestrzenne i funkcjonalne stanowią wariant najbardziej korzystny środowiskowo spośród rozważanych alternatyw, w tym wariantu zerowego, który nie umożliwiłby realizacji celów w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii. W konsekwencji prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przy zachowaniu wskazanych zasad i ograniczeń, nie spowoduje znaczących, negatywnych oddziaływań na środowisko i będzie zgodna z zasadą zrównoważonego rozwoju.

VIII. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt planu miejscowego nawiązuje do określonych w dokumentach strategicznych celów ochrony środowiska.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe m.in.:

1) Konwencja Wiedeńska w sprawie ochrony warstwy ozonowej z 1985 r. Dokument zakłada, iż zwiększanie się, a nawet emisja na obecnym poziomie chlorofluorowęgla i halonów może spowodować znaczną szkodę w warstwie ozonowej.

2) Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 r. Jest rozwinięciem konwencji wiedeńskiej, kładzie szczególny nacisk na rozwiązania formalno-prawne w zakresie ochrony warstwy ozonowej.

3) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 r. Konwencja zakładająca systematyczną konieczność ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza.

4) Konwencja o różnorodności biologicznej z 1992 r. Konwencja ta kładzie nacisk na ochronę bioróżnorodności, właściwy dostęp do zasobów genetycznych, a także ich przekazywanie i właściwy transfer technologii. Kładzie nacisk na wykorzystanie zasobów biologicznych, stwarzanie możliwości do tworzenia programów naprawczych dla obszarów zdegradowanych, stwarzanie właściwych programów edukacyjnych i informacyjnych dla społeczeństwa o znaczeniu i możliwościach ochrony bioróżnorodności.

5) Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt z 1979 r. (Konwencja Bońska). Konwencja ustala katalog gatunków dzikich zwierząt wędrownych stanowiący załącznik do konwencji.

6) Konwencja o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych (Konwencja Bazylejska). Konwencja ta kładzie nacisk na ochronę człowieka i środowiska, poprzez redukcję do minimum emisji odpadów niebezpiecznych, a także niekontrolowany ich import i eksport.

7) Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Konwencja z Aarhus). Konwencja kładzie nacisk na udział społeczeństwa w procesie tworzenia prawa, szczególnie związane z inwestycjami mogącymi oddziaływać na środowisko.

Do najważniejszych dokumentów Wspólnotowych dotyczących ochrony środowiska:
Dyrektywy Unii Europejskiej:

- 1) 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
- 2) Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
- 3) Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
- 4) Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- 5) Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,
- 6) Traktat Lizboński został podpisany 13 grudnia 2007 roku, a wszedł w życie 1 grudnia 2009 r.
- 7) Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 („Przywracanie przyrody do naszego życia”).

Ustalenia opracowywanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są spójne z celami międzynarodowej i unijnej polityki ochrony środowiska, klimatu oraz różnorodności biologicznej. Plan umożliwi rozwój odnawialnych źródeł energii, co przyczynia się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i gazów cieplarnianych, a tym samym wspiera działania na rzecz ochrony klimatu i jakości atmosfery.

Projektowane zagospodarowanie uwzględnia ochronę zasobów przyrodniczych poprzez zachowanie terenów leśnych, powierzchni biologicznie czynnych oraz wykluczenie lokalizacji inwestycji na obszarach cennych przyrodniczo. Plan nie przewiduje ingerencji w obszary objęte ochroną prawną ani w siedliska o kluczowym znaczeniu dla zachowania różnorodności biologicznej, a przyjęte rozwiązania ograniczają fragmentację środowiska i zapewniają ciągłość funkcjonowania struktur przyrodniczych.

Ustalenia planu zapewniają ochronę wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zachowanie naturalnych stosunków wodnych, utrzymanie drożności systemów melioracyjnych oraz ograniczenie uszczelnienia terenu. Nie dopuszcza się działań mogących prowadzić do pogorszenia stanu wód ani zagrożenia ich jakości.

W zakresie ochrony zdrowia ludzi i środowiska plan wprowadza rozwiązania minimalizujące uciążliwości akustyczne, emisję zanieczyszczeń oraz oddziaływania wizualne, w tym odpowiednie odległości inwestycji od zabudowy mieszkaniowej oraz ograniczenia parametrów zabudowy. Jednocześnie wykluczono lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz działalności związanej z odpadami niebezpiecznymi.

Proces sporządzania planu uwzględniał udział społeczeństwa i dostęp do informacji o środowisku, co zapewnia transparentność podejmowanych decyzji przestrzennych. Przyjęte rozwiązania odpowiadają zasadzie zrównoważonego rozwoju, łącząc potrzebę ochrony środowiska z racjonalnym zagospodarowaniem przestrzeni i rozwojem energetyki odnawialnej.

Opracowany plan miejscowy uwzględnia zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej m.in.:

1) **Polityka Ekologiczna Państwa 2030²**

Celem głównym Polityki Ekologicznej Państwa 2030 jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, który odpowiada wprost celowi z obszaru „Środowisko” w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR). PEP2030 doprecyzowuje zapisy SOR i przedstawia praktyczne rozwiązania dla poszczególnych kierunków interwencji.

Ujęto je w trzech celach środowiskowych, dodatkowo wspieranych przez dwa cele horyzontalne:

- *Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;*
- *Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;*
- *Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;*
- *2 cele horyzontalne: (1) Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa, (2) Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.*

2) **Krajowy Program Zwiększania Lesistości** – jest to dokument uwzględniający i pokazujący m.in. problem terenów leśnych ich ochrony i prowadzenia zalesień w aspekcie planowania przestrzennego. Na terenie opracowania zachowuje się istniejące tereny leśne, a jednocześnie postuluje się wprowadzanie dodatkowych dolesień, powiązanych z istniejącymi lasami w jeden zwarty system.

3) **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami** – uwzględnia przeciwdziałanie zanieczyszczeniu środowiska odpadami. Realizowane to może być poprzez zwiększenie segregacji, a także wtórne wykorzystanie odpadów. Ustalenia w tym zakresie zawarte są w przepisach odrębnych.

4) **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (VI aktualizacji) jako realizacja dyrektywy 91/271/EWG** – dokument ten wskazuje główne problemy w dziedzinie gospodarki ściekami, określając diagnozę stanu wyposażenia głównych aglomeracji, wraz z określeniem przyszłych potrzeb w tym zakresie, a także zagospodarowania ścieków. Ustalenia planu ogólnego kładą nacisk na szersze wykorzystanie zbiorczej kanalizacji, ograniczenie znacznego wzrostu liczby zbiorników indywidualnych.

5) **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)**

Głównym celem SOR jest „Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym”.

Dodatkowo wskazano cele szczegółowe

Cel I. - Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną.

Cel II. - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.

2 na podstawie: <https://www.gov.pl/web/ia/polityka-ekologiczna-panstwa-2030-pep2030>

Cel III. - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarstwu.

6) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Jest to podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa. Jej głównym celem jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Określono także cele szczegółowe:

- 1) zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
- 2) wzmacnianie przewag konkurencyjnych;
- 3) podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

7) Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Celem głównym dokumentu jest to **zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.**

Określono także cele szczegółowe:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowisk.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Ustalenia opracowywanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są spójne z krajowymi dokumentami strategicznymi w zakresie ochrony środowiska, klimatu, gospodarki zasobami oraz zrównoważonego rozwoju przestrzennego. Plan umożliwi rozwój odnawialnych źródeł energii, co wpisuje się w cele poprawy jakości środowiska, bezpieczeństwa ekologicznego oraz ograniczania emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych, przy jednoczesnym wspieraniu rozwoju gospodarczego i lokalnej przedsiębiorczości.

W zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska plan uwzględnia ochronę gleb, wód oraz terenów leśnych poprzez ograniczenie intensywności zabudowy, zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, utrzymanie drożności systemów melioracyjnych oraz wykluczenie lokalizacji inwestycji na obszarach szczególnie wrażliwych przyrodniczo. Zachowanie istniejących terenów leśnych oraz brak ich przeznaczania pod zabudowę są zgodne z celami ochrony i zwiększania lesistości, a możliwość dalszych dolesień sprzyja kształtowaniu spójnego systemu przyrodniczego.

