

# 2026

**OPRACOWANIE:  
KANON SP. Z O.O.  
UL. NADARZYŃSKA 54  
05-805 OTRĘBUSY**

MGR INŻ. INGA HUTKOWSKA  
INŻ. AGNIESZKA LEWANDOWSKA

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO GMINY SIECIECHÓW**

CZERWIEC 2026

## Spis treści

<b>1. WPROWADZENIE.....</b>	<b>4</b>
1.1. Podstawy prawne.....	4
1.2. Cel opracowania.....	4
1.3. Zakres opracowania.....	4
1.3.1. Zakres przedmiotowy.....	4
1.3.2. Zakres powierzchniowy.....	4
1.4. Metodyka.....	4
<b>2. DOKUMENTY POWIĄZANE Z PROJEKTOWANYM PLANEM OGÓLNYM.....</b>	<b>5</b>
2.1. Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne w kontekście procedowanego planu ogólnego.....	6
2.2. Uwarunkowania wynikające z Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego.....	7
2.3. Uwarunkowania wynikające z Audytu krajobrazowego województwa mazowieckiego.....	8
2.4. Uwarunkowania wynikające ze Strategii Rozwoju Gminy.....	17
2.5. Uwarunkowania wynikające z Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sieciechów.....	21
<b>3. PROJEKT PLANU OGÓLNEGO .....</b>	<b>22</b>
3.1. Informacje o planie ogólnym.....	22
3.1.1. Główne cele planu ogólnego.....	22
3.1.2. Zakres projektowanego planu ogólnego.....	22
3.1.3. Powiązania planu ogólnego z dokumentami planistycznymi niższego rzędu.....	23
3.2. Ustalenia projektowanego planu ogólnego.....	24
<b>4. STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA.....</b>	<b>26</b>
4.1. Ogólne informacje o obszarze objętym projektem Planu Ogólnego.....	26
4.1.1. Położenie administracyjne gminy.....	26
4.1.2. Wewnętrzne i zewnętrzne powiązania przyrodnicze obszaru objętego projektem planu ogólnego.....	27
4.2. Elementy abiotyczne.....	28
4.2.1. Położenie gminy na tle mezoregionów fizycznogeograficznych Polski.....	28
4.2.2. Budowa geologiczna.....	31
4.2.3. Mapa geologiczno-inżynierska.....	31
4.2.4. Warunki budowlane.....	32
4.2.5. Rzeźba terenu.....	33
4.2.6. Kopaliny.....	34
4.2.7. Wody podziemne.....	34
4.2.8. Wody powierzchniowe.....	39
4.2.9. Gleby.....	40
4.2.10. Warunki klimatyczne.....	43
4.3. Elementy biotyczne.....	46
4.3.1. Formy ochrony przyrody.....	46
4.3.2. Szata roślinna.....	49
4.3.3. Fauna.....	57
4.4. Krajobraz i krajobraz kulturowy gminy Sieciechów.....	58
<b>5. ISTNIEJĄCE ZAGROŻENIA DLA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA ORAZ PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>60</b>
5.1. Zagrożenie degradacją powierzchni ziemi.....	60
5.2. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi.....	60
5.3. Zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych.....	61
5.4. Zagrożenie powodzią.....	62

5.5. Zagrożenia dla klimatu .....	64
5.6. Zagrożenia dla flory i fauny .....	65
5.7. Zagrożenie zanieczyszczeniem powietrza .....	65
5.8. Zagrożenie hałasem.....	68
5.9. Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym .....	70
5.10. Zagrożenie poważnymi awariami .....	71
5.11. Zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazów opisane w Audycie krajobrazowym województwa mazowieckiego .....	72
<b>6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU OGÓLNEGO .....</b>	<b>73</b>
<b>7. PRZEWIDYWANY WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>74</b>
7.1. Wpływ na warunki życia i zdrowie ludzi oraz dobra materialne .....	75
7.2. Wpływ na bioróżnorodność, faunę i florę.....	76
7.3. Wpływ na obszary objęte formami ochrony przyrody, w tym integralność i cel ochrony obszarów Natura 2000, oraz na korytarze ekologiczne .....	77
7.4. Wpływ na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne.....	77
7.5. Wpływ na środowisko wodno-gruntowe, wody powierzchniowe i podziemne .....	78
7.6. Wpływ na klimat, adaptację do zmian klimatu oraz wpływ na stan powietrza.....	79
7.7. Wpływ na zabytki i dobra materialne .....	80
7.8. Wpływ na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy .....	81
7.9. Wpływ na klimat akustyczny .....	81
7.10. Wpływ na stan bezpieczeństwa i poziom promieniowania .....	82
<b>8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO ....</b>	<b>82</b>
<b>9. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ZAPOBIEGAJĄCYCH, OGRANICZAJĄCYCH LUB KOMPENSUJĄCYCH POTENCJALNE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>82</b>
<b>10. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH .....</b>	<b>83</b>
<b>11. TRUDNOŚCI PRZY OPRACOWYWANIU PROGNOZY WYNIKAJĄCE Z CHARAKTERU DOKUMENTU .....</b>	<b>84</b>
<b>12. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU OGÓLNEGO .....</b>	<b>84</b>
<b>13. PODSUMOWANIE.....</b>	<b>86</b>
<b>14. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE .....</b>	<b>87</b>
<b>15. SPIS RYCIN, TABEL.....</b>	<b>89</b>
<b>ZAŁĄCZNIK: OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEJ ZESPOŁEM SPORZĄDZAJĄCYM PROGNOZĘ.....</b>	<b>91</b>
<b>ZAŁĄCZNIK: INFORMACJA O ZESPOLE AUTORSKIM .....</b>	<b>92</b>

## 1. Wprowadzenie

### 1.1. Podstawy prawne

Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w przypadku sporządzania planu ogólnego gminy wymagane jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

### 1.2. Cel opracowania

Prognoza oddziaływania ustaleń planu ogólnego na środowisko pozwala na zidentyfikowanie wpływów środowiskowych, które mogą powstać na skutek realizacji ustaleń projektu planu. Jest podstawą do określenia działań mających na celu ograniczenie ewentualnych negatywnych skutków. Analiza ustaleń dokumentów planistycznych na etapie ich powstawania jest zgodna z zasadą eliminacji zagrożeń u źródła, co przynosi pozytywne efekty społeczne, gospodarcze i ekonomiczne, a przede wszystkim środowiskowe.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko ma na celu określenie wpływów środowiskowych mogących powstać wskutek uchwalenia planu ogólnego gminy Sieciechów, sporządzonego na podstawie uchwały Nr LXX/630/24 Rady Gminy Sieciechów z dnia 28 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Sieciechów.

### 1.3. Zakres opracowania

#### 1.3.1. Zakres przedmiotowy

Zakres prognozy określa art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zakres i stopień szczegółowości informacji przedstawionych w niniejszej prognozie został uzgodniony z właściwymi organami, o których mowa w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko: z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz z państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym<sup>1</sup>.

#### 1.3.2. Zakres powierzchniowy

W niniejszej prognozie dokonuje się oceny oddziaływania na środowisko ustaleń projektu planu ogólnego gminy Sieciechów. Zasięg przestrzenny niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko i analiz prowadzonych w jej ramach to w szczególności obszary w granicach sporządzonego planu ogólnego i ich najbliższe sąsiedztwo.

### 1.4. Metodyka

Metodyka prognozy wyznaczona jest przez ustawę 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. Zgodnie ze wspomnianą ustawą, w prognozie dokonuje się oceny wpływu

---

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania, art. 57 ust. 1 pkt 2 oraz art. 58 ust. 1 pkt 3.

ustaleń projektu planu ogólnego na poszczególne komponenty środowiska oraz uwzględnia zależności pomiędzy jego poszczególnymi elementami.

Analizę stanu poszczególnych elementów środowiska sporządzono stosownie do stanu współczesnej wiedzy, na podstawie danych aktualnych, w szczególności: danych mapowych, danych opisowych, dokumentów dotyczących ochrony środowiska oraz wyników monitoringu środowiska. Ze względu na rosnącą dostępność rzetelnych danych o środowisku, przy sporządzaniu prognozy w znaczącym stopniu posłużono się danymi i opracowaniami ogólnodostępnymi, udostępnionymi przez uprawnione do tego instytucje i organy publiczne. Do opisu stanu środowiska wykorzystano także informacje zawarte w gminnych i wojewódzkich planach i programach.

Standardowym postępowaniem przy sporządzaniu prognozy jest przyjęcie założenia pełnej realizacji zapisów analizowanego dokumentu, czyli wystąpienia możliwie największego przekształcenia środowiska, przy jednoczesnym zachowaniu wszystkich wytycznych i założeń projektowanego dokumentu sprzyjających ochronie środowiska. W przypadku planu ogólnego, ze względu na małą precyzję jego zapisów, nie jest możliwe przewidzenie charakteru i rodzaju zagospodarowania terenów, które – będąc zgodne z ustaleniami planu ogólnego, będzie mogło zostać wprowadzone na obszarze objętym jego zapisami. Duża różnorodność alternatywnych scenariuszy zagospodarowania terenu, przy jednoczesnym braku ustaleń bezpośrednio odnoszących się do kwestii ochrony środowiska, znacząco utrudnia określenie wpływu ustaleń projektowanego dokumentu na stan elementów środowiska.

Stopień szczegółowości niniejszej prognozy dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu, jako podstawę do analiz prowadzonych w prognozie przyjmując przede wszystkim:

- zasięg i profil funkcjonalny poszczególnych stref planistycznych, ze szczególnym uwzględnieniem ustaleń dla obszarów objętych formami ochrony przyrody,
- rozgraniczenie terenów, na których możliwa będzie realizacja zabudowy i terenów otwartych,
- ustalenia w zakresie wskaźników zagospodarowania terenów, które będą stanowiły wytyczne dla dokumentów planistycznych niższego rzędu.

Analiza ww. elementów projektowanego dokumentu pozwala na ramowe określenie potencjalnego wpływu ustaleń planu ogólnego na środowisko i diagnozę możliwych konfliktów dopuszczonego zagospodarowania terenu z założeniami ochrony obiektów i obszarów szczególnie cennych przyrodniczo oraz istotnych dla systemu przyrodniczego gminy. Końcowym etapem prac nad prognozą jest sformułowanie wniosków oraz ewentualnych propozycji zmian projektowanego dokumentu, których wprowadzenie może skutkować zmniejszeniem presji i zwiększeniem stopnia ochrony środowiska.

## **2. Dokumenty powiązane z projektowanym Planem Ogólnym**

Plan ogólny gminy Sieciechów to dokument o zasięgu lokalnym. Jako dokument o randze gminnej jest powiązany z ustaleniami innych planów, programów i strategii, przyjmowanych na poziomie gminnym i wojewódzkim.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia planu ogólnego gminy określa się uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, do których należą między innymi:

- ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa,

- politykę przestrzenną gminy określoną w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego, o ile zostały sporządzone na podstawie przepisów w brzmieniu zmienionym ustawą z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw;
- rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe.

Ramy dla planów ogólnych, jako dokumenty o charakterze strategicznym, stanowiąc mogą też programy ochrony środowiska. Co prawda, ze względu na ściśle określony, wąski zakres merytoryczny planów ogólnych, ustalenia programów ochrony środowiska nie będą stanowiły bezpośredniej podstawy do sporządzania planu ogólnego, w dokumentach tych jednak mogą znaleźć się zalecenia dla dokumentów planistycznych<sup>2</sup>, w tym dokumentów o znaczeniu lokalnym – takich jak plan ogólny.

## 2.1. Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne w kontekście procedowanego planu ogólnego

Projekt planu ogólnego jest powiązany z zapisami programów i planów, takimi jak:

- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska)
- Europejska Konwencja Krajobrazowa (Florencja 2000 r.)
- Konwencja o różnorodności biologicznej (Rio de Janeiro 1992 r.)
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.
- Ramowa dyrektywa wodna z dnia 23 października 2000 roku
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.);
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.
- Krajowy Program Ochrony Powietrza
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi rolnictwa i rybactwa 2030.

Podczas sporządzania projektu planu ogólnego uwzględniono powyższe dokumenty na szczeblu międzynarodowym i krajowym, w których zawarte są zapisy dotyczące celów oraz zadań ochrony środowiska w zakresie: ochrony zdrowia i warunków życia, ochrony bioróżnorodności, fauny i flory, powierzchni ziemi, środowiska wodno-gruntowego, atmosfery, klimatu akustycznego, zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony zabytków i dóbr materialnych oraz krajobrazu.

Plan ogólny jako akt prawa miejscowego jest podstawą do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. W Planie ogólnym nie ustala się konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych, natomiast określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne (parametry i wskaźniki urbanistyczne), co ma na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju gminy i harmonijnego zagospodarowania jej przestrzeni, bez niekontrolowanego rozlewania się zabudowy.

Dzięki odpowiednim rozwiązaniom planistycznym możliwy jest rozwój gospodarczy z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju na terenie gminy Sieciechów.

<sup>2</sup> Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015 (aktualizacja: 2020)

## 2.2. Uwarunkowania wynikające z Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego

Obowiązujący dla całego województwa Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (PZPWM) został zatwierdzony uchwałą Nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. Stanowi wykładnię polityki przestrzennej oraz wyznacza kierunki rozwoju regionu mazowieckiego.

Plan stanowi element systemu planowania przestrzennego i stanowi dokument łączący założenia planowania krajowego z lokalnymi planami przestrzennymi. Plan nie jest aktem prawa miejscowego – jest aktem kierownictwa wewnętrznego wiążącego organy i jednostki organizacyjne samorządu województwa. Nie stanowi podstawy prawnej decyzji administracyjnych ustalających lokalizację inwestycji. Głównym dokumentem strategicznym regionu jest Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze.

Gmina Sieciechów należy do wiejskich obszarów funkcjonalnych wymagające wsparcia procesów rozwojowych – zgodnie z KPZK 2030 to obszary położone peryferyjnie, o utrudnionym dostępie do ośrodka wojewódzkiego, w niewielkim stopniu uczestniczące w procesach rozwojowych kraju. Istotne bariery rozwoju tych obszarów obejmują: niską dostępność do usług publicznych, zdekapitalizowanie tkanki osadniczej i zagrożenie walorów przyrodniczych w procesie gwałtownego poszukiwania alternatywnych dróg rozwoju, czy słabą jakość infrastruktury technicznej. Funkcjonowanie tych obszarów opiera się na niewyspecjalizowanym rolnictwie, a także agroturystyce z wykorzystaniem m.in. wartości kulturowych, czy innych obszarach gospodarki. Działania dążące do wewnętrznej integracji województwa, poprawy jego spójności, m.in. doinwestowanie takich obszarów, pomogą ograniczyć dysproporcje w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego regionu.

Zasady zagospodarowania:

- poprawa struktury obszarowej gospodarstw rolnych poprzez wspieranie prac scaleniowych i wymiany gruntów;
- kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej na gruntach najwyższych klas bonitacyjnych I-III;
- wielofunkcyjny rozwój obszarów o średniej i niskiej zdolności produkcyjnej, przy zachowaniu walorów środowiska przyrodniczego (m.in.: tradycyjnego krajobrazu rolniczego, wolnych przestrzeni użytkowanych rolniczo, trwałych użytków zielonych);
- poprawa dostępności komunikacyjnej, m.in. poprzez rozwój transportu publicznego, w tym przywrócenie połączeń kolejowych na nieczynnych liniach kolejowych, a także przebudowę/rozbudowę istniejącej sieci drogowej, w szczególności dróg powiatowych i gminnych;
- budowa i rozbudowa systemów wodociągowo-kanalizacyjnych, a także sukcesywna sanitacja terenów o zabudowie rozproszonej, m.in. poprzez budowę przydomowych oczyszczalni ścieków;
- poprawa bezpieczeństwa energetycznego, m.in. poprzez budowę, rozbudowę i modernizację sieci elektroenergetycznej w zakresie niskich i średnich napięć;
- zwiększenie nasycenia infrastrukturą ICT (ang. Information and Communication Technologies), a także zapewnienie dostępu do systemu e-usług;
- tworzenie przestrzeni publicznych, będących miejscem koncentracji i aktywizacji społeczności lokalnych;

- objęcie ochroną unikalnych elementów architektury wiejskiej charakterystycznej dla poszczególnych regionów, w tym układów ruralistycznych.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (PZPW) jako inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym na poziomie krajowym i lokalnym na obszarze gminy Sieciechów wskazano: Inwestycje celu publicznego w zakresie infrastruktury wodno kanalizacyjnej (źródło: Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczalnia Ścieków Komunalnych - źródło: AKPOŚK 2017 Master Plan dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG opracowany na podstawie AKPOŚK 2017 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Wykaz dużych projektów), inwestycje w zakresie oczyszczalni ścieków, w tym budowa, rozbudowa lub modernizacja (źródło: Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczalnia Ścieków Komunalnych – źródło: AKPOŚK 2017 Master Plan dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG opracowany na podstawie AKPOŚK 2017 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Wykaz dużych projektów), inwestycje celu publicznego w zakresie gospodarki wodnej i ochrony przeciwpowodziowej, tj. rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście Świerże II - w km 7+680-9+950 w m. Mozolice Małe i Mozolice Duże, gm. Sieciechów ( źródło: Wykaz zadań inwestycyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie RZGW w Warszawie WA.RPI.542.6.2018 Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym). Dodatkowo w załączniku nr 1 do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa w wykazie wskazano zachowany układ urbanistyczny miejscowości Sieciechów jako proponowany do objęcia prawną ochroną.

### 2.3. Uwarunkowania wynikające z Audytu krajobrazowego województwa mazowieckiego

Audyt krajobrazowy jest dokumentem opracowywanym na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Metodologię oraz szczegółowy zakres audytu krajobrazowego ustalono w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych.

Audyt krajobrazowy sporządza zarząd województwa. Opracowuje się go dla obszaru województwa, nie rzadziej niż raz na 20 lat. Zgodnie z art. 38a ust. 2 ustawy, audyt krajobrazowy identyfikuje krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określa ich cechy charakterystyczne oraz dokonuje oceny ich wartości. Szczególnie istotnym zadaniem audytu krajobrazowego jest określenie lokalizacji krajobrazów priorytetowych. Dla takich krajobrazów w dokumencie wskazuje się zagrożenia dla możliwości zachowania ich wartości oraz rekomendacje i wnioski dotyczące ich ochrony i kształtowania. W audycie, w obrębie krajobrazów priorytetowych, wskazuje się również lokalne formy architektoniczne zabudowy.

Zgodnie z art. 13b pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w planie ogólnym gminy uwzględnia się rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe.

Na terenie Gminy wyznaczono w Audycie Krajobrazowym Województwa Mazowieckiego następujące typy i podtypy krajobrazów:

- 1) 1b - Systemy wód płynących
- 2) 2b – Bagienno-łąkowe – głównie bezleśne (z dominacją szuwarów i turzycowisk)

Krajobrazy leśne:

- 3) 3a – Leśne (z przewagą siedlisk borowych)
- 4) 3b – Leśne (z przewagą siedlisk lasowych)
- 5) 3c – Leśne (z przewagą siedlisk łągowych, bagiennych i olsowych)

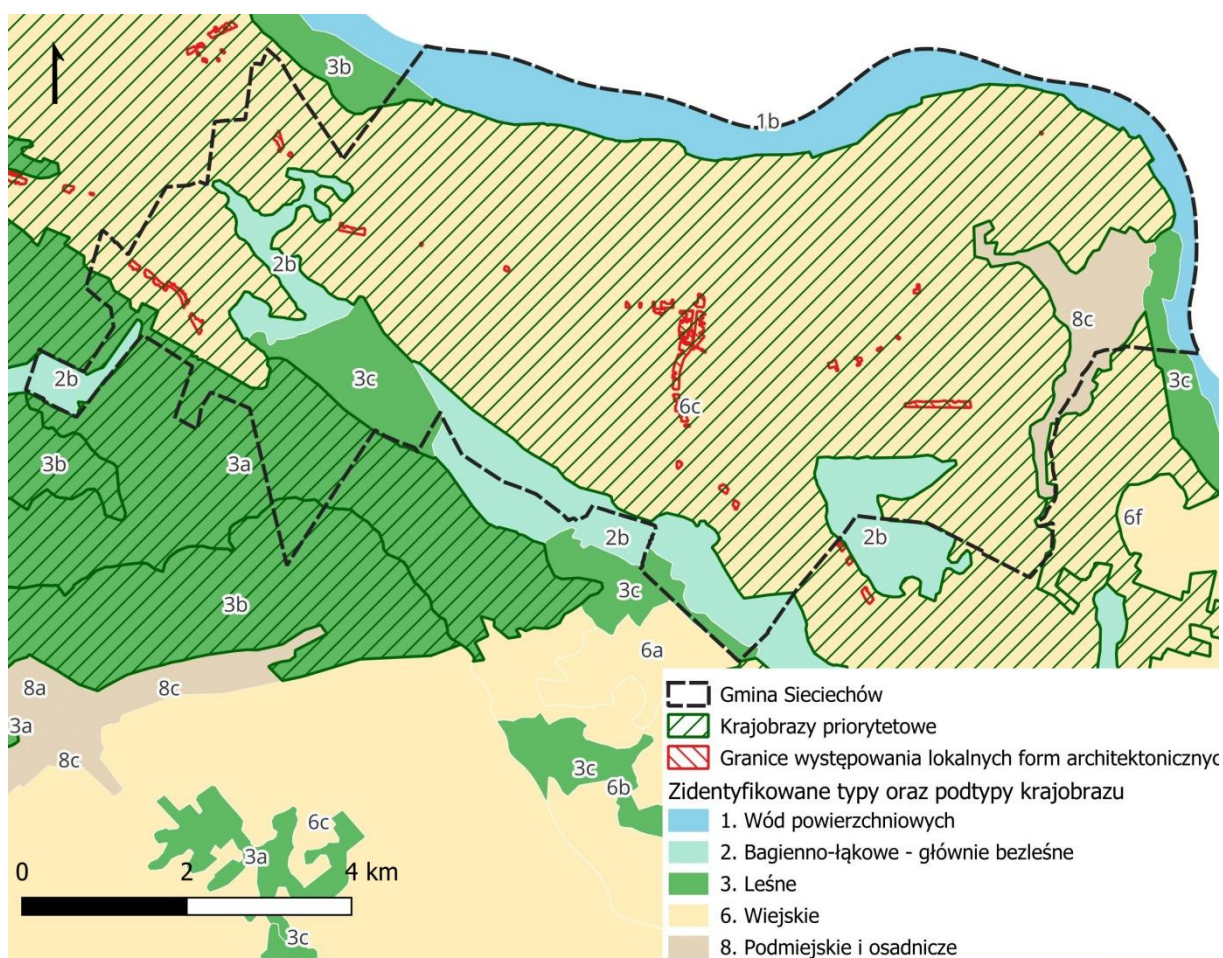
Krajobrazy wiejskie:

- 6) 6c – Wiejski (z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola)
- 7) 6f – Wiejski (z przewagą wielkoobszarowych sadów i plantacji)
- 11) 6g – Wiejski (z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim)

Podmiejskie i osadnicze:

- 8) 8c - Podmiejskie i osadnicze (Miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim).

Ryc. 1 Typy oraz podtypy krajobrazów zidentyfikowane w Audycie Krajobrazowym Województwa Mazowieckiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Audytu Krajobrazowego Województwa Mazowieckiego

W gminie występują krajobrazy priorytetowe:

- 14-318.75-030 6. Wiejskie podtyp 6c z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola
- 14-318.75-036 6. Wiejskie podtyp 6f z przewagą wielkoobszarowych sadów i plantacji
- 14-318.75-124 3. Leśne podtyp 3a z przewagą siedlisk borowych
- 14-318.77-092 3. Leśne podtyp 3b z przewagą siedlisk lasowych.

Wnioski i rekomendacje w Audycie krajobrazowym mają na celu zachowanie istniejących walorów np. przyrodniczych, kulturowych, a także układów urbanistyczno-architektonicznych. Wszelkie zalecenia dążą również do ochrony estetyki przestrzeni i widoków. Dla zidentyfikowanych typów krajobrazu wyróżniono w Audycie rekomendacje i wnioski.

#### Rekomendacje i wnioski dla poszczególnych wyznaczonych typów krajobrazów

Typ krajobrazu (2b): „bagiennie-łąkowy – głównie bezleśne” podtyp: „z dominacją szuwarów i turzycowisk”:

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu:

- Zachowanie istniejących lądowych ekosystemów hydrogenicznych oraz przeciwdziałanie ich degradacji, w tym osuszania
- Kształtowanie systemu przyrodniczego, zachowanie jego spójności przestrzennej oraz ochrona walorów krajobrazowych
- Ochrona krajobrazu wraz z kształtowaniem estetyki przestrzeni, w tym podejmowanie tzw. "uchwał krajobrazowych"
- Współpraca samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jst w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, m.in. poprzez kultywowanie oraz organizowanie wydarzeń promujących tradycyjne zwyczaje
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu
- Ochrona walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju
- Ochrona jakości krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii i fragmentacji z zachowaniem zwartej charakteru zabudowy nawiązującej do istniejących obiektów i otoczenia
- Ochrona przestrzeni rolniczej oraz ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, w szczególności gleb klas I-III
- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne

Rekomendacje w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu, w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:
  - Utrzymanie hydrogenicznych siedlisk nieleśnych
  - Przeciwdziałanie deficytowi wodnemu poprzez odpowiednie gospodarowanie terenem.
2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:
  - Częściowa renaturyzacja zmienionych antropogenicznie odcinków cieków wodnych, dolin zalewowych oraz zanikających siedlisk bagiennie-łąkowych.
3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia

2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

- Podejmowanie działań dla osiągnięcia celów dotyczących obszarów i obiektów chronionych
- Ustanawianie form ochrony zabytków
- Integracja działań podejmowanych przez różne instytucje odpowiedzialne za ochronę przyrody, zabytków oraz planowanie przestrzenne, oparta na współpracy, komunikacji, wymianie informacji i wiedzy oraz monitoringu wypracowanych wspólnie działań

4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:

- Utrzymanie systemów przyrodniczych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym, pełniących istotne funkcje przyrodnicze i krajobrazowe
- Ochrona obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt
- Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności
- Stosowanie zabiegów ukierunkowanych na zatrzymanie lub spowolnienie odpływu wód.

Typ krajobrazu (3a): „leśny” podtyp: „z przewagą siedlisk borowych”:

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu:

- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne
- Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej
- Realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych
- Ochrona krajobrazu wraz z kształtowaniem estetyki przestrzeni, w tym podejmowanie tzw. "uchwał krajobrazowych"
- Współpraca samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jst w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, m.in. poprzez kultywowanie oraz organizowanie wydarzeń promujących tradycyjne zwyczaje
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu
- Ochrona jakości krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii i fragmentacji z zachowaniem zwartej charakteru zabudowy nawiązującej do istniejących obiektów i otoczenia
- Ochrona walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju
- Ochrona przestrzeni rolniczej oraz ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, w szczególności gleb klas I-III.

Rekomendacje w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu, w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:

- Zaniechanie intensywnego rozwoju gospodarczego związanego z nadmierną eksploatacją zasobów środowiska przyrodniczego
  - Zapobieganie fragmentacji kompleksów leśnych i ochrona różnorodności biologicznej
  - Przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopalni.
2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:
- Na dostępnych gruntach o niskiej przydatności dla rolnictwa umożliwienie sukcesji leśnej lub prowadzenie zalesień z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi.
3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:
- Podejmowanie działań dla osiągnięcia celów dotyczących obszarów i obiektów chronionych
  - Ustanawianie form ochrony zabytków
  - Integracja działań podejmowanych przez różne instytucje odpowiedzialne za ochronę przyrody, zabytków oraz planowanie przestrzenne, oparta na współpracy, komunikacji, wymianie informacji i wiedzy oraz monitoringu wypracowanych wspólnie działań.
4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:
- Ochrona obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt
  - Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności.

Typ krajobrazu (3b): „leśny” podtyp: „z przewagą siedlisk lasowych”:

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu:

- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne
- Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej
- Realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych
- Kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej
- Ochrona i kształtowanie tradycyjnego krajobrazu w celu zachowania historycznie wykształconej lokalnej formy architektonicznej zabudowy
- Ochrona krajobrazu wraz z kształtowaniem estetyki przestrzeni, w tym podejmowanie tzw. "uchwał krajobrazowych"
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu
- Ochrona jakości krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii i fragmentacji z zachowaniem zwartej charakteru zabudowy nawiązującej do istniejących obiektów i otoczenia
- Ochrona walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju
- Ochrona przestrzeni rolniczej oraz ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, w szczególności gleb klas I-III

- Współpraca samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jst w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego.

Rekomendacje w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu, w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:
  - Zaniechanie intensywnego rozwoju gospodarczego związanego z nadmierną eksploatacją zasobów środowiska przyrodniczego
  - Zapobieganie fragmentacji kompleksów leśnych i ochrona różnorodności biologicznej.
2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:
  - Na dostępnych gruntach o niskiej przydatności dla rolnictwa umożliwienie sukcesji leśnej lub prowadzenie zalesień z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi
  - Ograniczanie antropogenicznych zanieczyszczeń wód.
3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:
  - Podejmowanie działań dla osiągnięcia celów dotyczących obszarów i obiektów chronionych
  - Monitoring poziomu zanieczyszczeń wód
  - Ustanawianie form ochrony zabytków
  - Integracja działań podejmowanych przez różne instytucje odpowiedzialne za ochronę przyrody, zabytków oraz planowanie przestrzenne, oparta na współpracy, komunikacji, wymianie informacji i wiedzy oraz monitoringu wypracowanych wspólnie działań.
4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:
  - Ochrona obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt
  - Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności
  - Ograniczanie presji zabudowy na obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo.

Typ krajobrazu (6c): „wiejski”; podtyp: „z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola”:

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu:

- Prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz uwzględnieniem walorów tradycyjnego krajobrazu rolniczego
- Ochrona terenów otwartych przed rozpraszaniem zabudowy
- Realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych

- Utrzymanie charakteru krajobrazu rolniczego z zachowaniem charakterystycznych układów przestrzennych miejscowości
- Ochrona przestrzeni rolniczej oraz ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, w szczególności gleb klas I-III
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki surowcowej
- Kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej
- Ograniczanie zainwestowania terenów zagrożonych powodzią
- Ochrona jakości krajobrazu w przypadku modernizacji istniejącej i realizacji nowej infrastruktury technicznej
- Zachowanie i ochrona wartości historyczno-kulturowych i krajobrazowych obszarów i obiektów zabytkowych, m.in. poprzez wspieranie prac konserwatorskich, rewitalizację obiektów i obszarów zabytkowych oraz kulturowych, a także adaptację obiektów zabytkowych do nowych funkcji
- Ochrona i kształtowanie krajobrazu, m.in. poprzez: - przeciwdziałanie dysharmonii, z uwzględnieniem obiektów i obszarów zabytkowych - prowadzenie działań umożliwiających ekspozycję obiektów zabytkowych i ich otoczenia, w tym przeciwdziałanie niekontrolowanemu rozrostowi roślinności
- Ochrona i kształtowanie tradycyjnego krajobrazu w celu zachowania historycznie wykształconej lokalnej formy architektonicznej zabudowy
- Ochrona krajobrazu wraz z kształtowaniem estetyki przestrzeni, w tym podejmowanie tzw. "uchwał krajobrazowych"
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji, w tym rozwoju sieci tras rowerowych z poszanowaniem jakości krajobrazu
- Ochrona jakości krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii i fragmentacji z zachowaniem zwartej charakteru zabudowy nawiązującej do istniejących obiektów i otoczenia
- Ochrona walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju
- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne
- Współpraca samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jst w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, m.in. poprzez kultywowanie oraz organizowanie wydarzeń promujących tradycyjne zwyczaje.

Rekomendacje w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu, w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:
  - Prowadzenie upraw w dobrej kulturze rolnej
  - Zachowanie i ochrona seminaturalnych siedlisk śródpolnych oraz trwałych użytków zielonych
  - Rozwój odnawialnych źródeł energii z uwzględnieniem wpływu inwestycji na krajobraz
  - Odpowiednie gospodarowanie.
2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:

- Umożliwienie naturalnej sukcesji ekologicznej na tereny porolne, nie objęte zabiegami agrotechnicznymi
  - Po zakończeniu eksploatacji złoża przeprowadzenie rekultywacji terenu
  - Likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów
  - Ograniczanie antropogenicznych zanieczyszczeń wód.
3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:
- Prowadzenie wszelkiej działalności w sposób zrównoważony, minimalizujący negatywne oddziaływanie w stosunku do obiektów i obszarów podlegających ochronie
  - Podejmowanie działań dla osiągnięcia celów dotyczących obszarów i obiektów chronionych
  - Zachowanie prawnych form ochrony zabytków oraz ustanawianie nowych form
  - Integracja działań podejmowanych przez różne instytucje odpowiedzialne za ochronę przyrody, zabytków oraz planowanie przestrzenne, oparta na współpracy, komunikacji, wymianie informacji i wiedzy oraz monitoringu wypracowanych wspólnie działań.
4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:
- Ochrona obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt
  - Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności
  - Przeciwdziałanie suszy na obszarach rolniczych poprzez stosowanie zabiegów ukierunkowanych na zatrzymanie lub spowolnienie odpływu wód
  - Prowadzenie działań na rzecz zachowania walorów estetycznych krajobrazu
  - Stosowanie rozwiązań niwelujących uciążliwość akustyczne z poszanowaniem walorów krajobrazowych.

Typ krajobrazu (6f): „wiejski”; podtyp: „z przewagą wielkoobszarowych sadów i plantacji”:

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu:

- Prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz uwzględnieniem walorów tradycyjnego krajobrazu rolniczego
- Ochrona terenów otwartych przed rozpraszaniem zabudowy
- Realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych
- Utrzymanie dotychczasowego charakteru krajobrazu sadów i plantacji z zachowaniem charakterystycznych układów przestrzennych miejscowości
- Ochrona przestrzeni rolniczej oraz ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, w szczególności gleb klas I-III
- Ograniczenie lokalizowania obiektów, stanowiących zagrożenie dla środowiska w przypadku wystąpienia podtopień lub powodzi na skutek zniszczenia obwałowań

- Zachowanie i ochrona wartości historyczno-kulturowych i krajobrazowych obszarów i obiektów zabytkowych, m.in. poprzez wspieranie prac konserwatorskich, rewitalizację obiektów i obszarów zabytkowych oraz kulturowych, a także adaptację obiektów zabytkowych do nowych funkcji
- Współpraca samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jst w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego,
- Ochrona i kształtowanie krajobrazu, m.in. poprzez: - przeciwdziałanie dysharmonii, z uwzględnieniem obiektów i obszarów zabytkowych, a także kształtowanie estetyki przestrzeni, w tym podejmowanie tzw. "uchwał krajobrazowych" - prowadzenie działań umożliwiających ekspozycję obiektów zabytkowych i ich otoczenia, w tym przeciwdziałanie niekontrolowanemu rozrostowi roślinności
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu
- Ochrona jakości krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii i fragmentacji z zachowaniem zwartej charakteru zabudowy nawiązującej do istniejących obiektów i otoczenia
- Ochrona walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju
- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.

