

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
WPLYWU USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO
GMINY GAWŁUSZOWICE**



Autorzy opracowania:

mgr inż. Justyna Baran – Tatarczak

mgr Wojciech Król

mgr inż. Karolina Włodarz - Zaprzaluk

DATA OPRACOWANIA: Maj, 2026

Spis treści

1.	Wstęp	4
1.1.	Przedmiot opracowania i podstawa formalno-prawna opracowania	4
1.2.	Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie	4
2.	Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	7
2.1.	Cel realizacji i zawartość projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice	7
2.2.	Powiązania z innymi dokumentami.....	12
2.2.1.	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Podkarpackiego.....	12
2.2.2.	Analiza czy projekt Planu Ogólnego jest zgodny z uwarunkowaniami zagospodarowania przestrzennego określonymi w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w zakresie wskazanych w nim obszarów przebiegu powiązań przyrodniczych, ciągów i korytarzy ekologicznych.	15
2.2.3.	Opis lokalizacji terenu objętego projektem Planu względem: ujęć wody i ich stref ochronnych, terenów szczególnego zagrożenia powodzią oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, z uwzględnieniem ustaleń opracowania ekofizjograficznego dla Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice.....	17
3.	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	28
4.	Analiza istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Planu	30
5.	Ocena istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Planu	58
5.1.	Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym bioróżnorodności	58
5.2.	Ocena oddziaływania skutków realizacji projektu Planu na stan wód powierzchniowych i podziemnych.....	59
5.3.	Analiza wpływu planowanego rodzaju zagospodarowania na dotrzymanie norm akustycznych na terenach objętych projektem Planu oraz w jego sąsiedztwie, a także ocena wpływu terenów sąsiadujących na klimat akustyczny przedmiotowego obszaru i możliwości zachowania tych norm	72
5.4.	Opis wpływu przewidywanego zagospodarowania terenu na krajobraz.	74
5.5.	Opis oddziaływania przewidywanego zagospodarowania terenu na klimat oraz wskazać działania, które będą sprzyjały adaptacji do zmian klimatu.....	76
5.6.	Ocena zagrożeń środowiskowych i możliwości ich ograniczeń.....	77
6.	Waloryzacja przyrodnicza terenu objętego projektem Planu	94
7.	Analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu Planu, w szczególności dotycząca obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody	98

7.1.	Identyfikacja, analiza i ocena oddziaływań generowanych ustaleniami projektu Planu na zasoby, twory i składniki przyrody, a także cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody	100
7.2.	Identyfikacja, analiza i ocena oddziaływań generowanych ustaleniami projektu Planu na ochronę przyrody oraz cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzeska Dolina Wisły (PLH180049), w tym na ich integralność oraz powiązania z innymi obszarami	105
7.3.	Identyfikacja, analiza i ocena oddziaływań generowanych ustaleniami projektu Planu na ochronę przyrody oraz korytarze ekologiczne migracji dużych ssaków	111
7.4.	Wnioskowanie czy ustalenia projektu Planu nie spowodują działań wymienionych w art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody oraz czy nie zachodzą przesłanki zawarte w art. 34 ww. ustawy	113
8.	Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń projektu planu ogólnego.....	115
9.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	118
10.	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	121
11.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	139
12.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru	142
13.	Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	143
14.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	144
15.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	146
16.	Akty prawne i materiały źródłowe uwzględnione w opracowaniu	148
17.	Spis tabel i rycin.....	152
	Oświadczenie	154

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania i podstawa formalno-prawna opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona na przełomie 2025/2026 roku dla projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice, przygotowanego zgodnie z *Uchwałą Nr VIII/56/2024 Rady Gminy Gawłuszowice z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Gawłuszowice*.

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Niniejsza prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ).

W ramach SOOŚ organ opracowujący projekt dokumentu zobowiązany jest do:

- uzgodnienia z właściwymi organami zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie;
- poddania projektu planu wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy;
- zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa w procesie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko;
- uwzględnienia ustaleń zawartych w prognozie, opinii organów oraz zgłoszonych uwag i wniosków w toku konsultacji społecznych.

Ponadto projekt dokumentu nie może zostać przyjęty (o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2025 r., poz. 884), jeżeli z przeprowadzonej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że jego realizacja może znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

1.2. Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko, wynikających z ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy a także określenie rozwiązań mających na celu eliminację, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań. W razie potrzeby dokument zawiera również propozycje rozwiązań alternatywnych do przyjętych w projekcie planu, wspierających cele ochrony środowiska.

Zakres merytoryczny prognozy jest zgodny z 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 (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.).

Prognoza uwzględnia ustalenia Zamawiającego, który uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie – pismo z dnia 13.08.2025 znak: WOOŚ.411.1.97.2025.AB.4
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Mielcu – pismo z dnia 23.07.2025 r., znak: PSNZ.9020.8.3.2025

Prognoza przedstawia wyniki przeprowadzonych analiz i ocen w formie opisowej. Elementy kartograficzne zostały zaprezentowane w tekście jako schematy i zestawienia. Dokument ten ocenia stan oraz funkcjonowanie środowiska, jego odporność na degradację i zdolności do regeneracji wynikające z uwarunkowań określonych w aktualnym opracowaniu ekofizjograficznym oraz tendencje do zmian przy braku realizacji ustaleń planu ogólnego. Rozpatrywane są także skutki realizacji ustaleń planu ogólnego.