Plan respektuje krajowe kierunki w zakresie gospodarki odpadami, nie dopuszczając lokalizacji instalacji związanych z odpadami niebezpiecznymi oraz pozostawiając kwestie szczegółowych

rozwiązań w tym zakresie przepisom odrębnym. W odniesieniu do gospodarki wodno-ściekowej ustalenia planu sprzyjają rozwojowi systemów zbiorczych oraz ograniczaniu presji na środowisko wynikającej z indywidualnych rozwiązań, co jest zgodne z krajowymi programami porządkującymi gospodarkę ściekową.

Projektowane zagospodarowanie przestrzenne uwzględnia również cele związane z rozwojem regionalnym i terytorialnym, poprzez wykorzystanie lokalnych potencjałów – w szczególności warunków dla rozwoju energetyki odnawialnej – przy jednoczesnym zachowaniu ładu przestrzennego, ograniczaniu konfliktów funkcjonalnych oraz ochronie jakości życia mieszkańców. Plan zakłada rozwój w sposób kontrolowany, z zachowaniem odpowiednich odległości inwestycji od zabudowy mieszkaniowej oraz minimalizacją uciążliwości środowiskowych.

Istotnym elementem ustaleń planu jest także uwzględnienie zagadnień adaptacji do zmian klimatu, w tym ograniczanie uszczelniania powierzchni, wspieranie retencji wód opadowych poprzez zachowanie powierzchni biologicznie czynnych oraz rozwój niskoemisyjnych źródeł energii. Rozwiązania te sprzyjają zwiększeniu odporności obszaru na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz wspierają długofalowy, zrównoważony rozwój obszarów wiejskich. Podsumowując, ustalenia opracowywanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozostają w zgodzie z celami i kierunkami polityk krajowych, łącząc ochronę środowiska i klimatu z potrzebami rozwoju społeczno-gospodarczego oraz racjonalnego kształtowania przestrzeni.

Dokumenty o charakterze regionalnym i lokalnym

- Strategia rozwoju województwa opolskiego – Opolskie 2030
- „Strategia Rozwoju Subregionu Północnego Opolszczyzny na lata 2021-2030”
- Ekspertyza kierunków rozwoju sieci opolskich rezerwatów przyrody- autorzy: dr Krzysztof Badora, dr Grzegorz Hebda, prof. dr hab. Arkadiusz Nowak, mgr Michał Sierakowski, dr Radosław Wróbel
- Waloryzacja krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony – autorzy: Dr Krzysztof Badora, Mgr Krystyna Badora
- Dane zgromadzone w bazie przyrodniczej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu udostępnione na wniosek strony w trybie ustawy z dnia 03.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
- UCHWAŁA NR 838/VIII/23 RADY MIEJSKIEJ W NAMYSŁOWIE z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Namysłów do roku 2030
- UCHWAŁA NR 722/VIII/22 RADY MIEJSKIEJ W NAMYSŁOWIE z dnia 24 listopada 2022 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla gminy Namysłów na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Ustalenia analizowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozostają spójne z dokumentami strategicznymi szczebla wojewódzkiego, subregionalnego i gminnego, w szczególności w zakresie zachowania równowagi pomiędzy rozwojem społecznym, gospodarczym i środowiskowym. Plan uwzględnia kierunki rozwoju regionu zakładające

wzmacnianie odporności środowiska na zmiany klimatu, racjonalne wykorzystanie zasobów przestrzennych oraz rozwój nowoczesnej, niskoemisyjnej gospodarki, w tym energetyki odnawialnej.

Zgodnie z założeniami strategii rozwoju województwa opolskiego, projektowane zagospodarowanie wspiera rozwój odnawialnych źródeł energii, przy jednoczesnym zachowaniu wysokich standardów ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Plan nie ingeruje w obszary prawnie chronione ani w tereny o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, a lokalizacja inwestycji została dostosowana do uwarunkowań przestrzennych i środowiskowych obszaru. Uwzględniono potrzebę zachowania bioróżnorodności poprzez ochronę terenów leśnych, powierzchni biologicznie czynnych oraz ciągłości powiązań ekologicznych, w tym funkcjonowania korytarzy ekologicznych.

Ustalenia planu są również zgodne z kierunkami rozwoju Subregionu Północnego Opolszczyzny, który charakteryzuje się krajobrazem rolniczo-leśnym o wysokiej bioróżnorodności oraz predyspozycjami do rozwoju energetyki wiatrowej i słonecznej. Plan wykorzystuje te uwarunkowania w sposób kontrolowany, lokalizując elektrownie wiatrowe i farmy fotowoltaiczne na terenach rolniczych o niższych walorach przyrodniczych, poza obszarami cennych siedlisk, dolin rzecznych i terenów proponowanych do objęcia ochroną rezerwatową. Tym samym realizacja planu nie koliduje z regionalną koncepcją rozwoju systemu rezerwatów przyrody ani z wynikami waloryzacji krajobrazu naturalnego województwa opolskiego.

Plan uwzględnia zasady ochrony krajobrazu naturalnego i kulturowego poprzez zachowanie tradycyjnej struktury przestrzennej obszarów wiejskich, ograniczenie intensywności zabudowy, wprowadzenie parametrów technicznych dla obiektów OZE oraz ochronę istniejącej zabudowy i układów ruralistycznych. Wprowadzane zmiany krajobrazowe mają charakter lokalny i kontrolowany, a ich skala została dostosowana do pojemności krajobrazowej obszaru.

Zgodnie z danymi zgromadzonymi w bazach przyrodniczych Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu, na terenie objętym ustaleniami planu nie występują obszary proponowane do objęcia ochroną rezerwatową ani inne formy ochrony przyrody wymagające wyłączenia terenów z zagospodarowania. Ustalenia planu uwzględniają istniejące uwarunkowania środowiskowe oraz wskazują środki minimalizujące potencjalne oddziaływania na środowisko, zgodnie z zasadami planowania przestrzennego i ochrony przyrody.

Projekt planu jest także spójny z dokumentami strategicznymi gminy Namysłów, w szczególności ze Strategią Rozwoju Gminy Namysłów do roku 2030 oraz Programem Ochrony Środowiska dla gminy Namysłów. Ustalenia planu realizują lokalne cele związane z poprawą jakości środowiska, rozwojem odnawialnych źródeł energii, ograniczaniem emisji zanieczyszczeń, ochroną zasobów przyrodniczych oraz poprawą jakości życia mieszkańców. Plan nie dopuszcza lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zachowuje odpowiednie odległości inwestycji od zabudowy mieszkaniowej oraz wprowadza zasady ochrony wód, gleb i krajobrazu.

Podsumowując, **analizowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w sposób kompleksowy uwzględnia cele i kierunki działań określone w dokumentach strategicznych szczebla wojewódzkiego, subregionalnego i gminnego.** Przyjęte rozwiązania sprzyjają zrównoważonemu rozwojowi obszaru, rozwojowi energetyki odnawialnej oraz ochronie

środowiska przyrodniczego i krajobrazu, przy jednoczesnym poszanowaniu lokalnych uwarunkowań społecznych i przestrzennych.

IX. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000, OBSZARY CHRONIONE SIEDLISKA I GATUNKI CHRONIONE ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE

Obszar objęty opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje głównie tereny rolnicze, a w części północnej kompleksy leśne. W granicach planu nie występują obszary ani formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, z wyjątkiem jednego pomnika przyrody, dla którego plan utrzymuje ochronę. Najbliższe obszary chronione położone są poza obszarem planu: **Stobrawski Park Krajobrazowy** w odległości ponad 10 km oraz Obszar Chronionego Krajobrazu **Lasy Stobrawsko-Turawskie** w odległości ponad 2 km. Dodatkowo przez północną część obszaru opracowania przebiega fragment **korytarza ekologicznego Stawy Milickie – Bory Stobrawskie (GKPdC-14)**.

W kontekście sieci Natura 2000 obszar opracowania jest zlokalizowany ok. 13 km od SOO Bierutów oraz SOO Teklusia i Baranów. Ze względu na znaczną odległość, brak wchodzenia w granice tych obszarów oraz brak planowanych działań mogących powodować trwałe, rozległe przekształcenia siedlisk, nie przewiduje się oddziaływań, które mogłyby pogorszyć cele ochrony tych obszarów Natura 2000, w szczególności poprzez utratę siedlisk, znaczącą fragmentację przestrzeni przyrodniczej lub istotne oddziaływania pośrednie (np. na jakość wód lub warunki migracji) w skali mogącej rzutować na integralność obszarów Natura 2000.