Rekomendacje w zakresie zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu, w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:
  - Prowadzenie upraw w dobrej kulturze rolnej
2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:
  - Umożliwienie naturalnej sukcesji ekologicznej na tereny porolne, nie objęte zabiegami agrotechnicznymi
3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:
  - Prowadzenie wszelkiej działalności w sposób zrównoważony, minimalizujący negatywne oddziaływanie w stosunku do obiektów i obszarów podlegających ochronie
  - Podjmowanie działań dla osiągnięcia celów dotyczących obszarów i obiektów chronionych
  - Zachowanie prawnych form ochrony zabytków oraz ustanawianie nowych form
  - Integracja działań podejmowanych przez różne instytucje odpowiedzialne za ochronę przyrody, zabytków oraz planowanie przestrzenne, oparta na współpracy, komunikacji, wymianie informacji i wiedzy oraz monitoringu wypracowanych wspólnie działań.
4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:
  - Utrzymanie systemów przyrodniczych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym, pełniących istotne funkcje przyrodnicze i krajobrazowe

- Przeciwdziałanie suszy na obszarach rolniczych poprzez stosowanie zabiegów ukierunkowanych na zatrzymanie lub spowolnienie odpływu wód.

#### 2.4. Uwarunkowania wynikające ze Strategii Rozwoju Gminy

Strategia Rozwoju Gminy Sieciechów na lata 2021-2030 (Uchwała Rady Gminy Sieciechów Nr XXXIII/186/21 z dnia 24.06.2021 r.)

W dokumencie określono kierunki rozwoju gminy Sieciechów:

- A. Rozwój turystyki:
  - a. gospodarstwa agroturystyczne
  - b. zagospodarowanie, zadbanie o czystość i zapobieganie zamulaniu i zarastaniu jeziora Czaple i Mozolickiego
  - c. wykorzystanie rozlewisk wzdłuż rzeki Wisły w Zajezierze, Głuscu, Łojach- tworzenie plaż, miejsc łowiskowych.
  - d. bazy rekreacyjno – sportowe: sporty wodne, turystyka konna.
  - e. budowa ścieżek rowerowych/trasy historyczne/wraz z sąsiednimi gminami: Garbata-Letnisko, Gniewoszków, Kozienice.
- B. Rozwój przemysłu. Z uwagi na rolniczy charakter gminy popierać będziemy grupy producenckie rolników, jak również rozwój przemysłu rolno-spożywczego.
- C. Rozwój handlu usług i pozarolniczej działalności gospodarczej. Rozwój infrastruktury: kanalizacji, gaz, drogi spowoduje rozwój usług handlu i pozarolniczej działalności gospodarczej. Wraz ze zmniejszaniem się miejsc pracy w rolnictwie, zachodzi potrzeba tworzenia nowych miejsc pracy poprzez rozwój nowych działalności gospodarczych. Mobilność społeczeństwa jest dość znaczna. Należy chronić urodzajne grunty poprzez wzmocnienie wałów przeciwpowodziowych na odcinku Zajezierze – Mozolice Duże na dł 12.7 km. Podjąć działania w kierunku zalesień gleb klasy V i VI w obrębie Słowik, Sieciechów, Mozolice. Należy prawidłowo wykorzystać bliskość aglomeracji miejskiej jak Dęblin. W perspektywie stworzyć warunki dla rozwoju osiedli domków jednorodzinnych, dotyczy to głównie miejscowości Sieciechów, Zajezierze, Głusiec, spowoduje to zapotrzebowanie na infrastrukturę, usługi, handel itp.
- D. Wzmocnienie rolnictwa i przetwórstwa płodów rolnych Biorąc pod uwagę położenie gminy Sieciechów wzdłuż rzeki Wisły, oraz wysoki wskaźnik bonitacji gleb ,należy wzmocnić system obrony zasobów gminy przed klęskami losowymi jak np. powódź. Ludność naszej gminy w większości utrzymuje się z rolnictwa. Po przystąpieniu do Unii Europejskiej większość naszych gospodarstw rolnych będzie miała trudności ze względu na niewielkie zasoby ziemi w osiągnięciu skali produkcji zapewniającej efektywne wykorzystanie zainwestowanego kapitału. Dla wzmocnienia rolnictwa i przetwórstwa płodów rolnych niezbędna jest interwencja państwa w zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Innym ważnym kierunkiem działań jest : - wspieranie przetwórstwa dokonywanego w gospodarstwach rolnych i sprzedaży bezpośredniej produktów rolniczych. - popularyzacja możliwości wykorzystania funduszy unijnych na projekty służące modernizacji gospodarstw.
- E. Inwestycje w „Zasoby Ludzkie” Należy stworzyć szkolnictwo ponadpodstawowe. Brak takich szkół zmusza młodzież do nauki w szkołach Dębina, Kozienic, Radomia i Puław co w perspektywie wiąże się z odpływem młodzieży poza teren Gminy. Istnieje potrzeba rozwoju służby zdrowia, kultury w szerokim pojęciu np. brak domów kultury/miejsc do spotkań

młodzieży i osób starszych. W przyszłości należy stworzyć zespoły artystyczne, ludowe, młodzieżowe itp. Promocja gminy przez informację turystyczną, organizowanie spotkań, imprez pokazujących bogatą historię ziemi Sieciechowskiej. Realizację prezentowanych kierunków rozwoju umożliwią następujące działania o charakterze operacyjnym:

1. Zapewnienie niezbędnej infrastruktury technicznej mającej zasadniczy wpływ na realizację pozostałych celów strategicznych.
2. Tworzenie warunków klimatu do rozwoju społeczno – gospodarczego.
3. Rozwój kulturalno – oświatowy gminy.
4. Ochrona zdrowia.
5. Rozwój bazy sportowej , turystyki, agroturystyki i wypoczynku.
6. Promocja gminy.

Opisano działania gminy realizowane zgodnie ze Strategią:

- A. Infrastruktura techniczna. Wyposażenie gminy Sieciechów w odpowiadające najwyższym standardom europejskim nowoczesną infrastrukturę techniczną i społeczną/baza mieszkaniowa, kulturalno – oświatowa, zdrowotna i rekreacyjno-sportowa/ będzie podstawą efektywnego funkcjonowania podmiotów gospodarczych, co zatem pozwoli efektywnie realizować cele wyznaczone w strategii.
- B. Gospodarka ściekowa. Na terenie gminy znajduje się oczyszczalnia ścieków mechaniczno – biologiczna pracująca metodą niskoobciążonego tlenowo stabilizowanego osadu czynnego. Utworzone podczas procesu oczyszczania osady są ustabilizowane tlenowo, grawitacyjnie zagęszczane i odwadniane na prasie komorowej. Zachodzi potrzeba dalszej rozbudowy sieci kanalizacyjnej obejmującej w przyszłości teren całej Gminy.
- C. Sieć i urządzenia gazowe. Z uwagi na to, że na terenie gminy brak jest sieci gazowniczej zachodzi również potrzeba w kolejnych latach kontynuowania rozpoczętej gazyfikacji na terenie gminy.
- D. Komunikacja. Na terenie gminy istnieje sieć dróg: krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Stan techniczny tych dróg jest niezadowalający. Pobocza dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych są zbyt wąskie, zawyżone, niedostatecznie utwardzone. Nawierzchnie tych dróg są w złym stanie technicznym. Część dróg gminnych nie posiada utwardzenia nawierzchni. Z uwagi na korzystne położenie naszej Gminy w podstawowym systemie komunikacyjnym kraju konieczne byłoby podniesienie standardu dróg, ich parametrów technicznych. Konieczna jest również modernizacja dróg gminnych. W roku 2010 został utworzony w gminie fundusz sołecki, są to środki finansowe pochodzące z budżetu Gminy z przeznaczeniem na realizację najpotrzebniejszych zadań w sołectwach. Potrzeby sołectw określane są na zebraniach wiejskich, jednak najczęstszym problemem, który wskazują mieszkańcy poszczególnych sołectw są drogi gminne. Corocznie, z budżetu Gminy będą przekazywane środki finansowe na realizację najpilniejszych potrzeb w tym na modernizację, naprawy i remonty dróg gminnych. Harmonogram realizacji w zakresie sieci dróg w latach 2021 – 2030 będzie ustalany na bieżąco na podstawie corocznych wniosków składanych przez sołtysów poszczególnych wsi.
- E. Oświetlenie uliczne. Oświetlenie uliczne zostanie uzupełnione poprzez dobudowę oświetlenia w miejscach o rozproszonej zabudowie mieszkaniowej, oraz prowadzona będzie modernizacja istniejącego oświetlenia. W kilku miejscowościach na terenie gminy zostały wymienione żarówki

na energooszczędne w przyszłości planuje się wymianę żarówek na energooszczędne w całej gminie.

- F. Infrastruktura szkolnictwa. W roku 2011 oddano do użytku budynek w ośrodku zdrowia pod potrzeby Zespołu Placówek Oświatowych na cele oświatowe. W chwili obecnej pomieszczenia zostały zagospodarowane na potrzeby przedszkola 9 –cio godzinnego wraz z oddziałem „0”. Został utworzony nowy plac zabaw przy przedszkolu, planuje się jego dalsze wyposażenie w sprzęt zabawowy wielofunkcyjny. Konieczne są coroczne remonty w placówkach oświatowych na terenie Gminy, tj. malowanie, remonty bieżące, modernizacja boisk sportowych, ogrodzenia.
- G. Wyposażenie Jednostek OSP. Jednostka OSP działająca w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym Wola Klasztorna i Sieciechów winna być wyposażona w nowoczesny sprzęt. Wzrastająca ilość zdarzeń, w których biorą udział strażacy wymaga sprzętu likwidującego sprawnie i bezpiecznie występujące zagrożenia. Wszystkie jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych wymagają okresowej wymiany posiadanego sprzętu oraz zakupu nowych urządzeń. Strażacy powinni brać udział w szkoleniach i kursach pozwalających na pogłębienie posiadanej wiedzy oraz umiejętności praktycznych.
- H. Ochrona środowiska. Główne kierunki i dalsze działania na rzecz ochrony środowiska:
1. Gospodarka odpadami. - segregacja odpadów, odzysk surowców wtórnych, właściwe unieszkodliwianie odpadów.
  2. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami: a) zmniejszenie emisji - modernizacja indywidualnych kotłowni opalanych węglem na olejowe, gazowe i inne.
  3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych: a) dalsza rozbudowa kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej. b) właściwa gospodarka ściekami bytowymi. c) prawidłowe stosowanie gnojowicy i środków ochrony roślin.
- I. Tworzenie warunków i klimatu do rozwoju społeczno –gospodarczego. Decydujący wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy gminy ma infrastruktura techniczna. Bardzo ważnym czynnikiem decydującym o rozwoju przedsiębiorczości jest ład przestrzenny. W latach 1998/99 zostało opracowane: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego” określające: - uwarunkowania rozwoju, oraz kierunki zagospodarowania przestrzennego. Ze względu na przepisy szczególne planami miejscowymi powinny zostać objęte obszary przewidywanych zadań do realizacji ponadlokalnych, lokalnych oraz tereny do zalesienia w okolicach Słowik. Ze względu na istniejące uwarunkowania do objęcia miejscowymi planami zostały wskazane - obszary wielofunkcyjne/obszary promocyjne/ wskazane pod zabudowę dla różnych funkcji położone poza zasięgiem bezpośredniej obsługi ciągów komunikacyjnych celu określenia form i warunków inwestowania, oraz tereny zabudowane i ustalone pod zabudowę między innymi:
- o S i e c i e c h ó w –centrum, z uwagi na zabytkowy układ urbanistyczny, wyróżniający charakter tej miejscowości w skali ponadregionalnej z zachowanym układem przestrzennym „dawnego małego miasteczka”.
  - o Z a j e z i e r z e – centrum w celu porządkowania istniejącego zainwestowania ,oraz powiązania planowanej zabudowy z charakterem mieszkaniowo – usługowo-produkcyjnym z wyróżniającym położeniem nad Wisłą - usługi ekoturystyczne z możliwością przystani rzecznej.
  - o Słowiki, Sieciechów nad jeziorem Czaple, Mozolice nad jeziorem Mozolickim - tereny mieszkaniowo – letniskowe i letniskowe określające warunki zabudowy w nawiązaniu do

- otaczającego krajobrazu Puszczy Kozienickiej. Ewentualne obszary objęte opracowaniami, zakresy ustaleń terminy przystąpienia do ich sporządzenia pozostają w gestii organów Gminy oceniających potrzeby sporządzenia takiego opracowania.
- J. Rozwój oświaty i kształcenia. Najważniejsze kierunki rozwoju oświaty na terenie Gminy Sieciechów do realizacji przez samorząd lokalny to :
- a. Rozbudowa bazy sportowej przy placówkach oświatowych wg nowoczesnych standardów wymogów edukacyjno – zdrowotnych.
  - b. Ustawiczne dążenie do doskonalenia kwalifikacji nauczycielskich.
  - c. Zapobieganie zachowaniom ryzykownym wśród dzieci i młodzieży – profilaktyka wychowawcza, promowanie zdrowego trybu życia.
  - d. Współpraca na rzecz szkoły społeczności lokalnej, zwłaszcza rodziców, dyrektorów, władz publicznych itp.
  - e. Prowadzenie działań zmierzających do podniesienia świadomości ekologicznej poprzez cykliczne prelekcje w szkołach i ośrodkach kultury/edukacja dzieci i młodzieży/oraz organizowanie imprez proekologicznych. W dalszym ciągu należy prowadzić edukację kulturalną, gromadzić, chronić a także upowszechniać dobra kultury. Rozwój kultury spowoduje stworzenie więzi lokalnych oraz pozytywnie wpłynie na wizerunek Gminy Sieciechów.
- K. Ochrona zdrowia Na ochronę i stan zdrowia mieszkańców wpływać będą przedsięwzięcia z wielu realizowanych inwestycji i działań, w tym przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska, turystyki i rekreacji. Gmina Sieciechów w dalszym ciągu kształtować będzie zabezpieczenie opieki zdrowotnej na poziomie podstawowym. Aktywnie poprzez wszelkie działania mające na celu zabezpieczenie wszystkim mieszkańcom dostępu do lekarzy pierwszego kontaktu i podstawowych poradni specjalistycznych. Szczególną troską planujemy objąć dzieci i młodzież, liczymy na rozwój świadczeń rehabilitacyjnych.
- L. Rozwój bazy sportowej i zaplecza służącego rekreacji i turystyce ,mające wpływ na strategiczny rozwój gminy. Stworzenie warunków w Gminie do uprawiania sportu, rekreacji i turystyki jest istotnym czynnikiem podnoszenia zdrowotności społeczeństwa. Aby zaspokoić i pobudzić nowe potrzeby w zakresie kultury fizycznej i turystyki należy w najbliższych latach:
- a. wybudować dwa wielofunkcyjne boiska przy Szkole Podstawowej w Zajezierzu i Sieciechowie.
  - b. zapewnić niezbędną infrastrukturę techniczną dla miejscowości przewidzianych do rozwoju agroturystyki. - wybudować ścieżki rowerowe wzdłuż rzeki Wisły oraz jeziora w Sieciechowie.
  - c. wybudować trybuny i drugą płytę boiska treningowego w Zajezierzu.
  - d. zagospodarować park w Zajezierzu – Kamelonce.
- M. Promocja, środowisko kulturowe gminy Sieciechów Gmina Sieciechów promowana będzie w kierunku rolnictwa wypoczynku i turystyki o czym przesądzą: - wysoki wskaźnik bonitacji gleb - dobra praktyka rolnicza - walory środowiska przyrodniczego, wartości środowiska kulturowego.
- N. Plan zabezpieczenia środków finansowych. Najważniejsze kierunki podejmowanych działań to:
- powiększenie nadwyżki operacyjnej budżetu w wyniku racjonalizacji wydatków bieżących.
  - pozyskiwanie środków bezzwrotnych.

## 2.5. Uwarunkowania wynikające z Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sieciechów

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieciechów na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie to:

Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

Kierunki interwencji:

- Poprawa efektywności energetycznej;
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;
- Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii;
- Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji;

Cel: Ochrona przed hałasem

Kierunki interwencji:

- Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu;

Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;

Cel: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych;

Cel: Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

Kierunki interwencji:

- Ochrona mieszkańców przed: powodzią, suszą i deficytem wody;

Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Kierunki interwencji:

- Rozwój sieci wodociągowej i systemów do zaopatrzenia w wodę;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania i przesyłu ścieków;

Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Kierunki interwencji:

- Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb;

Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Kierunki interwencji:

- Minimalizacja składowanych odpadów;
- Usunięcie wyrobów zawierających azbest;

Cel: Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej

Kierunki interwencji:

- Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków;
- Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych;

Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków

Kierunki interwencji:

- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych i poważnych awarii.

### 3. Projekt planu ogólnego

#### 3.1. Informacje o planie ogólnym

##### 3.1.1. Główne cele planu ogólnego

Zgodnie z obowiązującymi przepisami gminy powinny sporządzić plany ogólne najpóźniej do 30 czerwca 2026 r. Utrata mocy studium przy nieuchwaleniu planu ogólnego będzie skutkować brakiem możliwości uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

Głównym celem projektowanego planu ogólnego jest ustalenie najważniejszych założeń struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy, w szczególności rozdzielenie terenów, na których możliwa będzie realizacja zabudowy, w tym mieszkaniowej, od terenów, na których nie będzie możliwe wzniesienie budynków mieszkalnych oraz terenów z zakazem realizacji budynków. Rozstrzygnięcia przestrzenne zawarte w sporządzanym dokumencie, mimo ich niskiej precyzji i dużego stopnia ogólności, będą stanowić ramy dla sporządzanych w przyszłości planów miejscowych i wydawanych decyzji o warunkach zabudowy.

##### 3.1.2. Zakres projektowanego planu ogólnego

Plan ogólny gminy sporządza się na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisów wykonawczych, w tym rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy. Wymienione przepisy powszechnie obowiązujące określają zakres merytoryczny sporządzanego dokumentu, charakter jego rozstrzygnięć i sposób, w jaki określa ramy dla realizacji nowych inwestycji.

Plan ogólny to dokument o ściśle określonej, zwartej formie. Zgodnie z obowiązującymi przepisami jego rozstrzygnięcia dotyczą wyłącznie struktury funkcjonalno-przestrzennej – projektowanej z bardzo dużą ogólnością, oraz parametrów zabudowy i wskaźników zagospodarowania terenu. Plan ogólny sporządza się w postaci danych przestrzennych, jest więc pozbawiony części tekstowej, która mogłaby ustalać dodatkowe zasady realizacji przyszłych inwestycji, takie jak ograniczenia w zagospodarowaniu terenów,

ograniczania i zakazy w zakresie inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko czy wytyczne w zakresie wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną.

W planie ogólnym obowiązkowo określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne w zakresie dotyczącym profilu funkcjonalnego wyznaczonych stref planistycznych oraz przypisanych do nich podstawowych wskaźników zagospodarowania terenu (nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej powierzchni zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy i minimalnej powierzchni biologicznie czynnej). Fakultatywnie ustalenia planu ogólnego można rozszerzyć o obszar uzupełnienia zabudowy, obszar zabudowy śródmiejskiej oraz część gminnych standardów urbanistycznych obejmującą nieobowiązkowe wskaźniki dla wybranych stref i gminne standardy dostępności infrastruktury społecznej.

Strefy planistyczne to wydzielone tereny, obejmujące łącznie cały obszar objęty planem ogólnym. W przepisach z zakresu planowania przestrzennego określono zamknięty katalog 13 możliwych do ustalenia rodzajów stref planistycznych. W rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów określono profil funkcjonalny każdej ze stref planistycznych – podstawowy (obowiązkowy do uwzględnienia w planie ogólnym dla danego rodzaju strefy) oraz dodatkowy (zawierający funkcje, których realizację można dodatkowo dopuścić dla terenu należącego do danego rodzaju strefy planistycznej, w zależności od potrzeb i lokalnych uwarunkowań). W ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym określono ponadto, jakie wskaźniki zagospodarowania terenu należy ustalić w planie ogólnym dla poszczególnych rodzajów stref. Dla stref planistycznych, dla których w planie ogólnym obowiązkowo ustala się minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, w rozporządzeniu określono najniższy minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej możliwy do przyjęcia w planie ogólnym.

Ustanowione w rozporządzeniu profile funkcjonalne poszczególnych rodzajów stref planistycznych są bardzo szerokie i obejmują różnorodne formy zagospodarowania terenu. Przykładowo, w profilu podstawowym (obowiązkowym) strefy SW – strefy zabudowy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, wymieniono: teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych. W strefie tej można dodatkowo dopuścić takie funkcje, jak: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, handel wielkopowierzchniowy, zieleń naturalna, lasy czy wody powierzchniowe. Natomiast strefa SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną, obowiązkowo obejmuje tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usług, komunikacji, zieleni urządzonej ogrodów działkowych i infrastruktury technicznej. Do funkcji, które dodatkowo można dopuścić w ramach strefy SJ, należą: zabudowa letniskowa lub rekreacji indywidualnej, zieleń naturalna, lasy i wody powierzchniowe.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, przy kształtowaniu ustaleń planu ogólnego nie jest możliwe wykluczenie jakiejkolwiek funkcji z profilu podstawowego. Dla znacznej większości stref nie przewidziano też możliwości określenia rodzaju dopuszczonych usług.

### 3.1.3. Powiązania planu ogólnego z dokumentami planistycznymi niższego rzędu

Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego. Po wejściu w życie będzie podstawą do uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy. Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wspomniane dokumenty będą musiały być zgodne z planem ogólnym w zakresie przeznaczenia terenu,

maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej powierzchni zabudowy oraz minimalnej powierzchni biologicznie czynnej. Minimalna powierzchnia biologicznie czynna określona w planie ogólnym nie stanowi wytycznej dla terenów komunikacji, wyznaczanych w planach miejscowych. Decyzja o warunkach zabudowy musi być ponadto zgodna z planem ogólnym w zakresie wysokości zabudowy.

W przypadku określenia w planie ogólnym gminnych standardów dostępności infrastruktury społecznej decyzje i plany sporządzane dla terenów zabudowy mieszkaniowej będą musiały spełniać wymagania ustalone w tych standardach. Ponadto decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu będą musiały być zgodne z POG przy czym będą mogły być wydawane co do zasady na terenach wskazanych w planie ogólnym, jako obszary uzupełnienia zabudowy, wyjątki są nieliczne.

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wraz z aktami wykonawczymi określa, że ustalone w planie ogólnym funkcje poszczególnych stref, zarówno zawarte w profilu podstawowym, jak i dodatkowym, są równorzędne, a więc można je będzie określać wymiennie. W związku z tym, na etapie sporządzania planu ogólnego oraz analizowania potencjalnych skutków jego uchwalenia, nie jest możliwe określenie przyszłego zagospodarowania terenów poszczególnych stref, a tym bardziej poszczególnych, mniejszych terenów, czy działek budowlanych. Najważniejsze decyzje przestrzenne, w tym precyzyjne określenie przeznaczenia terenu i zasad jego zagospodarowania, będą podjęte na etapie sporządzania planów miejscowych.

Zgodnie z art. 34 ust. 1a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wejście w życie planu ogólnego nie powoduje utraty mocy obowiązujących planów miejscowych. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego uchwalone w gminie Sieciechów przed przyjęciem planu ogólnego nadal będą regulować zasady zagospodarowania terenów objętych ich zapisami, decydując o charakterze i rodzaju prowadzonych na ich podstawie inwestycji.

### 3.2. Ustalenia projektowanego planu ogólnego

Projektem planu ogólnego gminy Sieciechów objęto całą gminę, z wyłączeniem terenów zamkniętych zlokalizowanych w północno-wschodniej części gminy, które zostały wyłączone z obszaru objętego opracowaniem Planu Ogólnego Gminy, zgodnie z Art. 3 ust. 1. Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przy północnej granicy gminy.

W oparciu o uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego miasta zostały wyznaczone strefy planistyczne:

SW – STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ WIELORODZINNĄ

SJ – STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ JEDNORODZINNĄ

SZ – STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ ZAGRODOWĄ

SU – STREFA USŁUGOWA

SP – STREFA GOSPODARCZA

SR – STREFA PRODUKCJI ROLNICZEJ

SI – STREFA INFRASTRUKTURALNA

SN – STREFA ZIELENI I REKREACJI

SC – STREFA CMENTARZY

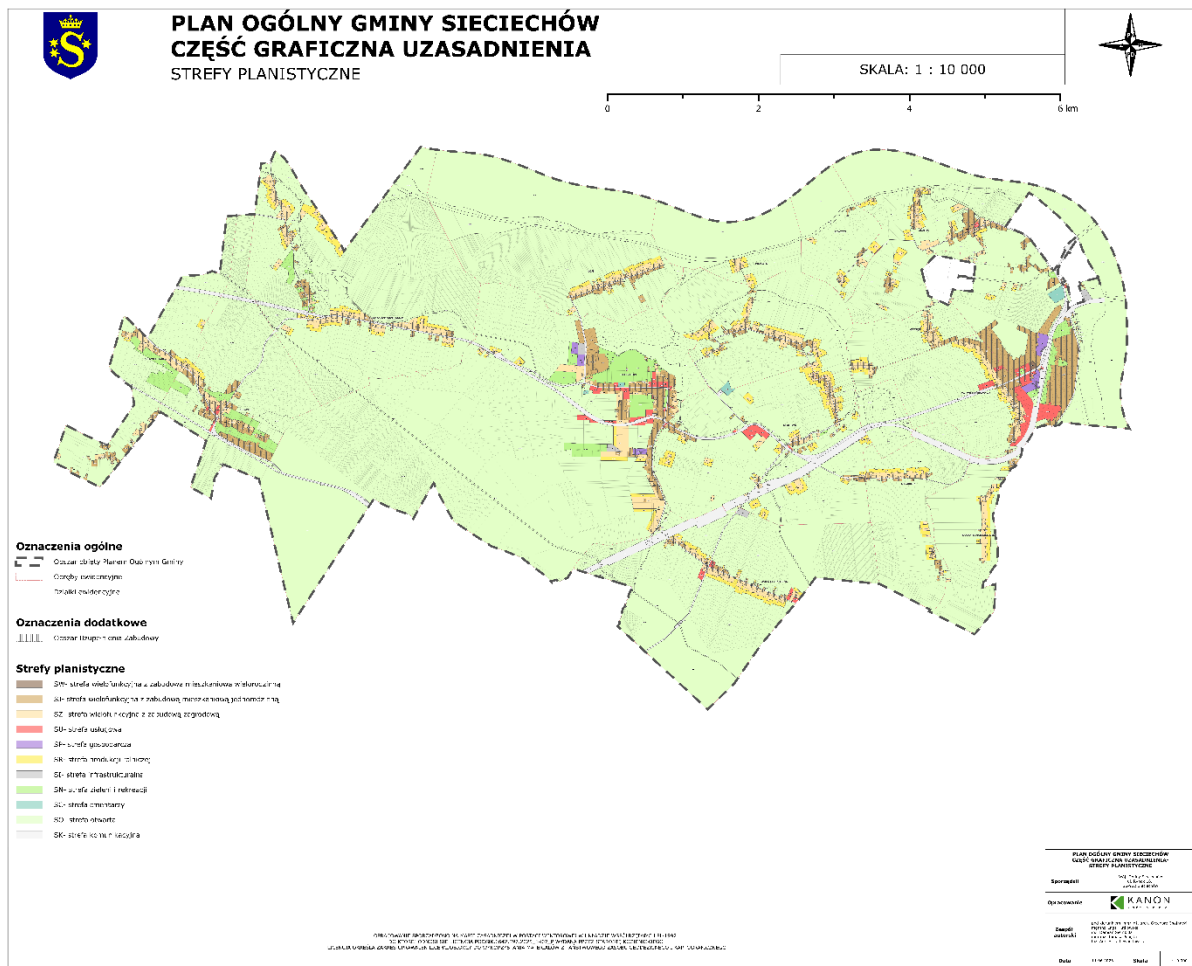
SO – STREFA OTWARTA

SK – STREFA KOMUNIKACYJNA.

W Planie ogólnym wyznaczono dodatkowo obszar uzupełnienia zabudowy „OUZ”.

W planie ogólnym dla wybranych stref planistycznych, związanych z realizacją zabudowy, przyporządkowano obowiązkowe wskaźniki zagospodarowania, w tym wartość maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy i minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej. Przyjęte w projekcie wskaźniki zagospodarowania terenu i parametry zabudowy mają charakter dostosowany do istniejącego zagospodarowania, ustaleń obowiązujących planów miejscowych i cech poszczególnych części gminy.

Ryc. 2 Projekt planu ogólnego gminy Sieciechów



Źródło: Uzasadnienie do planu ogólnego gminy Sieciechów

## 4. Stan i funkcjonowanie środowiska

### 4.1. Ogólne informacje o obszarze objętym projektem Planu Ogólnego

#### 4.1.1. Położenie administracyjne gminy

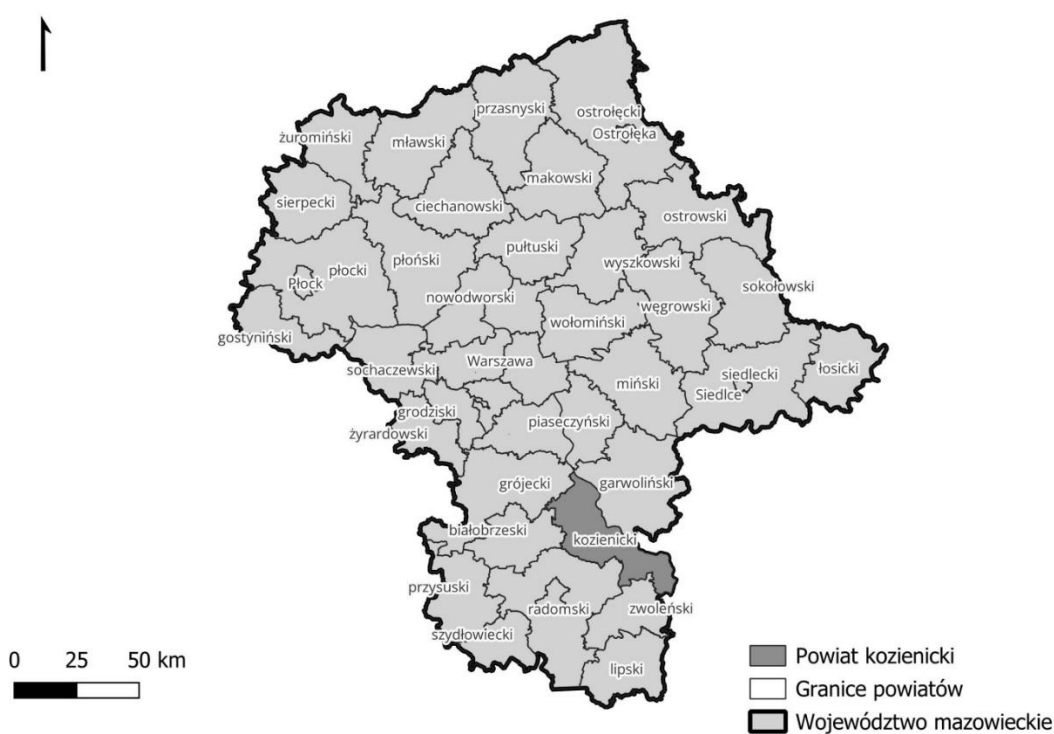
Gmina Sieciechów jest gminą wiejską i zajmuje powierzchnię 61,26 km<sup>2</sup>. Położona jest w południowo-wschodniej części powiatu kozienickiego. Gmina Sieciechów graniczy z Gminą Gniewoszów, Gminą Kozienice, Gminą Dęblin, Gminą Garbatka-Letnisko, Gminą wiejską Puławy i Gminą Stężycza.

W skład Gminy wchodzi 16 sołectw: Głusiec, Kępice, Łoje, Mozolice Duże, Mozolice Małe, Nagórniki, Opactwo, Sieciechów, Słowiki-Folwark, Słowiki Nowe, Słowiki Stare, Wola Klasztorna, Wólka Wojcieszowska, Występ, Zajezerze i Zbyczyn.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 48, drogi wojewódzkie nr 738, nr 691, linia kolejowa na trasie Dęblin-Radom oraz drogi powiatowe i gminne.

Gmina Sieciechów liczy 3808 mieszkańców (stan na 31.12.2023 roku).<sup>3</sup>

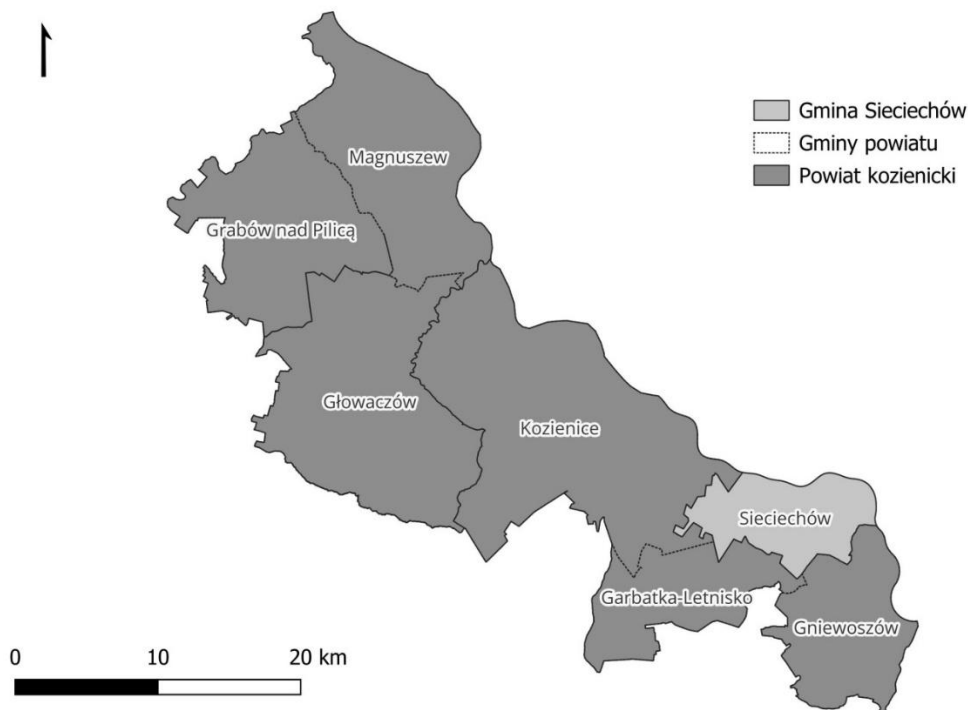
Ryc. 3 Położenie administracyjne powiatu kozienickiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PRG

<sup>3</sup> Raport o Stanie Gminy Sieciechów za 2023 Rok

Ryc. 4 Położenie administracyjne gminy Sieciechów



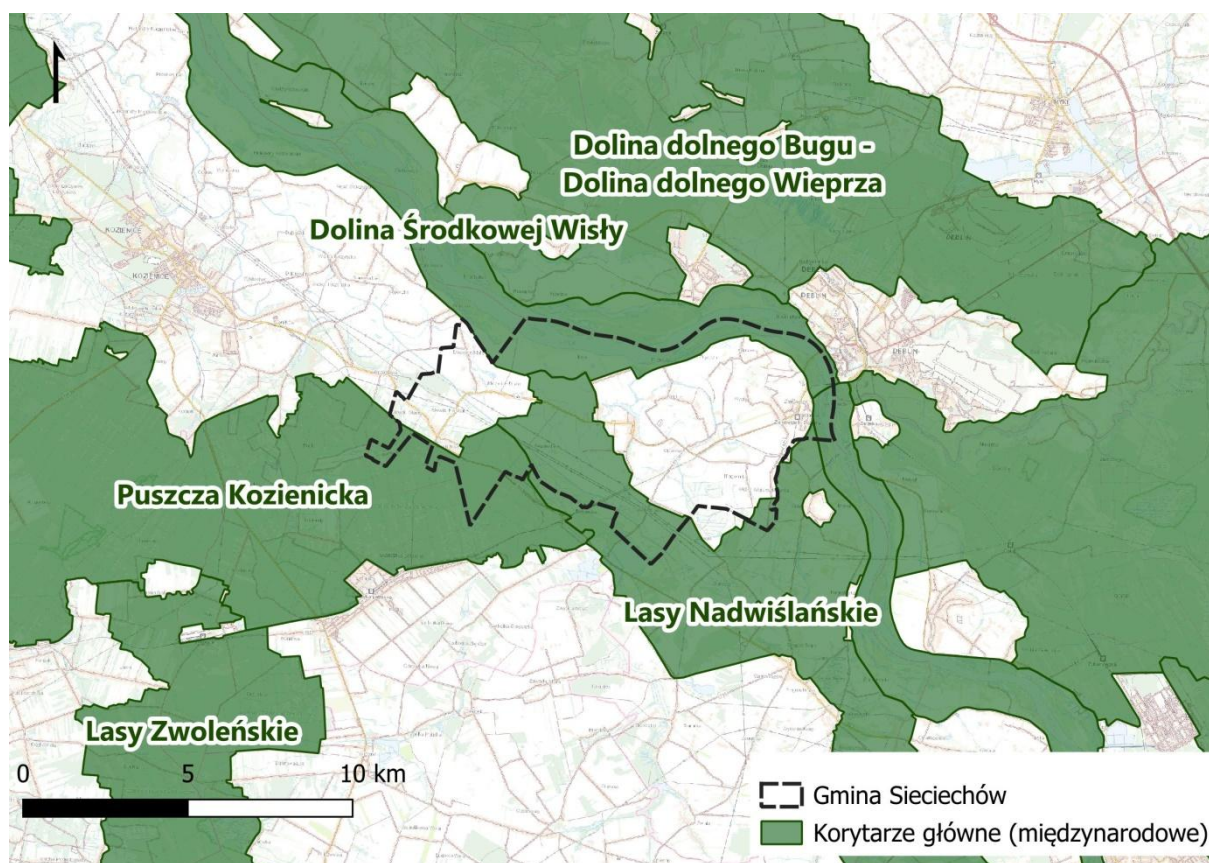
Źródło: Opracowanie własne na podstawie PRG

#### 4.1.2. Wewnętrzne i zewnętrzne powiązania przyrodnicze obszaru objętego projektem planu ogólnego

Istotną kwestię w planowaniu przestrzennym stanowią korytarze ekologiczne. Są to struktury, które tworzą swobodną drogę migracji wielu gatunków zwierząt, roślin oraz grzybów pomiędzy podobnymi lub różnymi środowiskami oddalonymi od siebie. Tworzą je przeważnie obszary leśne a także doliny rzeczne. Mogą mieć one zasięg lokalny a także regionalny i międzynarodowy obejmujący rozległe obszary.