Projektowane w planie ogólnym użytkowanie i zagospodarowanie terenów jest analizowane pod kątem zgodności z: uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, skuteczności ochrony bioróżnorodności oraz zachowaniem właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych funkcjach użytkowania. Oceniane są także warunki zagospodarowania przestrzennego wynikające z konieczności ochrony środowiska, racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody oraz zabezpieczenia gruntów rolnych i leśnych. Dodatkowo uwzględniane są: zagrożenia dla środowiska i wpływ na zdrowie ludzi, skutki dla istniejących form ochrony przyrody i innych obszarów chronionych jak i zakres zmian w krajobrazie, oraz możliwość rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Jeśli zachodzi taka potrzeba, prognoza zawiera także propozycje alternatywnych rozwiązań w projekcie planu ogólnego, wspierających ochronę środowiska.

Prognoza wykonana jest zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1, 2 i 3 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Zgodnie z tym artykułem prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

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

- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Ponadto prognoza przedstawia:

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

2. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

2.1. Cel realizacji i zawartość projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice

Plan ogólny jest dokumentem planistycznym sporządzanym obligatoryjnie dla całej gminy. Jego powstanie wynika z ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2023 r., poz. 1688), która wprowadziła szereg zmian w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1130). W nowelizacji ustawy określono nowe zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego wprowadzając plan ogólny jako nowy akt planowania przestrzennego. W przeciwieństwie do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, plan ogólny jest aktem prawa miejscowego co oznacza że jego postanowienia będą wiążące zarówno przy uchwalaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) jak i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy (WZ). Decyzje WZ będą mogły być wydawane wyłącznie na obszarach wskazanych w planie ogólnym. Dzięki temu rozwiązaniu gminy będą posiadały większy wpływ na rozwój i charakter terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz będą mogły ograniczać niekontrolowane rozlewanie się zabudowy.

Na podstawie art. 65 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 2023 roku studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin zachowują moc do czasu uchwalenia planu ogólnego gminy, jednak nie dłużej niż do końca 30 czerwca 2026 roku. Natomiast brak planów ogólnych od 1 lipca 2026 roku uniemożliwi prowadzenie jakichkolwiek prac o charakterze planistycznym na obszarze danej jednostki administracyjnej. W gminach bez obowiązującego planu ogólnego nie będzie można uchwalić miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jak również wydać decyzji o warunkach zabudowy z racji braku określenia obszarów uzupełnienia zabudowy.

W związku z powyższym, zgodnie z art. 13i ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku, **Rada Gminy Gawłuszowice z dniem 20 grudnia 2024 r. podjęła uchwałę nr VIII/56/2024 w sprawie przystąpienia do sporządzania planu ogólnego gminy Gawłuszowice.**

W oparciu o art. 13a ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz o uwarunkowaniach zagospodarowania przestrzennego gminy, określone w art. 13b tej ustawy, w planie ogólnym gminy Gawłuszowice wyznaczono strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne dostosowane do lokalnej specyfiki gminy. Zamknięty katalog stref planistycznych został określony w art. 13c ww. ustawy. Ponadto, zgodnie z art. 13e, dla poszczególnych stref ustalono ich profil funkcjonalny oraz:

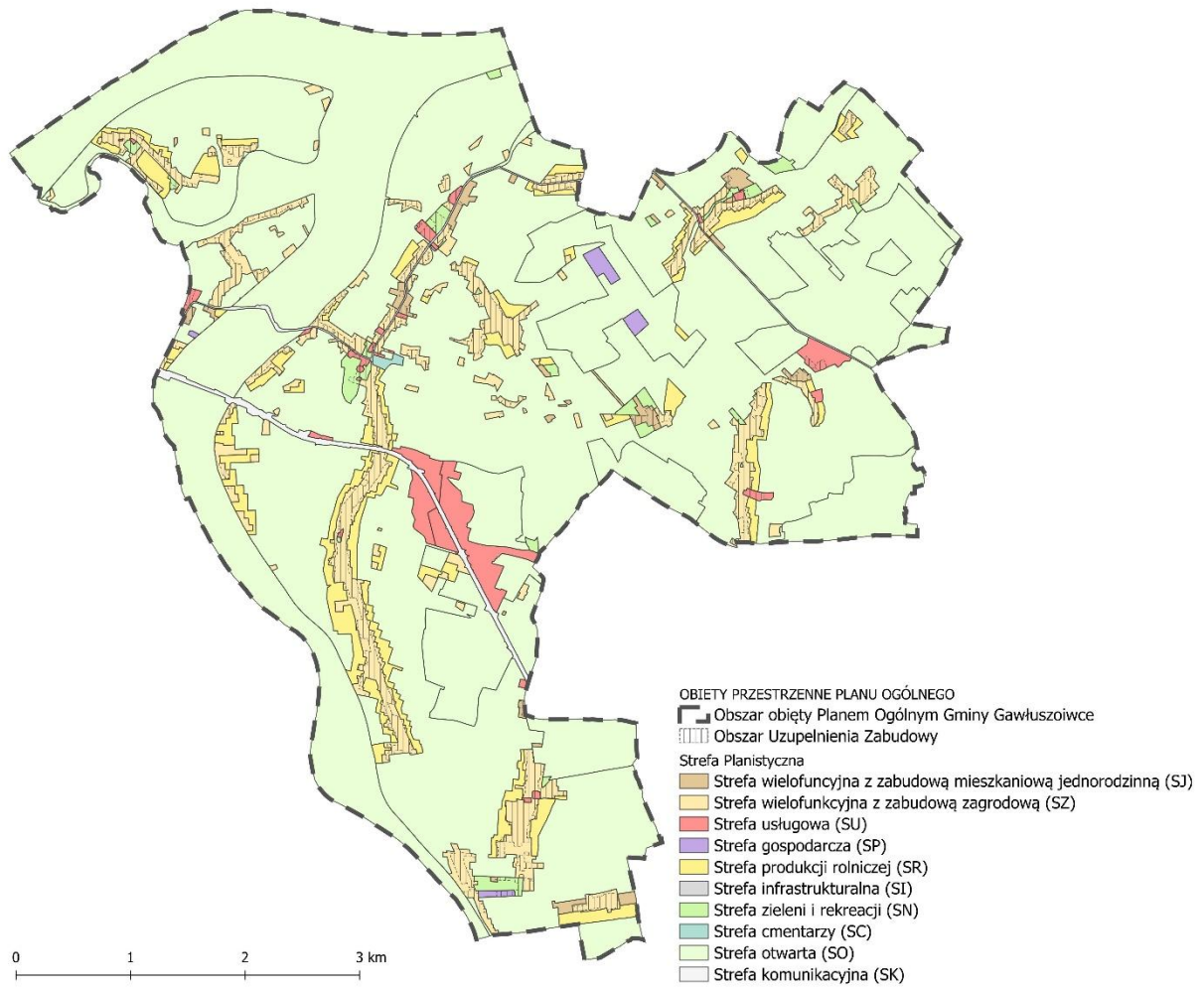
- wartość maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy (dla stref o których mowa w art. 13c ust 2 pkt 1-7);
- wartość minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej (dla stref planistycznych, o których mowa w art. 13c ust. 2 pkt 1-10), nie mniejszego niż wynika to z przepisów wydanych na podstawie art. 13m ust. 2.

Należy również zauważyć, że w załączniku nr 1 do 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 (Dz. U. z 2023 r. poz. 2758) określono także charakterystykę stref planistycznych w ramach której ustalono profil funkcjonalny podstawowy i dodatkowy dla każdej z stref planistycznych, tworząc zamknięty katalog rodzajów przeznaczeń terenów, które mogą w nich występować. Na podstawie powyższych przepisów w gminie Gawłuszowice wyznaczono 10 z 13 stref planistycznych wraz z ich profilem podstawowym, dodatkowym oraz innymi parametrami urbanistycznymi (Ryc. 1 i Tab. 1).

Dodatkowo, w projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice wyznaczono obszar uzupełnienia zabudowy (OUZ), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz.U. 2024 poz. 729), którego łączna powierzchnia OUZ wynosi 10 274 400 m², tj. ok. 1 027,4 ha.

Wyznaczenie tego obszaru stanowi narzędzie ograniczające rozlewanie się zabudowy, zapewniające jej koncentrację w miejscach już częściowo zagospodarowanych. Oznacza to, że w sytuacji braku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego nowe decyzje o warunkach zabudowy będą mogły być wydawane wyłącznie w granicach tego wyznaczonego obszaru, co istotnie wzmacnia ochronę terenów otwartych i przyrodniczo cennych przed niekontrolowaną urbanizacją. Rozwiązanie to wzmacnia ochronę terenów otwartych i przyrodniczo cennych przed nadmierną urbanizacją, sprzyjając zrównoważonemu i uporządkowanemu rozwojowi przestrzennemu gminy Gawłuszowice.

Ponadto projekt Planu Ogólnego uwzględnia uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, o których mowa w art. 13b ustawy. Ich szczegółowe wyjaśnienia zastosowanych rozwiązań, o których mowa w art. 13h ust. 2 pkt 1–3, przedstawiono w części tekstowej uzasadnienia oraz zobrazowano w jego części graficznej. Część graficzna uzasadnienia stanowi prezentację obiektów przestrzennych w rozumieniu ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U. z 2025 r. poz. 242), wykorzystującą dane przestrzenne pochodzące ze zgłoszonych i zweryfikowanych zbiorów danych. Część graficzna uzasadnienia została sporządzona w skali 1:15 000.