Ustalenia planu dopuszczają lokalizację do 32 elektrowni wiatrowych (maks. wysokość 250 m) oraz terenów pod elektrownie słoneczne, przy czym lokalizacja OZE została skierowana głównie na grunty rolnicze i poza obszary o najwyższych walorach przyrodniczych. Dla elektrowni wiatrowych wprowadzono m.in. **minimalną odległość 700 m od zabudowy mieszkaniowej** oraz **strefę zakazu lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej w promieniu 700 m**, co ogranicza ryzyko konfliktów społecznych i kumulacji presji w strefach wrażliwych. Plan przewiduje też ograniczenia przestrzenne (m.in. nieprzekraczalne linie zabudowy) oraz zasady minimalizacji oddziaływań, m.in. poprzez **stosowanie powłok antyrefleksyjnych** oraz wymóg, aby realizacja turbin nie powodowała przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie.

W sąsiedztwie terenów przeznaczonych pod OZE występują siedliska wskazywane w danych GDOŚ, głównie siedliska leśne (m.in. pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy na północy, kwaśne buczyny na wschodzie, a także grądy i łągi). Najcenniejsze siedliska związane z doliną Widawy (starorzeczka, eutroficzne zbiorniki oraz siedliska cieków i roślinności wodnej) znajdują się poza terenami przeznaczonymi pod elektrownie i nie będą bezpośrednio przekształcane. Ocenia się więc, że ewentualne oddziaływania na siedliska będą miały charakter lokalny i punktowy, głównie na etapie budowy (roboty ziemne, dojazdy), bez trwałej utraty kluczowych płatów siedlisk cennych przyrodniczo.

W rejonie potoku Jarząbek, ok. **1,2 km** od stref wyznaczonych pod elektrownie wiatrowe, stwierdzono występowanie siedliska **czerwończyka fiołka (Lycaena helle)** – gatunku

chronionego i ujętego w załącznikach dyrektywy siedliskowej. Z uwagi na zachowanie dystansu przestrzennego oraz brak planowanej ingerencji w obszar siedliska i jego warunki hydrologiczne, nie prognozuje się pogorszenia stanu ochrony ani naruszenia integralności tego siedliska.

W odniesieniu do korytarzy ekologicznych, w tym fragmentu **GKPdC-14**, planowane zagospodarowanie nie wprowadza rozległej, zwartej zabudowy barieryzującej. Oddziaływania mogą pojawić się punktowo (infrastruktura towarzysząca), jednak są ograniczane przez ustalenia planu dotyczące m.in. zachowania drożności rowów melioracyjnych i sieci drenarskich, utrzymania ciągłości funkcjonalnej terenów oraz zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i zakładów zwiększonego/dużego ryzyka awarii. W efekcie nie przewiduje się istotnego osłabienia funkcjonowania korytarzy ekologicznych ani powstania znaczących barier migracyjnych.

Podsumowując, biorąc pod uwagę: (1) położenie obszaru planu poza formami ochrony przyrody (poza jednym pomnikiem przyrody), (2) znaczną odległość od obszarów Natura 2000 (ok. 13 km), (3) lokalizację OZE głównie na gruntach rolniczych poza najcenniejszymi siedliskami doliny Widawy oraz (4) przyjęte w planie ograniczenia i środki minimalizujące, **nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000, obszary chronione, siedliska i gatunki chronione ani na spójność i drożność korytarzy ekologicznych.**

ANLIZA USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO WZGLĘDEM USTALEŃ AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO

Zgodnie z **Audytem krajobrazowym województwa opolskiego**, przyjętym uchwałą nr XIV/158/2025 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 marca 2025 r., na terenie gminy Namysłów wyznaczono krajobraz priorytetowy „Lasy Barucickie” (kod: 16-318.56-25), zaliczany do krajobrazów przyrodniczych, kulturowo ekstensywnie użytkowanych, w których dominują procesy naturalne, a działalność człowieka pełni rolę uzupełniającą. Obszar tego krajobrazu obejmuje fragment południowej części gminy.

Granice obszaru objętego opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego **nie obejmują krajobrazów priorytetowych wyznaczonych w audycie krajobrazowym**, w związku z czym ustalenia planu **nie powodują bezpośredniej ingerencji w krajobrazy o randze regionalnej** ani w ich kluczowe cechy identyfikujące i wyróżniające. Tym samym realizacja ustaleń planu nie narusza celów ochrony określonych dla krajobrazu priorytetowego „Lasy Barucickie”.

Obszar planu charakteryzuje się krajobrazem rolniczym z udziałem terenów leśnych, o przekształconej strukturze i dominującej funkcji produkcyjnej, który nie został wskazany w audycie jako wymagający szczególnej ochrony krajobrazowej. Planowane zagospodarowanie, w tym lokalizacja elektrowni wiatrowych i słonecznych, wprowadza nowe elementy techniczne do krajobrazu, jednak oddziaływania te mają charakter lokalny i nie wpływają na ciągłość ani integralność krajobrazów priorytetowych wskazanych w audycie.

Ustalenia planu zawierają jednocześnie mechanizmy ograniczające presję krajobrazową, w szczególności poprzez: wyznaczenie lokalizacji elektrowni wiatrowych wyłącznie w określonych granicach, określenie maksymalnych parametrów wysokości i gabarytów obiektów, zachowanie minimalnych odległości od zabudowy mieszkaniowej, ochronę terenów

leśnych oraz ograniczenie intensywności zagospodarowania. Zapisy te są zgodne z zasadami ochrony i kształtowania krajobrazu wskazywanymi w audycie krajobrazowym, w tym z zasadą dostosowania skali i formy zagospodarowania do pojemności krajobrazowej obszaru.

Podsumowując, ustalenia analizowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego **pozostają w zgodzie z ustaleniami audytu krajobrazowego województwa opolskiego**, nie naruszają obszarów krajobrazów priorytetowych oraz nie powodują znaczącego, negatywnego wpływu na wartości krajobrazowe o znaczeniu regionalnym. Oddziaływania krajobrazowe planowanych inwestycji ograniczają się do obszaru planu i nie podważają celów ochrony krajobrazu określonych w dokumentach strategicznych województwa.

X. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W przypadku braku realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stan środowiska na analizowanym obszarze nie uległby istotnym przekształceniom przestrzennym, a dominujące użytkowanie rolnicze oraz leśne zostałyby utrzymane. Ewentualne zmiany miałyby charakter powolny, rozproszony i w dużej mierze niekontrolowany, wynikający z dotychczasowych trendów zagospodarowania oraz presji antropogenicznych.

Należy jednak podkreślić, że projektowany plan nie tylko wskazuje potencjalne kierunki rozwoju obszaru, lecz również pełni funkcję porządkującą istniejące zagospodarowanie, wprowadzając czytelne zasady ochrony środowiska, ładu przestrzennego oraz ograniczania konfliktów funkcjonalnych. Brak jego realizacji oznaczałoby utrzymanie obecnych problemów środowiskowych, a w części przypadków ich pogłębianie.

Do najistotniejszych potencjalnych negatywnych tendencji w przypadku zaniechania realizacji planu należy zaliczyć:

- **utrzymanie wysokiego udziału indywidualnych źródeł ciepła opartych na paliwach kopalnych**, co sprzyja dalszemu występowaniu tzw. niskiej emisji, w tym emisji pyłów zawieszonych i benzo(a)pirenu, pogarszających jakość powietrza i warunki zdrowotne mieszkańców;
- **brak impulsu do rozwoju odnawialnych źródeł energii**, co ogranicza możliwości redukcji emisji gazów cieplarnianych, adaptacji do zmian klimatu oraz dywersyfikacji lokalnych źródeł energii;
- **nasilenie presji rolniczej na gleby**, w tym wzrost poziomu chemizacji gleb i ryzyko ich degradacji, wynikające z intensyfikacji nawożenia oraz braku precyzyjnych zasad zagospodarowania terenów;
- **utrzymanie ryzyka punktowego zanieczyszczenia wód podziemnych i gleb**, m.in. w związku z ograniczonym stopniem skanalizowania terenów wiejskich i stosowaniem zbiorników bezodpływowych;
- **brak kompleksowych rozwiązań w zakresie ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego**, co w dłuższej perspektywie może prowadzić do chaotycznego rozwoju zabudowy oraz konfliktów przestrzennych.