Na obszarze gminy występują korytarze ekologiczne o charakterze międzynarodowym – korytarze główne. Są to korytarze ekologiczne o znaczeniu ponadlokalnym: Dolina Środkowej Wisły GKPnC-10A, Puszcza Kozienicka GKPdC-7A oraz Lasy Nadwiślańskie GKPdC-4B.

Ryc. 5 Korytarze ekologiczne w otoczeniu gminy



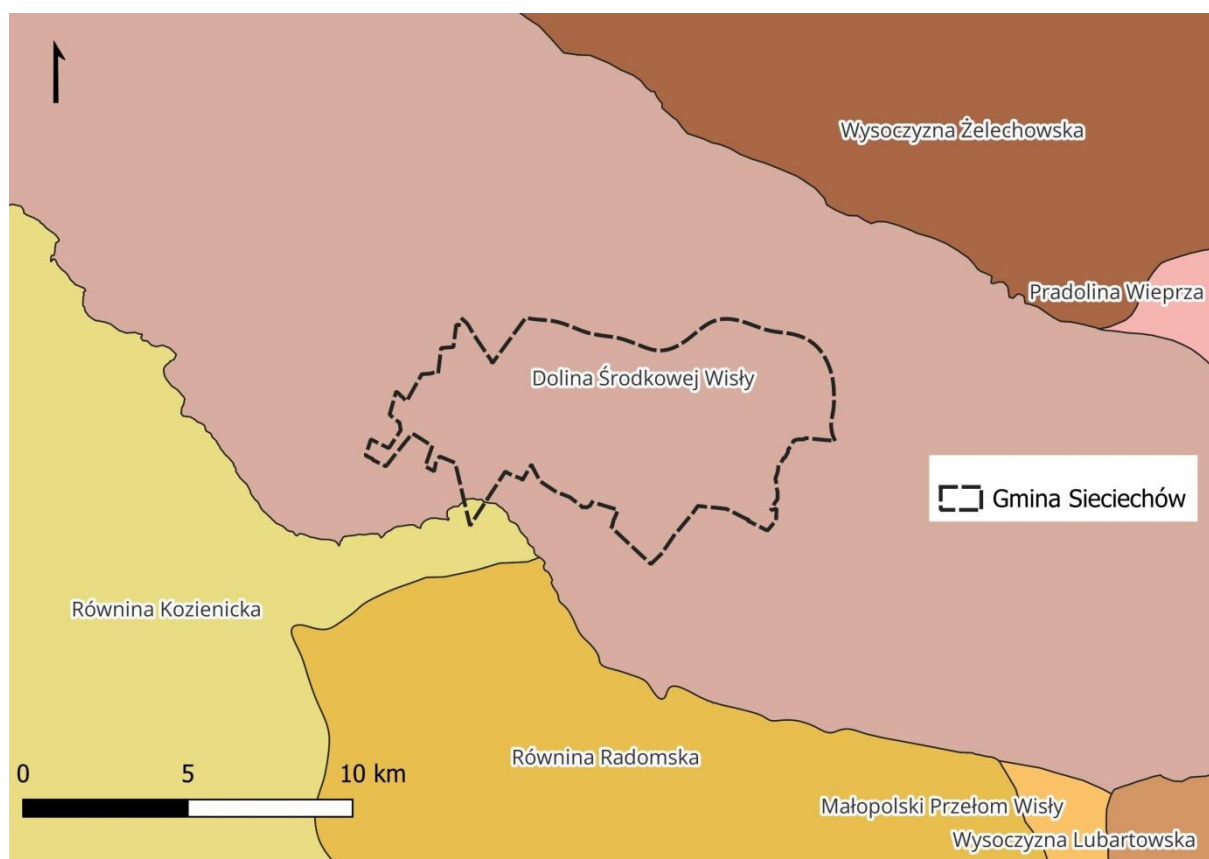
Źródło: Opracowanie własne na podstawie GDOŚ, <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>

## 4.2. Elementy abiotyczne

### 4.2.1. Położenie gminy na tle mezoregionów fizycznogeograficznych Polski

Według podziału fizyczno-geograficznego stworzonego przez J. Kondrackiego gmina Sieciechów położona jest w obszarze Nizin Środkowopolskich. Obszar administracyjny gminy znajduje się w obrębie dwóch mezoregionów: Dolina Środkowej Wisły (318.75) oraz Równina Kozienicka (318.77).

Ryc. 6 Położenie gminy na tle regionów fizyczno-geograficznych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GDOŚ, <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>

### Charakterystyka mezoregionów<sup>4</sup>

#### Dolina Środkowej Wisły

Dolina Środkowej Wisły znajduje się w południowej części Niziny Środkowomazowieckiej. Obejmuje dolinę Wisły od Małopolskiego Przełomu, aż do zwężenia w obrębie Warszawy (na wysokości Śródmieścia). Dolina na tym odcinku ma przebieg niemal południkowy (NNW–SSE). Południowo-wschodni kraniec mezoregionu jest jednocześnie granicą makroregionu. Głównym typem rzeźby są terasy zalewowe i nadzalewowe wraz z krawędzią erozyjną i erozyjno-denudacyjną, zbudowane głównie z holocenijskich osadów rzecznych. W korycie rzecznej i na terasach zalewowych znajdują się przede wszystkim piaski i mułki rzeczne oraz mułki piaszczyste. Na wyższych terasach występują również piaski eoliczne tworzące niewysokie formy wydmowe. Na płaskich powierzchniach gromadzą się utwory torfowe. W korycie Wisły oraz na terasach zalewowych dominują mady właściwe oraz brunatne. W wyższych położeniach występują przede wszystkim gleby rdzawe. Na terenach płaskich w miejscu płytkiego zalegania wód gruntowych wykształciły się gleby organiczne – torfowe i murszowe oraz gleby gruntowo-glejowe. Główną oś rzeczną stanowi Wisła wraz z ujściowymi odcinkami dopływów. Lewobrzeżne dopływy to Pilica i Radomka, natomiast prawobrzeżne: Wieprz i Świder. W obrębie doliny występuje wiele płytkich i zarastających starorzeczy. Do największych powierzchniowo można zaliczyć

<sup>4</sup> Regionalna geografia fizyczna Polski, Praca zbiorowa pod redakcją: Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego, Poznań 2021

jeziora Łacha, Rakole, Wilanowskie i Czerniakowskie. Tereny podmokłe występują głównie po lewej stronie doliny, na południe od Otwocka i Karczewa. Charakterystycznym elementem krajobrazu są łąchy i wyspy rzeczne występujące na Wiśle. Mezonegion charakteryzuje się stosunkowo dużą liczbą dni bardzo ciepłych i pochmurnych, do licznych należą także dni bardzo ciepłe, bez opadu, a także dni z pogodą umiarkowanie ciepłą. Ukształtowanie terenu sprzyja splotom zimnego powietrza oraz jego stagnacji w dolinie. Roślinnością potencjalną mezonegionu są głównie nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe i jesionowo-wiązowe, a na wyższych terasach dolinnych – grądy subkontynentalne oraz kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe i suboceaniczne bory sosnowe. W obrębie wyższych teras występują siedliska olsów środkowoeuropejskich i niżowych łąg jesionowo-olszowych. Tereny te są częściowo zmeliorowane, użytkowane głównie jako łąki. Niewielkie pozostałości lasów łągowych spotyka się obecnie w międzywalu Wisły objętym ochroną w formie obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 oraz kilku rezerwatów przyrody. W rozwidleniu Wisły i Wieprza stwierdzono płaty siedliska kontynentalnego boru bagiennego. W mezonegionie występują nieliczne płaty siedliska świetlistej dąbrowy w postaci niżowej. Część tych obszarów porośnięta jest lasem i objęta ochroną (rezerwat przyrody im. Króla Jana III Sobieskiego w Warszawie oraz fragment Kozienickiego Parku Krajobrazowego). Najważniejszymi ośrodkami miejskim są Warszawa (południowo-wschodnia część), Dęblin, Kozienice i Otwock. Przez mezonegion przebiega droga krajowa Warszawa –Kozienice –Zwoleń, droga wojewódzka Warszawa –Puławy oraz fragment linii kolejowej łączącej Puławy i Dęblin. Obiekty dziedzictwa kulturowego znajdują się głównie na terenie Warszawy (zespół urbanistyczny i budowlany Miasta-Ogrodu Czerniaków, układy urbanistyczne Kolonii Mieszkaniowej Mariensztat, fragmenty ulic Targowej oraz Brzeskiej). Pomnikiem historii jest zespół Starego Miasta z Traktem Królewskim i Wilanowem. Kompleks wilanowskich rezydencji z zespołem pałacowo-parkowym w Wilanowie-Morysinie, rezydencjami w Natolinie i Ursynowie oraz Gucin Gaj i kościół św. Katarzyny są objęte ochroną w formie Wilanowskiego Parku Kulturowego. Pozostałe obiekty zabytkowe w regionie to fortyfikacje (m.in. Twierdza Dęblin) oraz liczne założenia parkowe i pałacowe. Spośród obiektów uciążliwych dla środowiska na terenie mezonegionu znajdują się: Elektrociepłownia „Siekierki” w Warszawie (największa w Polsce i druga co do wielkości w Europie, o mocy cieplnej 2078,2 MW i mocy elektrycznej 620 MW), Elektrownia w Kozienicach, Zakłady Azotowe w Puławach oraz lotnisko wojskowe w Dęblinie.

#### Równina Kozienicka

Równina Kozienicka położona jest w południowej części makroregionu Nizina Środkowomazowiecka. Północną i wschodnią granicę, dosyć wyraźną, stanowią krawędzie dolin Wisły i Pilicy. Natomiast granice zachodnia i południowa są mniej widoczne w krajobrazie. Mezonegion sąsiaduje w tej części z Równiną Radomską, będącą częścią Wzniesień Południowomazowieckich. Równina Kozienicka, nieznacznie nachylona w kierunku północno-zachodnim, ma mało urozmaiconą rzeźbę. Stanowi bowiem staroglacjalną, silnie zdenudowaną równinę. Zbudowana jest przede wszystkim z utworów glacialnych i fluwioglacjalnych. W jej północno-zachodniej części dominują gliny zwałowe, ły i mułki, a w mniejszym stopniu – piaski. W części południowej występują głównie piaski torfiaste, fluwioglacjalne i eoliczne. W dolinie Radomki większy udział stanowią piaski żwirzaste, a w obniżeniach terenu – torfy. Na tych utworach wykształcił się mozaikowy układ gleb płowych i rdzawych, a w dolinach rzek (głównie Radomki) – gleb organicznych: torfowych, gruntowo-glejowych i murszowych. Największą rzeką przepływającą przez mezonegion jest lewy dopływ Wisły – Radomka. W jej dolinie występują nieliczne na tym terenie sztuczne zbiorniki wodne i podmokłości. Klimat tego mezonegionu charakteryzuje się

stosunkowo największą liczbą dni bardzo ciepłych i pochmurnych, szczególnie z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną i bez opadu. Dominującymi typami zbiorowisk roślinności potencjalnej są kontynentalny bór mieszany i grąd subkontynentalny, a w dolinach rzecznych – łągi jesionowo-olszowe, natomiast na obszarach o płytkim zaleganiu wód gruntowych – ols porzeczkowy. Jednak znaczna powierzchnia mezoregionu została wylesiona, a roślinność rzeczywistą stanowią zbiorowiska łąkowe i uprawy rolne. Fragment pradawnej Puszczy Radomskiej – Puszcza Kozienicka, został zachowany w południowo-wschodniej części mezoregionu. Na jej terenie występują niewielkie powierzchniowo rezerваты przyrody, a całość objęta jest powstałym w 1983 r. Kozienickim Parkiem Krajobrazowym oraz specjalnym obszarem ochrony siedlisk Puszcza Kozienicka. Ponadto występują również obszary specjalnej ochrony ptaków Ostoja Kozienicka i Dolina Pilicy. Największym ośrodkiem miejskimi są Pionki (18 tys. mieszkańców). Przez mezoregion prowadzą drogi krajowe: Piotrków Trybunalski–Radom–Zwoleń, Warszawa–Kozienice–Zwoleń i Tomaszów Mazowiecki–Kozienice. Na omawianym obszarze nie występują obiekty o wybitnych walorach kulturowych. Do największych zakładów produkcyjnych na terenie mezoregionu zalicza się Mesko SA i Soudal Manufacturing Sp. z o.o., oba zlokalizowane w Pionkach. Mesko SA istnieje od 2000 r. i zajmuje się produkcją amunicji czołgowej i prochu. Soudal Manufacturing Sp. z o.o. jest natomiast czołowym na światowym rynku producentem chemii budowlanej.

#### 4.2.2. Budowa geologiczna

Gmina położona jest w północno-zachodniej części synklinorium lubelskiego. Utwory starsze od trzeciorzędowych znajdują się na znacznych głębokościach - ponad 100 m. od poziomu terenu.

- Osady trzeciorzędu występują już na głębokości 11 m. w rejonie Zajezerza.

W kierunku zachodnim strop ich obniża się i w rejonie Sieciechowa występują już na głębokości 45,5 m. p.p.t. Utwory trzeciorzędowe tworzą ciągłą pokrywę pod osadami czwartorzędowymi. Wykształcone są w postaci skał ilastych i mułowcowych i piaszczystych.

- Osady czwartorzędowe zalegają ciągłą warstwą o miąższości około 45,5 m. na utworach trzeciorzędowych. Genetycznie są związane z akumulacją rzeczną i z obecnością lodowców. Miąższość utworów wynosi średnio 10-40 m.

Akumulacyjny plejstocenijski taras Wisły budują piaski drobno i gruboziarniste z domieszką żwiru.. Na tarasie zalewowy Wisły i akumulacyjnym, także występują osady eoliczne: piaski drobno i średnioziarniste budujące wydmy.

Na powierzchni tarasu zalewowego (holocenijskiego) zalegają warstwą miąższości do 5 m. mady: pyły piaszczyste, gliny piaszczyste i gliny. Pod nimi występują piaski pylaste z domieszką żwiru. W rejonie Bąkowca znajduje się niewielki piat torfów.<sup>5</sup>

#### 4.2.3. Mapa geologiczno-inżynierska

Mapy geologiczno-inżynierskie została sporządzone w latach 1955 – 1962 w skali 1:300 000. Polskę podzielono na 23 arkusze. Na mapach wydzielono 25 obszarów o zbliżonych warunkach geologiczno-

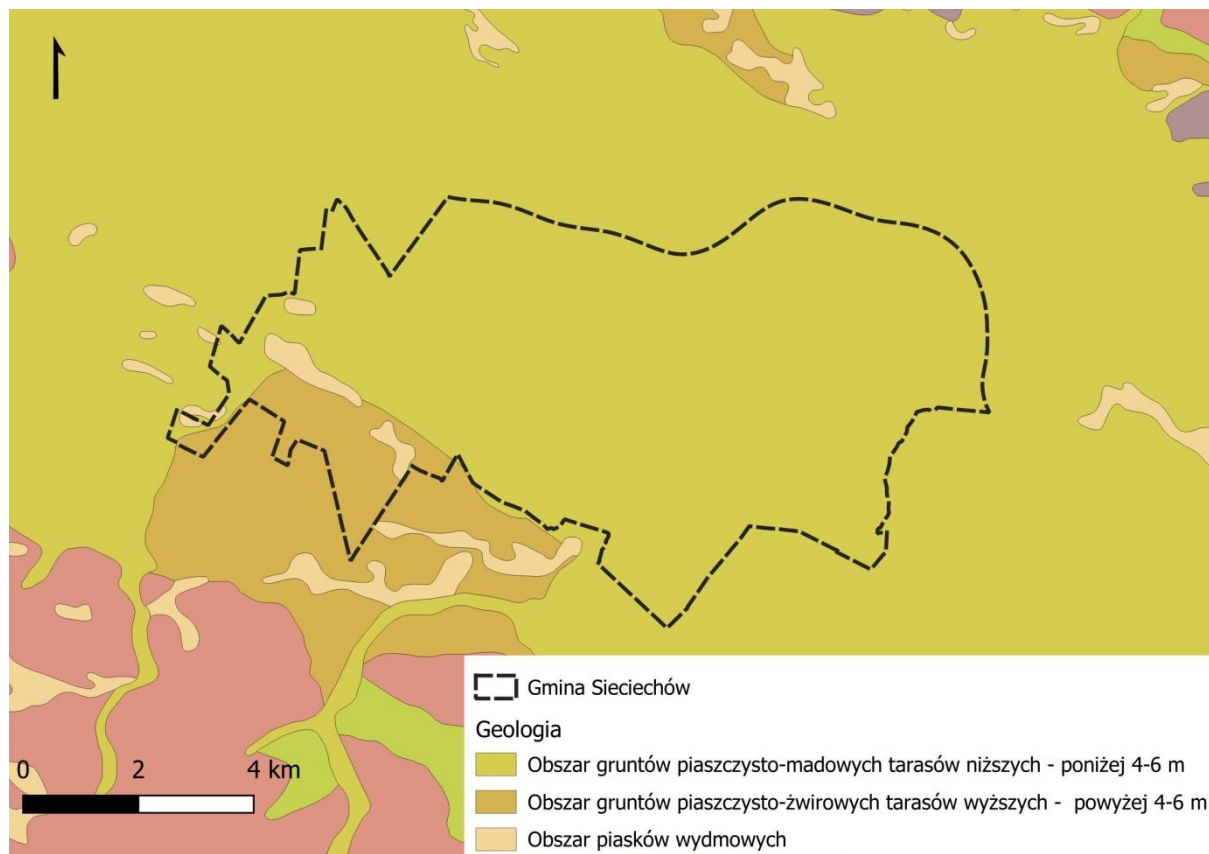
<sup>5</sup> Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sieciechów

inżynierskich wraz z oceną budowlaną<sup>6</sup>. Są to opracowania przedstawiające jakościową ocenę podłoża gruntowego.

Na terenie gminy Sieciechów wyróżniono 3 jednostki geologiczne, z których największą powierzchnię zajmuje obszar gruntów piaszczysto-madowych tarasów niższych – poniżej 4 – 6m.

1. Obszar gruntów piaszczysto-madowych tarasów niższych – poniżej 4 – 6m.
2. Obszar gruntów piaszczysto-żwirowych tarasów wyższych – powyżej 4-6 m
3. Obszar piasków wydmywanych

Ryc. 7 Mapa geologiczno-inżynierska 1:300 000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CBDG, <https://baza.pgi.gov.pl/resources.html?type=mgip300&id=B3>

#### 4.2.4. Warunki budowlane

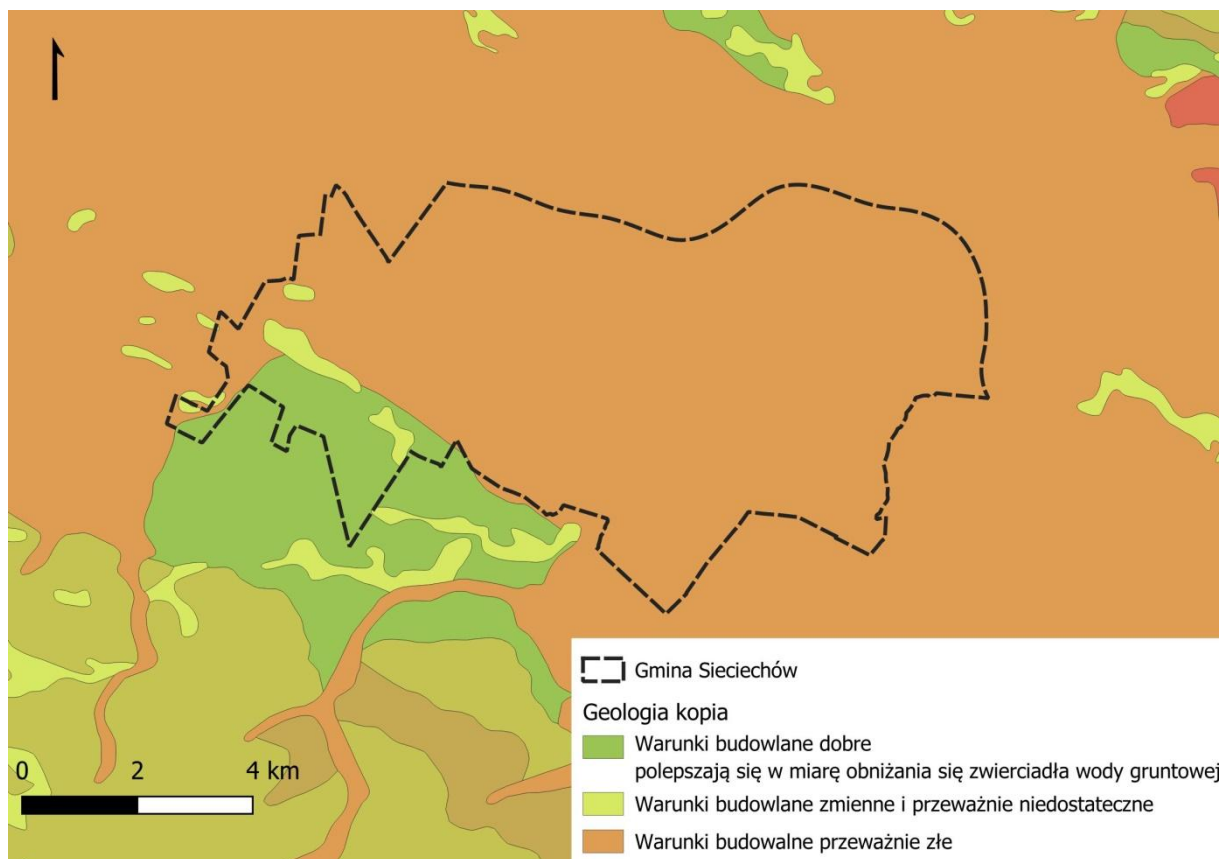
Na podstawie mapy geologiczno-inżynierskiej w skali 1:300 000 opracowano mapę warunków budowlanych w gminie. Jest to opracowanie dosyć ogólne, biorąc pod uwagę skalę mapy podstawowej. Warunki budowlane dobre zlokalizowane są w południowo-zachodniej części gminy. Na większości obszaru gminy występują warunki budowlane przeważnie złe i związane są z występowaniem obszarów gruntów piaszczysto-madowych tarasów niższych – poniżej 4 – 6m. Warunki budowlane zmienne i przeważnie niedostateczne wynikają z występowania piasków wydmywanych. Natomiast nie występuje kategoria złych lub bardzo złych warunków budowlanych.

Występujące warunki:

<sup>6</sup> R. Kaczyński, Mapy geologiczno-inżynierskie w Polsce, 2012,

- Warunki budowlane dobre; polepszają się w miarę obniżania się zwierciadła wody gruntowej
- Warunki budowlane zmienne i przeważnie niedostateczne
- Warunki budowlane przeważnie złe.

Ryc. 8 Warunki budowlane w skali 1:300 000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CBDG, <https://baza.pgi.gov.pl/resources.html?type=mgjp300&id=B3>

#### 4.2.5. Rzeźba terenu

Rzeźba terenu gminy odznacza się występowaniem elementów związanych z działalnością zlodowacenia środkowopolskiego oraz pochodzenia rzeczno. Obszar Nizin Środkowopolskich związany ze zlodowaceniem środkowopolskim charakteryzuje się łagodną rzeźbą. Są to obszary, na których dominują w krajobrazie równinne lub lekko faliste powierzchnie zdenudowanych wysoczyzn morenowych o wysokości do 130 m n.p.m. Ponad nimi wznoszą się niewysokie pagórki o złagodzonych stokach, występujące pojedynczo lub skupione w zespołach. Są to przeważnie fragmenty silnie już obecnie zniszczonych wzniesień moren czołowych otoczone raczej płaską moreną denną z formami glacialfluwalnymi.

Dolina Środkowej Wisły (318.75) obejmuje północno-wschodnie tereny gminy. Szerokość doliny wynosi 10-12 km. Rzeka płynie w pobliżu lewego zbocza doliny, która stanowi granicę denudacyjną Równiny Kozienickiej. Wisła rozlewa się do szerokości 1 km, a koryto odznacza się występowaniem kęp i mielizn. Towarzyszy jej szeroki zalewowy taras łąkowy, chroniony wałami przeciwpowodziowymi. Poziom zwierciadła rzeki na odcinku gminy Sieciechów obniża się od 113,0 do 108,6 m n.p.m.

Równina Kozienicka (318.77) zajmuje południowo-zachodnią część gminy. Jest to równina denudacyjna, na powierzchni której zalegają piaski wydymowe. Na piaskach tych zachowały się pozostałości Puszczy Kozienickiej, w obrębie której utworzono Kozienicki Park Krajobrazowy. Na terenie gminy Sieciechów znajdują się tereny otuliny tego Parku. Rzędne terenu nie przekraczają tu wartości 130 m n.p.m.

Szczególny akcent rzeźby gminy stanowi dolina Wisły, która jest zarazem północno-wschodnią granicą gminy.<sup>7</sup>

W budowie geomorfologicznej, wyraźnie zaznacza się taras zalewowy układający się na wysokości 110-115 m. n.p.m. oraz taras akumulacyjny plejstoceniowy położony na poziomie 117-125 m. n.p.m.

Tarasy oddzielone są wyraźną krawędzią morfologiczną o wysokości 2-3 m. Powierzchnie tarasów przemodelowane są wydymami o wysokości do 5 m. i pokrywami piasków eolicznych.

Nachylenia terenu nie przekraczają 5 %, jedynie w rejonie krawędzi morfologicznych i na zboczach wydym. osiągają 1.0-1.5 %. Najniższe wysokości bezwzględne około 110 m. n.p.m. występują w rejonie Mozolić na tarasie zalewowym Wisły. Najwyżej położonym punktem jest wierzchołek wydmy (135 m. n.p.m.) znajdującej się w południowej części gminy. Maksymalna deniwelacja wynosi 25 m.

Rzeźba terenu gminy ma charakter poligenetyczny. Na formy glacialne zlodowacenia środkowo-polskiego nałożyły się formy rzeczne z okresów późniejszych oraz najmłodszego zlodowacenia bałtyckiego. W wyniku, akumulacji eolicznej, rzecznej i procesom erozyjnym w okresie polodowcowym - powstała współczesna rzeźba terenu.<sup>8</sup>

#### 4.2.6. Kopaliny

W granicach gminy Sieciechów nie występują udokumentowane złoża kopalin, tereny górnicze ani obszary górnicze.

#### 4.2.7. Wody podziemne

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych stanowią zasoby wód lub mogą też być w przyszłości strategicznymi strukturami zaopatrującymi ludność w wodę dobrej jakości i są istotne dla krajowej gospodarki wodnej. Obecnie wyróżniono 163 zbiorniki o łącznej powierzchni 174 284 km<sup>2</sup>, z czego większość z nich (140) została udokumentowana i stanowi główne zbiorniki. Udokumentowano również 20 zbiorników lokalnych. Pozostałe 3 zbiorniki to takie, które zostały wstępnie rozpoznane, lecz ich nie udokumentowano<sup>9</sup>.

Centralna i zachodnia część gminy znajduje się w zasięgu udokumentowanego GZWP nr 222 „Dolina środkowej Wisły (Warszawa-Puławy)”. Zbiornik ten ma powierzchnię 2 803,2 km<sup>2</sup>.

Jest to główny zbiornik o typie porowym powstały na utworach z czwartorzędu. Cechuje go duża odnawialność a także zasobność w wody podziemne pochodzące z dopływów z pobliskich obszarów na wysoczyźnie oraz z opadów i ich infiltracji. Wodoprzewodność waha się od 240 do 960 m<sup>2</sup>/d, przy czym wyższe wartości notuje się w rejonie Kotliny Warszawskiej, zwłaszcza w jej centralnej i wschodniej części. Jakość wód przypisano do klasy II, natomiast trzeba mieć na uwadze, że zła jakość cechuje wody w Warszawie i jej najbliższym otoczeniu. Obecność wielu ośrodków miejskich oraz Warszawy sprawia,

<sup>7</sup> Program ochrony środowiska dla gminy Sieciechów na lata 2004-2011

<sup>8</sup> Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sieciechów

<sup>9</sup>Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, <https://www.pgi.gov.pl/psh/psh-2/ochrona-wodpodziemnych.html>

że GZWP jest bardzo podatny na działalność człowieka. Zbiornik służy przede wszystkim jako zaopatrzenie w wodę tych ośrodków, ale także zasila GZWP znajdujące się głębiej. W poszczególnych miejscach miąższość różni się np. w okolicach Kozienic wynosi 20 m a w centrum Kotliny Warszawskiej osiąga nawet 70-80 m. Na obszarze zbiornika dominują wody dobrej jakości (klasa II) wymagające prostego uzdatniania ze względu na zawartość żelaza i manganu. Jedynie na terenie Warszawy stwierdzono występowanie wody złej jakości. Na terenie zbiornika przeważają wody typu  $\text{HCO}_3^-$ -Ca. W rejonach zurbanizowanych naturalny typ wód dla tego rejonu ( $\text{HCO}_3^-$ -Ca) zanika, a stężenia podstawowych jonów wykazuje silne zróżnicowanie. Najbardziej wzrasta stężenie  $\text{Cl}^-$  i  $\text{Na}^+$ , a lokalnie może przeważać jon  $\text{SO}_4^{2-}$ . Na obszarach gdzie następuje łatwe przenikanie zanieczyszczeń do wód podziemnych obserwuje się zróżnicowanie w ich składzie chemicznym przy zachowaniu wodorowęglanowo-wapniowego charakteru. Ze względu na brak izolacji warstwy wodonośnej (strefa aeracji o miąższości 0,5–6 m jest zbudowana z piasków i lokalnie mułków) na przeważającej części zbiornika zaliczony jest on do silnie zagrożonych. Dobra izolacja występuje jedynie na obszarach gdzie zbiornik występuje jako warstwa międzymorenowa w obrębie wysoczyzn sąsiadujących z doliną Wisły.<sup>10</sup>

Tab. 1. Dane dla GZWP nr 222

Typ zbiornika	Porowy
Stratygrafia	Czwartorzęd
Zasoby dyspozycyjne	Duża, ok. 616 676 m <sup>3</sup> /d
Wodoprzewodność	240–960 m <sup>2</sup> /d
Jakość	Dobra, klasa II
Podatność na antropopresję	Bardzo duża
Przydatność do celów gospodarczych	Zaopatrzenie w wodę miejscowości i głębiej położonych GZWP
Miąższość	Różna, od 20 m do 70-80 m

Źródło: opracowanie własne na podstawie Oficjalska H. i zespół, 1966

Południowo-wschodni fragment gminy znajduje się w zasięgu udokumentowanego GZWP nr 405 „Niecka radomska”. Zbiornik ten ma powierzchnię 2 925 km<sup>2</sup>.

Poziom górnokredowy występuje w utworach obejmujących wszystkie piętra kredy górnej wykształcone głównie w postaci margli, wapieni, opok i gez. Lokalnie utwory górnokredowe pozostają w bezpośrednim kontakcie z osadami czwartorzędowymi, neogeńsko-paleogeńskimi, dolnokredowymi lub jurajskimi, tworząc wspólny poziom wodonośny. Głębokość strefy aktywnej wymiany wód w miękkich, ilastych marglach sięga 100 m, w marglach średnio twardych wynosi 120–150 m, a w marglach twardych i opokach może przekraczać 150 m. Zasilanie kredowego zbiornika wód podziemnych odbywa się na całej jego powierzchni, bądź to przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych na wychodniach utworów kredowych na powierzchni terenu, bądź drogą przesączania przez półprzepuszczalny nadkład. Główne obszary alimentacyjne są zlokalizowane zwłaszcza na wododziałach, gdzie spadki zwierciadła wody są najmniejsze. Stąd przepływ odbywa się ku lokalnym strefom drenażu. Lokalnie w południowo-zachodniej i południowej części GZWP nr 405 ma miejsce lateralne zasilanie przez utwory jurajskie. W strefie tej obszar zasilania niecki radomskiej wychodzi więc poza zasięg zbiornika. Zwierciadło wody głównego użytkowego poziomu wodonośnego ma w południowej części niecki radomskiej na ogół charakter swobodny. W części północnej, gdzie wodonośne utwory kredy górnej przykrywa płaszcz

<sup>10</sup> Oficjalska H. i zespół, 1996, GZWP nr 222 Dolina środkowej Wisły (Warszawa–Puławy), (w:) Mikołajków J., Sadurski A., (red.), Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG-PIB

osadów młodszych, zwierciadło wody tego poziomu jest z reguły napięte. W układzie hydrodynamicznym kredowego poziomu wodonośnego rysują się również strefy drenażu sztucznego. Są to leje depresyjne ujęć w rejonie Radomia, a poza granicami GZWP nr 405 rejon nieczynnej kopalni Wierzbica oraz leje depresyjne ujęć komunalnych: Trębowiec i Kąty Denkowskie, zaopatrujące w wodę miasta Starachowice i Ostrowiec Świętokrzyski. Jakość wód kredowego (zbiornikowego) poziomu wodonośnego mieści się w klasach I–III, co oznacza dobry stan chemiczny. Parametry jakości wód podziemnych są kształtowane przez naturalne procesy zachodzące w warstwie wodonośnej lub zaznacza się słaby wpływ działalności człowieka. W południowej i wschodniej części Niecki Radomskiej (bez izolacji) dominuje II klasa jakości (lokalnie klasa I). Ten teren jest bardzo narażony na antropopresję i o zaliczeniu wód do II klasy decydują głównie podwyższone stężenia związków azotu. W rejonie tym występują sporadycznie punktowe przekroczenia związków azotu charakterystyczne nawet dla klasy III. W północnej części niecki (z izolacją) również dominuje klasa II, jednak są tu także obszary wód o III klasie jakości (decyduje o tym głównie bardzo wysokie stężenia żelaza). Ostatecznie tylko 2% powierzchni GZWP nr 405 to obszar o klasie III. W obrębie zbiornika nie wyznaczono obszarów ze słabym stanem chemicznym tj. klas IV–V.<sup>11</sup>

Tab. 2 Opis GZWP nr 405 „Niecka radomska”

Typ zbiornika	szczelinowy, porowo-szczelinowy
Stratygrafia	Kreda górna
Klasa jakości wody	na przeważającym obszarze II, lokalnie I, III
Wodoprzewodność [m <sup>2</sup> /d]	na przeważającym obszarze 200 – 500, lokalnie 1500
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m <sup>3</sup> /d x km <sup>2</sup> ]	132,5
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m <sup>3</sup> /d]	387 780
Podatność zbiornika na antropopresję	od bardzo podatnego do średnio i mało podatnego

Źródło: „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 405 Niecka Radomska” (Szczerbicka i zespół, 2011). Informator PSH - Główny Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017, s. 275, 276.