Ryc. 1. Strefy planistyczne wraz z obszarem uzupełnienia zabudowy na obszarze gminy Gawłuszowice
Źródło: opracowanie własne – projekt planu ogólnego

Tab. 1. Strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne określone w Planie Ogólnym Gminy Gawłuszowice

Nazwa Strefy	Profil funkcjonalny podstawowy	Występujące profile funkcjonalne dodatkowe	Powierzchnia [ha]	Ilość stref	IZ _{max}	PZ _{max} [%]	H _{max} [m]	PCB _{min} [%]
Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną (SJ)	zabudowa jednorodzinna, usługi, komunikacja, zieleni urządzonej, ogrody działkowe, infrastruktura techniczna	teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	26,9	26	0,5	30	12	30
Strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ)	zabudowa zagrodowa, produkcja rolna, akwakultura, komunikacja, zieleni urządzonej, ogrody działkowe, infrastruktura techniczna	teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	262,4	82	0,3	50	15	30
Strefa usługowa (SU)	usługi, komunikacja, zieleni urządzonej, ogrody działkowe, infrastruktura techniczna	teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	66,9	29	od 0,5 do 0,9	50	15	30
Strefa gospodarcza (SP)	produkcja, komunikacja, zieleni urządzonej, ogrody działkowe, infrastruktura techniczna	teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	9,4	4	0,9	60	12	30
Strefa produkcji rolniczej (SR)	produkcja rolna, produkcja wielkotowarowa, akwakultura, komunikacja, ogrody działkowe, infrastruktura techniczna	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	144,3	48	0,7	50	15	30
Strefa infrastrukturalna (SI)	infrastruktura techniczna, komunikacja, ogrody działkowe	teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren wód	0,2	2	-	-	-	20
Strefa zieleni i rekreacji (SN)	zieleni urządzonej, plaże, wody, komunikacja, ogrody działkowe, infrastruktura techniczna	teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu	32	22	0,4	30	od 6 do 12	50
Strefa cmentarzy (SC)	cmentarze, komunikacja, zieleni urządzonej, ogrody działkowe, infrastruktura techniczna	teren usług kultu religijnego, teren zieleni naturalnej	2,2	1	0,3	30	6	30

Nazwa Strefy	Profil funkcjonalny podstawowy	Występujące profile funkcjonalne dodatkowe	Powierzchnia [ha]	Ilość stref	$I_{Z_{max}}$	PZ_{max} [%]	H_{max} [m]	PCB_{min} [%]
Strefa otwarta (SO)	rolnictwo z zakazem zabudowy, lasy, zieleń naturalna, wody, komunikacja, ogrody działkowe, infrastruktura techniczna	teren elektrowni słonecznej, teren zieleni urządzonej	2826,33	37	—	—	—	—
Strefa komunikacyjna (SK)	drogi wszystkich klas, komunikacja kolejowa i wodna, obsługa komunikacji, infrastruktura techniczna	drogi zbiorcze, usługi handlu detalicznego, gastronomii, turystyki, zieleń urządzonej, zieleń naturalna, wody	29,9	2	-	-	-	-

$I_{Z_{max}}$ – maksymalna intensywność zabudowy,

PZ_{max} – maksymalny udział powierzchni zabudowy,

H_{max} – maksymalna wysokość zabudowy,

PCB_{min} – minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej.

2.2. Powiązania z innymi dokumentami

2.2.1. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Podkarpackiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego przyjęty został *Uchwałą nr LIX/930/18 z dnia 27 sierpnia 2018 r. zmieniającą uchwałę w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego* i obowiązuje od dnia 3 października 2018 r. W planie tym określono wizję zagospodarowania przestrzennego województwa, politykę przestrzenną, a także system jego realizacji. Jednocześnie powyżej wymieniony Plan nie jest aktem prawa miejscowego – jest aktem kierownictwa wewnętrznego wiążącego organy i jednostki organizacyjne samorządu województwa. Zasadniczo więc nie stanowi bezpośredniej podstawy prawnej decyzji administracyjnych ustalających lokalizację inwestycji i nie narusza uprawnień gmin w zakresie władztwa planistycznego. Dokument ten stanowi jednak podstawę dla perspektywicznego kształtowania struktury przestrzennej regionu, określa m.in. podstawowe elementy sieci osadniczej, rozmieszczenie infrastruktury komunikacyjnej, technicznej i społecznej oraz wymagania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony dóbr kultury z uwzględnieniem obszarów podlegających szczególnej ochronie.

Zgodnie z ustaleniami Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego gmina Gawłuszowice została zaliczona do Obszaru Funkcjonalnego Niziny Nadwiślańskiej oraz Wiejskiego Obszaru Funkcjonalnego uczestniczącego w procesach rozwojowych.

Obszar Funkcjonalny Niziny Nadwiślańskiej ma charakter typowo rolniczy i odznacza się korzystnymi warunkami naturalnymi do rozwoju gospodarki rolnej. W strukturze użytkowania gruntów dominują grunty orne oraz użytki zielone, natomiast niewielki stopień zanieczyszczenia gleb stwarza możliwości rozwoju produkcji ekologicznej. Produkcja rolna ma charakter wielokierunkowy, a gospodarstwa rolne cechują się przeważnie niewielką powierzchnią i znacznym rozdrobnieniem. Priorytetem rozwojowym Obszaru Funkcjonalnego Niziny Nadwiślańskiej jest rozwój wielokierunkowej produkcji rolniczej, zarówno roślinnej, jak i zwierzęcej. Funkcją podstawową obszaru jest rolnictwo rozwijane zgodnie z jego potencjałem, dotychczasowymi tradycjami upraw i hodowli, natomiast funkcjami towarzyszącymi są działalność produkcyjna, w szczególności przetwórstwo rolno-spożywcze, oraz turystyka i rekreacja oparte na walorach przyrodniczych i kulturowych.