Z punktu widzenia społecznego i gospodarczego **zaniechanie realizacji ustaleń planu mogłoby skutkować ograniczeniem potencjału rozwojowego gminy**, w tym zmniejszeniem atrakcyjności inwestycyjnej, ograniczeniem dywersyfikacji lokalnej gospodarki oraz brakiem nowych impulsów rozwojowych związanych z sektorem OZE. Pośrednio mogłoby to prowadzić

do **pogorszenia jakości życia mieszkańców**, m.in. poprzez utrzymanie niekorzystnych warunków aerosanitarnych i brak poprawy infrastruktury technicznej.

Podsumowując, brak realizacji projektowanego dokumentu **nie spowodowałby gwałtownych zmian stanu środowiska**, jednak utrwaliby istniejące zagrożenia i ograniczył możliwości ich systemowego ograniczania. Ustalenia planu stanowią istotny element **zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy**, umożliwiając jednocześnie uporządkowane zagospodarowanie przestrzeni, rozwój odnawialnych źródeł energii oraz stopniową poprawę jakości środowiska przyrodniczego.

XI. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIENÍ PROJEKTU PLANU

Analiza skutków realizacji ustaleń planu miejscowego w zakresie lokalizacji elektrowni wiatrowych i słonecznych będzie prowadzona wielopoziomowo, na kolejnych etapach procesu inwestycyjnego, zgodnie z przepisami ustawy (OOŚ) oraz aktów wykonawczych.

Podstawową metodą oceny skutków środowiskowych będzie indywidualna procedura oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ) prowadzona na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla konkretnych przedsięwzięć. Zakres i metody analizy zostaną każdorazowo określone przez właściwy organ, w tym Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, i będą obejmować m.in. wpływ na awifaunę, chiropterofaunę, krajobraz, gleby, wody oraz klimat akustyczny.

Dla inwestycji wiatrowych przewiduje się:

- **monitoring przedrealizacyjny**, oparty na inwentaryzacjach przyrodniczych (ptaki, nietoperze);
- **monitoring porealizacyjny**, prowadzony przez co najmniej 3 lata w ciągu pierwszych 5 lat eksploatacji farmy wiatrowej, zgodnie z aktualnymi krajowymi wytycznymi i zaleceniami EUROBATS;
- **analizę śmiertelności ptaków i nietoperzy** oraz ocenę konieczności wdrożenia działań łagodzących (np. czasowe ograniczenia pracy turbin), jeśli zostaną przekroczone określone progi oddziaływań.

Na etapie realizacji inwestycji skutki środowiskowe będą analizowane poprzez:

- **bieżący nadzór budowlany i środowiskowy**, prowadzony przez kierownika budowy oraz właściwe służby (nadzór budowlany, służby ochrony środowiska, sanepid);
- **kontrole terenowe** w zakresie ochrony fauny (m.in. zabezpieczanie wykopów, reagowanie na obecność płazów i drobnych zwierząt);
- **odbiór etapowy i końcowy robót**, realizowany przez uprawnione instytucje.

W odniesieniu do **elektrowni słonecznych**, analiza skutków realizacji planu obejmować będzie:

- ocenę zgodności inwestycji z ustaleniami planu (powierzchnia zabudowy, udział powierzchni biologicznie czynnej);
- monitoring wpływu na gleby, stosunki wodne i użytkowanie rolnicze, prowadzony głównie w fazie realizacji i pierwszych lat eksploatacji;
- kontrolę sposobu zagospodarowania terenów między panelami (ekstensywne użytkowanie, brak chemizacji), co ogranicza negatywne oddziaływania na środowisko.

Częstotliwość analiz i kontroli:

- **ciągła** – w trakcie realizacji inwestycji (nadzór budowlany i środowiskowy);
- **okresowa** – w trakcie monitoringu porealizacyjnego (zgodnie z decyzją środowiskową);
- **doraźna** – w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości lub skarg.

Dodatkowo gmina, w ramach swoich kompetencji, prowadzić będzie monitoring zagospodarowania przestrzennego i stanu środowiska, wykorzystując dostępne prognozy, raporty OOŚ oraz dane instytucji kontrolnych. Zastosowanie powyższych metod zapewnia bieżącą ocenę skutków realizacji ustaleń planu oraz możliwość szybkiego reagowania w przypadku wystąpienia niekorzystnych oddziaływań.

XII. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH ORAZ WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Przyjęte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego rozwiązania dotyczące sposobu zagospodarowania i zainwestowania terenu zostały opracowane w oparciu o rozpoznane uwarunkowania środowiskowe, przestrzenne i funkcjonalne obszaru oraz obowiązujące dokumenty strategiczne i planistyczne. Ustalenia planu, w tym zasady lokalizacji elektrowni wiatrowych i słonecznych, ograniczenia parametrów zabudowy, zachowanie powierzchni biologicznie czynnej oraz stref ochronnych, mają na celu minimalizację potencjalnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi.

Analiza wykazała, że przyjęte rozwiązania są zgodne z ustaleniami „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego” oraz nie powodują konfliktów z celami ochrony środowiska, w tym z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru. Plan nie obejmuje obszarów Natura 2000 ani innych form ochrony przyrody ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody, a najbliższe obszary chronione zlokalizowane są w znacznych odległościach od granic opracowania. W związku z tym realizacja ustaleń planu nie będzie miała wpływu na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 ani na integralność sieci ekologicznej w skali regionalnej.

Z uwagi na powyższe, a także na fakt, że plan przewiduje lokalizację odnawialnych źródeł energii głównie na terenach rolniczych o umiarkowanej wartości przyrodniczej, przy jednoczesnym wyłączeniu z inwestowania terenów cennych przyrodniczo i siedlisk wrażliwych, **nie zachodzi potrzeba formułowania rozwiązań alternatywnych** w rozumieniu wariantów przestrzennych lub funkcjonalnych. Potencjalne oddziaływania środowiskowe będą każdorazowo weryfikowane na etapie postępowań w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla konkretnych przedsięwzięć.

W trakcie sporządzania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano dostępne materiały źródłowe, w szczególności dane Generalnej i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, informacje wynikające z audytu krajobrazowego województwa opolskiego, obowiązujące akty prawne oraz dokumenty planistyczne i strategiczne szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego. Nie stwierdzono istotnych luk we współczesnej wiedzy ani niedostatków techniki, które mogłyby ograniczyć rzetelność przeprowadzonej analizy lub uniemożliwić ocenę skutków środowiskowych realizacji ustaleń planu.

Przyjęte w planie rozwiązania uznaje się zatem za optymalne z punktu widzenia uwarunkowań środowiskowych, społecznych i gospodarczych oraz zasad zrównoważonego rozwoju.

XIII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

13.1 Przyjęte założenia

Projekt planu miejscowego (zgodnie z uzasadnieniem do projektu Uchwały) w zakresie *niedotyczącym lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii oraz ich stref ochronnych* został opracowany na podstawie ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Namysłów przyjętego uchwałą Nr 18/IX/24 Rady Miejskiej w Namysławie z dnia 27 maja 2024 r., zwanego dalej Studium. Ustalenia projektu planu w powołanym zakresie nie naruszają ustaleń Studium. Wskazać należy, że zgodnie z art. 67 ust. 3 pkt 2 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw, urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii oraz ich strefy ochronne są lokalizowane w projekcie planu miejscowego bez konieczności stwierdzenia przez radę gminy, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń studium

Prognoza zmian środowiska w wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego stanowi syntetyczną ocenę potencjalnych kierunków i skali oddziaływań na środowisko przyrodnicze, wynikających z wdrożenia rozwiązań przestrzennych określonych w projekcie dokumentu planistycznego. Opracowanie to odnosi się do ustaleń przyjętych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, sporządzonym na podstawie obowiązujących przepisów prawa oraz zgodnie z celami rozwoju określonymi w strategicznych dokumentach gminnych, w szczególności w **Strategii Rozwoju Gminy Namysłów do roku 2030**, przyjętej uchwałą Rady Miejskiej w Namysławie.

Zgodnie z wizją rozwoju gminy, Namysłów ma być miejscem przyjaznym mieszkańcom i środowisku, opartym na zasadach zrównoważonego zarządzania rozwojem, poszanowaniu lokalnych tradycji oraz racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrodniczych. Cele strategiczne gminy zakładają kształtowanie atrakcyjnych i funkcjonalnych przestrzeni, podnoszenie jakości życia mieszkańców oraz wzmocnienie roli gminy jako obszaru przyjaznego środowisku i jednocześnie silnego gospodarczo. Szczególny nacisk położono na tworzenie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii, ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwiększanie odporności na zmiany klimatyczne oraz ochronę bioróżnorodności i dziedzictwa przyrodniczego.