Wschodni fragment gminy wzdłuż jej granicy znajduje się w zasięgu udokumentowanego GZWP nr 406 „Niecka lubelska (Lublin)”. Zbiornik ten ma powierzchnię 7 476,66 km<sup>2</sup>.

Tab. 3. Opis GZWP nr 406 "Zbiornik Niecka lubelska (Lublin)"

Typ zbiornika	Porowo-szczelinowy
Stratygrafia	Kreda górna
Klasa jakości wody	I-III
Wodoprzewodność [m <sup>2</sup> /d]	200 – 500
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m <sup>3</sup> /d x km <sup>2</sup> ]	140,8
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m <sup>3</sup> /d]	1 052 700
Podatność zbiornika na antropopresję	Na przeważającym obszarze bardzo mało podatny, podatny, lokalnie podatny, średnio i mało podatny

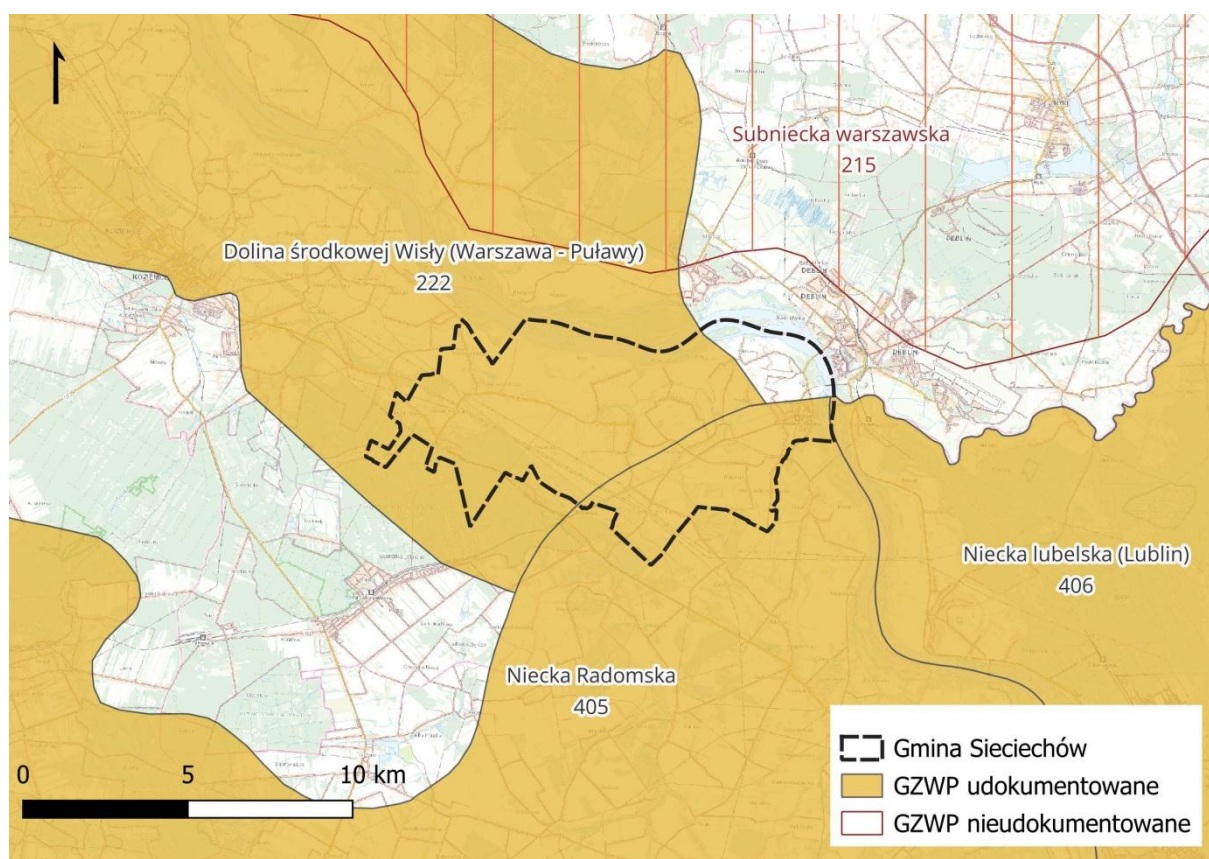
Źródło: „Dodatek do dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych Niecka Lubelska (GZWP nr 406) w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 Zbiornik Niecka lubelska (Lublin). (Czerwińska-Tomczyk i zespół, 2016). Informator PSH - Główny Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017, s. 277, 278.

Stan jakościowy wód podziemnych GZWP nr 406 zaklasyfikowano jako dobry. Dominują wody zaliczone klasy I oraz II. Jedynie w dolinach większych rzek, na niedużych obszarach w centralnej, północnej i północno-zachodniej części zbiornika występują wody klasy III. Ogólnie wody podziemne GZWP nr 406

ze względu na ich skład chemiczny nadają się do picia w stanie surowym lub wymagają jedynie prostego uzdatniania ze względu na podwyższoną zawartość żelaza i manganu.

Obszar GZWP nr 406 jest rejonem typowo rolniczym z przewagą gospodarstw indywidualnych. Potencjalne ogniska zanieczyszczeń stanowią: oczyszczalnie ścieków, obszary nieskanalizowane, składowiska odpadów, magazyny paliw płynnych, fermy hodowlane, linie kolejowe, drogi oraz obszary, na których jest prowadzona intensywne produkcja rolnicza. Ze względu na odkryty charakter zbiornika poziom wodonośny jest zagrożony migracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu i wymaga ochrony jakości wód<sup>12</sup>.

Ryc. 9 Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) w gminie Sieciechów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CBDG, <https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis>

W celu przedstawienia zasobów wód podziemnych, posłużono się podziałem na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd). Ich wydzieleniem, opracowaniami geologicznymi oraz hydrologicznymi zajmuje się Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Do jej obowiązków należy również badanie i analizowanie presji pod względem chemicznym jak i ilościowym. JCWPd wydzieliła się w celu gospodarowania wodami oraz zarządzania nimi w myśl Ramowej Dyrektywy Wodnej<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Dodatek do dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych Niecka Lubelska (GZWP nr 406) w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 Zbiornik Niecka lubelska (Lublin). (Czerwińska-Tomczyk i zespół, 2016). Informator PSH - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017, s. 277, 278

<sup>13</sup> Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-pshjcwpd.html>

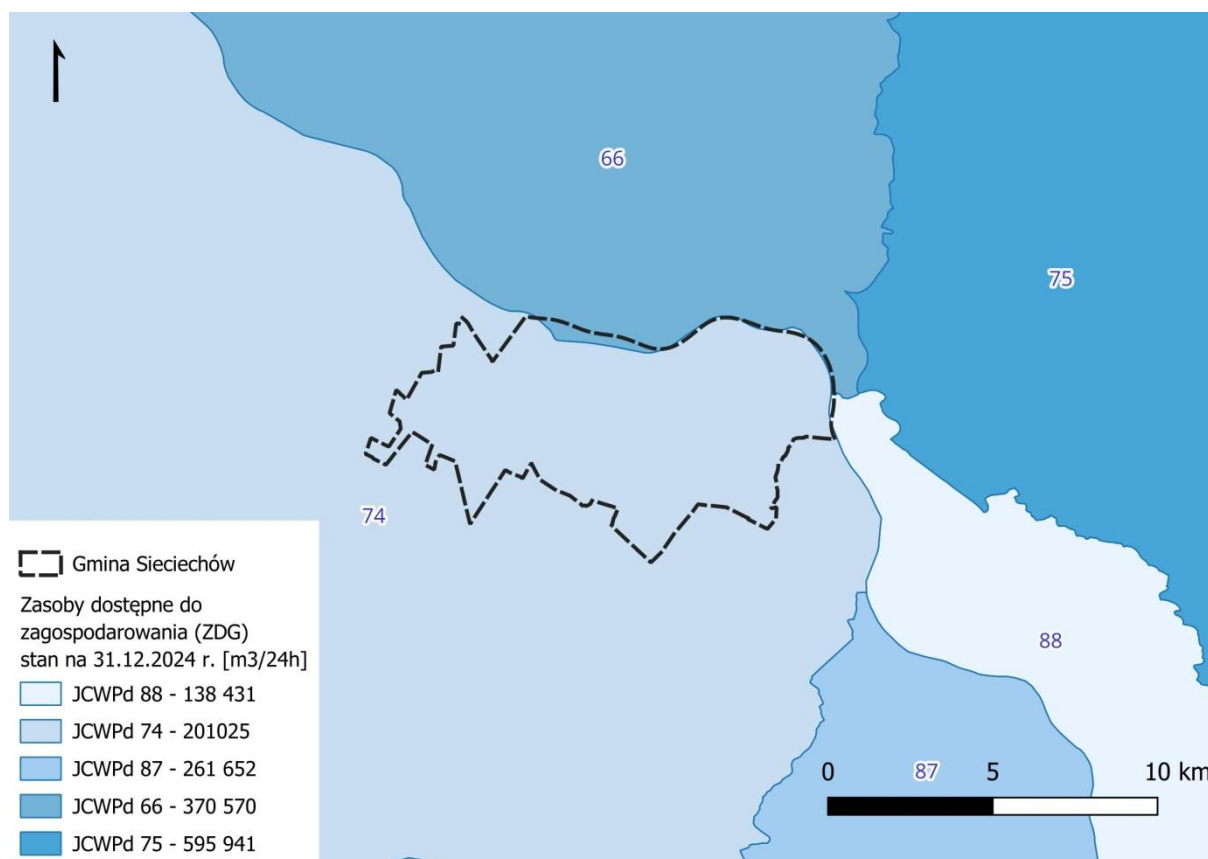
Gmina znajduje się w zasięgu trzech wydzielonych jednostek JCWPd o numerach 66, 74, 88. Największy obszar obejmuje JCWPd nr 74, który stanowi przeważająca część gminy. Według danych na dzień 31 grudnia 2024 roku zasoby dostępne do zagospodarowania dla całej jednostki wynoszą 201 025 m<sup>3</sup>/24 h. Obszar gminy nie jest zagrożony nieosiągnięciem celu środowiskowego. Zidentyfikowane presje znaczące: presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem. We wszystkich występujących w granicach gminy JCWPd zarówno stan chemiczny jak i stan jakościowy jest określony jako dobry.

Tab. 4. Zasoby dostępne do zagospodarowania w JCWPd

Numer JCWPd	Powierzchnia JCWPd [km <sup>2</sup> ]	Zasoby dostępne do zagospodarowania (ZDG), stan na 2024-12-31 [m <sup>3</sup> /24h]	Dorzecze	Region wodny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
66	3223,76	370570	Wisła	Środkowej Wisły	Niezagrożone
74	1659,99	201025	Wisła	Środkowej Wisły	Niezagrożone
88	2180,14	138431	Wisła	Środkowej Wisły	Niezagrożone

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-pshjcwpd.html>, <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8886-zadania-psh-zasoby-wod-podziemnych.html>

Ryc. 10 Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) i ich zasoby występujące w gminie Sieciechów i w jej sąsiedztwie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CBDG, <https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis>

Tab. 5. Ocena stanu wód podziemnych za 2019 r.

Numer JCWPd	Stan chemiczny			Stan jakościowy		
	2012	2016	2019	2012	2016	2019
rok						

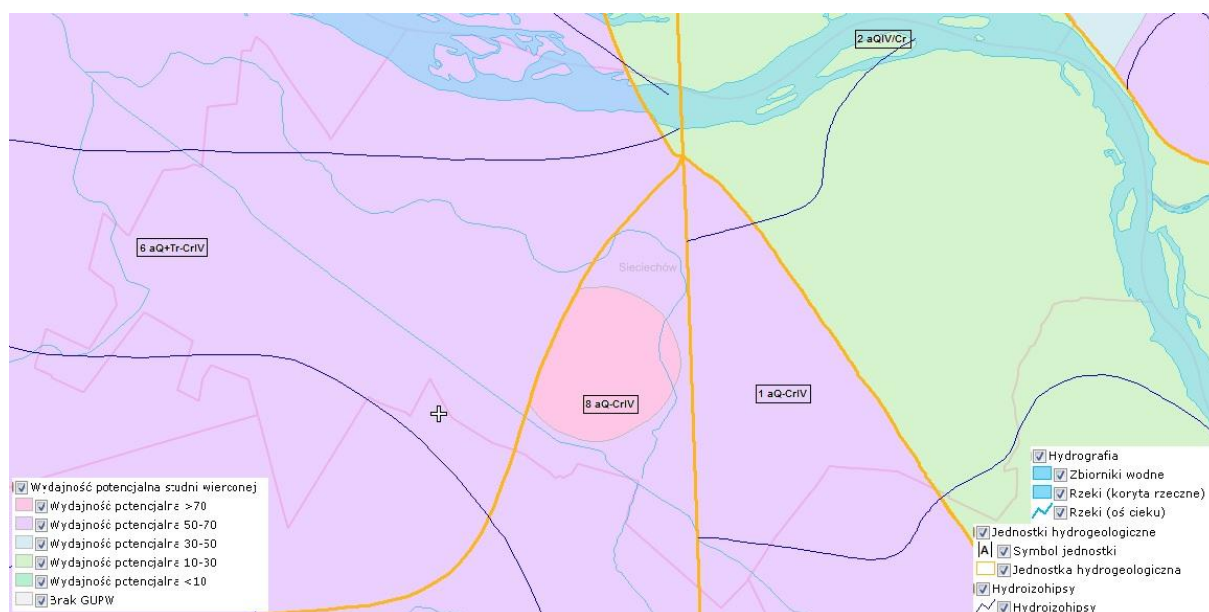
66	Dobry	Dobry	Dobry	Dobry	Dobry	Dobry
74	Dobry	Dobry	Dobry	Dobry	Dobry	Dobry
88	Dobry	Dobry	Dobry	Dobry	Dobry	Dobry

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: <https://apgw.gov.pl/>

Na terenie gminy znajduje się jedno ujęcie wody zlokalizowane w Sieciechowie obsługujące całą gminę. Składa się z dwóch studni. Ustanowiona jest strefa ochrony bezpośredniej.

W gminie wydajność potencjalna studni wierconej jest zróżnicowana i przyjmuje wartości od 10-30 do ponad 70 m<sup>3</sup>/h. Najmniejsze wartości (10-30 m<sup>3</sup>/h) obserwuje się we wschodniej gminie. Bardziej wydajne (50-70 m<sup>3</sup>/h) są obszary stanowiące zachodnią część gminy. Największą wydajnością (>70 m<sup>3</sup>/h) wyróżniają się studnie w centralnej gminie.

Ryc. 11 Charakterystyka głównego użytkowego poziomu wodonośnego w gminie



Źródło: Źródło: HydroGeoPortal (PIG-PIB) <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

#### 4.2.8. Wody powierzchniowe

Gmina Sieciechów położona jest w dorzeczu rzeki Wisły. Wisła stanowi północną i wschodnią granicę administracyjną gminy. Przez teren gminy przepływa na odcinku o długości 11,3 km. (kilometraż rzeki 391,5-402,8). Pozostałe ciek przepływające przez teren gminy to m.in. Kanał Kozienski-Gniewoszowski o długości 8,697 km na terenie gminy, to sztucznie utworzony ciek wodny, prawy największy dopływ Zagożdżonki, Struga Mozolicka o długości 22,031 km oraz Struga Policka o długości 2,889 km.

Zbiorniki wodne w gminie to Jezioro „Czaple” oraz Jezioro „Mozolickie”.

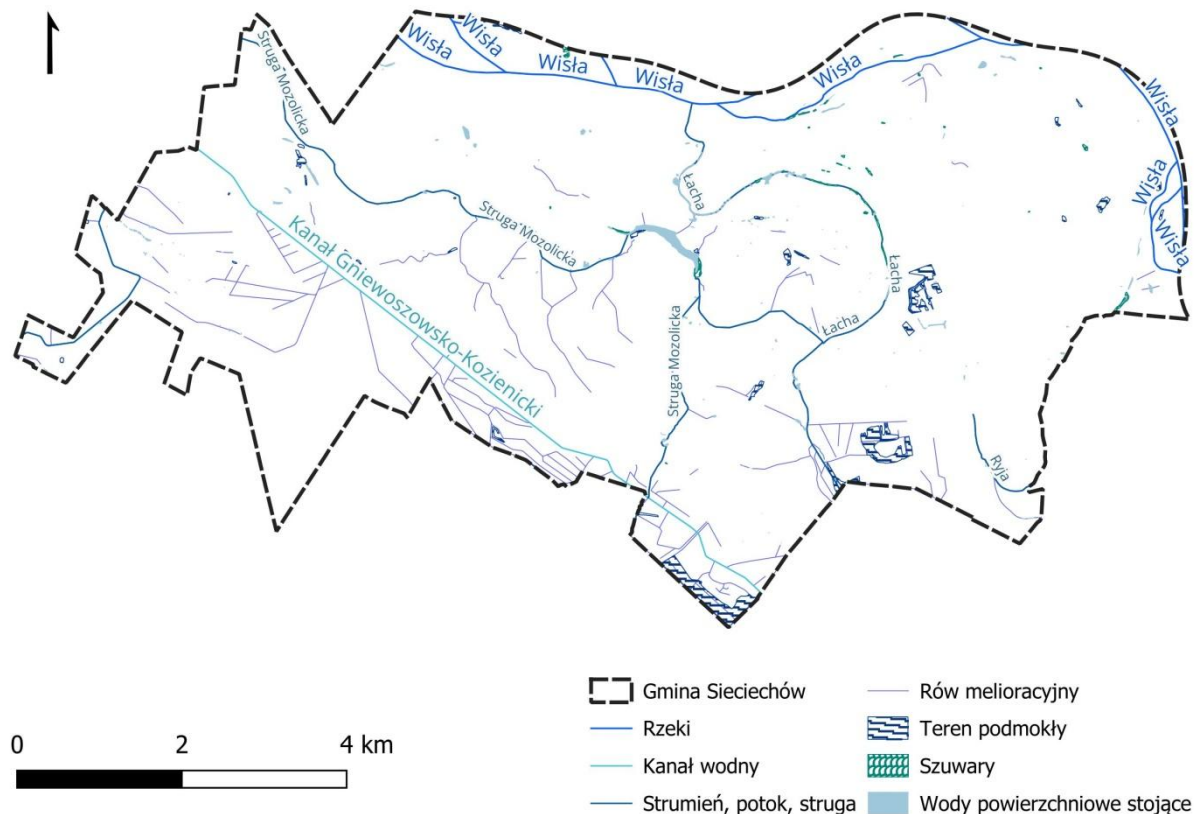
Gmina Sieciechów leży w zlewni sześciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych:

- Wisła od Wieprza do Narwi kod RW20001225999
- Dopływ z Leśnej Rzeki RW2000102512449
- Dopływ spod Woli Klasztornej RW2000102512469
- Kanał Gniewoszowski-Kozienski RW200010251249
- Wisła od Sanny do Wieprza RW2000122399
- Zwolanka RW20001025124299

Obszar gminy znajduje się w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Górnej-Wschodniej Wisły.

Występują również urządzenia wodno-melioracyjne oraz tereny podmokłe.

Ryc. 12 Inwentaryzacja wód powierzchniowych i rowów



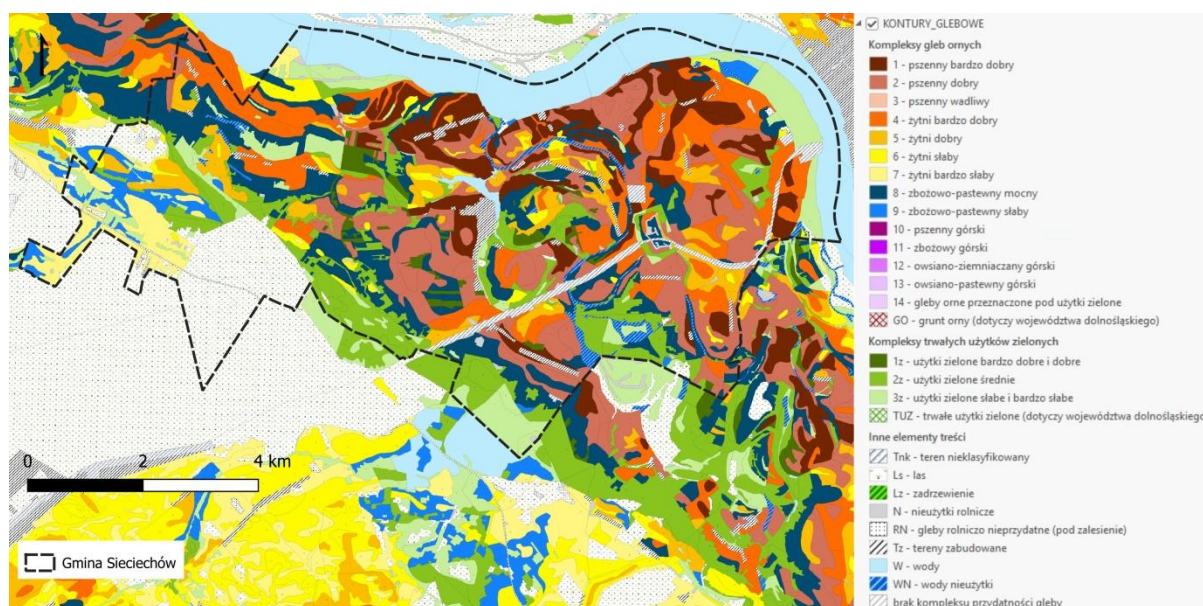
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT10k, <https://www.geoportal.gov.pl/pl/dane/baza-danych-obiektow-topograficznych-bdot10k/>

#### 4.2.9. Gleby

Głównym typem gleb występującym w Gminie Sieciechów są mady rzeczne. Gleby te powstały w wyniku nagromadzenia się materiału niesionego przez wody i akumulowanego w wyniku wytracania energii wody. Zasadniczą cechą mad jest obecność w profilu naprzemianległych warstw o różnym składzie granulometrycznym. Poszczególne warstwy mogą cechować się skrajnie różnym składem granulometrycznym lub zbliżonym. W zależności od typu utworów dominujących w profilach glebowych wyróżnia się mady lekkie, średnie, ciężkie. Zazwyczaj są to gleby bardzo żyzne, w znacznej części są wykorzystywane rolniczo. Często wymagają jednak regulacji stosunków wodnych. W południowo-zachodniej części gminy występują również gleby mułowo-bagienne oraz bielcowe i płowe. W związku z dominującym udziałem gleb żyznych, na terenie Gminy Sieciechów występują głównie najlepsze pszenne kompleksy przydatności rolniczej gleb (dobry i bardzo dobry).<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieciechów na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Ryc. 13 Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5 000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy glebowo-rolniczej w skali 1:5 000, [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

Gmina Sieciechów jest gminą o charakterze typowo rolniczym – ok. 73% powierzchni Gminy zajmują użytki rolne. Pod względem wskaźnika bonitacji gleb, Gmina Sieciechów zajmuje drugie miejsce w subregionie radomskim. Zdecydowanie przeważa uprawa zbóż. Gmina Sieciechów posiada także grunty znajdujące się w otulinie kozienickiego parku krajobrazowego, co dodatkowo podnosi walory przyrodnicze.<sup>15</sup>

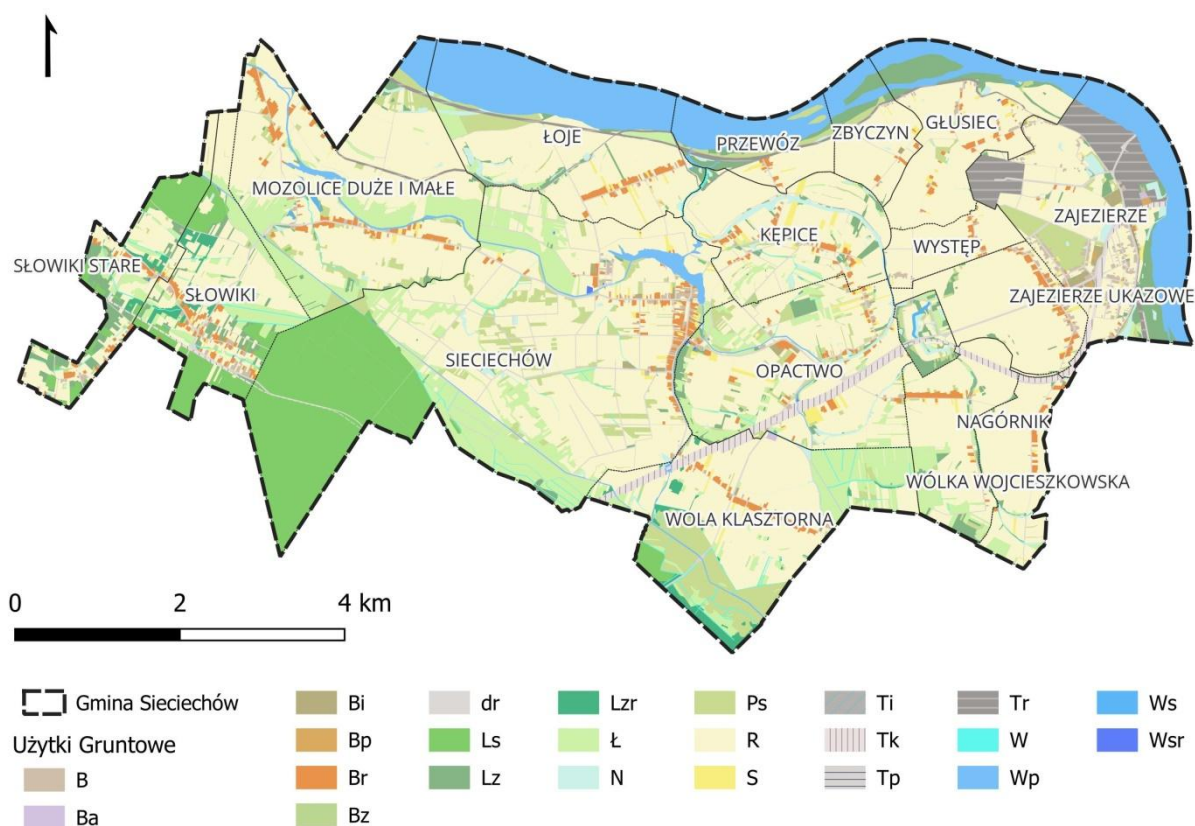
Tab. 6. Struktura użytkowania ziemi

Użytek	Gmina	
	Powierzchnia [ha]	Procent [%]
B	71,3384	1,14
Ba	1,6952	0,03
Bi	19,6045	0,31
Bp	2,1689	0,03
Br	148,6852	2,38
Bz	1,9769	0,03
dr	156,1188	2,50
Ls	472,1198	7,56
Lz	244,4097	3,91
Lzr	41,7156	0,67
ł	610,3282	9,77
N	79,8138	1,28
Ps	361,5450	5,79
R	3186,1263	51,00
S	65,0490	1,04
Ti	0,1536	0,002
Tp	0,3436	0,01
Tr	129,5405	2,07
W	35,4706	0,57
Wp	534,3272	8,55
Ws	5,1489	0,08
Wsr	1,7838	0,03
SUMA	6247,0224	100

<sup>15</sup> Raport o Stanie Gminy Sieciechów za 2023 Rok

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z EGIB

Ryc. 14 Użytkowanie terenu

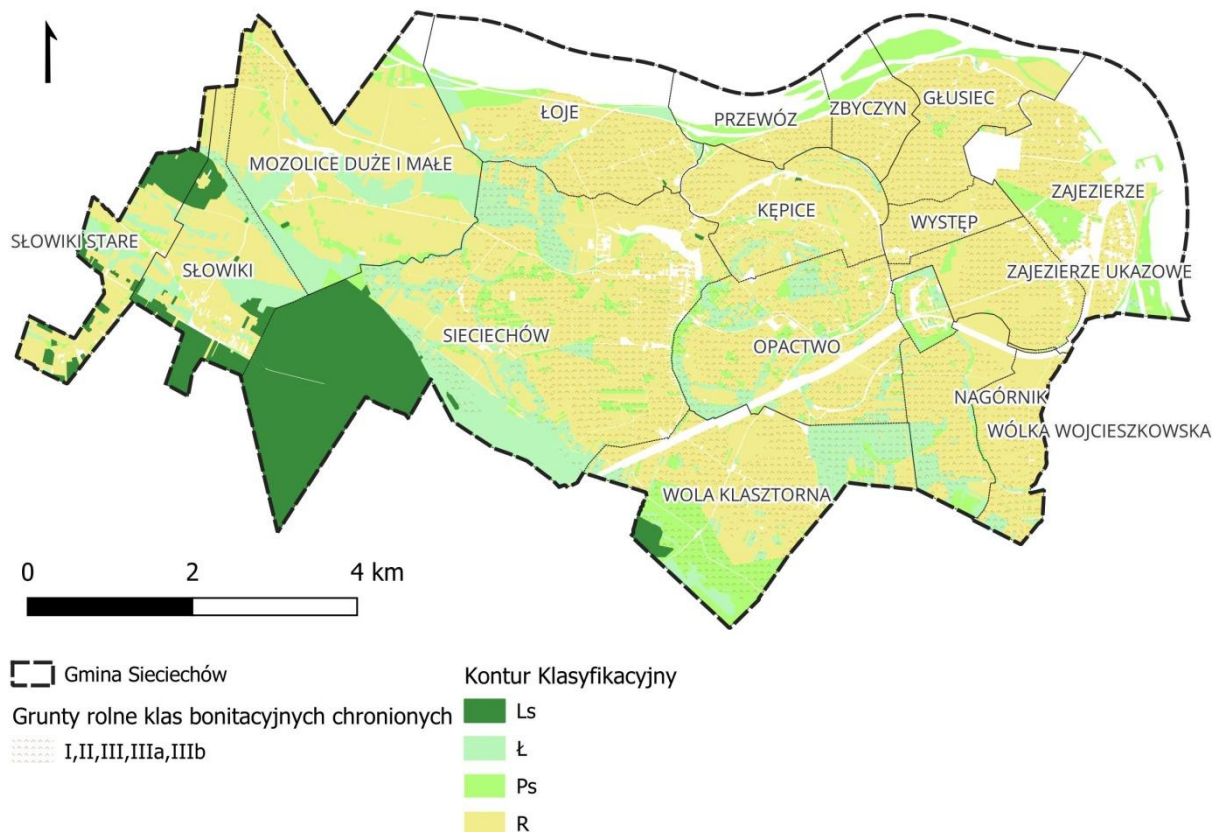


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EGIB

W granicach gminy Sieciechów znajdują się grunty rolne klas bonitacyjnych I - III, które są chronione na podstawie zapisów z ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Stanowią one znaczną część gruntów rolnych w gminie.

Wysokiej klasy gleby stanowią zarówno przeszkodę jak i korzyść. Grunty rolne klas I-III poza terenem miasta mogą zostać przeznaczone na cele nierolnicze jedynie po uzyskaniu zgody Ministra Rolnictwa w trakcie procedury miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, co może blokować możliwości rozwoju nowej zabudowy. Natomiast grunty te charakteryzują się wysoką jakością i wydajnością, co stwarza wybitnie korzystne warunki dla rozwoju rolnictwa.

Ryc. 15 Grunty rolne chronione



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EGIB

#### 4.2.10. Warunki klimatyczne

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena, obszar Gminy Sieciechów położony jest w obrębie klimatu wilgotnego kontynentalnego z łagodnym latem. Cechy charakterystyczne dla tego klimatu przedstawiają się następująco: średnia temperatura najzimniejszego miesiąca wynosi  $-3^{\circ}\text{C}$  lub mniej; średnia temperatura najcieplejszego miesiąca jest wyższa niż  $10^{\circ}\text{C}$ ; nie ma miesiąca ze średnią temperaturą powyżej  $22^{\circ}\text{C}$ ; opady są równo rozłożone w całym roku.<sup>16</sup>

Region Według podziału na regiony klimatyczne Gmina Sieciechów znajduje się w regionie XXI – Wschodniomałopolskim. Jest jednym z większych regionów klimatycznych, wyróżnionych na obszarze Polski. Obejmuje wschodnią część Wyżyny Małopolskiej, zachodni fragment Wyżyny Lubelskiej oraz południowy skraj Niziny Mazowieckiej. Granice regionu są zarysowane dość wyraźnie tylko na południowo-wschodnim odcinku. Pozostałe odcinki są mało wyraźne, co świadczy o znacznym podobieństwie stosunków klimatycznych tego regionu do występujących w regionach sąsiednich, szczególnie w Regionie Zachodniomałopolskim. Na uwagę w zasługuje stosunkowo mała liczba dni z pogodą typu 221, a więc umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem i opadem. Dni takich jest w roku mniej niż 30 (tab. 21). Ogólnie biorąc, liczba dni umiarkowanie ciepłych w tym regionie, w porównaniu z innymi, należy do najmniejszych. Jest ich w roku średnio tylko około 121. Mała liczba dni cechuje także pogodę umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem (40 w roku). Stosunkowo liczniej natomiast

<sup>16</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieciechów na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

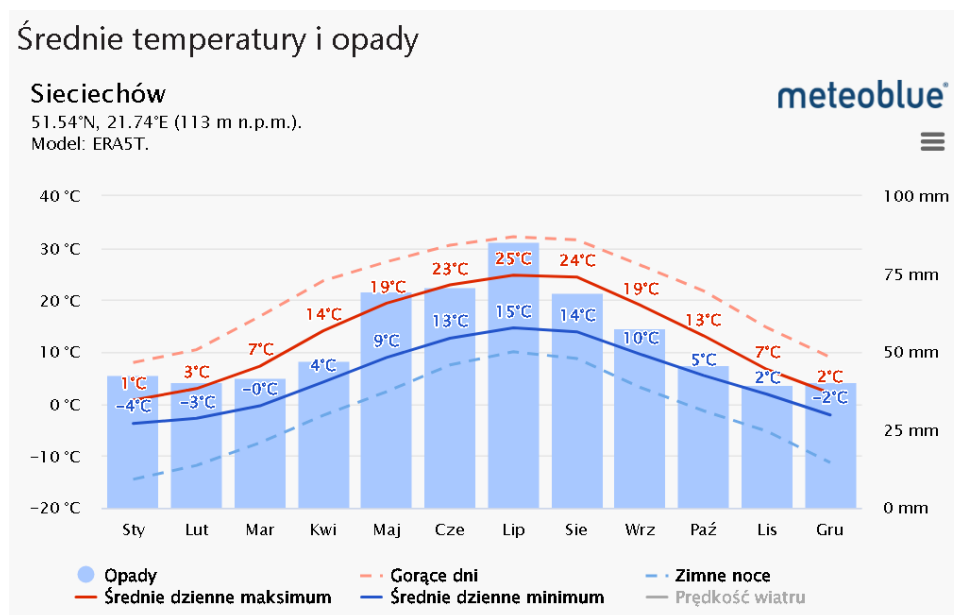
zjawiają się dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie zimną z opadem oraz niektóre typy pogód z grupy mroźnych (umiarkowanie mroźna z opadem oraz dość mroźna z opadem) (Woś 1993, 1999).