Dla Obszaru Funkcjonalnego Niziny Nadwiślańskiej wskazano następujące wiodące kierunki zagospodarowania:

- rozwój produkcji rolnej dostosowany do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, z zachowaniem wykształconych kierunków oraz tradycji upraw i hodowli;
- rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego;
- rozwój turystyki i agroturystyki w oparciu o walory przyrodnicze i kulturowe;
- ochronę zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego;

- ochronę obszaru przed powodzią;
- poprawę stanu czystości wód;
- wykorzystanie potencjału szerokotorowej linii kolejowej.

Celem polityki przestrzennej Wiejskiego Obszaru Funkcjonalnego jest utrzymanie i rozwijanie więzi społeczności lokalnych oraz zachowanie prawidłowych relacji pomiędzy istniejącymi strukturami przestrzennymi. Za najważniejsze zagrożenia dla tych obszarów uznano dezintegrację struktur przestrzennych i społecznych oraz niepełne procesy urbanizacyjne. Priorytetem rozwojowym tego obszaru jest wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich. Funkcją podstawową pozostaje rolnictwo, natomiast funkcjami towarzyszącymi są obsługa ludności i rolnictwa oraz działalność przemysłowa. W ramach wiodących kierunków zagospodarowania Wiejskiego Obszaru Funkcjonalnego wskazano:

- rozwój gospodarki rolnej i leśnej oraz działalności pozarolniczej;
- rozwój kapitału ludzkiego i wzrost poziomu życia mieszkańców;
- poprawę dostępności komunikacyjnej obszaru w wymiarze lokalnym, regionalnym, krajowym i transgranicznym;
- wzmocnianie powiązań obszarów wiejskich z ośrodkami miejskimi oraz włączanie terenów wiejskich w procesy rozwojowe;
- ochronę terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych;
- racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego;
- rozwój infrastruktury technicznej i transportowej.

W wykazie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zamieszczonym w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego, dla obszaru gminy Gawłuszowice wskazano przedsięwzięcia związane przede wszystkim z ochroną przeciwpowodziową, w tym:

- zabezpieczenie przeciwfiltracyjne korpusu wału lokalnie oraz jego podłoża na całej długości rzeki Wisłoki, w km wału 1+000–1+500, 4+000–4+350 i 5+400–6+100, w miejscowościach Wola Zdakowska, Gawłuszowice, Kliszów i Brzyście; inwestor: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- modernizację wałów Wisły Sandomierskiej wymagających podwyższenia, obejmującą m.in. odcinki prawego wału rzeki Wisły położone na obszarze gminy Gawłuszowice; inwestor: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie oraz właściwy zarząd dróg;
- analizę konieczności podwyższenia wałów Wisły Sandomierskiej; inwestor: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie oraz właściwy zarząd dróg.

W ramach kierunków zagospodarowania przestrzennego dla analizowanego obszaru wskazano w szczególności:

- zachowanie i rozwój rolniczej funkcji obszaru, dostosowanej do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
- rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego oraz pozarolniczych form działalności gospodarczej;
- ochronę zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu, w szczególności dolin rzecznych, terenów podmokłych, kompleksów leśnych i zadrzewień;
- ochronę gruntów rolnych o wysokiej przydatności produkcyjnej;
- uwzględnienie potrzeb ochrony przeciwpowodziowej, w szczególności w dolinach Wisły i Wisłoki;
- poprawę stanu czystości wód oraz rozwój infrastruktury technicznej;
- ograniczanie rozpraszania zabudowy i kształtowanie zwartych struktur osadniczych w powiązaniu z istniejącą infrastrukturą;
- rozwój turystyki, rekreacji i agroturystyki w oparciu o walory przyrodnicze i kulturowe gminy;
- poprawę dostępności komunikacyjnej oraz rozwój infrastruktury transportowej.

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględnia ustalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego poprzez:

- –wyznaczenie stref otwartych na obszarach gruntów ornych, łąk i pastwisk oraz ograniczenie przeznaczenia gruntów rolnych klas I–III na cele nierolnicze, co pozwala zachować ich funkcję produkcyjną i przyrodniczą;
- –wyznaczenie stref otwartych na obszarach Natura 2000, w obrębie większych kompleksów leśnych i zadrzewień oraz na najcenniejszych elementach rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w celu zachowania ciągłości terenów przyrodniczych i korytarzy ekologicznych;
- wyznaczenie stref planistycznych z uwzględnieniem istniejącej zabudowy, układu komunikacyjnego oraz infrastruktury technicznej, w sposób sprzyjający kształtowaniu zwartych kompleksów zabudowy i ograniczaniu presji urbanizacyjnej na obszary cenne przyrodniczo oraz grunty rolne i leśne;
- wyznaczenie stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową, wspierających rozwój gospodarstw rolnych i lokalnej gospodarki żywnościowej;
- wyznaczenie stref produkcji rolniczej umożliwiających funkcjonowanie i rozwój istniejących obiektów związanych z produkcją rolniczą;
- wyznaczenie stref otwartych na terenach zagrożonych powodzią oraz w dolinach Wisły i Wisłoki, co sprzyja zachowaniu ich funkcji retencyjnych, przyrodniczych i przeciwpowodziowych;
- wyznaczenie stref komunikacyjnych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 982 jako elementu sieci transportowej o znaczeniu ponadlokalnym.