Projekt planu ogólnego został opracowany z uwzględnieniem tych założeń, jako narzędzie realizacji polityki przestrzennej sprzyjającej zrównoważonemu rozwojowi gospodarczemu i środowiskowemu gminy. Ustalenia planu zakładają utrzymanie dominującej funkcji rolniczej obszaru, przy jednoczesnym dopuszczeniu rozwoju odnawialnych źródeł energii, w szczególności energetyki wiatrowej i słonecznej, a także niewielkie, punktowe poszerzenie istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej. Takie zróżnicowanie funkcji przestrzennych

wiąże się z potencjalnie odmiennymi oddziaływaniami na poszczególne komponenty środowiska.

W związku z powyższym, na potrzeby niniejszej prognozy dokonano systematyzacji terenów objętych ustaleniami planu poprzez ich agregację do czterech głównych grup funkcjonalnych, sklasyfikowanych według przewidywanego charakteru i stopnia oddziaływania na środowisko. Pozwala to na przejrzystą ocenę możliwych zmian stanu środowiska, zarówno w skali lokalnej, jak i w odniesieniu do realizacji długofalowych celów rozwoju Gminy Namysłów do roku 2030.

Dla każdej z tych grup określono:

- **charakter i siłę oddziaływania** (lokalne, regionalne),
- **czas trwania i trwałość skutków** (krótkoterminowe, długoterminowe, odwracalne lub nieodwracalne),
- **możliwość rozprzestrzeniania się oddziaływań** poza granice obszaru objętego planem, w tym na tereny sąsiednie,
- **podatność środowiska na zmiany i jego zdolność regeneracji.**

W rezultacie wydzielono cztery zasadnicze grupy terenów: obszary o korzystnym wpływie na środowisko, **tereny o neutralnym lub niewielkim niekorzystnym wpływie na środowisko, tereny o możliwym niekorzystnym wpływie na środowisko, tereny o niekorzystnym wpływie na środowisko**, których charakterystykę w kolejnym podrozdziale.

13.2 Prognoza skutków wpływu ustaleń planu ogólnego na środowisko

Grupa A – obszary o korzystnym wpływie na środowisko.

Do Grupy A zaliczono tereny, których przeznaczenie i sposób zagospodarowania, zgodnie z ustaleniami planu, oddziałują jednoznacznie pozytywnie na środowisko przyrodnicze, klimat lokalny oraz warunki życia mieszkańców. Są to obszary, na których nie przewiduje się intensywnej zabudowy ani działań mogących powodować presję inwestycyjną. W skład tej grupy wchodzi:

1. teren wód powierzchniowych śródlądowych – WS,
2. teren lasu – L,
3. teren zieleni urządzonej – ZP.

Wpływ na środowisko i uwarunkowania przestrzenne

Tereny zakwalifikowane do Grupy A pełnią kluczową rolę w kształtowaniu systemu przyrodniczego obszaru objętego planem. Ich podstawową funkcją jest zachowanie i wzmacnianie naturalnych procesów środowiskowych oraz ograniczanie negatywnych oddziaływań wynikających z zagospodarowania terenów sąsiednich.

Tereny **wód powierzchniowych (WS)** stanowią istotny element lokalnego systemu hydrologicznego. Utrzymują naturalną retencję wód, wspomagają stabilizację stosunków wodnych oraz sprzyjają zachowaniu siedlisk wodnych i przywodnych. Ograniczenie ingerencji

w te obszary zapobiega degradacji cieków i zbiorników wodnych oraz wspiera ochronę bioróżnorodności związanej z dolinami rzecznyymi i obniżeniami terenu.

Tereny leśne (L) pełnią funkcję podstawowych obszarów stabilizujących środowisko przyrodnicze. Zgodnie z ustaleniami planu zachowana została ich ciągłość przestrzenna oraz sposób użytkowania wynikający z przepisów odrębnych. Lasy pełnią funkcję siedliskową dla licznych gatunków roślin i zwierząt, a także funkcję klimatyczną – regulują temperaturę, wilgotność powietrza oraz sprzyjają sekwestracji dwutlenku węgla. Dodatkowo stanowią ważne elementy korytarzy ekologicznych, ograniczając fragmentację ekosystemów.

Tereny zieleni urządzonej (ZP) uzupełniają system przyrodniczy, pełniąc funkcje rekreacyjne, estetyczne i ochronne. Zapewniają ciągłość powierzchni biologicznie czynnych, poprawiają jakość powietrza poprzez filtrację zanieczyszczeń oraz wspomagają retencję wód opadowych. Ich obecność sprzyja również kształtowaniu korzystnego mikroklimatu oraz podnosi walory krajobrazowe i użytkowe obszaru.

Łącznie tereny Grupy A:

- sprzyjają **zachowaniu i wzmocnieniu lokalnej bioróżnorodności**,
- chronią **integralność krajobrazu przyrodniczego**, w tym elementów pełniących funkcję korytarzy ekologicznych,
- nie powodują negatywnego oddziaływania na obszary i formy ochrony przyrody, a w razie ich sąsiedztwa pełnią funkcję ochronną i buforową,
- ograniczają presję antropogeniczną na gleby, wody i powietrze,
- wspierają **funkcje społeczne**, takie jak rekreacja, wypoczynek i edukacja przyrodnicza,
- wzmocniają estetykę przestrzeni oraz ekspozycję walorów krajobrazowych.

W konsekwencji realizacja ustaleń planu w odniesieniu do terenów Grupy A będzie miała **trwale korzystny wpływ na środowisko**, przyczyniając się do zachowania równowagi przyrodniczej oraz poprawy jakości życia mieszkańców gminy.

Grupa B - tereny o neutralnym lub niewielkim niekorzystnym wpływie na środowisko.

Do **Grupy B** zaliczono tereny, w których przewiduje się realizację zabudowy oraz użytkowanie powodujące **umiarkowane i w większości lokalne przekształcenia środowiska**, możliwe do skutecznego ograniczania i kontrolowania poprzez zapisy planu miejscowego oraz standardowe instrumenty planistyczne. Oddziaływania te nie mają charakteru kumulatywnego ani ponadlokalnego i nie zagrażają trwałości systemów przyrodniczych.

W skład Grupy B wchodzi:

1. teren rolnictwa z zakazem zabudowy – RN,
2. teren zabudowy zagrodowej – RZM,
3. teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – MN,
4. teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług – MN-U,

5. teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – MW,
6. tereny zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej lub usług turystyki – ML-UT,
7. teren usług sportu i rekreacji – US.

Oddziaływanie tych terenów na środowisko wynika głównie z realizacji zabudowy i użytkowania rolniczego, jednak zostało **ograniczone poprzez ustalenia planu**, w szczególności:

- określenie **minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej** oraz ograniczeń intensywności zabudowy,
- **kontrolę skali inwestycji** i ograniczenie wysokości zabudowy,
- lokalizowanie funkcji potencjalnie uciążliwych w odpowiednim oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej,
- zachowanie i wprowadzanie **zieleni towarzyszącej**, poprawiającej mikroklimat i estetykę krajobrazu,
- **emisja zanieczyszczeń** – głównie **emisja niska** w przypadku zabudowy mieszkaniowej, niwelowana przez rozwój OZE i przechodzenie z tradycyjnych palenisk na paliwa stałe na paleniska proekologiczne,

Oddziaływania mają **zasięg lokalny**, są w dużej części **odwracalne** i nie powodują skutków o charakterze regionalnym. Tereny te nie stanowią istotnego zagrożenia dla obszarów chronionych ani ciągłości systemów przyrodniczych, a ich rozwój może być realizowany w sposób **zrównoważony**, zaspokajając potrzeby mieszkańców przy jednoczesnym zachowaniu standardów ochrony środowiska.

Grupa C - tereny o możliwym niekorzystnym wpływie na środowisko.

Do **Grupy C** zaliczono tereny, których zagospodarowanie może powodować **okresowe lub trwale, lokalnie istotne oddziaływania niekorzystne** na środowisko przyrodnicze i społeczne. Oddziaływania te mają zazwyczaj **średnio- lub długoterminowy charakter**, a ich odwracalność jest ograniczona, zwłaszcza w przypadku trwałej zabudowy technicznej, instalacji OZE oraz intensywnej produkcji rolnej.