### Średnie temperatury i opady

Na potrzeby opracowania posłużono się wykresami i danymi sporządzonymi przez Meteoblue. Symulacje oparte są o modele pogodowe wypracowane w okresie ostatnich 30 lat.

Średnia dobowa temperatura powietrza jest najniższa w okresie zimowym. Od grudnia do lutego temperatura utrzymuje się średnio między  $-4^{\circ}\text{C}$  a  $+3^{\circ}\text{C}$ , z czego najczęściej dni najmroźniejszych notuje się zwykle w grudniu i styczniu (nawet do  $-15^{\circ}\text{C}$ ). W ciągu 30 lat najgorętszym miesiącem był najczęściej lipiec i sierpień, gdzie średnie dzienne maksimum wynosiło ok.  $25^{\circ}\text{C}$ . Obserwuje się także tendencję wzrostową owego parametru rokrocznie, co skutkuje ciągłym podwyższeniem średniej temperatury powietrza. Zgodnie z typem klimatu, w jakim znajduje się Polska, dane ze stacji meteorologicznej pokazują, że największa miesięczna suma opadów przypada na okres letni. Przekraczają one 60 mm, a najwięcej opadów atmosferycznych przypada na lipiec – 85 mm. Mniejsze miesięczne sumy opadów notuje się w porze zimowej. W lipcu spada średnio niemal 2 razy więcej opadów niż w poszczególnych miesiącach w okresie zimowym.

Ryc. 16 Średnie temperatury i opady w gminie

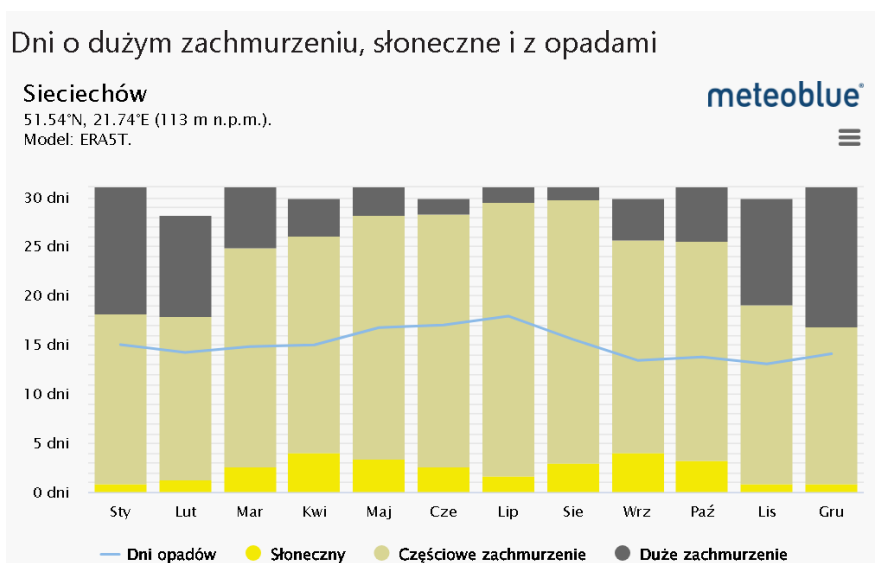


Źródło: [https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/sieciech%3b3w\\_polska\\_759422](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/sieciech%3b3w_polska_759422)

### Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami

W gminie Sieciechów w ciągu całego roku dominują dni częściowo zachmurzone. Są to dni, w których zachmurzenie nieba wynosi 20-80%. Najwięcej dni słonecznych przypada na okres wiosenny oraz na końcówkę lata i początek jesieni (dni o zachmurzeniu poniżej 20%), natomiast te z dużym zachmurzeniem (powyżej 80%) występuje w okresie zimowym. Mimo większej liczby dni o wysokim zachmurzeniu w tym okresie, średnia ilość występujących opadów jest niższa.

Ryc. 17 Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami w gminie

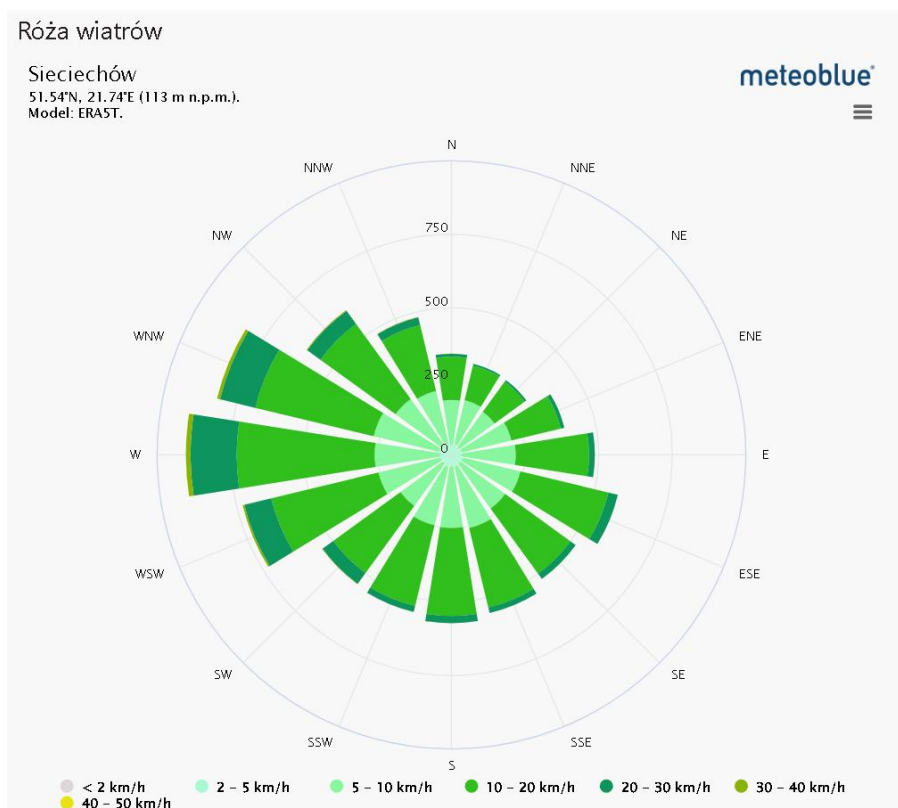


Źródło: [https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/sieciech%3wb3w\\_polska\\_759422](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/sieciech%3wb3w_polska_759422)

### Róża wiatrów

Z wykresu wynika, iż w okolicy dominują wiatry wiejące z zachodu. Dużą część stanowią także wiatry z północnego zachodu oraz z południowego zachodu, również z południa. Przeważają wiatry o prędkości 10-20 km/h. Dla wiatrów o mniejszej prędkości (poniżej 5 km/h) odnotowano, że wieją w różnych kierunkach bez jednoznacznego wskazania dominującego kierunku.

Ryc. 18 Róża wiatrów przedstawiająca rozkład kierunków wiatru w przedziałach prędkości w gminie



Źródło: [https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/sieciech%3wb3w\\_polska\\_759422](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/sieciech%3wb3w_polska_759422)

Ważnym czynnikiem w kształtowaniu klimatu jest także obecność i oddziaływanie wyżów i niżów barycznych, czego konsekwencją jest występowanie napływu konkretnych mas powietrza w skali kontynentu, co wymusza również kierunki wiania wiatru. W Polsce dominują 2 masy powietrza: polarnomorskie z zachodu, które nadciąga najczęściej oraz polarno-kontynentalne ze wschodu oddziaływujące w mniejszym stopniu. Kształtują one pogodę zwłaszcza w okresie zimowym i letnim poprzez obniżanie lub podwyższanie temperatury oraz zwiększając lub zmniejszając wilgotność powietrza w zależności od typu morskiego i kontynentalnego. Kierunek wiania wiatru zależy jest również od czynników topograficznych, takich jak ukształtowanie terenu, pokrycie terenu, wysokość nad poziomem morza czy obecność barier przestrzennych (Wołoszyn, 2009).

#### 4.3. Elementy biotyczne

##### 4.3.1. Formy ochrony przyrody

Wśród form ochrony przyrody w gminie wyróżniono:

- Kozienicki Park Krajobrazowy - otulina
- Obszar Natura 2000 – Obszary Specjalnej Ochrony Dolina Środkowej Wisły PLB140004,
- Obszar Natura 2000 – Obszary Specjalnej Ochrony Ostoja Kozienicka PLB140013,
- Obszar Natura 2000 – Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Puszcza Kozienicka PLH140035,

#### **I. Park Krajobrazowy**

##### **a) Kozienicki Park Krajobrazowy - otulina**

Kozienicki Park Krajobrazowy imienia Profesora Ryszarda Zaręby obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. W celu zabezpieczenia Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka funkcjonuje otulina, to jest strefa ochronna granicząca z Parkiem. Park obejmuje obszar o powierzchni 26.233,83 ha. Otulina stanowi obszar o powierzchni 36.009,62 ha.

Szczególne cele ochrony Parku:

- 1) zachowanie charakterystycznego lokalnego krajobrazu przyrodniczo-geograficznego Puszczy Kozienickiej, z bogatymi drzewostanami mającymi w dużej części charakter zbliżony do naturalnego tworzonymi między innymi przez występujące na granicy zasięgu jodłę, buk i jawor;
- 2) zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 3) zachowanie cennych z punktu widzenia różnorodności biologicznej obszarów ekotonowych na pograniczu obszarów leśnych i nieleśnych, w tym zwłaszcza dolin rzecznych, mokradeł i łąk;
- 4) dążenie do uzyskania zgodności struktury ekosystemów leśnych (w tym składu gatunkowego drzewostanów) z uwarunkowaniami siedliskowymi.

W Parku zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.1));
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- 4) pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- 13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7, nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Obowiązuje Planu Ochrony dla Kozienickiego Parku Krajobrazowego - Uchwała Nr 229/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia Planu Ochrony dla Kozienickiego Parku Krajobrazowego.

## **II. Obszar Natura 2000**

### **a) Obszary Specjalnej Ochrony Dolina Środkowej Wisły PLB140004:**

Dolina Środkowej Wisły jest fenomenem przyrodniczym na skalę europejską, ze względu na zachowane tu fragmenty lasów łągowych wierzbowo-topolowych, spotykane obecnie sporadycznie w dolinach dużych rzek, a także obecność znacznych powierzchni porośniętych nadrzeczными zaroślami wierzbowymi, których występowanie wiąże się z powstawaniem świeżych aluwii. Obecność specyficznych środowisk sprawiła, że obszar ten stał się bardzo ważną ostoją ptaków wodno - błotnych. Występują tu co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Z uwagi na wysoką liczebność populacji łągowych, przedmiotami ochrony w obszarze są zarówno ptaki zamieszkujące piaszczyste wyspy i ławice (ohar, mewa czarnogłowa, mewa siwa, śmieszka, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, ostrygojad, sieweczka obrożna, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy), nadrzeczne skarpy (zimorodek, brzegówka), zarośla nadrzeczne (bączek, podróżniczek, dziwonionia), łąki i pastwiska (rycyk, krwawodziób, derkacz, płaskonos) jak i lasy łąkowe (bielik, dzięcioł białoszyi, dzięcioł średni, nurogęś). W przypadku mewy siwej, śmieszki, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, ostrygojada i sieweczki obrożnej obszar stanowi największą krajową ostoję łągową tych gatunków o kluczowym znaczeniu dla zachowania ich populacji. Dolina Środkowej Wisły jest ważnym na skalę międzynarodową korytarzem migracyjnym, stanowiącym miejsce żerowania i odpoczynku podczas wędrówek ptaków. Do przedmiotów ochrony należy migrująca populacja bociana czarnego oraz zimująca populacja krzyżówki. W trakcie sezonowej migracji w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje tu m.in. czapla biała oraz czajka i brodziec piskliwy. Jest to ważne zimowisko łabędzia niemego, gągoła, nurogęsi, mewy siwej, śmieszki oraz mewy srebrzystej.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> SFD PLB140004 Dolina Środkowej Wisły

Ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004.

**b) Obszary Specjalnej Ochrony Ostoja Kozienicka PLB140013<sup>18</sup>:**

Obszar obejmuje znaczną część jednego z większych kompleksów leśnych w środkowej Polsce - Puszczy Radomsko-Kozienickiej, na granicy Małopolski i Mazowsza, w widłach pradolin Wisły, Radomki i Zadożdżonki, na terenie Równiny Radomskiej. Położony jest on w terenie z licznymi elementami rzeźby pochodzenia fluwioglacjalnego: szeregiem tarasów denudacyjnych opadających stopniowo ku dolinie Wisły, poprzedzielanych licznymi wałami wydmowymi, pomiędzy którymi znajdują się niecki, zwykle silnie zabagnione. Wcześniej na tym terenie utrzymywały się drzewostany z klonem, jesionem, lipą, dębem i bukiem. Obecnie drzewostany składają się głównie z sosny (84%) oraz jodły (4%). Lasy zajmują większość powierzchni obszaru. Resztę terenu pokrywają pola uprawne, łąki, pastwiska. Występują tu również interesujące połączenia torfowisk wysokich i niskich.

Ostoja ptasia o randze europejskiej PL095. Na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat stwierdzono co najmniej ok. 30 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to jedno z najważniejszych lęgów bociana czarnego w Polsce. Obszar ten zamieszkiwała też liczna populacja kraski, która zanikła w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku. Próg 1% populacji lęgowej osiąga tu też lelek, dzięcioł średni, rycyk, rybitwa czarna.

**c) Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Puszcza Kozienicka PLH140035<sup>19</sup>:**

W obszarze PLH140035 zinwentaryzowano 17 siedlisk przyrodniczych (wszystkie jako przedmiot ochrony) z załącznika I Dyrektywy siedliskowej i 20 gatunków (15 jako przedmiot ochrony) z załącznika II. Jest to jeden z najcenniejszych pod względem przyrodniczym kompleksów puszczańskich w Polsce. O jego randze świadczy przede wszystkim wysoka różnorodność biologiczna mierzona na wszystkich poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Występuje tu szereg siedlisk przyrodniczych oraz gatunków chronionych i zagrożonych wymarciem w skali kraju i kontynentu. W zbiorowiskach leśnych Puszczy występuje znaczna liczba drzew w wieku od 150 do 400 lat.

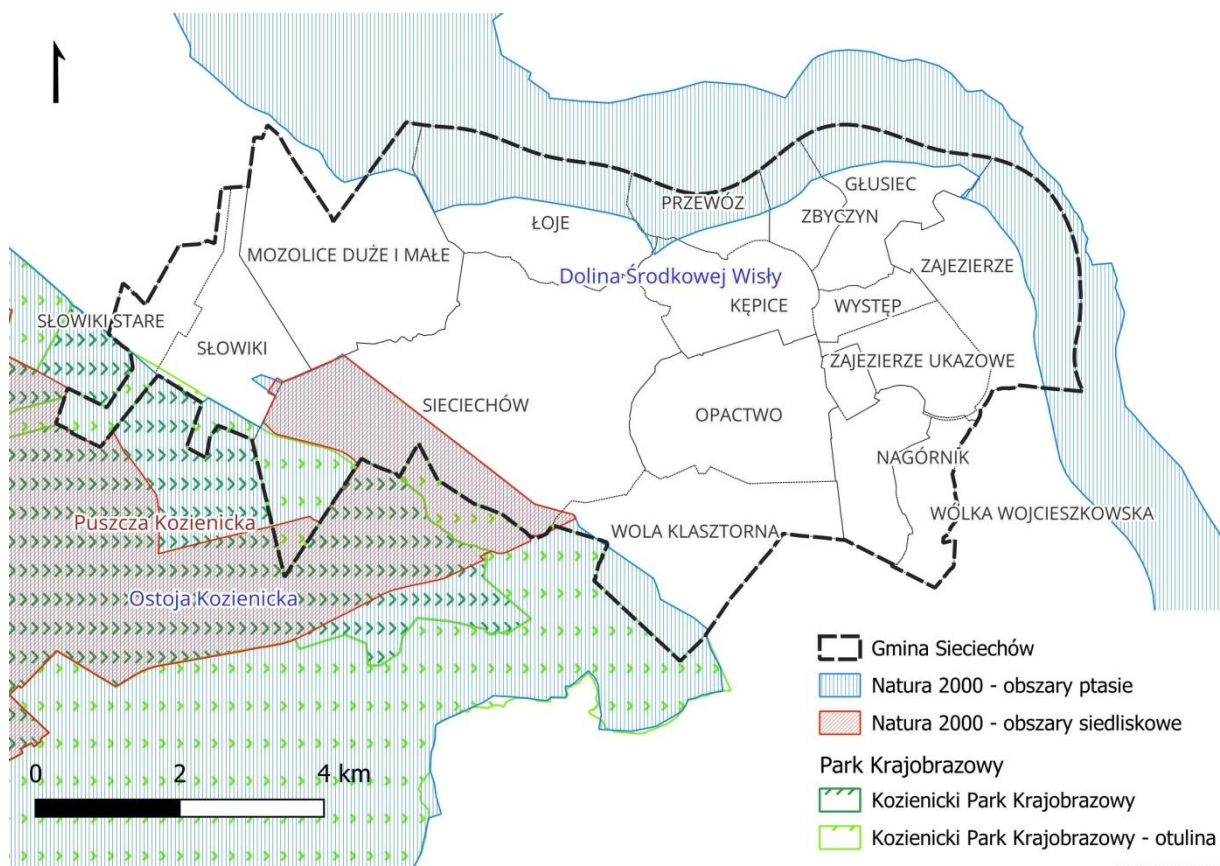
Ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035.

---

<sup>18</sup> SFD PLB140013 Ostoja Kozienicka

<sup>19</sup> SFD PLH140035 Puszcza Kozienicka

Ryc. 19 Formy ochrony przyrody w gminie



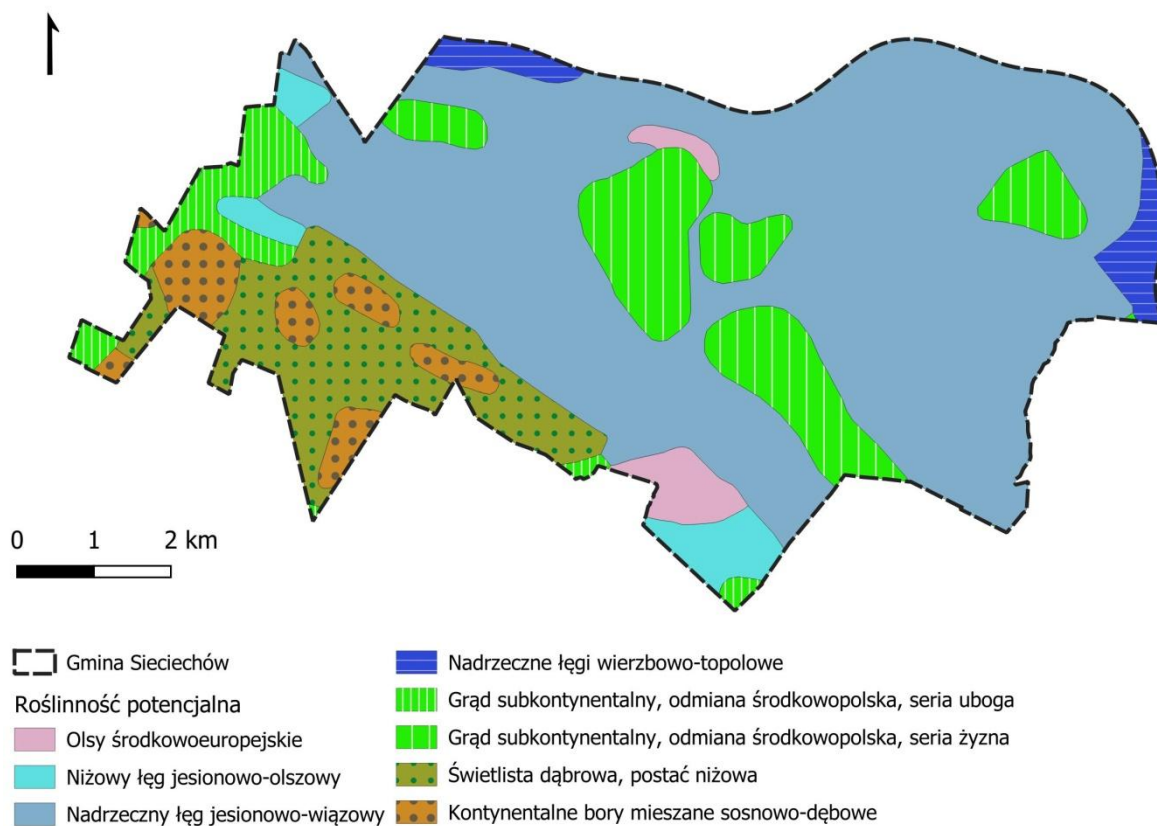
Źródło: Opracowanie własne na podstawie GDOŚ, <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>

#### 4.3.2. Szata roślinna

Potencjalna roślinność naturalna to: hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>

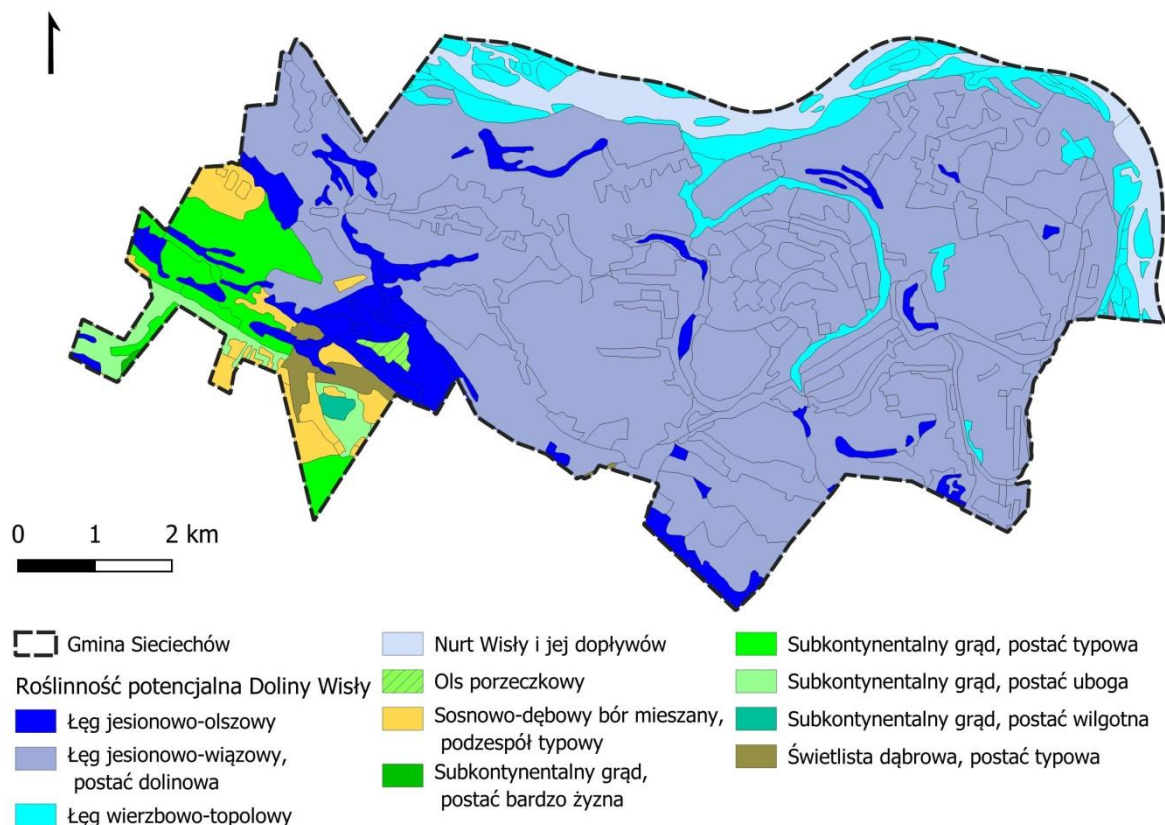
Ryc. 20 Roślinność potencjalna



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa), IGiPZ PAN, Warszawa

Opracowana kompleksowa mapa roślinności doliny Wisły środkowej i dolnej stanowi uzupełnienie mapy roślinności potencjalnej.

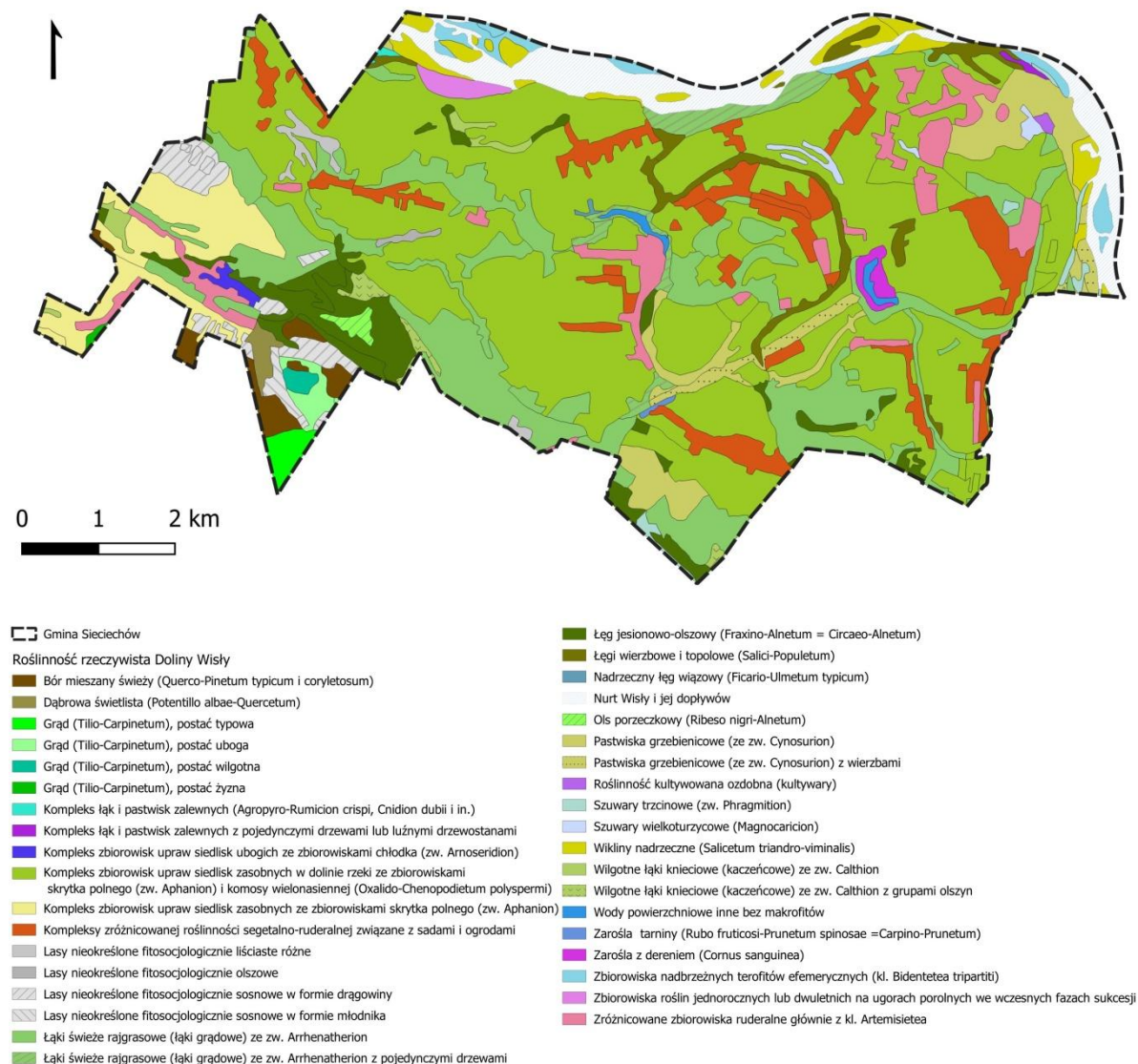
Ryc. 21 Roślinność potencjalna Doliny Środkowej Wisły



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Matuszkiewicz J.M. 2020, Kompleksowe mapy roślinności doliny Wisły środkowej i dolnej IGiPZ PAN, Warszawa.

Charakter roślinności rzeczywistej zależy jest od hipotetycznego stanu określanego poprzez potencjalną roślinność oraz od czynników antropogenicznych. Poszczególne zbiorowiska roślinne charakteryzuje również występowanie określonych gatunków zwierząt.

Ryc. 22 Roślinność rzeczywista Doliny Środkowej Wisły



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Matuszkiewicz J.M. 2020, Kompleksowe mapy roślinności doliny Wisły środkowej i dolnej IGiPZ PAN, Warszawa.

Roślinność rzeczywista Doliny Środkowej Wisły w gminie wraz z charakterystyką struktury roślinności to<sup>21</sup>:

- Bór mieszany świeży (*Quercus-Pinetum typicum i coryletosum*) - Las dębowo-sosnowy z udziałem domieszkowym innych gatunków liściastych w drzewostanie, zwykle z rozwiniętą warstwą krzewów, z runem trawiasto-zielnym z udziałem krzewinek, z umiarkowanie lub słabo rozwiniętą warstwą mszystą
- Dąbrowa świetlista (*Potentillo albae-Quercetum*) - Las dębowy (częściej dąb bezszypułkowy niż szypułkowy) z mniejszym udziałem innych gatunków liściastych lub sosny, z bogatym florystycznie runem zielno-trawiastym i słabo rozwiniętą warstwą mszystą
- Grąd (*Tilio-Carpinetum*), postać typowa - Wielogatunkowy las liściasty głównie z grabem, dębem i lipą oraz innymi gatunkami, zwykle z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów (leszczyna), z runem

<sup>21</sup> Charakterystyka jednostek kartograficznych w zakresie roślinności rzeczywistej kompleksowych map roślinności doliny Wisły

zielnym o wyraźnie zaznaczonym wiosennym aspekcie (geofity wiosenne) i słabo rozwiniętą warstwą mszystą

- Grąd (Tilio-Carpinetum), postać uboga - Wielogatunkowy las liściasty głównie z grabem, dębem i lipą oraz innymi gatunkami, zwykle z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów (leszczyna), z runem zielnym lub zielno-trawiastym, niekiedy z niewielkim udziałem krzewinek (borówka czernica) i słabo rozwiniętą warstwą mszystą
- Grąd (Tilio-Carpinetum), postać wilgotna - Wielogatunkowy las liściasty głównie z grabem, dębem i lipą oraz innymi gatunkami (jesion, wiązy, olsza czarna), zwykle z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów (leszczyna), z runem zielnym o wyraźnie zaznaczonym wiosennym aspekcie (geofity wiosenne) i znikomo rozwiniętą warstwą mszystą
- Grąd (Tilio-Carpinetum), postać żyzna - Wielogatunkowy las liściasty głównie z grabem, dębem i lipą oraz innymi gatunkami, zwykle z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów (leszczyna), z runem zielnym o wyraźnie zaznaczonym wiosennym aspekcie (geofity wiosenne) i znikomo rozwiniętą warstwą mszystą
- Kompleks łąk i pastwisk zalewnych (Agropyro-Rumicion crispi, Cnidion dubii i in.) - Znacznie zróżnicowane pod względem struktury i składu, koszone lub wypasane, zbiorowiska zielno-trawiaste o wysokości od ok. 0,2 do 1,5 m
- Kompleks łąk i pastwisk zalewnych z pojedynczymi drzewami lub luźnymi drzewostanami - Znacznie zróżnicowane pod względem struktury i składu, koszone lub wypasane, zbiorowiska zielno-trawiaste o wysokości od ok. 0,2 do 1,5 m
- Kompleks zbiorowisk upraw siedlisk ubogich ze zbiorowiskami chłodka (zw. Arnoseridion) - Zbiorowiska zmiennych z roku na rok, jednorocznych chwastów upraw polnych, zróżnicowane w zależności od uprawy, wraz ze zbiorowiskami towarzyszącymi budowanymi przez byliny w miejscach nie uprawianych (np. miedze); wysokość do ok. 1,5 m
- Kompleks zbiorowisk upraw siedlisk zasobnych w dolinie rzeki ze zbiorowiskami; skrytka polnego (zw. Aphanion) i komosy wielonasiennej (Oxalido-Chenopodietum polyspermi) - Zbiorowiska zmiennych z roku na rok, jednorocznych chwastów upraw polnych, zróżnicowane w zależności od uprawy, wraz ze zbiorowiskami towarzyszącymi budowanymi przez byliny w miejscach nie uprawianych (np. miedze); wysokość do ok. 1,5 m
- Kompleks zbiorowisk upraw siedlisk zasobnych ze zbiorowiskami skrytka polnego (zw. Aphanion) - Zbiorowiska zmiennych z roku na rok, jednorocznych chwastów upraw polnych, zróżnicowane w zależności od uprawy, wraz ze zbiorowiskami towarzyszącymi budowanymi przez byliny w miejscach nie uprawianych (np. miedze); wysokość do ok. 1,5 m
- Kompleksy zróżnicowanej roślinności segetalno-ruderalnej związane z sadami i ogrodami - Zróżnicowane zbiorowiska zielne związane z uprawianymi roślinami jednorocznymi lub wieloletnimi w tym także z uprawianymi krzewami i drzewami owocowymi; struktura zmienna, wysokość górnej warstwy od ok. 0,3 do 3 m
- Lasy nieokreślone fitosocjologicznie liściaste różne
- Lasy nieokreślone fitosocjologicznie olszowe
- Lasy nieokreślone fitosocjologicznie sosnowe w formie drągowiny
- Lasy nieokreślone fitosocjologicznie sosnowe w formie młodnika
- Łąki świeże rajgrasowe (łąki grądowe) ze zw. Arrhenatherion - 1-2 razy rocznie koszone, zróżnicowane w zależności od uprawy, w typowej postaci bogate florystycznie, łąki z rajgrasem wyniosłym; wysokość górnej warstwy ok. 0,5-1 m

- Łąki świeże rajgrasowe (łąki grądowe) ze zw. Arrhenatherion z pojedynczymi drzewami - 1-2 razy rocznie koszone, zróżnicowane w zależności od uprawy, w typowej postaci bogate florystycznie, łąki z rajgrasem wyniosłym; wysokość górnej warstwy ok. 0,5-1 m
- Łęg jesionowo-olszowy (Fraxino-Alnetum = Circaeo-Alnetum) - Las jesionowo-olszowy lub olszowy z czeremchą, z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów i bujnym runem ziołoroślowym
- Łęgi wierzbowe i topolowe (Salici-Populetum) - Lasy wierzbowe lub wierzbowo-topolowe (wierzby: biała i krucha, topole: biała i czarna), z epifitami (głównie chmiel), z bujną warstwą krzewów i ziołoroślowym runem
- Nadrzeczny łęg wiązowy (Ficario-Ulmetum typicum) - Las jesionowo-wiązowy z domieszką innych gatunków liściastych w drzewostanie (dąb, topole, olsza czarna), z silnie rozwiniętą, wielogatunkową, warstwą krzewów i bujnym runem zielnym, wykazującym znaczną zmienność sezonową (szczególnie duży udział geofitów wiosennych)
- Nurt Wisły i jej dopływów - Brak roślin tworzących trwałą strukturę, ew. rośliny pływające (np. glony, rzęsy)
- Ols porzeczkowy (Ribeso nigri-Alnetum) - Las olszowy (olsza czarna) z umiarkowanie rozwiniętą warstwą krzewów i wyraźnie zróżnicowanym przestrzennie na kępy i dolinki runem (na kępach runo zielno-krzewinkowe, w dolinkach bujne runo zielno-turzycowe), z umiarkowanie rozwiniętą warstwą przyziemną budowaną przez mchy
- Pastwiska grzebienicowe (ze zw. Cynosurion) - Stale wypasane zbiorowiska trwałej roślinności trawiasto-zielnej z grzebienicą pospolitą; wysokość górnej warstwy zwykle poniżej 0,5 m
- Pastwiska grzebienicowe (ze zw. Cynosurion) z wierzbami - Stale wypasane zbiorowiska trwałej roślinności trawiasto-zielnej z grzebienicą pospolitą; wysokość górnej warstwy zwykle poniżej 0,5 m
- Roślinność kultywowana ozdobna (kultywary) - Struktura różnaita, od układów jednowarstwowych o wyrównanej strukturze poziomej (typ: trawnik) po złożone i wielowarstwowe układy parkowo-ogrodowe
- Szuwary trzcinowe (zw. Phragmition) - Ubogie gatunkowo szuwary tworzone przez trzcinę, pałkę wąskolistną lub szerokolistną, tatarak lub mannę mielec albo rzadziej inne gatunki; wysokość ok. 1,5-2,5 m
- Szuwary wielkoturzycowe (Magnocaricion) - Szuwary tworzone przez średnie lub wysokie gatunki turzyc; wysokość ok. 0,5-1,5 m
- Wikliny nadrzeczne (Salicetum triandro-viminalis) - Zarośla o zróżnicowanej w zależności od fazy rozwojowej zbiorowiska wysokości (1-4 m), tworzone przez krzewiaste wierzby wąskolistne (głównie wierzby: purpurowa, czyli wiklina, trójpręcikowa i wiciowa) oraz młode wierzby drzewiaste, z runem ziołoroślowym
- Wilgotne łąki knieciowe (kaczeńcowe) ze zw. Calthion - 1-2 razy rocznie koszone, w typowej postaci bogate florystycznie, łąki z kniecią błotną ("kaczeniec"); wysokość górnej warstwy ok. 0,5-1,5 m
- Wilgotne łąki knieciowe (kaczeńcowe) ze zw. Calthion z grupami olszyn - 1-2 razy rocznie koszone, w typowej postaci bogate florystycznie, łąki z kniecią błotną ("kaczeniec"); wysokość górnej warstwy ok. 0,5-1,5 m
- Wody powierzchniowe inne bez makrofitów - Brak roślin tworzących trwałą strukturę, ew. rośliny pływające (np. glony, rzęsy)

- Zarośla tarniny (*Rubus fruticosus*-*Prunetum spinosae* =*Carpino-Prunetum*) - Wielogatunkowe, zwarte zarośla z dominacją tarniny o wysokości ok. 2-4 m z bujnym, zielnym runem
- Zarośla z dereniem (*Cornus sanguinea*) - Wielogatunkowe, o zróżnicowanym zwarciu zarośla z dużym udziałem berberysu o wysokości ok. 1-4 m z bogatym florystycznie, zielnym runem. Także słabo określone zarośla z dużym udziałem derenia o wysokości ok. 2-3 m
- Zbiorowiska nadbrzeżnych terofitów efemerycznych (kl. *Bidentetea tripartiti*) - Zbiorowiska efemerycznych (krótkotrwałych) terofitów, na ogół o luźnej strukturze; wysokość do ok. 0,3 m
- Zbiorowiska roślin jednorocznych lub dwuletnich na ugorach porolnych we wczesnych fazach sukcesji - Zbiorowiska zróżnicowane składem i strukturą, roślin jedno- i dwuletnich oraz wkraczających bylin, wykazujące tendencję do sukcesji; wysokość od ok. 0,3 do ok. 1,5 m
- Zróżnicowane zbiorowiska ruderalne głównie z kl. *Artemisietea* - Zbiorowiska roślin dwuletnich lub bylin umiarkowanie zwarte lub zwarte o zróżnicowanym składzie i strukturze; wysokość 0,3-1,5 m.