Podsumowując, ustalenia Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice pozostają zgodne z polityką przestrzenną określoną w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego, zwłaszcza w zakresie ochrony środowiska i krajobrazu, ograniczania rozpraszania zabudowy, uwzględnienia zagrożeń naturalnych, ochrony dziedzictwa kulturowego, rozwoju infrastruktury technicznej oraz racjonalnego kształtowania terenów mieszkaniowych i gospodarczych.

2.2.2. Analiza czy projekt Planu Ogólnego jest zgodny z uwarunkowaniami zagospodarowania przestrzennego określonymi w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w zakresie wskazanych w nim obszarów przebiegu powiązań przyrodniczych, ciągów i korytarzy ekologicznych.

Zgodnie z art. 65 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1688), w dniu wejścia w życie Planu Ogólnego Gminy traci moc Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gawłuszowice, przyjęte Uchwałą Nr XXVIII/103/97 Rady Gminy w Gawłuszowicach z dnia 8 grudnia 1997 r., wraz z późniejszymi zmianami (zwane dalej Studium).

W obowiązującym Studium zagadnienia ochrony środowiska przyrodniczego, w tym powiązań przyrodniczych i terenów pełniących funkcje ekologiczne, zostały ujęte przede wszystkim poprzez wyznaczenie systemu przyrodniczego gminy, obejmującego m.in. tereny leśne, rolniczą przestrzeń produkcyjną, tereny otwarte w użytkowaniu rolniczym, ciekii wodne i ich bezpośrednie otoczenie, tereny wód otwartych, tereny suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz tereny eksploatacji surowców mineralnych. Studium wskazuje na konieczność trwałego zachowania walorów środowiska przyrodniczego oraz stopniowej poprawy jakości tych elementów środowiska, które uległy przekształceniom w wyniku antropopresji.

W świetle ustaleń Studium szczególne znaczenie dla funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy mają doliny cieków wodnych, w tym przede wszystkim dolina Wisłoki, Wisły oraz ich dopływów, a także kompleksy leśne i tereny otwarte, które zapewniają ciągłość powiązań ekologicznych w skali lokalnej i ponadlokalnej. Studium przewiduje dla tych terenów ograniczenie możliwości zainwestowania, zachowanie istniejących zadrzewień, ochronę cieków wodnych i ich obudowy biologicznej, a także możliwość tworzenia nowych zalesień i zadrzewień służących ochronie gruntów.

Dokument podkreśla również znaczenie ochrony terenów zagrożonych powodzią, w szczególności w dolinie Wisły i Wisłoki oraz konieczność uwzględniania ograniczeń wynikających z uwarunkowań hydrologicznych. Dla terenów położonych w zasięgu zagrożenia powodziowego Studium przewiduje ograniczenie możliwości zainwestowania do niezbędnych obiektów infrastruktury

technicznej i komunikacyjnej oraz urządzeń rekreacji nadwodnej, z obowiązkiem stosowania rozwiązań technicznych uwzględniających ryzyko powodziowe.

Na obszarze gminy Gawłuszowice występują obszarowe formy ochrony przyrody, w tym specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000: Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053 oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły PLH180049. Obszary te są związane przede wszystkim z dolinami Wisłoki i Wisły oraz występującymi w ich obrębie ekosystemami wodnymi, nadrzeczynymi i łąkowymi. Obejmują m.in. starorzecza, naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz ekstensywnie użytkowane łąki. Pełnią istotną funkcję w zachowaniu różnorodności biologicznej i ciągłości powiązań przyrodniczych, stanowiąc siedliska wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt. Przez obszar gminy przebiegają również korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym: Dolina Górnej Wisły, obejmująca północną część gminy, oraz Dolina Dolnej Wisłoki, obejmująca jej zachodnią część. Korytarze te łączą się w rejonie Gawłuszowic i wchodzi w skład Korytarza Południowego, zapewniając możliwość migracji gatunków oraz zachowanie ciągłości siedlisk związanych z dolinami rzeczynymi.

Występowanie obszarów Natura 2000 oraz korytarzy ekologicznych uwzględniono w projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice poprzez ograniczenie presji inwestycyjnej na tereny o najwyższych walorach przyrodniczych oraz przypisanie ich przede wszystkim do stref otwartych (SO).

Zgodnie z powyższym projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice nie narusza ustaleń Studium w zakresie ochrony powiązań przyrodniczych. Przyjęte rozwiązania planistyczne uwzględniają aktualny stan środowiska przyrodniczego, w tym doliny Wisły i Wisłoki, tereny podmokłe, starorzecza, kompleksy leśne i zadrzewienia, obszary Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053 i Tarnobrzaska Dolina Wisły PLH180049, regionalne korytarze ekologiczne oraz obszary zagrożone powodzią.

Dla terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz pełniących istotne funkcje ekologiczne wyznaczono przede wszystkim strefy otwarte (SO), a uzupełniająco – odpowiednio do istniejącego sposobu zagospodarowania – strefy zieleni i rekreacji (SN) oraz strefy produkcji rolniczej (SR). Wyznaczenie poszczególnych stref wynika z aktualnego zagospodarowania, uwarunkowań środowiskowych oraz polityki przestrzennej określonej w dokumentach strategicznych gminy. Ustalenia planu ogólnego uwzględniają ograniczenia wynikające z położenia części gminy w granicach form ochrony przyrody i nie pozostają w sprzeczności z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony przyrody. Przy zachowaniu obowiązujących zasad ochrony oraz właściwej ocenie przedsięwzięć na kolejnych etapach planowania i realizacji inwestycji nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń planu na integralność obszarów Natura 2000, ciągłość korytarzy ekologicznych ani funkcjonowanie lokalnych i ponadlokalnych powiązań przyrodniczych.