Do grupy tej należą:

1. teren elektrowni wiatrowej – **PEW**,
2. teren elektrowni wiatrowej lub słonecznej – **PEW-PEF**,
3. teren elektrowni słonecznej – **PEF**,
4. teren produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych – **RZP**.

Wpływ na środowisko i uwarunkowania przestrzenne

Oddziaływanie terenów Grupy C wynika przede wszystkim z intensywności użytkowania oraz wprowadzania trwałych elementów infrastrukturalnych i technicznych. Kluczowe aspekty obejmują:

- **ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej** do wartości minimalnych, uzależnionych od funkcji terenu,

- **zmiany krajobrazowe, wprowadzenie obiektów dominujących przestrzennie**, często nieharmonizujących z krajobrazem kulturowym i przyrodniczym gminy związane z lokalizacją wysokich konstrukcji elektrowni wiatrowych, farm fotowoltaicznych oraz obiektów rolniczych, (np. hale, silosy), częściowo łagodzone poprzez odpowiednie kształtowanie zabudowy,
- **zwiększenie powierzchni uszczelnionych**, w tym dróg serwisowych, placów technologicznych i komunikacyjnych,
- **powstawanie ścieków i wód opadowych zanieczyszczonych**, głównie z terenów komunikacyjnych (serwisowych) i zaplecza technicznego,
- **trwałość przekształceń**, szczególnie w przypadku zabudowy kubaturowej i instalacji OZE, których likwidacja jest kosztowna i technicznie utrudniona,
- **możliwe zaburzenia w funkcjonowaniu lokalnych ekosystemów**, a także potencjalny wpływ na trasy przelotów ptaków oraz migracje innych gatunków, co powinno być kontrolowane lokalnymi i systemowymi monitoringami oraz stosowaniem zabiegów technologicznych ograniczających oddziaływanie na ptactwo i nietoperze.

Charakterystyka oddziaływania

- **Zasięg:** głównie lokalny, z możliwością oddziaływania na tereny sąsiednie (np. hałas, krajobraz) w przypadku braku odpowiednich środków ograniczających.
- **Trwałość skutków:** przeważnie długoterminowa, częściowo odwracalna po zakończeniu eksploatacji (szczególnie w przypadku instalacji fotowoltaicznych).
- **Potencjalne konflikty:** możliwe konflikty krajobrazowe i funkcjonalne z terenami rolnymi oraz mieszkaniowymi, ograniczane poprzez parametry i strefy ochronne ustalone w planie.
- **Infrastruktura i kompensacja:** plan wprowadza obowiązek zapewnienia podstawowej infrastruktury technicznej oraz minimalnych powierzchni zieleni jako elementów łagodzących presję inwestycyjną.
- **Wpływ na ludzi i klimat:** możliwy wzrost lokalnej uciążliwości krajobrazowej i akustycznej (niwelowane wprowadzeniem stref z zakazem zabudowy), przy jednoczesnym **pozytywnym wpływie klimatycznym w skali ponadlokalnej** dzięki rozwojowi odnawialnych źródeł energii i ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych.

Podsumowując, **grupa C obejmuje tereny o możliwym niekorzystnym potencjale oddziaływań środowiskowych w ramach planu**, jednak przy zachowaniu jego ustaleń oraz procedur środowiskowych ich zagospodarowanie może być prowadzone w sposób kontrolowany i zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Grupa D - tereny o niekorzystnym wpływie na środowisko.

Grupa D obejmuje tereny o **największym potencjale negatywnego oddziaływania na środowisko**, związanym z intensywnym użytkowaniem, wysokim stopniem uszczelnienia powierzchni oraz koncentracją infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Do grupy tej zaliczono tereny dróg publicznych i wewnętrznych oraz infrastruktury technicznej:

- 1) teren drogi głównej – **KDG**;

- 2) teren drogi zbiorczej – **KDZ**;
- 3) teren drogi lokalnej – **KDL**;
- 4) teren drogi dojazdowej – **KDD**;
- 5) teren komunikacji drogowej wewnętrznej – **KR**;
- 6) teren komunikacji pieszo-rowerowej – **KP**;
- 7) teren elektroenergetyki – **IE**;
- 8) teren kanalizacji – **IK**;
- 9) teren pompowni ścieków – **IKP**;
- 10) teren gospodarowania odpadami – **IO**;

Główne oddziaływania środowiskowe:

- znaczne **ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych** i spadek retencji wód opadowych,
- **emisje liniowe i punktowe zanieczyszczeń powietrza** (transport, infrastruktura techniczna),
- **podwyższony poziom hałasu, drgań i zapylenia**, oddziałujący również na tereny sąsiednie,
- ryzyko **lokalnych awarii technicznych** oraz zanieczyszczenia gleb i wód,
- **fragmentacja siedlisk** i bariery dla migracji organizmów,
- zwiększenie ruchu kołowego i emisji CO₂.

Charakter oddziaływań:

- **Zasięg:** często wykraczający poza granice terenów inwestycyjnych,
- **Trwałość:** przeważnie długoterminowa lub trwała,
- **Wpływ na ludzi:** potencjalne pogorszenie komfortu życia (hałas, uciążliwości wizualne i zapachowe).

Pomimo wysokiej presji środowiskowej, tereny grupy D mają **kluczowe znaczenie dla funkcjonowania gminy**. Ustalenia planu oraz przepisy odrębne nakładają obowiązek stosowania rozwiązań ograniczających oddziaływania, w tym pasów zieleni izolacyjnej, nowoczesnych technologii infrastrukturalnych, norm środowiskowych oraz – tam gdzie to możliwe – **rozwiązań kompensacyjnych**, takich jak zielen towarzysząca i przejścia ekologiczne.

13.3 Oddziaływanie ustaleń planu poza obszarem opracowania

Na podstawie ustaleń planu miejscowego oraz przeprowadzonej analizy uwarunkowań środowiskowych stwierdza się, że **oddziaływanie planowanego zagospodarowania na obszary zlokalizowane poza granicami planu będzie ograniczone, głównie pośrednie i w większości przypadków lokalne**.

W zakresie **obszarów chronionych**, w tym form ochrony przyrody oraz obszarów Natura 2000, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu. Najbliższe obszary chronione zlokalizowane są w znacznych odległościach (kilka–kilkanaście kilometrów), a ustalenia planu

nie wprowadzają funkcji ani skali zagospodarowania, które mogłyby powodować presję przestrzenną, hydrologiczną lub ekologiczną poza obszarem opracowania. Plan nie ingeruje w przedmioty ochrony ani integralność tych obszarów.

Oddziaływania akustyczne i emisje do powietrza, związane głównie z funkcjonowaniem elektrowni wiatrowych, instalacji fotowoltaicznych oraz układu komunikacyjnego, zostały ograniczone poprzez ustalenia planu, w szczególności minimalne odległości od zabudowy mieszkaniowej (co najmniej 700 m), zakaz lokalizacji funkcji wrażliwych w strefach oddziaływania oraz obowiązek dotrzymania obowiązujących norm środowiskowych. W konsekwencji nie przewiduje się przekroczeń standardów jakości środowiska na terenach sąsiednich.

W zakresie **krajobrazu**, wpływ ustaleń planu może być zauważalny wizualnie także poza granicami opracowania, zwłaszcza w odniesieniu do elektrowni wiatrowych. Oddziaływanie to ma jednak charakter percepcyjny, nie narusza krajobrazów priorytetowych wskazanych w audycie krajobrazowym województwa opolskiego i nie dotyczy obszarów objętych ochroną krajobrazową. Zmiany te będą miały zasięg regionalnie ograniczony i nie spowodują utraty kluczowych wartości krajobrazowych terenów sąsiednich.

Oddziaływanie na systemy przyrodnicze i korytarze ekologiczne poza obszarem planu oceniono jako nieistotne. Zachowana została ciągłość terenów biologicznie czynnych oraz drożność korytarzy ekologicznych, a plan nie wprowadza barier przestrzennych mogących zakłócić migrację gatunków na obszarach przyległych.