Ryc. 23-24 Zieleń urządzona rynku

źródło: Fotografia wykonanie własne



Ryc. 25-26 Uprawy rolnicze

źródło: Fotografia wykonanie własne



Ryc. 27-28 Zieleń przywodna (po lewej), zieleń towarzysząca zabudowie (po prawej)

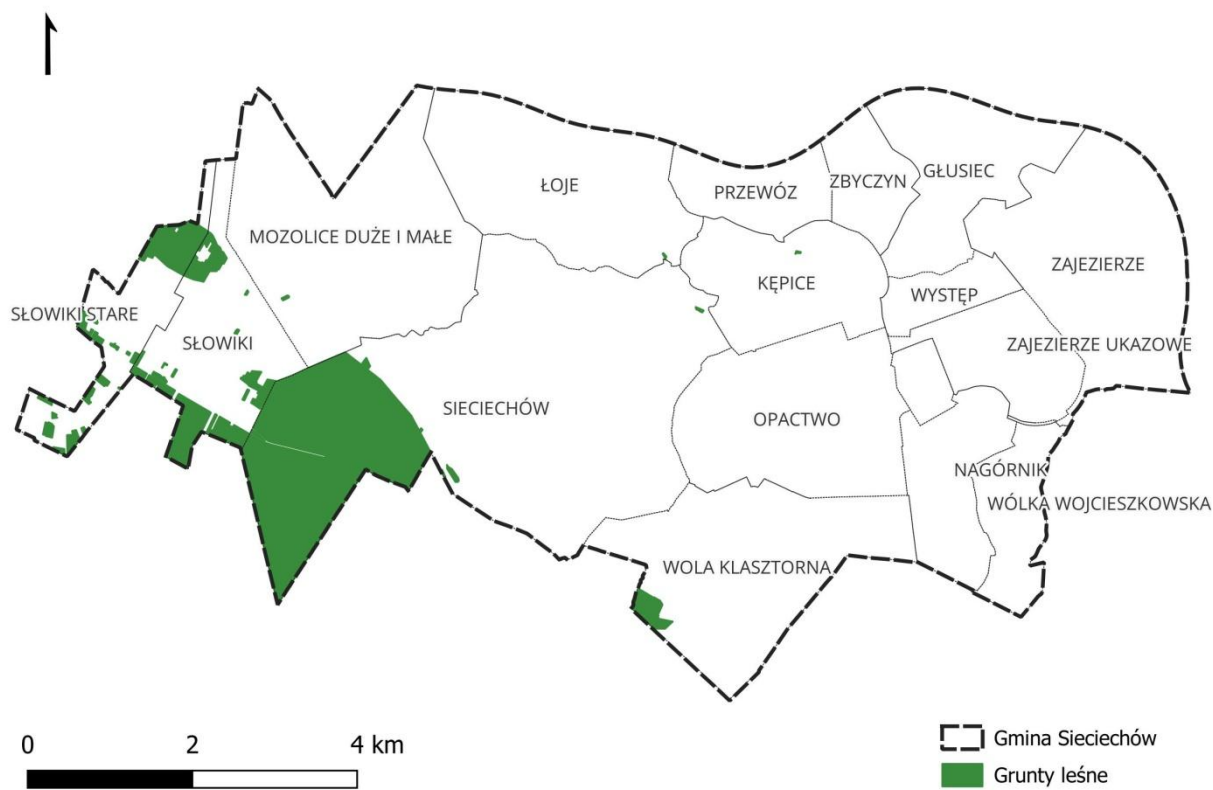
źródło: Fotografia wykonanie własne

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski obszar opracowania znajduje się w krainie Mazowiecko-Podlaskiej mezoregionie Doliny Środkowej Wisły IV.13 oraz krainie Małopolskiej mezoregionie Równiny Radomsko-Kozienickiej VI.3 – skrajny fragment przy południowej granicy gminy.

Gmina Sieciechów posiada na swoim terenie nieznaczny odsetek lasów. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2023 rok grunty leśne zajmują powierzchnię 463,34 ha w gminie. Lesistość gminy wynosi 7,4%. Grunty leśne publiczne ogółem 71,34 ha. Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa zajmują powierzchnię 71,34 ha, grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 0,00 ha – nie występują. Grunty leśne prywatne 392,00 ha.

Tereny leśne są obszarami cennymi pod względem florystycznym, ekologicznym i krajobrazowym. Są to obszary o wysokich walorach faunistycznych.

Ryc. 29 Grunty leśne w gminie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie EGiB

#### 4.3.3. Fauna

Sieciechów nie posiada opracowań będących pełnym rozpoznaniem występującej tu fauny, jednak wiadomo że jest ona reprezentowana głównie przez pospolite zwierzęta. Na obszarze zurbanizowanym oraz terenach użytków rolnych wśród ssaków dominują zwierzęta drobne, obejmujące przedstawicieli rzędów: owadożerne i gryzonie. Gniazdują tu popularne ptaki towarzyszące osiedlom ludzkim i polom uprawnym. Najciekawsze i najbardziej cenne są zwierzęta związane ze środowiskami wód powierzchniowych. Świat zwierząt reprezentowany jest przede wszystkim przez pospolite gatunki ekologiczne przystosowane do występowania w przekształconym antropogenicznie środowisku, dobrze znoszące sąsiedztwo człowieka.

Obszar gminy charakteryzuje się dogodnymi warunkami bytowania fauny.

Lasy Nadleśnictwa Zwolen stanowią ostoję bogatej fauny leśnej. Do występującej zwierzyny grubej należą sarny, dziki, jelenie i łosie. Zwierzyna drobna to przede wszystkim zające, lisy, borsuki, jenoty, bażanty, kuropatwy. Występujące na terenie Nadleśnictwa zbiorniki wodne są miejscem występowania stanowisk bobrów oraz wydr<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> <https://zwolen.lasy.gov.pl/lowiectwo>

Położenie w pradolinie Wisły decyduje o wyjątkowych walorach przyrodniczych tego obszaru. Szerokie, nieuregulowane koryto Wisły z licznymi wyspami stwarza dogodne warunki życia dla bardzo wielu gatunków flory i fauny. Występuje wiele gatunków ptaków, w tym lęgowych. Obszary wodne są miejscem występowania m.in. gatunków ryb, płazów i gadów.

Część obszaru gminy objęta jest formami ochrony przyrody ustanowionymi ze względu na występowanie wartościowych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk cennych gatunków fauny i flory.

#### 4.4. Krajobraz i krajobraz kulturowy gminy Sieciechów

Gmina Sieciechów jest zróżnicowana pod względem krajobrazowym. W krajobrazie gminy dominujące są przede wszystkim kompleksy rolne. W miejscowościach występują zabudowania o charakterze zagrodowym. Miejscowość Sieciechów położona w centrum gminy spełnia rolę ośrodka gminnego. Od 1232 roku Sieciechów był miastem na prawie magdeburskim. Prawa miejskie Sieciechów utracił w 1869 roku. Historyczne uwarunkowania miały wpływ na charakter istniejącego układu zabudowy, który formą przestrzenną nawiązuje do charakteru mniejszego miasta. Podobną formą charakteryzuje się również częściowo miejscowość Zajezerze.

Za najcenniejsze krajobrazowo na terenie gminy uznaje się tereny dolin rzecznych oraz obszary leśne.

Doliny rzek, oprócz ważnej funkcji przyrodniczej, stanowią miejsca koncentracji atrakcyjnych wizualnie siedlisk hydrogenicznnych: łąkowych, bagiennych, wodnych, torfowiskowych. Cenne krajobrazowo są również wody powierzchniowe stojące stanowiące zbiorniki wodne. Ponadto, charakterystyczny dla gminy krajobraz rolniczy stanowi rozległe przestrzenie pól uprawnych, łąk i pastwisk.

Na obszarze gminy występują obiekty dziedzictwa kulturowego stanowiące cenne krajobrazowo zabytki. ujęte w rejestrze zabytków, gminnej ewidencji zabytków, stanowiska archeologiczne, miejsca pamięci narodowej. W obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego sołectwa Sieciechów w gminie Sieciechów (uchwała nr XIV/67/12 z dnia 2012-02-29) ustalono strefy ochrony konserwatorskiej: strefę ochrony konserwatorskiej „A” – pełnej ochrony historycznej struktury przestrzennej obejmującą centrum założenia staromiejskiego, tj. rynek wraz z zabudową przyrynkową, zespołem kościoła parafialnego, strefę ochrony konserwatorskiej „B” – ochrony zachowanych elementów zabytkowych obejmującą historyczne rozplanowanie ulic wraz z zabudową oraz cmentarz parafialny, strefę ochrony konserwatorskiej „K” – ochrony krajobrazu, strefy ochrony konserwatorskiej „OW” – obserwacji archeologicznych obejmującą obszary płaskich stanowisk archeologicznych, określone granicą na rysunku planu i oznaczone numerami 71-73/3, 71-73/4 i 71-73/8. Wyznaczono osie widokowe w celu ochrony ekspozycji zabytkowego kościoła parafialnego.

Na jakość krajobrazu istotny wpływ mają również istniejące obiekty infrastruktury technicznej, stanowiące elementy przestrzenne zakłócające krajobraz. Są to m.in. napowietrzne linie elektroenergetyczne ze słupami energetycznymi, ciągi drogowe, linia kolejowa, maszty telekomunikacyjne, obiekty zakładów produkcyjno-usługowych.

Ryc. 30 Zobrazowanie satelitarne



### Krajobraz kulturowy<sup>23</sup>

Krajobraz gminy Sieciechów jest otwarty, rolniczy, nizinny i nieprzekształcony przemysłowo. Obszarami, które determinują krajobraz przyrodniczy jest rzeka Wisła, otulina Puszczy Kozienickiej i jezioro Czaple. Generalnie utrzymany jest krajobraz kulturowy z czytelnymi miejscami i ośrodkami historycznymi. Występują miejscowości o średniowiecznej metryce: Sieciechów, Zajezerze, Mozolice, Opactwo, Wola Klasztorna. Podobnie jak w innych gminach wiejskich regionu radomskiego przeważają dawne obiekty związane z rozwojem parafii na tym terenie, dawnymi fundacjami kościelnymi oraz świadczące o religijności przeszłych pokoleń, mieszkańców wsi i właścicieli ziemskich. Są to zespoły sakralne w Sieciechowie i Sieciechowie-Opactwie, cmentarze parafialne z historycznymi nagrobkami, kapliczki i krzyże przydrożne. Najcenniejszym zabytkiem gminy jest zespół pobenedyktynski w Opactwie, który pretenduje do otrzymania statusu pomnika historii ze względu na swoją bogatą historię, średniowieczne relikty, znakomitą architekturę i układ przestrzenny oraz eksponowane usytuowanie w krajobrazie. Świadectwem dawnych klęsk epidemii czy działań wojennych są nekropole takie jak cmentarz choleryczny w Sieciechowie i wojenny z okresu I wojny światowej w Słowikach. Sieciechów stanowi największy ośrodek kulturowy gminy. Zachował się tutaj układ urbanistyczno-przestrzenny w małym stopniu zmieniony od czasów średniowiecza. Zabudowa mieszkalna Sieciechowa z 2 poł. XIX w i 1 poł. XX w. liczy kilkadziesiąt domów. Są to domy w znacznej większości drewniane, usytuowanych szczytowo (występują też domy ustawione kalenicowo i pojedyncze budynki murowane). Zbudowane są w konstrukcji wieńcowej, oszalowane, nakryte dachami dwuspadowymi z naczółkami lub bez tych elementów. Zdarzają się również ganki wejściowe. Zewidencjonowano dwa ciekawe domy murowane z okresu przedwojennego: budynek przy ul. Benedyktyńskiej z wysokim dachem i cofniętym portykiem oraz budynek przy ul. Rynek 41 z pięknym gankiem murowano-drewnianym. W Sieciechowie nadal funkcjonuje szkoła wybudowana tuż przed wojną. Od kilkuset lat dominantą Sieciechowa jest kościół pw. św. Wawrzyńca, wybudowany w stylu późnobarokowym i posiadający bogaty wystrój i wyposażenie rokokowe. Krajobraz kulturowy gminy wzbogacają zabytki techniki obronnej: fort „Głusiec” i fort

<sup>23</sup> Gminny Program Opieki nad Zabytkami dla Gminy Sieciechów na lata 2022 – 2025

kolejowy „Wannowski”, oraz budynek koszarowy przy ul. Wiślanej w Zajezierzu. Na szczególną uwagę zasługują zlokalizowane w Zajezierzu obiekty w postaci drewniano-murowanego dworca kolejowy wybudowanego w okresie międzywojennym oraz ceglanego młyna, który jest jedynym zewidencjonowanym zabytkiem poprzemysłowym.

## 5. Istniejące zagrożenia dla stanu i funkcjonowania środowiska oraz problemy ochrony środowiska

### 5.1. Zagrożenie degradacją powierzchni ziemi

Obszar opracowania jest w znacznym stopniu użytkowany rolniczo. Prowadzenie gospodarki rolnej może przyczynić się do erozji gleb – zagrożenie to występuje szczególnie wiosną, kiedy odsłonięta, pozbawiona roślinności gleba często jest powierzchniowo przesuszona, co ułatwia wywiewanie drobnych cząstek z wierzchnich warstw gleby. Nieprawidłowo prowadzona gospodarka rolna może przyczynić się też do degradacji gleby na skutek spadku zawartości materii organicznej w glebie, będącej skutkiem wprowadzania monokultur, nadmiernej intensyfikacji rolnictwa czy stosowania środków chemicznych prowadzących do wymierania bezkręgowców niezbędnych dla ochrony żyzności gleb.

Na terenach o nierównej, falowanej rzeźbie terenu zagrożeniem może być również erozja wodna – zmywy powierzchniowe występujące w szczególności na skutek intensywnych bądź długotrwałych opadów lub w okresie roztopów.

Degradacja powierzchni ziemi może wystąpić również na skutek przekształcenia terenu i zmiany sposobu jego użytkowania. Zagrożeniem w gminie jest rozpraszanie nowej zabudowy na terenach wcześniej niezainwestowanych obejmujących wysokiej klasy bonitacyjnej grunty rolne. Nowa zabudowa zasklepia glebę i prowadzi do jej degradacji, co oddziałuje na lokalną adaptację otoczenia do zmian klimatu.

Działalność człowieka może przyczynić się też do zanieczyszczenia gleb, spowodowanego emisją szkodliwych substancji bezpośrednio na gleby lub też związanego z zanieczyszczeniem wód czy zanieczyszczeniem powietrza. Zagrożenie zanieczyszczeniami należy rozpatrywać ze świadomością złożonych związków między poszczególnymi elementami środowiska, ich stanem i funkcjonowaniem. Gleby bezpośrednio zagrożone są zanieczyszczeniami o pochodzeniu rolniczym. Szczególnie niekorzystne oddziaływanie może mieć stosowanie azotanów i pestycydów, które cechuje duża trwałość. Występowanie zanieczyszczenia gleb może być związane również z użytkowaniem maszyn rolniczych oraz zabudowaniem gruntów w obszarze opracowania lub rozwojem zabudowy na gruntach sąsiednich, a także z użytkowaniem pobliskich dróg. Samochody wykorzystywane do transportu indywidualnego, w czasie robót budowlanych czy w rolnictwie mogą być źródłem emisji substancji ropopochodnych, zanieczyszczających glebę bezpośrednio lub osiadających na nawierzchniach utwardzonych dróg, parkingów i placów, a następnie spływających z nich na nawierzchnie przepuszczalne lub nieurządzone.

Degradacja powierzchni ziemi może być związana również z rozpoczęciem i prowadzeniem działalności górniczej. Na terenie gminy nie występują złoża kopalin, obszary górnicze ani tereny górnicze.

### 5.2. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi

Obecnie według bazy danych SOPO (System Osłony Przeciwosuwiskowej PIG-PIB) w gminie Sieciechów nie występują obszary osuwiskowe ani tereny zagrożone ruchami masowymi.

### 5.3. Zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych

Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są zanieczyszczenia komunalno-bytowe, przemysłowe i rolnicze. Wpływ na stan wód ma również spływ powierzchniowy oraz zrzuty ścieków nieoczyszczonych. Do kanalizacji deszczowej trafia woda opadowa, która pochodzi z powierzchni utwardzonych, tj. dróg, chodników, podjazdów i parkingów. System ten pierwotnie miał za zadanie usunąć wodę poza obszar miasta np. do zbiorników naturalnych lub cieków. Tymczasem coraz częściej decyduje się, aby wodę magazynować, oczyszczać i używać jej do np. nawadniania terenów zielonych lub prac porządkowych.

W gminie występuje niski stopień skanalizowania gminy – duża dysproporcja pomiędzy stopniem zwodociągowania a skanalizowania, duża liczba zbiorników bezodpływowych.

Zanieczyszczenie wód podziemnych głównie zależy od głębokości ich zalegania, izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu, a także lokalizacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Najbardziej zagrożone są wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Jest to spowodowane dobrymi właściwościami filtracyjnymi skał słabo izolujących ten poziom wodonośny stwarzając warunki do migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Zagrożeniami są m.in.: nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych, niepodjęcie działań inwestycyjnych w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej skutkować będzie trwałym zanieczyszczeniem wód i gleb, silny rozwój osadniczy powodujący zwiększony pobór wód i większą produkcję ścieków, intensywne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie jak również ich niewłaściwe magazynowanie. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być również źle zabezpieczone składowiska odpadów. Należy pamiętać, że oddziaływanie wysypiska na wody podziemne nie kończy się wraz z wyłączeniem wysypiska z eksploatacji, ale jeszcze zwykle kilkadziesiąt lat po jej zakończeniu.

Tab. 7 Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan ogólny
Wisła od Wieprza do Narwi RW20001225999	słaby stan ekologiczny	BZT5; fitoplankton	stan chemiczny poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenylotery, rtęć, HBCDD, heptachlor	zły stan wód
Dopływ z Leśnej Rzeki RW2000102512449	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	azot ogólny; fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	brak danych	nie dotyczy	Brak danych
Dopływ spod Woli Klasztornej RW2000102512469	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	azot ogólny; fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	brak danych	nie dotyczy	Brak danych
Kanał Gniewoszowsko-Kozienicki RW200010251249	słaby potencjał ekologiczny	BZT5; fitobentos, ichtiofauna	stan chemiczny poniżej dobrego	benzo(a)piren; benzo(a)piren, heptachlor	zły stan wód

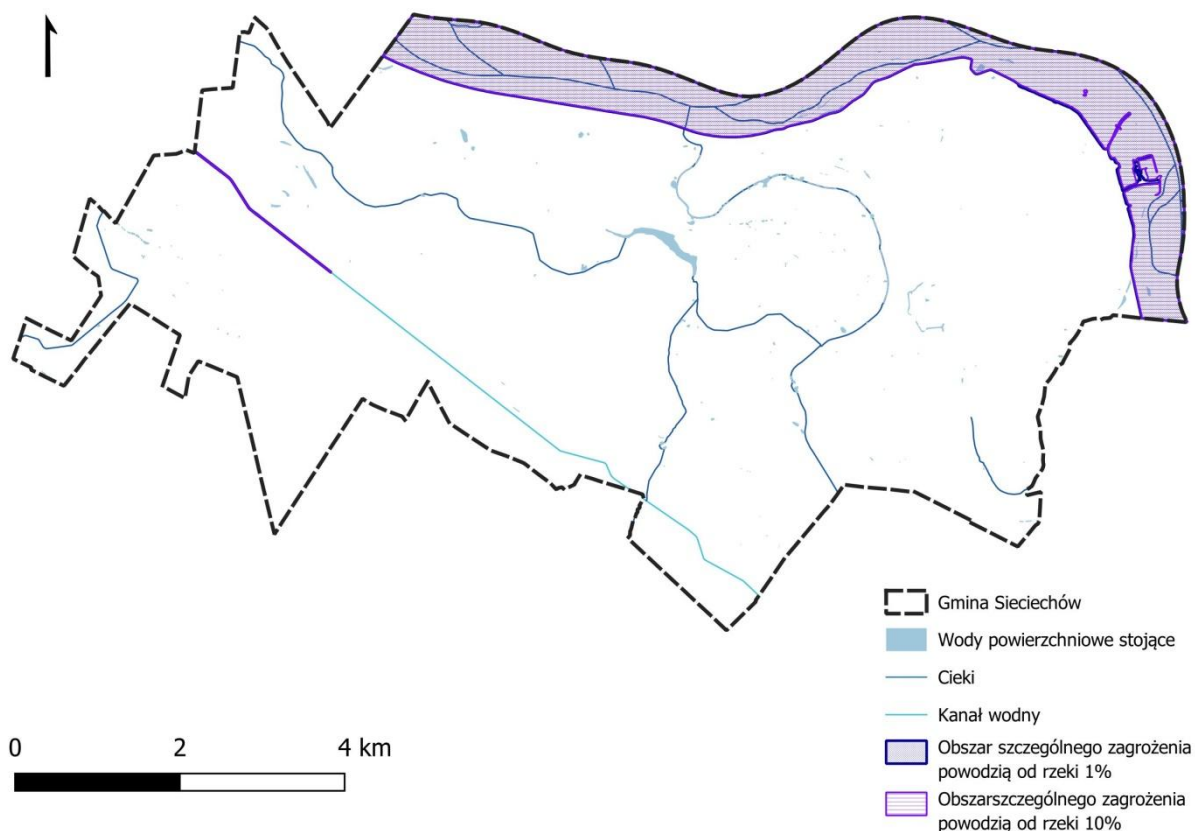
Wisła od Sanny do Wieprza RW2000122399	słaby potencjał ekologiczny	BZT5, przewodność, azot amonowy, fosfor fosforanowy (V); fitoplankton, makrobezkręgowce, ichtiofauna	stan chemiczny poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć	zły stan wód
Zwolanka RW20001025124299	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	nie dotyczy; makrofity, bezkręgowce, ichtiofauna	brak danych	nie dotyczy	Brak danych

Źródło: „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania”

#### 5.4. Zagrożenie powodzią

Ze względu na ukształtowanie terenu oraz układ hydrologiczny, istotną kwestią jest również wskazanie występowania zagrożenia powodziowego. Skupiono się przede wszystkim na obszarach, gdzie zagrożenie wynosi 10% (raz na 10 lat) oraz 1% (raz na 100 lat), które przedstawiono poniżej. W obu przypadkach obszary zagrożone powodzią znajdują się wzdłuż rzeki Wisły oraz częściowo wzdłuż Kanału Gniewoszowsko-Kozienickiego. Zasadniczo obszary objęte zagrożeniem powodziowym są niezagospodarowane, z wyjątkiem kilku przypadków, kiedy budynki wchodzą w zasięg obszaru powodziowego 1%.

Ryc. 31 Mapa zagrożenia powodziowego 10% (raz na 10 lat) i 1% (raz na 100 lat) w gminie Sieciechów

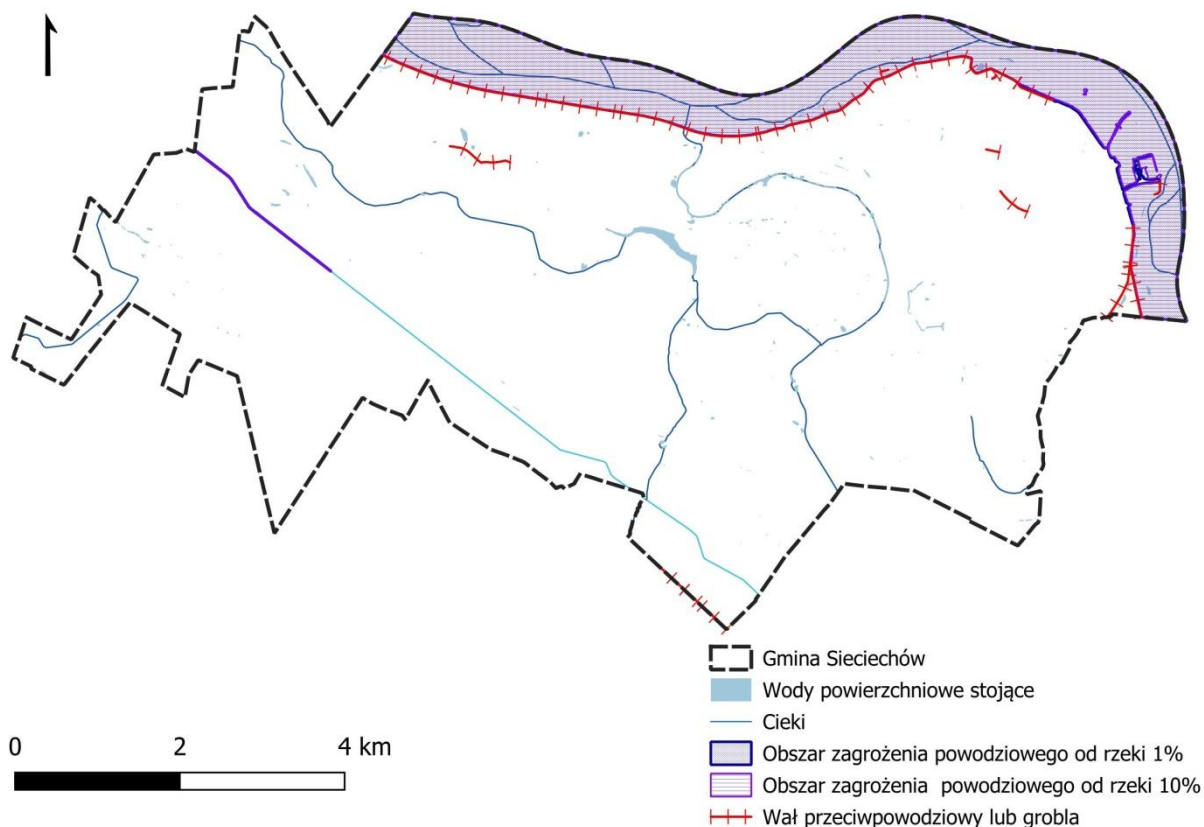


Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://dane.gov.pl/pl>

Przed ewentualną powodzią mieszkańców gminy chronią wały przeciwpowodziowe na Wiśle o ogólnej długości 11,089 km. Stan techniczny, wg protokołu rocznego, oceniany jest jako dobry, nie zagrażający bezpieczeństwu. Na Wiśle znajdują się również budowle regulacyjne służące do regulacji przepływu w rzece oraz ochronie dna i brzegów przed erozją. Ostrogi to poprzeczne do brzegu konstrukcje faszynowokamienne, mające na celu odsunięcie nurtu od brzegu i koncentrację nurtu. Dzięki zastosowaniu ostróg możliwe jest utrzymanie warunków żeglugowych, szczególnie istotnych dla pracy lodołamaczy. Jednocześnie ostrogi redukują erozję brzegową i chronią wały przeciwpowodziowe, zwłaszcza w miejscach, gdzie stopa wału znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie linii brzegowej. Umocnienie brzegu to sposób ukształtowania brzegu rzeki, które dzięki podjęciu określonych robót, zapewnia stateczność i utwalenie brzegu oraz zabezpiecza go przed erozją, w szczególności erozją wodną<sup>24</sup>.

Na terenie gminy Sieciechów zidentyfikowano obszary zagrożone podtopieniami pochodzącymi od wód gruntowych.

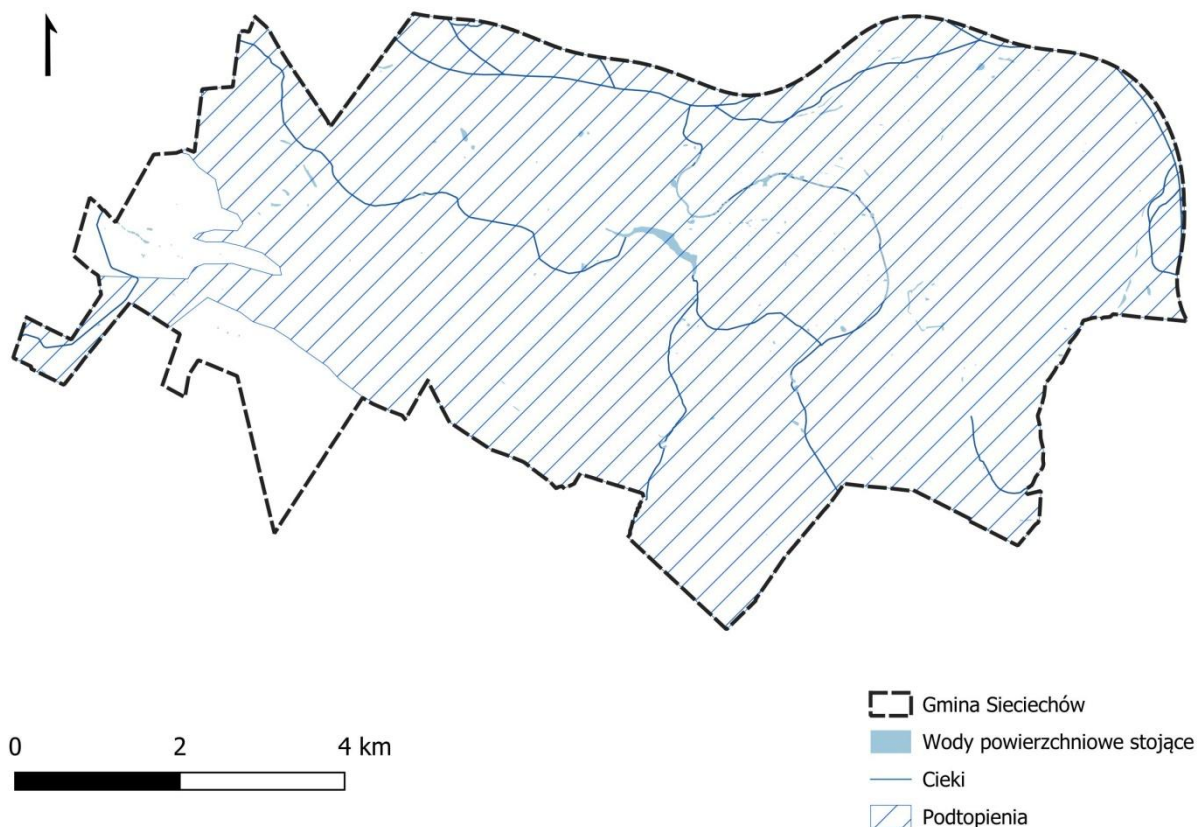
Ryc. 32 Wały przeciwpowodziowe lub groble



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://dane.gov.pl/pl> oraz BDOT10k

<sup>24</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieciechów na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Ryc. 33 Zagrożenie podtopieniami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://dane.gov.pl/pl>

### 5.5. Zagrożenia dla klimatu

Coraz częściej odnotowuje się liczbę dni bardzo ciepłych bez opadów w okresie letnim oraz łagodniejsze zimy, co jest związane ze zwiększającą się presją człowieka na środowisko. Rokrocznie średnia temperatura powietrza w Polsce wzrasta. Rosnąca presja antropogeniczna związana z nadmiernym i ekspansywnym rozwojem zabudowy na terenach dotychczas niezagospodarowanych, może doprowadzić do znacznego wpływu na lokalny klimat. Ponadto, potencjalnym zagrożeniem z planistycznego punktu widzenia jest nieracjonalne przypisywanie wskaźników zagospodarowania w dokumentach planistycznych, np. zbyt wysoka nadziemna intensywność zabudowy oraz powierzchnia zabudowy przy ilości małym udziale powierzchni biologicznie czynnej.

Często, aby umożliwić powstanie nowych budynków, należy najpierw przygotować teren pod zabudowę, co może się wiązać z wycinką drzew i zniszczeniem siedlisk. Istniejące rowy melioracyjne lub tereny podmokłe mogą być zakopywane lub osuszane ze względu na prowadzenie nowych inwestycji.

Ponadto, zagrożeniem dla klimatu są źródła zanieczyszczeń pochodzące przede wszystkim ze spalania paliw przez pojazdy oraz spalania materiałów do ogrzewania domów w tzw. kopciuchach – zwłaszcza w okresie zimowym.