2.2.3. Opis lokalizacji terenu objętego projektem Planu względem: ujęć wody i ich stref ochronnych, terenów szczególnego zagrożenia powodzią oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, z uwzględnieniem ustaleń opracowania ekofizjograficznego dla Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice

W opracowaniu ekofizjograficznym określono stan środowiska przyrodniczego, jego zagrożenia oraz uwarunkowania, bazując na analizie poszczególnych elementów środowiska. Wskazane uwarunkowania determinują przydatność terenów do różnych form zagospodarowania, w szczególności w odniesieniu do obszarów objętych ochroną zasobów wodnych, zagrożeniem powodziowym oraz występowaniem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

Opisane w opracowaniu ekofizjograficznym wytyczne dotyczące kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej stanowią podstawę do wyznaczania stref planistycznych w planie ogólnym, zwłaszcza na terenach cennych przyrodniczo oraz wymagających szczególnej ochrony, w tym w obrębie ujęć wód i ich stref ochronnych, terenów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów GZWP. Natomiast w pozostałej części obszaru gminy ustalenia Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice mogą odbiegać od wskazań opracowania ekofizjograficznego, pod warunkiem istnienia uzasadnionych przesłanek oraz przy zachowaniu wymagań określonych w przepisach odrębnych, w szczególności dotyczących ochrony wód, przeciwdziałania zagrożeniom powodziowym oraz ochrony zasobów środowiska.

Ekofizjograficzne uwarunkowania dla zagospodarowania przestrzennego:

I. Obszary pełniące funkcje przyrodnicze:

Obszar gminy Gawłuszowice pełni funkcje przyrodnicze zarówno w skali lokalnej, jak i ponadlokalnej, związane przede wszystkim z przebiegiem dolin rzecznych, w szczególności doliny Wisłoki i Wisły wraz z ich dopływami. Doliny te tworzą lokalne ciągi ekologiczne, zapewniające powiązania pomiędzy siedliskami przyrodniczymi, terenami rolnymi, leśnymi oraz obszarami wodnymi i podmokłymi. Pełnią one istotną funkcję w utrzymaniu ciągłości środowiska przyrodniczego, umożliwiając migrację gatunków oraz zachowanie bioróżnorodności.

Opracowanie ekofizjograficzne wskazuje na konieczność szczególnej ochrony lokalnych węzłów i ciągów ekologicznych w dolinach rzek Wisłoki i Wisły zachowania istniejących siedlisk przyrodniczych oraz ochrony krajobrazów cennych pod względem przyrodniczym, kulturowym i krajobrazowym. Istotne jest również ograniczanie zabudowy trwałej w pasach zalewowych i na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Ustalenia Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględniają ww. powiązania przyrodnicze – tereny stanowiące istotne fragmenty lokalnych korytarzy ekologicznych przypisano do stref otwartych (SO), w których nie przewiduje się zabudowy lub zielni i rekreacji (SN) w przypadku intensywniejszego zagospodarowania doliny. Dzięki temu zachowana została ciągłość przyrodnicza oraz przestrzeń migracyjna dla fauny i flory, zgodnie z wymaganiami ochrony bioróżnorodności.

II. Obszary ograniczeń funkcji użytkowych

Ograniczenia wynikające z położenia ujęć wody i ich stref ochronnych

Na terenie gminy Gawłuszowice zlokalizowanych jest 4 ujęć wód podziemnych, położonych w miejscowości Wola Zdakowska. Dla ujęć tych ustanowiono 3 strefy ochrony bezpośredniej. Ponadto na obszarze gminy znajdują się 1 ujęcia okresowe wód powierzchniowych, położone w miejscowościach Młodochów, dla którego nie ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej (Tab. 2).

Tab. 2. Wykaz ujęć wód podziemnych wraz ze strefami ochronnymi

Lp.	Rodzaj ujęcia	Nazwa ujęcia	Miejscowość	Rodzaj strefy ochronnej	Strefa Planistyczna
1.	Ujęcie podziemne	S-1	Wola Zdakowska	Teren ochrony bezpośredniej ustanowiony decyzją PGW Wody Polskie – Zarządu Zlewni w Sandomierzu nr KR.ZUZ.4.4100.17.2018.AK z dnia 6 lutego 2019 r.	SI
2.	Ujęcie podziemne	S-2	Wola Zdakowska	Teren ochrony bezpośredniej ustanowiony decyzją PGW Wody Polskie – Zarządu Zlewni w Sandomierzu nr KR.ZUZ.4.4100.17.2018.AK z dnia 6 lutego 2019 r.	SO
3.	Ujęcie podziemne	S-3	Wola Zdakowska	Teren ochrony bezpośredniej ustanowiony decyzją PGW Wody Polskie – Zarządu Zlewni w Sandomierzu nr KR.ZUZ.4.4100.17.2018.AK z dnia 6 lutego 2019 r.	SU
4.	Ujęcie podziemne (planowanie)	S-4	Wola Zdakowska	Studnia planowana na podstawie decyzji PGW Wody Polskie – Zarządu Zlewni w Sandomierzu nr KS.ZUZ.4210.33.2024.WB z dnia 24 września 2024 r.	SN
5.	Ujęcie powierzchniowe okresowe	-	Młodochów	Ujęcie na podstawie decyzji Starosty Mieckiego nr OŚ.6341.181.2013 z dnia 27 września 2013 r	SO

Źródło: na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (pismo znak: R.RZI.0145.182.2024 z dnia 18.10.2024 r.)