W zakresie **gospodarki wodnej** ustalenia planu nie powodują zmian stosunków wodnych o zasięgu wykraczającym poza granice opracowania. Zachowanie rowów melioracyjnych, sieci drenarskich oraz obowiązek właściwego gospodarowania wodami opadowymi ograniczają ryzyko oddziaływań na tereny sąsiednie.

Podsumowując, **realizacja ustaleń planu nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary położone poza granicami obszaru objętego planem**. Ewentualne oddziaływania będą miały charakter lokalny, pośredni i kontrolowalny, a zastosowane w planie mechanizmy ochronne skutecznie ograniczają możliwość wystąpienia ponadlokalnych skutków środowiskowych.

13.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Na podstawie zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.08.199.1227), rozdziału 3, dział VI dotyczącego postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

13.5 Oddziaływanie skumulowane

Na podstawie ustaleń planu miejscowego oraz rozpoznanych uwarunkowań środowiskowych, kulturowych i przestrzennych stwierdza się, że **skumulowane oddziaływania wynikające z realizacji planu mają charakter ograniczony i pozostają na poziomie akceptowalnym.**

Plan zakłada selektywny i kontrolowany rozwój, obejmujący przede wszystkim lokalizację odnawialnych źródeł energii (elektrownie wiatrowe i fotowoltaiczne) oraz niewielkie poszerzenie terenów zabudowy głównie mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową zagrodową, przy jednoczesnym zachowaniu dominującej roli terenów rolniczych i leśnych. Takie ukształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej ogranicza możliwość kumulacji presji inwestycyjnej i zapobiega nadmiernej urbanizacji obszaru.

Skumulowane oddziaływania mogą występować głównie w zakresie:

- **krajobrazu** – łączny efekt widokowy elektrowni wiatrowych, jednak ograniczony przez ich lokalizację poza obszarami chronionymi i krajobrazami priorytetowymi oraz przez zachowanie znacznych odległości od zabudowy,
- **środowiska akustycznego i powietrza** – krótkotrwałe i lokalne oddziaływania na etapie realizacji inwestycji oraz ograniczone oddziaływania eksploatacyjne, zredukowane poprzez ustalenia planu i obowiązujące normy środowiskowe,
- **powierzchni ziemi i gleb** – punktowe i częściowo trwałe przekształcenia związane z infrastrukturą OZE i komunikacyjną, przy zachowaniu znacznych obszarów biologicznie czynnych,
- **presji antropogenicznej** – wynikającej z łącznego oddziaływania nowych funkcji, jednak rozproszonej przestrzennie i kontrolowanej poprzez wskaźniki intensywności zabudowy oraz zakazy lokalizacji funkcji uciążliwych.

Jednocześnie plan **chroni kluczowe elementy środowiska**, w szczególności tereny leśne, doliny cieków wodnych oraz obszary o wysokich walorach przyrodniczych, co zapobiega fragmentaryzacji ekosystemów, degradacji siedlisk oraz pogorszeniu jakości zasobów wodnych i glebowych. Zachowanie ciągłości terenów biologicznie czynnych i korytarzy ekologicznych ogranicza możliwość kumulacji negatywnych oddziaływań przyrodniczych.

W ujęciu całościowym **skumulowane oddziaływania ustaleń planu nie prowadzą do przekroczenia chłonności środowiska ani do istotnego pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego i kulturowego.** Przyjęte rozwiązania przestrzenne sprzyjają utrzymaniu równowagi pomiędzy rozwojem gospodarczym, w tym rozwojem OZE, a ochroną środowiska i krajobrazu. W efekcie plan umożliwi harmonijny rozwój gminy, minimalizując ryzyko kumulacji presji antropogenicznych oraz zapewniając wysoką jakość środowiska życia mieszkańców i trwałość kluczowych wartości przyrodniczych i kulturowych.

XIV. STRESZCZENIE

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla północnej części gminy Namysłów został opracowany w celu umożliwienia kontrolowanego rozwoju odnawialnych źródeł energii, w szczególności elektrowni wiatrowych i słonecznych, przy jednoczesnym zachowaniu dominującej roli terenów rolniczych i leśnych oraz ochronie środowiska przyrodniczego i warunków życia mieszkańców. Obszar objęty planem ma w przeważającej części charakter niezabudowany i rolniczy, z istotnym udziałem lasów w północnej części, a jego położenie poza głównymi ciągami komunikacyjnymi sprzyja zachowaniu korzystnych warunków środowiskowych. Teren ten w sposób naturalny otacza istniejące zespoły zabudowy wiejskiej, pełniąc funkcję buforową pomiędzy obszarami zurbanizowanymi a przestrzenią otwartą.

Analiza stanu środowiska wykazała, że obszar planu charakteryzuje się umiarkowanymi warunkami przyrodniczymi, typowymi dla krajobrazu rolniczego Niziny Śląskiej. Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana, a warunki gruntowe i hydrologiczne sprzyjają użytkowaniu rolniczemu, przy jednoczesnym występowaniu lokalnych obniżen terenowych i dolin cieków wodnych o zwiększonej wrażliwości na przekształcenia. Wody powierzchniowe cechują się obniżonym stanem ekologicznym, natomiast wody podziemne pozostają w stanie dobrym, co wskazuje na potrzebę zachowania naturalnych stosunków wodnych i ograniczania presji związanej z uszczelnianiem powierzchni oraz niewłaściwą gospodarką ściekową. Obszar planu nie jest zagrożony powodzią, natomiast cechuje się podwyższonym ryzykiem występowania suszy, co wzmacnia znaczenie terenów biologicznie czynnych i naturalnej retencji.

Środowisko przyrodnicze obszaru obejmuje przede wszystkim tereny rolnicze, kompleksy leśne oraz elementy dolin cieków wodnych, które pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. W północnej części obszaru planu zidentyfikowano fragment ponadregionalnego korytarza ekologicznego Stawy Milickie – Bory Stobrawskie, natomiast najcenniejsze siedliska przyrodnicze, w tym związane z doliną rzeki Widawy, znajdują się poza terenami przeznaczonymi pod lokalizację odnawialnych źródeł energii. W granicach planu nie występują obszary Natura 2000 ani inne formy ochrony przyrody, z wyjątkiem pojedynczego pomnika przyrody, którego ochrona została zachowana w ustaleniach planu. Najbliższe obszary Natura 2000 położone są w znacznej odległości, co wyklucza ryzyko istotnych oddziaływań na ich cele ochrony.

Przy sporządzaniu planu uwzględniono uwarunkowania ekofizjograficzne, w tym potrzebę ochrony dolin cieków wodnych, zachowania ciągłości terenów leśnych i zadrzewień, ograniczania fragmentacji przestrzeni przyrodniczej oraz dostosowania skali zagospodarowania do pojemności środowiska. W szczególności wskazano na konieczność lokalizowania nowych funkcji w sposób minimalizujący presję na gleby, wody oraz krajobraz, a także na potrzebę uwzględnienia skutków zmian klimatu, w tym zwiększonego ryzyka suszy.

Ustalenia planu zakładają selektywny rozwój funkcji przestrzennych, koncentrujący się na rozwoju odnawialnych źródeł energii przy jednoczesnym zachowaniu dominującej funkcji

rolniczej obszar. Wyznaczono tereny pod elektrownie wiatrowe, elektrownie słoneczne oraz tereny dopuszczające obie funkcje, zlokalizowane głównie na gruntach rolnych o umiarkowanej wartości przyrodniczej. Wprowadzono jednoznaczne ograniczenia dotyczące parametrów technicznych elektrowni wiatrowych, w tym maksymalnej wysokości obiektów, liczby turbin oraz minimalnej odległości 700 m od zabudowy mieszkaniowej, a także strefy zakazu lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej w ich otoczeniu. Plan dopuszcza również niewielkie, punktowe poszerzenie terenów istniejącej zabudowy głównie mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową zagrodową, realizowane jako uzupełnienie istniejących struktur osadniczych, bez naruszania terenów cennych przyrodniczo.

Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko wykazała, że potencjalne oddziaływania mają w większości charakter lokalny, punktowy i możliwy do skutecznego ograniczenia poprzez zapisy planu oraz procedury środowiskowe stosowane na etapie realizacji konkretnych inwestycji. W zakresie gleb i powierzchni ziemi przewiduje się głównie punktowe wyłączenia gruntów z użytkowania rolniczego, związane z fundamentami turbin i infrastrukturą techniczną, przy czym w przypadku farm fotowoltaicznych ingerencja w grunt ma charakter w dużej mierze odwracalny. Oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne ograniczono poprzez zachowanie odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej, ochronę cieków wodnych oraz brak wprowadzania ścieków technologicznych do środowiska. W zakresie jakości powietrza planowane inwestycje OZE nie generują emisji w fazie eksploatacji, a ich rozwój przyczynia się pośrednio do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Oddziaływania akustyczne i wizualne związane z elektrowniami wiatrowymi zostały ograniczone poprzez wprowadzenie odpowiednich odległości od zabudowy oraz obowiązek dotrzymania norm środowiskowych.

Wpływ planu na florę i faunę oceniono jako nieistotny w skali regionalnej, przy czym możliwe oddziaływania lokalne, występujące głównie na etapie realizacji inwestycji, będą przedmiotem szczegółowych analiz i monitoringu w ramach procedur oceny oddziaływania na środowisko. Plan nie wprowadza barier przestrzennych powodujących istotną fragmentację siedlisk ani zakłócenie funkcjonowania korytarzy ekologicznych. Wpływ na krajobraz, w szczególności w związku z lokalizacją wysokich obiektów elektrowni wiatrowych, będzie zauważalny, jednak oceniono go jako akceptowalny ze względu na charakter krajobrazu rolniczego, brak krajobrazów priorytetowych oraz wprowadzone ograniczenia przestrzenne i techniczne.

Oddziaływania planu na ludzi mają charakter pośredni i lokalny. Potencjalne uciążliwości, takie jak hałas, zmiany wizualne krajobrazu czy krótkotrwałe utrudnienia w trakcie realizacji inwestycji, zostały ograniczone poprzez zapisy planu i nie będą powodować przekroczeń standardów jakości środowiska ani pogorszenia warunków życia mieszkańców. Jednocześnie rozwój odnawialnych źródeł energii przynosi korzyści w skali ponadlokalnej, przyczyniając się do poprawy jakości powietrza i realizacji celów klimatycznych.

Analiza oddziaływań skumulowanych wykazała, że łączny wpływ ustaleń planu, obejmujących rozwój odnawialnych źródeł energii oraz niewielkie poszerzenie zabudowy głównie mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową zagrodową, pozostaje na poziomie

akceptowalnym i nie prowadzi do przekroczenia chłonności środowiska. Plan zachowuje kluczowe elementy systemu przyrodniczego, w tym tereny leśne, doliny cieków wodnych oraz ciągłość terenów biologicznie czynnych, co ogranicza możliwość kumulacji negatywnych presji antropogenicznych.

Podsumowując, projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego umożliwia harmonijny i zrównoważony rozwój północnej części gminy Namysłów, łącząc potrzebę rozwoju odnawialnych źródeł energii z ochroną środowiska przyrodniczego, krajobrazu i jakości życia mieszkańców. Przyjęte rozwiązania przestrzenne i funkcjonalne nie powodują znaczących, negatywnych oddziaływań na środowisko, są zgodne z dokumentami strategicznymi oraz zapewniają długofalową równowagę pomiędzy rozwojem gospodarczym a ochroną wartości przyrodniczych i kulturowych gminy.

XV. BIBLIOGRAFIA

1. *Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany*. Wrocław, Tomiałojć L., Stawarczyk T. (2003), Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego;
2. BirdLife International (dane online): <https://www.birdlife.org> – Międzynarodowe źródło informacji o statusie ochronnym i ekologii gatunków;
3. Centralna Baza Danych Geologicznych - Państwowy Instytut Geologiczny;
4. Centralnych Rejestr Form Ochrony Przyrody w zakresie prawodawstwa oraz określenia form ochrony przyrody - <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/index.jsf>;
5. Charakterystyka JWC - <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>;
6. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Podziemnych - <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne>;
7. Dane IMGW, https://cmm.imgw.pl/cmm/wp-content/uploads/production/amew-pl/amew_inca_pl.pdf;
8. Dane klimatyczne - <https://www.meteoblue.com/pl>;
9. Dane Wojewódzkiego Urzędu Zabytków w Opolu;
10. Dane przestrzenne - geoportal.gov.pl;
11. Dane RZGW Wody Polskie;
12. Dane statystyczne GUS – Band Danych Lokalnych dla gminy Namysłów;
13. Dane Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski - <https://midas-app.pgi.gov.pl/ords/r/public/midas/start>
14. Ewidencja Gruntów i Budynków – dane przestrzenne – stan na 2025 r.;
15. Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce;
16. *Mapa geośrodowiskowa Polski* w skali 1:50000, <https://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/>;
17. Monitoring i ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>;
18. Objąsnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 arkusz NAMYSŁÓW (766) , RYCHTAL (767);
19. Ocena odporności środowiska na degradacje oraz jego zdolności do regeneracji, Mariusz Kistowski, Zakład Badań i Kształtowania Środowiska;
20. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie opolskim Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, Opole, czerwiec 2024 r.;
21. Ocena stanu akustycznego Środowiska na terenie województwa opolskiego w roku 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, Opole, listopad 2024 r.;
22. Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie opolskim raport wojewódzki za lata 2019-2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, Opole, 2024 r.;
23. Polskie Linie Kolejowe – mapa pogładowa, <http://mapa.plk-sa.pl/>;
24. Portal Gminny, <https://namyslow.eu/>;
25. Praktyczny atlas z informacjami o ekologii, lęgach i preferencjach siedliskowych ptaków lęgowych, Bocheński Z. (red.) (2001);

26. Projekt Uchwały w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lokalizacji elektrowni wiatrowych w północnej części gminy Namysłów;
27. *Regionalna geografia fizyczna Polski*, praca zbiorowa pod redakcją Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego, Poznań 2021;
28. Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Namysłów za 2024 rok;
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2022 r. nr 155 poz. 1298);
30. System Informacji Przestrzennej gminy Namysłów, https://mapa.inspire-hub.pl/#/gmina_namyslow;
31. Uchwała NR 838/VIII/23 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Namysłów do roku 2030;
32. Uchwała NR 722/VIII/22 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 24 listopada 2022 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla gminy Namysłów na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029
33. Uchwała nr XIV/158/2025 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 marca 2025 r., w sprawie przyjęcia Audytu krajobrazowego województwa opolskiego;
34. Strategia rozwoju gminy Namysłów, Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Nr 1154/VIII/22 Burmistrza Namysłowa z dnia 14 grudnia 2022 r.;
35. Dane z zasobów internetowych:
 - <https://susza.iung.pulawy.pl/wykazy/2024,1801032/>;
 - https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPPSS.
 - Implementing agrivoltaics in Poland
→ <https://www.researchgate.net/publication/389902488>
 - Environmental Considerations – Argonne National Laboratory (USA)
<https://solareis.anl.gov/guide/environment>
 - Renewable Energy Investments in Poland: Goals, Socio-Economic Benefits (MDPI 2024) <https://www.mdpi.com/1996-1073/17/10/2374>
 - Agricultural Biogas – An Important Element in the Circular Economy (MDPI) <https://www.mdpi.com/1996-1073/13/7/1733>
 - Odour Emissions of Biogas Plants – Poland (MDPI) <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/3/1093>
 - Assessment of Environmental Impact of Agricultural Biogas Plants <https://www.researchgate.net/publication/328987151>
 - Public awareness and perception of biogas plants <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960148123011278>
 - Biogas plants and rural property values – impact study <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421519301715>
 - Biogas in your local community – European Biogas Association <https://www.europeanbiogas.eu/wp-content/uploads/2019/11/Biogas-in-your-local-community.pdf>
 - https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/109449/umowa_partnerstwa_broszura_210x210_nowa_3-small.pdf
 - https://www.pois.gov.pl/media/98573/zielony_lad_broszura_wersja_dostepna.pdf
 - <https://www.un.org.pl/>

- <https://www.gov.pl/web/wprpo2020/strategia-na-rzecz-bioroznorodnosci-2030>
- <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/informacje-o-strategii-na-rzecz-odpowiedzialnego-rozwoju>
- <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego>
- https://www.energysage.com/about-clean-energy/hydropower/pros-cons-hydropower/?utm_source=chatgpt.com
- https://www.eia.gov/energyexplained/hydropower/hydropower-and-the-environment.php?utm_source=chatgpt.com
- https://www.environmentalscience.org/hydroelectric-power?utm_source=chatgpt.com
- dane.gov.pl/pl