Zachodzące zmiany i zagrożenia dla klimatu mogą być niwelowane poprzez wprowadzanie do dokumentów planistycznych odpowiednich zapisów dotyczących, np. wskaźników oraz przeznaczenia terenu, a także poprzez wdrażanie strategii adaptacji do zmian klimatu, gdzie zostaną

wymienione działania polegające na zahamowaniu zmian klimatycznych, np. rozwój błękitno-zielonej infrastruktury.

Zagrożenia naturalne występujące na obszarze gminy związane są ze zjawiskami meteorologicznymi i hydrologicznymi. Zmiany klimatyczne mogą powodować występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych. Ze zjawiska suszy i upałów mogą wynikać pożary terenów leśnych, co skutkuje stratami w gospodarce leśnej i przemyśle drzewnym, ewentualne stratami wśród ludzi i zwierząt, uwolnieniem substancji niebezpiecznych, zniszczeniem infrastruktury komunalnej. Obfite deszcze, burze gradowe mogą być przyczyną podtopień i procesów erozyjnych, a także zniszczeń.

#### 5.6. Zagrożenia dla flory i fauny

Zagrożenia dla fauny i flory w obszarze opracowania można podzielić na trzy główne grupy. Podstawowe zagrożenia dla gatunków występujących w gminie związane są ze zmianą stanu, sposobu zagospodarowania lub użytkowania obszarów, na których występują. Do kolejnej grupy należą zagrożenia związane z powstaniem barier przestrzennych i zaburzeniem ciągłości lub likwidacją korytarzy i sięgaczy ekologicznych. W trzeciej grupie znajdują się zagrożenia związane z bezpośrednim niebezpieczeństwem dla okazów fauny i flory.

Najcenniejsze przyrodniczo tereny w gminie są zabezpieczone przed rosnącą presją inwestycyjną przez ich objęcie formami ochrony przyrody, a w szczególności obszarami Natura 2000.

Istotnym zagrożeniem dla fauny i flory są zmiany stosunków wodnych oraz stosowanie w rolnictwie chemicznych środków ochrony roślin. Problemem staje się kłusownictwo, występujące na obszarach leśnych. Wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz zmiany warunków gruntowo-wodnych mogą powodować wymieranie wybranych gatunków roślin. Zmiany w składzie gatunkowym roślinności poszczególnych siedlisk przyczynić się może również do zanikania występowania gatunków zwierząt. Szczególnie narażone na degradację się ekosystemy wodne i podmokłe, w których zmiana uwilgocenia przyczynić się może do spadku bioróżnorodności.

Rozwój budownictwa wiązać się będzie ze zmianą użytkowania przestrzeni poprzez wprowadzenie budynków, infrastruktury technicznej, ciągów drogowych oraz utwardzeniem powierzchni ziemi. Wprowadzenie zabudowań na obszarach dotąd niezainwestowanych, pokrytych roślinnością, spowoduje zubożenie bioróżnorodności obszaru opracowania. Może nastąpić wycofywanie się niektórych gatunków zwierząt i zajmowanie przez nie nowych siedlisk. Rozwój drogownictwa może powodować wzrost zagęszczenia barier ekologicznych.

#### 5.7. Zagrożenie zanieczyszczeniem powietrza

##### **Zanieczyszczeń powietrza, wg dostępnych danych**

Zanieczyszczenia powietrza to wszystkie substancje w postaci gazów, cieczy lub pyłów, które nie są naturalnymi składnikami lub występują w stężeniu wyższym niż naturalne. Dawniej źródłami zanieczyszczeń powietrza były głównie procesy naturalne, takie jak: wybuchy wulkanów i pożary lasów. Aktualnie źródłami zanieczyszczeń są przemysł, transport oraz emisja niska. Z zanieczyszczeniem powietrza wiąże się pojęcie smogu, który powstaje na skutek wymieszania powietrza z zanieczyszczeniami i spalinami.

### Emisja powierzchniowa

Emisja powierzchniowa, nazywana również emisją niską polega na emitowaniu przez domowe piece grzewcze oraz lokalne kotłownie węglowe zanieczyszczeń, w wyniku nieefektywnego sposobu spalania węgla. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest rozproszenie emitorów. Głównym źródłem zanieczyszczenia są stare, nieekologiczne piece tzw. „kopciuchy”. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza jest niska emisja pochodząca w znacznej mierze z budynków mieszkalnych.

### Emisja punktowa

Emisja punktowa zwana często przemysłową polega na emitowaniu zanieczyszczeń do atmosfery poprzez pojedynczy emitor, np. z wysokiego komina. W ten sposób uwalniane są substancje pochodzące z procesów energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych.

### Emisja liniowa

Wielkość emisji liniowej wiąże się z natężeniem oraz wielkością ruchu samochodowego. Zależy on również od używanych przez pojazdy paliw. Starsze pojazdy będą wytwarzały więcej zanieczyszczeń niż te nowsze ze względu na normy emisyjne, które nowe samochody muszą spełnić. Podczas jazdy samochody wytwarzają zanieczyszczenia w wyniku ścierania klocków hamulcowych, opon oraz nawierzchni dróg. Szacuje się, że emisje pozaspalinowe stanowią 45-90% całkowitej emisji pyłu z ruchu drogowego. W gminie Sieciechów dużym natężeniem obciążone są w szczególności: droga krajowa nr 48 oraz drogi wojewódzkie nr 691, 738.

### Badanie stanu powietrza

Wymierną ocenę jakości stanu powietrza można przeprowadzić w oparciu o dane monitoringu prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, który każdego roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref. Analizowany obszar znajduje się w granicach strefy mazowieckiej, z kodem strefy PL1404, z tego względu przedstawiono wyniki klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla całej strefy.

Tab. 8 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 PM2,5)

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2,5 <sup>2</sup>	Pb	As	C d	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub> <sup>1</sup>
aglomeracja warszawska	PL1401	A	C	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A
miasto Płock	PL1402	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A
miasto Radom	PL1403	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A

<sup>1)</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

<sup>2)</sup> Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Źródło: Opracowanie na podstawie Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ Warszawa 2024

Strefą, w której doszło do przekroczenia poziomu dopuszczalnego, jest tylko aglomeracja warszawska, w której przekroczony został średnioroczny poziom dopuszczalny dwutlenku azotu. We wszystkich strefach (aglomeracja warszawska, miasto Płock, miasto Radom, strefa mazowiecka) został przekroczony poziom celu długoterminowego dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi, strefy uzyskały klasę D<sub>2</sub>.<sup>25</sup>

Tab. 9 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)

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>1)</sup>
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A

<sup>1)</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D<sub>2</sub>

Źródło: Opracowanie na podstawie Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ Warszawa 2024

W ramach działań na rzecz ograniczenia zmian klimatycznych i zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Sieciechów opracowano dokument Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Sieciechów na lata 2021-2025. Cele Programu jest włączenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze gminy Sieciechów, kolejnych działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji wraz z ekonomiczno-ekologiczną oceną ich efektywności. Celem strategicznym planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sieciechów na lata 2021-2025 jest w dalszym ciągu ograniczenie emisji (w tym głównie emisji gazów cieplarnianych) do środowiska oraz wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych i zwiększenie efektywności energetycznej (redukcja zużycia energii finalnej). Osiągnięcie celu strategicznego poprzez realizację celów szczegółowych ma przyczynić się do przeciwdziałania zmianom klimatu i poprawy jakości powietrza, a tym samym do polepszenia jakości życia mieszkańców. Do działań i zadań zaplanowanych do roku 2025 należą w szczególności: modernizacja oświetlenia w budynkach gminnych, modernizacja środków transportu, modernizacja oświetlenia drogowego, instalacje fotowoltaiczne i kolektory słoneczne w budynkach Gminy Sieciechów, termomodernizacje budynków publicznych i wymiana źródeł ciepła, system zielonych zamówień publicznych i planowanie przestrzenne, działania edukacyjne<sup>26</sup>.

Gmina Sieciechów zawarła także porozumienie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przystępując do Programu „Czyste Powietrze”. W ramach programu prowadzone są także rankingi wyłaniające gminy, które najefektywniej i najsukceszniej radzą sobie z poprawą jakości powietrza oraz są najbardziej zaangażowane w ten proces. Owe gminy dostają z NWFOSiGW dotacje. W okresie od 01.04.2022 do 31.12.2023 r. gmina Sieciechów znajdowała się na 1838 miejscu wśród 2162 gmin<sup>27</sup>.

<sup>25</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023

<sup>26</sup> Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sieciechów

<sup>27</sup> Ranking gmin „Czyste Powietrze”: <https://czystepowietrze.gov.pl/wazne-komunikaty/ranking-gmin>

## 5.8. Zagrożenie hałasem

Hałas to czynnik stresogenny, który przy długotrwałej ekspozycji może powodować m.in. choroby układu krążenia, choroby psychiczne i zaburzenia snu. Ma on negatywny wpływ także na dzikie zwierzęta, dla których również jest czynnikiem powodującym stres i lęk – może zaburzać naturalne cykle życiowe zwierząt, wpływać na zasięg ich terytoriów czy nawet zmniejszać ich rozrodczość.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- 1) Hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego oraz lotniczego,
- 2) Hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- 3) Hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Tab. 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalności będąca źródłem hałasu	
	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

\* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się też dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

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

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

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

## Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny powstaje w wyniku przemieszczania się pojazdów po drogach. Jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu. Szczególnie uciążliwy jest na węzłach komunikacyjnych w centrach miast, gdzie jest natłok samochodów osobowych i ciężarowych. Wpływ na hałas komunikacyjny ma dynamiczny rozwój motoryzacji i coraz większa liczba samochodów w miastach.

### Transport drogowy

Gmina Sieciechów narażona jest w szczególności na hałas pochodzący z ruchu drogowego. Źródłami hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Sieciechów jest droga krajowa nr 48, drogi wojewódzkie nr 691 i 738, drogi powiatowe i gminne.

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad można odczytać średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez gminę.

Tab. 11 Średni dobowy ruch roczny na odcinku dróg krajowych i wojewódzkich przebiegających przez teren gminy

Nr drogi	Nazwa odcinka	Punkt pomiarowy	SDRR poj. silnik. ogółem [POJ./DOBE]
DK 48	KOZIENICE/UL. WARSZAWSKA (DK79)/-NOWE SŁOWIKI/DW738/	BRZEŹNICA	5745, w tym: - lekkie samochody ciężarowe 766, samochody ciężarowe bez przyczepy 104, z przyczepą 390
DK 48	NOWE SŁOWIKI/DW738/-DĘBLIN/UL. STĘŻYCKA (DW801)/	SIECIECHÓW	3260, w tym: - lekkie samochody ciężarowe 445, samochody ciężarowe bez przyczepy 74, z przyczepą 214
DW 691	BAKOWIEC /DW738/ - OPACTWO /DK48/	OPACTWO	1145, w tym: - lekkie samochody ciężarowe 141, samochody ciężarowe bez przyczepy 6, z przyczepą 88
DW 738	NOWE SŁOWIKI /DK48/ - BAKOWIEC /DW691/	BAKOWIEC	2409, w tym: - lekkie samochody ciężarowe 235, samochody ciężarowe bez przyczepy 60, z przyczepą 203
DW 823 (obecnie to droga powiatowa) <sup>28</sup>	ZAJEZIERZE /DK48/ - GR. WOJ.	-	426, w tym: - lekkie samochody ciężarowe 36, samochody ciężarowe bez przyczepy 9, z przyczepą 14

Źródło: Opracowanie na podstawie <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>

### Transport kolejowy

<sup>28</sup> Droga nr 823 została pozbawiona kategorii drogi wojewódzkiej (Uchwała 192/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 21 listopada 2023 r. w sprawie pozbawienia kategorii dróg wojewódzkich niektórych dróg oraz odcinków dróg położonych na terenie województwa mazowieckiego)

Terenami narażonymi na hałas pochodzący z transportu kolejowego są obszary znajdujące się w pobliżu torów kolejowych. Przez teren gminy przebiega linia kolejowa: linia 26 Łuków - Radom oraz linia 76 Bąkowiec – Kozienice. Zlokalizowana jest stacja kolejowa w miejscowości Zajezerze. Stanowi to źródła występującego hałasu kolejowego.

### **Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy powstaje w wyniku eksploatacji instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Do tego hałasu zalicza się również dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych i urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych, gastronomicznych a także w gospodarstwach zajmujących się hodowlą.

Zagrożenie hałasem przemysłowym dotyczy głównie terenów zabudowy mieszkaniowej. W takich miejscach na hałas przekraczający dopuszczalne normy może być narażona znaczna liczba mieszkańców. Szczególnie dokuczliwe są przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze nocnej. Jednak hałas przemysłowy w odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego ma charakter lokalny, ograniczony do bezpośredniego sąsiedztwa z danym zakładem. W gminie Sieciechów przemysł nie jest rozwinięty dlatego możliwość wystąpienia uciążliwości akustycznej dla mieszkańców w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej jest małe. Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego emitowanego do środowiska na terenie gminy są m. in. zainstalowane maszyny i urządzenia produkcyjne (np. traki, piły, tokarnie) instalacje wentylacji ogólnej, transport wewnątrzzakładowy, a także prace na składach surowców. Sporadyczne uciążliwości akustyczne wiązały się również z działalnością lokali rozrywkowych.<sup>29</sup>

### **5.9. Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym**

Pole elektromagnetyczne to naturalne i zawsze otaczające nas zjawisko. Powstaje w wyniku działania podstawowych sił fizycznych<sup>30</sup>. Wytwarzane jest przez m.in. Ziemię, zjawiska atmosferyczne, Słońce, zjawiska kosmiczne oraz każdą materię o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego. Wraz z rozwojem technologicznym człowiek rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Są to wszystkie urządzenia zasilane energią elektryczną, np. stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne oraz podstawowe urządzenia, z których korzystamy w codziennym życiu np. telefon komórkowy, piloty do zdalnego sterowania, sieci Wi-Fi i Bluetooth.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na obszarze opracowania mogą być linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe. Na terenie gminy Sieciechów nie ma wyznaczonych punktów pomiarowych pól elektromagnetycznych. Wpływ mogą również mieć instalacje radiokomunikacyjne, w tym stacje GSM.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa mazowieckiego w 2023 r. nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku, ponieważ wartość wskaźnika WME w żadnym z punktów nie przekroczyła wartości 1<sup>31</sup>.

<sup>29</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieciechów na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

<sup>30</sup> <https://www.gov.pl/web/5g/czym-jest-pole-elektromagnetyczne>

<sup>31</sup> Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie mazowieckim, GIOŚ Warszawa czerwiec 2024

W gminie Sieciechów dokonano pomiaru w ramach monitoringu badawczego w 2023 roku w punkcie pomiarowym Sieciechów (nazwa punktu W\_2023\_GW\_15). Wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych ( $WM_E$ ) dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola wyznaczoną na podstawie maksymalnej wartości chwilowej ( $E_{max}$ ) uzyskanej w trakcie pomiarów wyniosła 0,03. Dopuszczalne poziomy PEM uznaje się za dotrzymane, gdy żadna z wartości wskaźnikowych  $WM_E$  nie przekracza wartości 1.<sup>32</sup>

Tabela 1 Wyniki pomiarów wykonanych w ramach monitoringu badawczego w 2023 r.

			Stwierdzenie zgodności		
Nazwa punktu pomiarowego	Wynik z 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość maksymalna ( $E_{max}$ ) [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika $WM_E$
W_2023_GW_15	<0,28	-	0,6	0,3	0,03

Źródło: Opracowanie na podstawie Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie mazowieckim, GIOŚ Warszawa czerwiec 2024.

#### 5.10. Zagrożenie poważnymi awariami

Poważne awarie mogą powstać w obiektach przemysłowych jak i w przypadku transportu materiałów niebezpiecznych. Na terenie gminy Sieciechów nie występują zakłady zwiększonego oraz dużego ryzyka występowania poważnych awarii. Natomiast poważnym źródłem zagrożenia może być transport materiałów niebezpiecznych takich jak benzyna i ropa naftowa. W trakcie transportu może dojść do awarii i przedostania się substancji do powierzchni ziemi. Szczególnie niebezpieczna sytuacja może powstać w wyniku rozszczelnienia rurociągów transportujących gaz ziemny.

Do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć przede wszystkim:

- pożary;
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego;
- transport kolejowy - ryzyko skażenia toksycznymi środkami przemysłowymi, tj. amoniakiem, chlorem, kwasem siarkowym, kwasem azotowym;
- transport drogowy i kolejowy - ryzyko skażenia przez rozszczelnienie cystern z substancjami ropopochodnymi i gazem płynnym oraz amoniakiem i chlorem;
- awarie urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych;
- klęski żywiołowe, anomalie pogodowe (susze, huragany, intensywne opady, powodzie).

#### Gazociągi

Przez teren gminy przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia. gazociągom DN 1000 Wronów — Rawa Mazowiecka oraz DN 200 Figietów — Kozienice. Z gazu na terenie gminy mogą korzystać jedynie mieszkańcy miejscowości Mozolice Małe.

Według danych GUS Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2023 rok długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy wyniosła 2 844 m. Czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych

<sup>32</sup> Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku roku 2023 w województwie mazowieckim, GIOŚ Warszawa czerwiec 2024

i niemieszkalnych było 33 (czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych - 32). Ludność korzystająca z sieci gazowej to 90 osób. Z sieci korzystało 25 gospodarstw domowych, z czego 17 gospodarstw domowych ogrzewających mieszkania gazem. Procent ludności korzystającej z sieci gazowej – 2,4%.

#### 5.11. Zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazów opisane w Audycie krajobrazowym województwa mazowieckiego

##### Krajobrazy leśne podtyp z przewagą siedlisk borowych – 3a:

- Zagrożenia dziedzictwa przyrodniczego - Dziedzictwo geologiczne i rzeźba terenu (A.1.4. Eksploatacja złóż innych niż węgiel kamienny, węgiel brunatny i torf), gdzie źródłem zagrożenia jest nielegalne pozyskanie. Jest to zagrożenie istniejące, niewielkie, względnie stałe, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest niewielki.

##### Krajobrazy leśne podtyp z przewagą siedlisk lasowych – 3b:

- Zagrożenia dziedzictwa przyrodniczego – Ekosystemy i ich zespoły (A.2.5. Wprowadzanie różnych form zabudowy i infrastruktury technicznej), gdzie źródłem zagrożenia jest budownictwo, planowanie przestrzenne. Jest to zagrożenie istniejące, niewielkie, względnie stałe, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest niewielki.
- Zagrożenia walorów akustycznych, zapachowych i sanitarnych – Walory sanitarne (D.3.3. Zanieczyszczenie wód), gdzie źródłem zagrożenia jest gospodarka komunalna. Jest to zagrożenie istniejące, niewielkie, względnie stałe, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest niewielki.

##### Krajobrazy wiejskie z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola – 6c:

- Zagrożenia fizjonomii krajobrazu - Kompozycja i ład przestrzenny (C.1.3. Lokalizacja dominujących w krajobrazie obiektów wysokościowych i obszarowych), gdzie źródłem zagrożenia jest energetyka. Jest to zagrożenie istniejące, umiarkowane, względnie stałe, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest niewielki.
- Zagrożenia fizjonomii krajobrazu - Walory estetyczne (C.2.3. Zarastanie roślinnością drzewiastą i krzewiastą ostańców skalnych i ruin zamków oraz muraw kserotermicznych, zamykanie komponowanych historycznych widoków, panoram, i wnętrz krajobrazowych itp.), gdzie źródłem zagrożenia są naturalne procesy przyrodnicze, niedostateczne środki finansowe. Jest to zagrożenie istniejące, niewielkie, o narastającym natężeniu, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest niewielki.
- Zagrożenia dziedzictwa przyrodniczego - Dziedzictwo geologiczne i rzeźba terenu (A.1.4. Eksploatacja złóż innych niż węgiel kamienny, węgiel brunatny i torf), gdzie źródłem zagrożenia jest górnictwo. Jest to zagrożenie istniejące, niewielkie, względnie stałe, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest niewielki.
- Zagrożenia dziedzictwa kulturowego – Architektura (B.2.1. Brak należytej ochrony i konserwacji zabytkowych obiektów i zespołów architektonicznych), gdzie źródłem zagrożenia jest niska kultura estetyczna i świadomość krajobrazowa. Jest to zagrożenie istniejące, niewielkie, względnie stałe, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest niewielki.
- Zagrożenia walorów akustycznych, zapachowych i sanitarnych – Walory sanitarne (D.3.1. Zanieczyszczenie terenu odpadami), gdzie źródłem zagrożenia jest wandalizm. Jest to

zagrożenie istniejące, niewielkie, względnie stałe, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest niewielki.

- Zagrożenia walorów akustycznych, zapachowych i sanitarnych – Walory sanitarne (D.3.3. Zanieczyszczenie wód), gdzie źródłem zagrożenia jest rolnictwo, chemizacja i mechanizacja rolnictwa. Jest to zagrożenie istniejące, niewielkie, względnie stałe, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest niewielki.
- Inne zagrożenia – inne (E.1.2. Negatywny wpływ na zachowanie spójności struktury funkcjonalnoprzestrzennej krajobrazu), gdzie źródłem zagrożenia jest transport, drogownictwo, komunikacja. Jest to zagrożenie istniejące, niewielkie, względnie stałe, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest niewielki.
- Inne zagrożenia – inne (E.1.1. Zagrożenie powodziowe), gdzie źródłem zagrożenia są naturalne procesy przyrodnicze. Jest to zagrożenie potencjalne, umiarkowane, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest umiarkowany.

#### Krajobrazy wiejskie z przewagą wielkoobszarowych sadów i plantacji – 6f:

- Zagrożenia fizjonomii krajobrazu - Walory estetyczne (C.2.3. Zarastanie roślinnością drzewiastą i krzewiastą ostańców skalnych i ruin zamków oraz muraw kserotermicznych, zamykanie komponowanych historycznych widoków, panoram, i wnętrz krajobrazowych itp.), gdzie źródłem zagrożenia są niedostateczne środki finansowe, naturalne procesy przyrodnicze. Jest to zagrożenie istniejące, niewielkie, o narastającym natężeniu, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest niewielki.
- Inne zagrożenia – inne (E.1.4. Zagrożenie powodziowe w przypadku zerwania wałów przeciwpowodziowych), gdzie źródłem zagrożenia są naturalne procesy przyrodnicze. Jest to zagrożenie potencjalne, duże, jego stopień zagrożenia krajobrazu jest duży.

### **6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego planu ogólnego**

Dnia 1 lipca 2026 r., z mocy powszechnie obowiązujących przepisów z zakresu planowania przestrzennego, swoją moc utraci studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sieciechów. Po utracie ważności studium, do czasu uchwalenia planu ogólnego gminy, nie będzie można wydawać nowych decyzji o warunkach zabudowy i decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego. W przypadku nieuchwalenia projektowanego planu ogólnego jedynymi dokumentami, na których podstawie będą mogły powstać inwestycje wymagające pozwoleń na budowę lub zgłoszenia, będą uzyskane wcześniej decyzje o warunkach zabudowy i decyzje o lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz obowiązujące plany miejscowe.

W gminie Sieciechów obowiązują dwa miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które łącznie obejmują ok. 19% powierzchni gminy.

Plany miejscowe obowiązujące na terenie gminy:

- Uchwała nr XIV/67/12 Rady Gminy w Sieciechowie z dnia 29 lutego 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Sieciechów w gminie Sieciechów

- Uchwała nr XXVIII/147/09 Rady Gminy w Sieciechowie z dnia 19 sierpnia 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu sołectwa Zajezerze w Gminie Sieciechów.

W przypadku nieuchwalenia planu ogólnego gminy Sieciechów – z dniem 1 lipca 2026 wygaśnie obowiązujące Studium i nie będzie można wydawać nowych decyzji o warunkach zabudowy. Nowa zabudowa będzie mogła się rozwijać na podstawie obowiązujących planów miejscowych głównie w rejonach miejscowości: Sieciechów, Zajezerze, a w pozostałych rejonach gminy nowa zabudowa będzie mogła być realizowana wyłącznie na podstawie wydanych wcześniej decyzji WZ.

Nie będzie to zjawisko korzystne ze względów środowiskowych. Realizacja zabudowy na podstawie decyzji WZ sprzyjać będzie choćby dalszej fragmentacji krajobrazu, ograniczeniu liczby i zasięgu siedlisk, spadkowi bioróżnorodności oraz eliminacji gatunków, a także wzrostowi zanieczyszczeń wód podziemnych oraz niskiej emisji.

W przypadku braku uchwalenia planu ogólnego znaczne ograniczenie możliwości sporządzania nowych planów miejscowych lub zmian obowiązujących planów miejscowych jest zagrożeniem dla ładu przestrzennego w gminie. Nie będzie możliwa rewizja charakteru inwestycji planowanych do realizacji na podstawie obowiązujących planów miejscowych lub ważnych decyzji o warunkach zabudowy. Nie będzie możliwe zastąpienie ich nowym planem miejscowym, będącym właściwym narzędziem do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru.

Brak możliwości uchwalania planów miejscowych dla większości terenów w gminie negatywnie wpłynie także na stan ochrony najcenniejszych obszarów i obiektów. Plan miejscowy może określać przeznaczenie nie tylko terenów zabudowanych, ale też terenów otwartych. Jego ustalenia mogą zabezpieczać wybrane obszary przed zabudową, wyznaczać rezerwę terenu pod wody powierzchniowe czy określać charakter terenów zieleni. W planie miejscowym można zawrzeć również inne rozstrzygnięcia dotyczące środowiska przyrodniczego. Ponadto, zgodnie z art. 7 pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, ustalenie ochrony w planie miejscowym, decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego jest jedną z form ochrony zabytków. W przypadku znaczącego ograniczenia uchwalania planów miejscowych, będącego skutkiem nieuchwalenia planu ogólnego, nie będzie możliwości skorzystania ze wspomnianych narzędzi służących ochronie zabytków i przyrody.

Brak dokumentu określającego wytyczne w zakresie struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy i brak możliwości uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obejmujących zwarte, duże obszary uniemożliwi realizację zadań własnych gminy. Biorąc pod uwagę powyższe, uchwalenie planu ogólnego gminy należy uznać za obowiązkowe i konieczne działanie władz gminy.

## **7. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na środowisko**

Plan ogólny jest dokumentem o wąskim zakresie merytorycznym, który precyzyjnie określono w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w aktach wykonawczych do tej ustawy. Co więcej, szeroki profil funkcjonalny poszczególnych stref planistycznych wyznaczanych w planie ogólnym nie pozwala na przewidzenie przyszłego, konkretnego sposobu zagospodarowania terenów objętych sporządzanym dokumentem, w tym rodzaju i charakteru przyszłej zabudowy. Ustalenia planu ogólnego swoim zakresem nie mogą obejmować regulacji szczególnie istotnych dla ochrony środowiska, takich jak ograniczenia i zakazy w zakresie lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco

oddziaływać na środowisko, zasady uzbrojenia terenu w infrastrukturę techniczną czy zasięg i szczególne zasady zagospodarowania obszarów korytarzy ekologicznych. Ze względu na charakter planu ogólnego nie jest możliwe dokładne określenie wpływu realizacji jego ustaleń na środowisko. Za podstawowe rozstrzygnięcie przestrzenne, mogące być podstawą do oceny wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na środowisko, należy uznać rozdzielenie terenów z możliwością lokalizacji zabudowy i terenów przewidzianych do objęcia zakazem zabudowy. Dodatkowo, wpływ na stan ochrony środowiska można przeanalizować na podstawie ustalonych w planie ogólnym wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenu.

Istotnym wskaźnikiem jest określony w niemal wszystkich strefach planistycznych minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Odpowiednio wysoki minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej zapewni odpowiednie warunki do retencji wody oraz wpłyną pozytywnie na lokalny mikroklimat.

Dokładniejsze rozstrzygnięcia w zakresie przeznaczenia terenów i zasad ich zagospodarowania zostaną ustalone przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których prowadzona będzie strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Najważniejsze cechy inwestycji, w tym rozwiązania mające kluczowe znaczenie dla analizy wpływu inwestycji na środowisko, zostaną jednak określone dopiero w projekcie budowlanym.

#### 7.1. Wpływ na warunki życia i zdrowie ludzi oraz dobra materialne

Do zakresu planu ogólnego nie należą rozstrzygnięcia najważniejsze dla ochrony i poprawy warunków życia i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 13b ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w planie ogólnym uwzględnia się m.in. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary ograniczonego użytkowania, zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej czy rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu. W sporządzanych dokumentach uwarunkowania te uwzględniane są pośrednio, to jest przez odpowiednie rozstrzygnięcia przestrzenne. W planie ogólnym nie wyznacza się stref ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów, wynikających z uwarunkowań, lub linii zabudowy. Ponadto, wyznaczane strefy planistyczne w większości mają szeroki katalog dopuszczalnych funkcji, co utrudnia zidentyfikowanie potencjalnych konfliktów przestrzennych i zapobieganie im. Plan ogólny nie może również zawierać ustaleń zmniejszających negatywne oddziaływanie inwestycji na tereny sąsiednie czy ograniczeń w zakresie realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko bądź uciążliwości generowanych przez przyszłą zabudowę. Z uwagi na powyższe, określenie wpływu ustaleń sporządzanego dokumentu na warunki życia i zdrowie ludzi jest utrudnione.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska obszaru planu jest realizacja poszczególnych inwestycji budowlanych, jednakże kontrola tego rodzaju działań wykracza poza ramy przedmiotowego opracowania planistycznego. Wpływ nastąpi poprzez wprowadzenie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę. Projekt planu zakłada utrzymanie istniejących oraz wprowadzenie nowych terenów zabudowanych, jak również uwzględnia cenne przyrodniczo komponenty krajobrazu. Porządkuje warunki ich rozwoju zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, uwzględniając przy tym uwarunkowania środowiskowe, a także potencjalny wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz na warunki życia i zdrowia ludzi. W wyniku realizacji planu ogólnego mogą powstać nowe obiekty budowlane, inwestycje infrastrukturalne i drogowe. Plan umożliwi rozwój funkcji

inwestycyjnych, co z kolei przełoży się na rozwój gospodarczy gminy. Ustalone strefy oraz wskaźniki zagospodarowania przyczynią się do optymalnego wykorzystania zasobów przestrzennych terenu.

W projekcie planu ogólnego uwzględniono przebieg istniejących sieci infrastruktury technicznej i ograniczenia w zagospodarowaniu terenów, występujące w związku z jej eksploatacją. Uwzględniono również ograniczenia w zagospodarowaniu terenów związane z lokalizacją cmentarzy i zagrożeniem wystąpienia powodzi. Na terenach istniejącej infrastruktury technicznej, cmentarzy, zagrożeniem wystąpienia powodzi oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie wyznaczono odpowiednie strefy funkcjonalne, których celem jest zapewnienie wymaganych ograniczeń w zagospodarowaniu, eliminacja potencjalnych konfliktów przestrzennych oraz zagwarantowanie bezpiecznych odległości od ww. obiektów i obszarów. Uwzględniono również ograniczenia wynikające z odległości od granicy lasu oraz od granicy terenu kolejowego.

Pod względem infrastruktury technicznej szczególną uwagę poświęcono gazociągom DN 1000 i DN 200 oraz liniom elektroenergetycznym najwyższych i wysokich napięć: 400 kV i 220 kV. Wyznaczenie stref uwzględnia zarówno aktualny stan zagospodarowania terenu, jak i obowiązujące przepisy prawa oraz stosowne normy techniczne.

Ustalenia planu ogólnego należy uznać za wystarczające w odniesieniu do ograniczeń w zagospodarowaniu związanych z możliwością wystąpienia zagrożeń dla warunków życia i zdrowia ludzi. Dokładna ochrona przed tego rodzaju zagrożeniami będzie wprowadzona w wykonaniu przepisów powszechnie obowiązujących oraz ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sporządzanych na podstawie projektowanego planu ogólnego po jego uchwaleniu.

## 7.2. Wpływ na bioróżnorodność, faunę i florę

Plan ogólny ma zwięzłą, ściśle określoną formę. Nie można w nim zawrzeć ustaleń szczególnie istotnych dla bioróżnorodności, fauny i flory, takich jak wytyczne w zakresie realizacji ciągów zieleni, ochrony szczególnie cennego drzewostanu, sposobu zagospodarowania terenów zieleni czy nakazu wyposażania ogrodzeń w przepusty, pozwalające na przechodzenie małych zwierząt. Tego typu rozstrzygnięcia będą mogły zostać zawarte w planach miejscowych lub tzw. uchwałach krajobrazowych. Zadania planu ogólnego sprowadzają się do ramowego rozstrzygnięcia o przeznaczeniu terenu i podstawowych wskaźnikach zagospodarowania terenu.

W analizowanym planie ogólnym znaczącą większość obszaru gminy wskazano jako strefę otwartą. Stanowi to zabezpieczenie funkcjonowania przyrodniczego obszaru planu ogólnego, tym samym chroniąc siedliska i miejsca żerowania zwierząt. Ponadto, sprzyja to utrzymaniu możliwości swobodnego przemieszczania się zwierząt i nie dopuszcza do dalszego ograniczania powiązań terenów otwartych z głównymi ciągami ekologicznymi w gminie.

Korzystnie na warunki bytowania i żerowania zwierząt oraz na bioróżnorodność wpływa ustalenie w projekcie dokumentu wskaźnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Wyznaczone w projekcie planu ogólnego strefy planistyczne kształtują układ przestrzenny gminy, zapobiegając niekontrolowanemu rozlewowi zabudowy na tereny funkcjonujące przyrodniczo, co z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności, flory i fauny jest korzystne. Wprowadzone planem ogólnym regulacje będą stanowić zabezpieczenie przed realizacją szkodliwych czy intensywnych form zagospodarowania.

Realizacja zapisów planu ogólnego wpłynie na florę i faunę obszarów analizowanych poprzez potencjalne zwiększenie udziału zabudowy. Należy jednak zauważyć, że planowana zabudowa uwzględnia zasadę zrównoważonego rozwoju, gdyż zachowuje znaczną część terenów biologicznie czynnych.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska obszaru planu jest realizacja poszczególnych inwestycji budowlanych, jednakże kontrola tego rodzaju działań wykracza poza ramy przedmiotowego opracowania planistycznego.

Z uwagi na wąski zakres ustaleń planu ogólnego, wpływ tego dokumentu na bioróżnorodność, faunę i florę jest nieznaczny. Stwierdza się, że regulacje zawarte w projekcie planu ogólnego gminy Sieciechów są wystarczające i mogą mieć nieznacznie korzystny wpływ na stan ochrony elementów biotycznych środowiska.

### 7.3. Wpływ na obszary objęte formami ochrony przyrody, w tym integralność i cel ochrony obszarów Natura 2000, oraz na korytarze ekologiczne

W obszarze planu ogólnego znalazły się liczne obszary objęte formami ochrony przyrody.

Na terenach objętych obszarową ochroną przyrody, a także elementami powiązаныmi m. in. korytarzami ekologicznymi podjęto działania ograniczające rozwój funkcji kolizyjnych, a także zmniejszenie natężenia funkcji mieszkaniowej, kierując jej rozwój w inne, bardziej odpowiednie lokalizacje. W zdecydowanej większości ww. obszarów wprowadzono strefę otwartą, celem zachowania i wzmocnienia ochrony przyrodniczej obszarów.

W planie ogólnym nie można rozstrzygnąć o charakterze terenów otwartych, dokument ten nie jest więc właściwym narzędziem do wykluczenia bądź, przeciwnie, wprowadzenia nakazu zalesienia obszaru lub przeznaczenia gruntów na cele użytków zielonych. Biorąc pod uwagę określany przepisami zakres planu ogólnego, włączenie objętych formami ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000, w większości do strefy otwartej oraz działania ograniczające rozwój funkcji kolizyjnych należy uznać za wystarczające rozwiązanie w zakresie funkcji terenu.

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego nie wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt obszarów Natura 2000, nie spowoduje dezintegracji obszarów Natura 2000, nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000.

### 7.4. Wpływ na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

W projekcie planu ogólnego utrzymano obecne przeznaczenie większości terenów w gminie. Przewidziano niewielkie zwiększenie powierzchni gruntów zabudowanych, przeważającą część gminy zachowano jednak jako tereny otwarte. W planie ogólnym nie można określić docelowego sposobu zagospodarowania terenów wolnych od zabudowy – na etapie jego sporządzania nie jest możliwe przewidzenie zasięgu lasów, pól uprawnych, wód powierzchniowych czy użytków zielonych, nie można też dokładnie określić charakteru obiektów, które będą mogły powstać na terenach z możliwością realizacji zabudowy. Z uwagi na powyższe, nie ma podstaw do szczegółowego określenia wpływu ustaleń planu ogólnego na powierzchnię ziemi.

Na obszarze objętym POG zastosowano warunkowe ograniczenia dotyczące gruntów rolnych klas I–III. Dla gruntów rolnych wysokiej klasy bonitacyjnej oraz gruntów leśnych w zdecydowanej większości wprowadzono strefy otwarte, mające na celu podtrzymanie charakteru tych terenów oraz ograniczenie

możliwości zabudowy, a także przede wszystkim ochronę i zachowanie wysokiej wartości zasobów rolniczych i przyrodniczych. Jedynie w uzasadnionych przypadkach, wynikających ze stanu istniejącego – m.in. bliskości zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub zagrodowej – przewidziano w sposób selektywny wyznaczenie strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodziną/zagrodową. Wprowadzono również strefy produkcji rolniczej.

Inny aspekt planu ogólnego, którego analiza może być wskazaniem do oceny wpływu dokumentu na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne, to umożliwienie prowadzenia eksploatacji surowców naturalnych. W omawianym projekcie nie wyznaczono stref górnictwa (SG) ze względu na brak występujących udokumentowanych złóż kopalin, obszarów górniczych ani terenów górniczych. W kontekście obszarów prognostycznych, w wielu miejscach włączono je do strefy otwartej (SO), co pozwoli w przyszłości na utrzymanie części obszaru w stanie niezabudowanym i ewentualną eksploatację.

W projekcie planu ogólnego nie można zawrzeć zapisów bezpośrednio służących ochronie powierzchni ziemi czy gleb, takich jak zakazy i ograniczenia w zakresie przekształcenia rzeźby terenu, zasklepienia gleby. Do istotnych elementów, podlegających analizie przy ocenie oddziaływania ustaleń planu ogólnego na stan ochrony powierzchni ziemi, należy jednak również ustalony w nim minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Wskaźnik ten pozwala na określenie maksymalnego udziału powierzchni utwardzonych w zagospodarowaniu poszczególnych działek budowlanych. W omawianym projekcie dla znacznej części terenów przeznaczonych na cele zabudowy minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej określono na wysokim poziomie, gwarantującym niski stopień uszczelnienia nawierzchni. Bardziej szczegółowe ustalenia, służące ochronie powierzchni ziemi, będą mogły zostać wprowadzone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

W planie ogólnym nie ma możliwości zawarcia również zapisów służących ochronie gleb przed zanieczyszczeniami, brak możliwości wprowadzenia ustaleń odnośnie gospodarki wodno-ściekowej, czy gospodarowania odpadami. W omawianym projekcie planu ogólnego wskazano jednak pod nową zabudowę głównie tereny położone w sąsiedztwie obszarów z istniejącą zabudową oraz siecią wodociągową i kanalizacyjną, co można uznać za działanie korzystne ze względu na ochronę gleb przed zanieczyszczeniami.

W przypadku planowanej inwestycji należącej do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, której realizacji nie można wykluczyć ustaleniami planu ogólnego, przeprowadzona zostanie odrębna ocena oddziaływania na środowisko, prowadzona w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko może być wymagane również dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

#### 7.5. Wpływ na środowisko wodno-gruntowe, wody powierzchniowe i podziemne

Uchwalenie planu ogólnego może mieć wpływ na wody powierzchniowe i podziemne. Nie da się jednak przewidzieć, jakie dokładnie przeznaczenie będzie miał teren w wyznaczonej strefie. Plan ogólny nie przesądza również o konkretnej lokalizacji zabudowy czy ustaleń np. w zakresie odprowadzania ścieków, kanalizacji deszczowej, gdyż takie zapisy będą zawarte w planach miejscowych.

Plan uwzględni ujęcie wody na terenie gminy, które objęte jest strefą ochrony bezpośredniej. Wytyczenie strefy infrastruktury w pobliżu ujęć wód zabezpieczy je przed ewentualnym zabudowaniem.

Ponadto, wytyczenie stref planistycznych o konkretnym, nieuciążliwym dla wód podziemnych przeznaczeniu, nie dopuści do ich pogorszenia stanu.

Zbyt ogólne ustalenia planu nie pozwalają zatem na stwierdzenie w pełni wpływu na wody podziemne i powierzchniowe. Wyznaczone strefy np. gospodarcza, produkcji rolniczej czy usługowa w porównaniu z innymi strefami mogą bardziej na nie oddziaływać. Rozstrzygające będą zatem ustalenia zawarte w planach miejscowych, w tym m.in. lokalizacji inwestycji mogących potencjalnie znacząco i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Większość obszaru gminy Sieciechów stanowią jednak strefy otwarte oraz częściowo strefy produkcji rolniczej, gdzie obecnie użytkowane grunty orne mogą być zachowane pod prowadzenie działalności rolniczej. Wpływać to może na spływy substancji biogenych, takich jak fosfor i azot używanych w nawozach roślinnych do pobliskich wód powierzchniowych. Natomiast na pozostałych terenach w strefie otwartej możliwe jest ich przeznaczenie m.in. pod tereny lasów, zieleni naturalnej, wód.

Wyznaczone strefy i wskaźniki nie powinny więc przyczynić się do zwiększenia ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego.

#### 7.6. Wpływ na klimat, adaptację do zmian klimatu oraz wpływ na stan powietrza

Projekt planu ogólnego nie zawiera ustaleń w zakresie zaopatrzenia w ciepło, jak również zaopatrzenia w energię elektryczną. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej stanowią jedno z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Wpływ na klimat, w tym również na stan powietrza wiązać się może z wytyczonymi strefami w planie ogólnym, które dotyczą rozszerzenia obszarów, gdzie może powstać nowa zabudowa mieszkaniowa, usługowa i produkcyjna. Ze względu na zachodzące zmiany klimatyczne np. wysokie temperatury powietrza i nagłe, intensywne opady atmosferyczne, zastosowano w planie ogólnym odpowiednie wskaźniki w strefach planistycznych dotyczące przede wszystkim wysokiej minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Znaczną terenów w gminie wytyczono jako strefy otwarte, w których zawiera się m.in. teren rolnictwa z zakazem zabudowy, lasu, wód, zieleni naturalnej. Ochrona występujących lasów oraz terenów wzdłuż cieków wpływają pozytywnie na lokalny klimat, w tym warunki arosanitarne. Strefy otwarte pozwolą również na zmniejszenie natężenia spływu powierzchniowego i mniejszego nagrzewania się powierzchni.

Na stan powietrza wpływać mogą przede wszystkim wydzielone strefy gospodarcze. Prowadzenie działalności rolniczej powodować może unoszenie się pyłów, zwłaszcza podczas suszy i braku zadrzewień śródpolnych, co w konsekwencji miejscowo może pogorszyć stan powietrza. Zwiększenie liczby pojazdów osobowych na nowych terenach zabudowy mieszkaniowej również wpłynie na stan jakości powietrza. Powstanie nowej zabudowy, na podstawie ustaleń planu miejscowego zgodnego z ustaleniami planu ogólnego, wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na energię i ciepło. Planowane zwiększenie terenów zabudowy, wpłynie na zwiększenie emisji gazów i pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, o charakterze sezonowym, zależnym od warunków atmosferycznych, lokalne. Wpływ na ilość wprowadzanych zanieczyszczeń do powietrza ma również zastosowana technologia. Wpływ poszczególnych inwestycji na stan atmosfery będzie największy na etapie budowy, kiedy to nastąpi czasowa zwiększona emisja zanieczyszczeń, pyłów do atmosfery i substancji ropopochodnych z pojazdów i maszyn.

W wyniku powstania nowych obiektów budowlanych, na podstawie ustaleń planu miejscowego zgodnego z ustaleniami planu ogólnego, w stosunku do stanu istniejącego przewiduje się lokalne, pośrednie oddziaływanie na mikroklimat. Zwiększenie terenów zabudowy kosztem terenów biologicznie czynnych, w szczególności zadrzewionych, przyczynia się do przekształcenia warunków topoklimatycznych. Może nastąpić niewielkie podwyższenie temperatury powietrza na skutek emisji ciepła antropogenicznego, pochodzącego ze spalania paliw i przyrostu powierzchni uszczelnionych, powodujących podwyższenie temperatury radiacyjnej podłoża. Zauważalne może być również zmniejszenie prędkości wiatru czy stopnia przewietrzania na skutek spadku udziału terenów otwartych. Ewentualne oddziaływania tego typu będą miały charakter lokalny.

Ustalenia planu ogólnego nie precyzują dokładnie kwestii związanych z klimatem i stanem powietrza. Zapisy w ramach np. adaptacji do zmian klimatu, zaopatrzenia budynków w ciepło zostaną zawarte w planach miejscowych. Wyznaczone strefy i przypisane do nich wskaźniki nie powinny zatem w negatywny sposób oddziaływać na klimat i stan powietrza w gminie.

Realizacja projektu planu nie wpłynie w znaczącym stopniu na zmianę warunków klimatycznych i powietrza atmosferycznego, a prognozowane oddziaływania będą miały wyłącznie charakter lokalny o umiarkowanej sile oddziaływania.

#### 7.7. Wpływ na zabytki i dobra materialne

Projekt planu ogólnego nie zawiera ustaleń w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej stanowią jedno z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Wyznaczając strefy w planie ogólnym brano pod uwagę obiekty i obszary zabytkowe poprzez wprowadzenie odpowiednich stref planistycznych, w tym również określenie wskaźników zabudowy, służących ochronie oraz ich funkcjonowanie. Profile stref funkcjonalnych zostały odpowiednio dobrane do charakteru zabytków.

W ramach zabezpieczenia zagospodarowania terenów zabytkowych, uwzględniono występujące obiekty i obszary zabytkowe przy wyznaczaniu obszaru uzupełnienia zabudowy. Na obszarach cennych pod względem historycznym nie wyznaczono obszarów uzupełnienia zabudowy. Tereny takie jak forty, cmentarze, fortyfikacje, stanowiska archeologiczne będą zagospodarowywane wg ustaleń planów miejscowych, które mogą ustanowić odpowiednie zasady ochrony tych terenów.

Biorąc pod uwagę wyznaczone strefy w planie ogólnym, nie przewiduje się negatywnego wpływu na zabytki i dobra materialne. Plan ogólny nie przesądza jednak o dokładnym przeznaczeniu konkretnego terenu, lecz daje możliwość realizacji inwestycji zgodnych z profilem podstawowym i dodatkowym. Ponadto, w dokumencie nie ustala się kwestii w zakresie np. remontu, rozbudowy czy fizjonomii zabudowy. Ich ochrona nastąpi na etapie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Stwierdza się, że ustalenia projektu planu ogólnego służą ogólnemu rozwojowi gminy, a więc wzbogaceniu dóbr materialnych przy racjonalnym wykorzystaniu już istniejących elementów zagospodarowania.

#### 7.8. Wpływ na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy

Plan ogólny nie jest w stanie w pełni określić wpływu na krajobraz w gminie poprzez szeroki zakres wyboru terenów funkcjonalnych w profilu podstawowym i dodatkowym. Poprzez to nie da się jednoznacznie przewidzieć przeznaczenia terenów. Dodatkowo w kwestii krajobrazu w planie ogólnym nie wyznacza się np. przebiegu sieci napowietrznych linii elektroenergetycznych czy linii zabudowy, które kształtują sytuowanie budynków. Ustalenia planu ogólnego nie przesądzają również, jaka zieleń będzie stosowana po realizacji inwestycji. W planie nie określa się kolorystyki i materiałów z jakich mają być wykonane elewacje budynków oraz kąta nachylenia dachów. Wspomniane elementy będą stanowić zapisy w późniejszych planach miejscowych.

Projekt planu ogólnego nie zawiera ustaleń w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu stanowią ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zmiany w krajobrazie mogą zajść poprzez wytyczenie stref planistycznych z możliwością realizacji nowej zabudowy bądź uzupełnienie istniejącej, szczególnie w miejscach jeszcze niezagospodarowanych. Nastąpią zmiany krajobrazu naturalnego na tereny zabudowane. W pobliżu terenów, gdzie wyznaczone zostały obszary intensywniejszych przekształceń i zainwestowania, nastąpi miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej.

Większość obszaru opracowania planu ogólnego gminy Sieciechów stanowią strefy otwarte bez możliwości realizacji zabudowy bądź strefy produkcji rolniczej. Ochroni to tereny przed nadmierną i niekontrolowaną ekspansją zabudowy oraz zachowa charakterystyczny dla gminy krajobraz wiejski z polami uprawnymi.

W odniesieniu do wytycznych zawartych w Audycie krajobrazowym województwa mazowieckiego, wszelkie rekomendacje, wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu zostały wzięte pod uwagę przy sporządzaniu przedmiotowego planu ogólnego m.in. ograniczono w znacznym stopniu możliwość rozwoju rozproszonej zabudowy. Tereny leśne włączono głównie do strefy otwartej, lub wskazano je w profilach dodatkowych do odpowiednich stref. Powyższe rozwiązania uznaje się za działania korzystne.

Biorąc pod uwagę ustalenia projektu planu ogólnego, nie przewiduję się istotnych negatywnych oddziaływań na krajobraz wynikających z jego realizacji. Wyznaczone w projekcie planu ogólnego strefy planistyczne kształtują układ przestrzenny gminy, zapobiegając niekontrolowanemu rozlewowi zabudowy na tereny charakteryzujące się wysokim walorami krajobrazowymi, przyrodniczymi oraz kulturowymi.

#### 7.9. Wpływ na klimat akustyczny

Wpływ planu ogólnego na klimat akustyczny wiązać się będzie głównie z możliwością powstania nowej zabudowy mieszkaniowej, a także usługowej, produkcyjnej, rolniczej. Imisja hałasu będzie związana przede wszystkim z budową nowych obiektów i infrastruktury towarzyszącej. Zwiększy się również liczba pojazdów osobowych. Znaczny wpływ na klimat akustyczny będą miały strefy w pobliżu dróg i większych miejscowościach. Imisja poziomego hałasu będzie duża w sąsiedztwie stref komunikacji, które obejmują m.in. istniejące linie kolejowe, drogę krajową wraz z planowaną jej przebudową.

Dla terenów, które będą objęte planami miejscowymi, zawarte będą przepisy dotyczące dopuszczalnego poziomu hałasu według klasyfikacji rodzaju terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska.

#### 7.10. Wpływ na stan bezpieczeństwa i poziom promieniowania

W projekcie planu ogólnego uwzględniono przebieg istniejących sieci infrastruktury technicznej i ograniczenia w zagospodarowaniu terenów, występujące w związku z jej eksploatacją.

Na terenach istniejącej infrastruktury technicznej oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie wyznaczono odpowiednie strefy funkcjonalne, których celem jest zapewnienie wymaganych ograniczeń w zagospodarowaniu, eliminacja potencjalnych konfliktów przestrzennych oraz zagwarantowanie bezpiecznych odległości od obiektów tejże infrastruktury. Szczególną uwagę poświęcono gazociągom DN 1000 i DN 200 oraz liniom elektroenergetycznym najwyższych i wysokich napięć: 400 kV i 220 kV. Wyznaczenie stref uwzględnia zarówno aktualny stan zagospodarowania terenu, jak i obowiązujące przepisy prawa oraz stosowne normy techniczne.

Forma planu ogólnego sprawia trudność w określeniu wpływu promieniowania magnetycznego na środowisko. W projekcie rysunku planu nie zawiera się informacji dotyczących szczegółowego przebiegu wszystkich linii elektroenergetycznych czy lokalizacji masztów stacji bazowych, które są źródłem promieniowania. Brak jest również możliwości wprowadzenia zapisów dotyczących obowiązku skablowania wybranych linii. Bardziej szczegółowe zapisy będą zatem zawarte dopiero w planach miejscowych. Wpływ ustaleń planu ogólnego ogranicza się do wytyczenia strefy otwartej, strefy produkcji rolniczej na terenach niezagospodarowanych wzdłuż linii elektroenergetycznych.

### 8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen stwierdzono, że zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym oraz ustawą 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 nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko. Proponowany podział na strefy planistyczne oraz ustalone w nich wskaźniki, a także realizacja projektu planu ogólnego nie będzie prowadzić do powstania oddziaływań transgranicznych.

### 9. Propozycje rozwiązań zapobiegających, ograniczających lub kompensujących potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko

Ustalenia planu ogólnego cechują się niskim stopniem szczegółowości i wąskim zakresem merytorycznym, który ściśle określono w przepisach z zakresu planowania przestrzennego. Nie zawiera precyzyjnego określenia kierunku przekształcenia poszczególnych terenów czy dokładnych wytycznych w zakresie charakteru inwestycji dopuszczonych jego zapisami. Działania zapobiegające i ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie planu ogólnego na środowisko w pierwszej kolejności powinny zostać podjęte przy uchwalaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przy sporządzaniu tych dokumentów należy dążyć do precyzyjnego rozdzielenia terenów o różnym przeznaczeniu lub sposobie zagospodarowania. Przy projektowaniu planów miejscowych należy wykluczać rozmieszczenie jako sąsiadujących konfliktowych funkcji, w szczególności uniemożliwiając lokalizację obiektów generujących uciążliwości w pobliżu zabudowy mieszkaniowej. Należy również

dążyć do doprecyzowania linii rozgraniczających tereny z możliwością zabudowy i tereny otwarte, dostosowując je do zasięgu istniejącej zabudowy i położenia względem obiektów i obszarów cennych przyrodniczo. Zasięg i układ terenów zabudowanych powinien umożliwiać utrzymanie powiązań między połączeniami terenów otwartych, w sposób pozwalający na przemieszczanie się dużych zwierząt. W planach miejscowych obejmujących tereny w strefie otwartej istotne będzie określenie charakteru terenu niezabudowanego, uwzględniającego konieczność ochrony gruntów leśnych oraz gruntów rolnych.

Przykładowym rozwiązaniem, mającym na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, było ograniczanie obszaru uzupełnienia zabudowy na terenach otwartych charakteryzujących się szczególnymi walorami przyrodniczymi, w tym występowaniem większych terenów leśnych, wód, form ochrony przyrody, gruntów rolnych klas rolnych I-III, terenów szczególnie zagrożonych powodzią, obszarach ochrony ujęć wód oraz krajobrazami priorytetowymi. Kolejnym krokiem było określenie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnych na poziomie 30-70% w strefach związanych z zabudową mieszkaniową i mniejszych wskaźników PBC w strefach gospodarczych na poziomie 30%.

Wskaźniki zagospodarowania terenu i parametry zabudowy określane w planach miejscowych i w decyzjach o warunkach zabudowy powinny uwzględniać lokalne uwarunkowania i cechy istniejącej zabudowy na terenie i w jego sąsiedztwie. Dla większości obszarów w gminie wskaźniki powinny być ekstensywne i uniemożliwiać nadmierne uszczelnianie powierzchni ziemi oraz powstanie zabudowy o kubaturze bądź estetyce naruszającej lokalny krajobraz. W planach miejscowych i decyzjach o warunkach zabudowy należy zawrzeć także dodatkowe wymagania w zakresie ochrony środowiska i dziedzictwa kulturowego, a także infrastruktury technicznej. Ustalenia te powinny być dostosowane do charakterystyki poszczególnych działek budowlanych, a ich sformułowanie powinno być poprzedzone m.in. analizą istniejących walorów przyrodniczych obszaru, w tym oceną istniejącego drzewostanu i grup zieleni.

W przypadku wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, dotyczącej przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określone w niej zostaną nakazy w zakresie wprowadzenia rozwiązań zapobiegających, ograniczających lub kompensujących potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko.

Projekt planu ogólnego został sporządzony w sposób kompleksowy kierując się ograniczeniem negatywnego wpływu postanowień planu na środowisko przyrodnicze.

Przeprowadzona analiza ustaleń projektu planu ogólnego wykazała, że projekt planu ogólnego sporządzono z myślą o zapewnieniu ochrony zasobów naturalnych, obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, walorów krajobrazowych, zabytków i dóbr materialnych oraz bezpieczeństwa ludzi.

## 10. Propozycje rozwiązań alternatywnych

Plan ogólny gminy Sieciechów jest podstawowym aktem planistycznym stanowiącym fundament jego rozwoju przestrzennego. Określa on strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne obejmujące katalog profili funkcjonalnych stref planistycznych, a także parametry zabudowy i zagospodarowania terenów.

Ustalenia planu ogólnego uwzględniają uwarunkowania z art. 13b ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ponadto pod uwagę wzięto ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieciechów, uchwalone miejscowe

plany zagospodarowania przestrzennego w obszarze opracowania. Należy jednak pamiętać, że plan ogólny nie zawiera precyzyjnych ustaleń w zakresie przeznaczenia terenu i wymagań dla przyszłych inwestycji prowadzonych w jego obszarze. Jego ustalenia mają charakter ramowy i istnieje wiele wariantów ich uwzględnienia w dokumentach planistycznych niższego rzędu. Ze względu na liczne sposoby, w jakie postanowienia planu ogólnego mogą być transponowane do planów miejscowych, dokładne przewidzenie oddziaływania ustaleń dokumentu na środowisko nie jest możliwe.

W związku z powyższym, nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych zakładając, że zaproponowany katalog stref planistycznych poprawnie kontynuuje politykę przestrzenną gminy określoną w Studium oraz w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a rozwiązania zawarte w projekcie Planu ogólnego gminy Sieciechów są optymalne, zarówno pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, jak i rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

#### **11. Trudności przy opracowywaniu prognozy wynikające z charakteru dokumentu**

Podczas sporządzania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń planu ogólnego nie napotkano poważniejszych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, odnoszących się do przedstawionych kierunków oraz charakteru oddziaływań na środowisko realizacji projektu planu. Problematicznym było jednak szczegółowe określenie wpływu realizacji planu ogólnego na komponenty środowiska ze względu na zbyt ogólny charakter dokumentu.

#### **12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego planu ogólnego**

Plan ogólny gminy ma charakter ramowy. Nie jest możliwe przewidzenie dokładnego kierunku zmian w zagospodarowaniu poszczególnych terenów w gminie, które mogą wystąpić po uchwaleniu tego dokumentu, a więc też rodzaju i miejsca występowania potencjalnych oddziaływań na środowisko. Możliwe oddziaływania mogą mieć różny zasięg – głównie miejscowy lub lokalny, ale bez wątpienia będą ze sobą wzajemnie powiązane.

Ponadto należy monitorować zmiany zachodzące w miejscach o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, dla których nie ma obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Wydawane decyzje o warunkach zabudowy i miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać ustalenia planu ogólnego.

W ramach dokumentów o zasięgu miejscowym sporządzane są prognozy oddziaływania na środowisko, które precyzyjnie mogą określić skutki uchwalenia planu w porównaniu do POG. Realizacja nowych inwestycji powinna być monitorowana co kilka lat w ramach analiz zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy w celu oceny aktualności planu ogólnego oraz planów miejscowych. Ze względu na charakter projektowanego planu ogólnego i duży obszar objęty jego ustaleniami, właściwą metodą prowadzenia monitoringu skutków realizacji jego postanowień jest wykorzystanie standardowych metod monitoringu stanu ochrony środowiska, określonych w przepisach z zakresu ochrony środowiska i Inspekcji Ochrony Środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska prowadzony jest przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Zadania w zakresie monitorowania stanu środowiska będą realizowane m.in. w ramach monitoringu wód, jakości powietrza, klimatu akustycznego czy pól elektromagnetycznych. Badania i analizy w ramach monitoringu stanu środowiska są prowadzone systematycznie. Wieloletnia ciągłość pozyskiwania

i opracowania danych pozwala na właściwe zilustrowanie zmian zachodzących w środowisku i ocenę stanu funkcjonowania jego poszczególnych elementów.

Sposób prowadzenia monitoring stanu środowiska w odniesieniu do celów ochrony obszarów Natura 2000 określają plany ochrony i plan zadań ochronnych. W dokumentach tych określa się działania ochronne dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony i monitoringu celów działań ochronnych oraz wskazuje się podmioty odpowiedzialne za wykonanie tych działań. Dane z monitoringu stanu przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 pozwolą na pośrednie określenie wpływu postanowień planu ogólnego na obszary chronione.

### 13. Podsumowanie

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń planu ogólnego gminy Sieciechów została sporządzona w oparciu o obowiązujące przepisy 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. Ma na celu określenie wpływów środowiskowych mogących powstać wskutek uchwalenia planu ogólnego gminy Sieciechów, sporządzanego na podstawie uchwały Nr LXX/630/24 Rady Gminy Sieciechów z dnia 28 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Sieciechów.

Stan istniejący środowiska przyrodniczego został scharakteryzowany poprzez opis takich elementów jak: budowa geologiczna i rzeźba terenu, wody powierzchniowe, wody podziemne, gleby, klimat, powietrze, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, fauna, flora, powiązania przyrodnicze, krajobraz i formy ochrony przyrody oraz istniejące zagrożenia dla stanu i funkcjonowania środowiska, w tym także problemy ochrony środowiska.

W dalszej części prognozy przeprowadzono analizę potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji postanowień planu ogólnego.

W niniejszej prognozie dokonano także wieloczynnikowej analizy wpływu ustaleń planu ogólnego na środowisko, z uwzględnieniem takich elementów środowiska, jak: warunki życia i zdrowia ludzi, bioróżnorodność, fauna i flora, obszary objęte formami ochrony przyrody, ziemia i gleby, środowisko wodno-gruntowe, wody powierzchniowe i wody podziemne, stan powietrza, klimat i adaptacja do zmian klimatu, zabytki i dobra materialne, krajobraz, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne.

W prognozie stwierdzono, że projekt planu ogólnego cechuje się zwięzłą formą i wąskim, precyzyjnie określonym zakresem merytorycznym. Omawiany dokument nie zawiera precyzyjnych ustaleń w zakresie przeznaczenia terenu i wymagań dla przyszłych inwestycji prowadzonych w jego obszarze. Tereny w strefach planistycznych wyznaczonych w projekcie docelowo mogą zostać zagospodarowane na wiele sposobów, o różnym oddziaływaniu na środowisko. Ponadto, zapisy planu ogólnego nie mogą obejmować regulacji szczególnie istotnych dla ochrony środowiska, takich jak ograniczenia i zakazy w zakresie lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zasady uzbrojenia terenu w infrastrukturę techniczną czy zasięg i szczególne zasady zagospodarowania obszarów korytarzy ekologicznych. Badając potencjalny wpływ ustaleń planu ogólnego na środowisko w prognozie, oparto się na zawartych w nim podstawowych dyspozycjach przestrzennych, a w szczególności na sposobie rozdzielania stref z zakazem zabudowy i z możliwością lokalizacji zabudowy. Dokładniejsze rozstrzygnięcia w zakresie przeznaczenia terenów i zasad ich zagospodarowania zostaną ustalone przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których prowadzona będzie strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. W związku z powyższym postuluje się, aby po uchwaleniu planu ogólnego Gminy Sieciechów sporządzone zostały plany miejscowe dla wybranych rejonów gminy w celu ich ochrony przed realizacją wydanych decyzji WZ, które stanowią zagrożenie dla ochrony środowiska.

Pomimo, że zakres planu ogólnego nie pozwala na precyzyjne określenie oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska to analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko wykazała, że dokument ten będzie wpływał na środowisko w sposób pośredni.

Ze względu na charakter planu ogólnego nie jest możliwe dokładne określenie wpływu realizacji jego ustaleń na środowisko. Stwierdzono jednak, że nie przewiduje się, aby jego ustalenia były źródłem

znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

## 14. Materiały źródłowe

### Ustawy i rozporządzenia

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
3. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach
4. Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych.
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

### Literatura

1. Chojnacki J. C., Raczyńska M., 2006, Leksykon przyrodniczo-ekologiczny, Akademia Rolnicza w Szczecinie
2. Czubak D., Kwiatkowski M., Piwnicki J., Tyburski Ł., 2022, Wpływ pożarów na lasy - Polska 2022 rok, Instytut Badawczy Leśnictwa
3. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2022, Strategiczne mapy hałasu 2022
4. Gminny Program Opieki nad Zabytkami dla Gminy Sieciechów na lata 2022 – 2025
5. Informator PSH - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017, s. 275-278.
6. Kondracki J., 1998, Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
7. Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa), IGIPIZ PAN, Warszawa
8. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie mazowieckim, GIOŚ Warszawa czerwiec 2024
9. Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji, Mariusz Kistowski
10. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru gminy Sieciechów, Kanon sp. z o.o., Otrębusy 2025 r.
11. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego
12. Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, 2024, Korytarze ekologiczne
13. Problemy zachowania bioróżnorodności na przykładzie wybranych miast Polski, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie 2021, Margot Dudkiewicz, Marek Kopacki, Marcin Iwanek, Paulina Hortyńska
14. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieciechów na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030
15. Raport o stanie gminy Sieciechów za 2023 rok
16. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Roman Zielony, Anna Kliczkowska, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012
17. Regionalna geografia fizyczna Polski, Praca zbiorowa pod redakcją: Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego, Poznań 2021

18. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
19. Richling A., Solon J., 1996, Ekologia krajobrazu, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
20. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ Warszawa 2024
21. Strategia Rozwoju Gminy Sieciechów na lata 2011-2017
22. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sieciechów
23. Susza zmienia wszystko, 2020
24. Wołoszyn E., 2009, Meteorologia-Klimatologia w zarysie Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej str. 278
25. Woś A., 1993, Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania nr 20, Polska Akademia Nauk

### Strony internetowe

1. <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>
2. <https://mapy.geoportal.gov.pl>
3. <https://baza.pgi.gov.pl/resources.html?type=mgjp300&id=B3>
4. <https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis>
5. <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>
6. <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-pshjcwpc.html>
7. <https://www.geoportal.gov.pl/pl/dane/baza-danych-objektow-topograficznych-bdot10k/>
8. <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>
9. <https://smogowe.info/koszty-smogu-w-polsce/>
10. [https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/sieciech%3b3w\\_polska\\_759422](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/sieciech%3b3w_polska_759422)
11. <https://www.gov.pl/web/gddkia/strategiczne-mapy-halasu-2022>
12. <https://www.gov.pl/web/5g/czym-jest-pole-elektromagnetyczne>
13. <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>
14. <https://www.gov.pl/web/rdos-warszawa/obszary-natura-2000>
15. <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/uslugi-mapowe-ogc>
16. <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>
17. <https://www.encyklopedialesna.pl>
18. <https://www.eea.europa.eu/pl/sygna142y/sygnaly-2020/infografika/czym-jest-zanieczyszczenie-srodowiska/view>
19. <https://zpe.gov.pl/a/zanieczyszczenia-powietrza/D5txt358T>
20. <https://www.h2o-de.com/pl/blog/scieki-przemyslowe>
21. <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/2536-uczynic-niewidzialne-widzialnym-wody-podziemne-motywe-przewodnimswiatowego-dnia-wody-2022>
22. <https://clc.gios.gov.pl/>
23. <https://www.gov.pl/web/kgpsp/pozary-lasow>
24. <https://czystepowietrze.gov.pl/wazne-komunikaty/ranking-gmin>
25. <https://www.sieciechow.pl/p,68,rys-historyczny>

## 15. Spis rycin, tabel

### Spis rycin

Ryc. 1 Typy oraz podtypy krajobrazów zidentyfikowane w Audycie Krajobrazowym Województwa Mazowieckiego .....	9
Ryc. 2 Projekt planu ogólnego gminy Sieciechów .....	25
Ryc. 3 Położenie administracyjne powiatu kozienickiego .....	26
Ryc. 4 Położenie administracyjne gminy Sieciechów .....	27
Ryc. 5 Korytarze ekologiczne w otoczeniu gminy .....	28
Ryc. 6 Położenie gminy na tle regionów fizyczno-geograficznych .....	29
Ryc. 7 Mapa geologiczno-inżynierska 1:300 000 .....	32
Ryc. 8 Warunki budowlane w skali 1:300 000 .....	33
Ryc. 9 Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) w gminie Sieciechów .....	37
Ryc. 10 Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) i ich zasoby występujące w gminie Sieciechów i w jej sąsiedztwie .....	38
Ryc. 11 Charakterystyka głównego użytkowego poziomu wodonośnego w gminie .....	39
Ryc. 12 Inwentaryzacja wód powierzchniowych i rowów .....	40
Ryc. 13 Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5 000 .....	41
Ryc. 14 Użytkowanie terenu .....	42
Ryc. 15 Grunty rolne chronione .....	43
Ryc. 16 Średnie temperatury i opady w gminie .....	44
Ryc. 17 Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami w gminie .....	45
Ryc. 18 Róża wiatrów przedstawiająca rozkład kierunków wiatru w przedziałach prędkości w gminie ..	45
Ryc. 19 Formy ochrony przyrody w gminie .....	49
Ryc. 20 Roślinność potencjalna .....	50
Ryc. 21 Roślinność potencjalna Doliny Środkowej Wisły .....	51
Ryc. 22 Roślinność rzeczywista Doliny Środkowej Wisły .....	52
Ryc. 23-24 Zieleń urządzona rynku .....	55
Ryc. 25-26 Uprawy rolnicze .....	56
Ryc. 27-28 Zieleń przyrodna (po lewej), zieleń towarzysząca zabudowie (po prawej) .....	56
Ryc. 29 Grunty leśne w gminie .....	57
Ryc. 30 Zobrazowanie satelitarne .....	59
Ryc. 31 Mapa zagrożenia powodziowego 10% (raz na 10 lat) i 1% (raz na 100 lat) w gminie Sieciechów .....	62
Ryc. 32 Wały przeciwpowodziowe lub groble .....	63
Ryc. 33 Zagrożenie podtopieniami .....	64

### Spis tabel

Tab. 1. Dane dla GZWP nr 222 .....	35
Tab. 2 Opis GZWP nr 405 „Niecka radomska” .....	36
Tab. 3. Opis GZWP nr 406 "Zbiornik Niecka lubelska (Lublin)" .....	36
Tab. 4. Zasoby dostępne do zagospodarowania w JCWPd .....	38
Tab. 5. Ocena stanu wód podziemnych za 2019 r. ....	38
Tab. 6. Struktura użytkowania ziemi .....	41

Tab. 7 Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.).....	61
Tab. 8 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 <sub>2,5</sub> ).....	66
Tab. 9 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) .....	67
Tab. 10. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku .....	68
Tab. 11 Średni dobowy ruch roczny na odcinku dróg krajowych i wojewódzkich przebiegających przez teren gminy .....	69

**Załącznik: Oświadczenie kierującej zespołem sporządzającym prognozę**

Otrębusy 05.05.2026 r.  
miejscowość i data

**OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEJ ZESPOŁEM SPORZĄDZAJĄCYM PROGNOZĘ**

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f oraz art. 74a ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112, ze zm.)

oświadczam,

że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 74a ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112, ze zm.).

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....  
Podpis

**Załącznik: Informacja o zespole autorskim**

Otrębusy 05.05.2026 r.  
miejscowość i data

Prognozę sporządził zespół autorski w składzie:

mgr inż. Inga Hutkowska – kierująca zespołem sporządzającym prognozę

inż. Agnieszka Lewandowska