Strefy ochronne ujęć wody zostały wyznaczone zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, na podstawie decyzji właściwych organów Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Obejmują one tereny niezbędne do zapewnienia ochrony jakości zasobów wód podziemnych oraz bezpieczeństwa eksploatacji ujęć. W granicach stref ochrony bezpośredniej obowiązują następujące ograniczenia:

- zakaz użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia;

- obowiązek zagospodarowania terenu jako zieleni urządzonej;
- konieczność odprowadzenia wód opadowych i roztopowych w sposób uniemożliwiający ich infiltrację do urządzeń ujęcia;
- zakaz lokalizowania urządzeń sanitarnych wewnątrz strefy – ścieki należy odprowadzać poza jej granice;
- ograniczenie obecności osób niezatrudnionych przy eksploatacji ujęcia;
- obowiązek ogrodzenia terenu strefy ochrony bezpośredniej;
- obowiązek umieszczenia tablic informacyjnych o zakazie wstępu i ochronie strefy;
- zakaz niszczenia, uszkodzania i przemieszczania tablic informacyjnych.

Ustalenia projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględniają wszystkie ujęcia wód podziemnych, ujęcia wód powierzchniowych stałych oraz okresowych wraz ze związanymi z nimi strefami ochronnymi poprzez przypisanie ich do stref planistycznych zgodnych z charakterem istniejącego zagospodarowania i funkcją terenów.

Szczególny przypadek stanowi zgrupowanie ujęć wody w miejscowości Szczepańcowa, gdzie ze względu na koncentrację obiektów ujęć oraz ich znaczenie dla systemu zaopatrzenia gminy w wodę wyznaczono strefę infrastrukturalną (SI). Do strefy infrastrukturalnej przypisano również ujęcie podziemne w Zręcinie, zgodnie z jego technicznym charakterem. Pozostałe ujęcia, jako punktowe obiekty infrastruktury technicznej o niewielkiej powierzchni, zostały ujęte w strefach odpowiadających dominującemu zagospodarowaniu otoczenia, tj. głównie w strefach SO i SN.

Przyjęte rozwiązania planistyczne zapewniają realizację wymogów ochronnych wynikających z przepisów odrębnych, nie naruszają ustanowionych stref ochronnych ani ich zasięgu oraz nie wprowadzają przeznaczeń terenu kolidujących z obowiązującymi zakazami i ograniczeniami

Ograniczenia wynikające z położenia w obrębie GZWP

Na obszarze gminy Gawłuszowice występują fragmenty dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP): nr 424 „Dolina Borowa”. Zbiornik ten jest związany z czwartorzędowymi utworami wodonośnymi występującymi w obrębie dolin rzecznych. Ze względu na przepuszczalność utworów budujących warstwę wodonośną jego zasoby są podatne na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni terenu, w szczególności pochodzących z działalności rolniczej, niewłaściwej gospodarki ściekowej oraz procesów urbanizacyjnych.

Zasoby wodne GZWP nr 424 stanowią istotny element regionalnego systemu wód podziemnych i wymagają ochrony przed zanieczyszczeniem oraz pogorszeniem ich stanu ilościowego i jakościowego. Na obszarze zbiornika wskazane jest zatem prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej, obejmującej ograniczanie potencjalnych źródeł zanieczyszczeń, zapewnienie właściwej

gospodarki wodno-ściekowej oraz dostosowanie sposobu zagospodarowania terenów do uwarunkowań hydrogeologicznych.

Ustalenia projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględniają występowanie GZWP poprzez odpowiednie kształtowanie przeznaczenia terenów oraz ograniczanie intensywności zabudowy na obszarach wrażliwych środowiskowo, w szczególności poprzez utrzymanie udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz umożliwienie rozwoju infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej. Działania te przyczyniają się do zachowania naturalnych procesów infiltracji oraz zapewnienia ochrony zasobów wodnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

Ograniczenia wynikające z występowania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią

Gmina Gawłuszowice położona jest na obszarze charakteryzującym się znacznym zagrożeniem powodziowym, wynikającym przede wszystkim z obecności Wisły, Wisłoki i Starego Brnia oraz ich dopływów, w tym Kanału Kliszowskiego, Kanału Chorzelowskiego i Babulówki. Największe zagrożenie występuje w północnej, zachodniej i centralnej części gminy, w obrębie rozległych i nisko położonych dolin rzecznych. Ze względu na równinny charakter terenu zagrożenie podtopieniami może obejmować również obszary położone poza bezpośrednim sąsiedztwem głównych cieków.

Na terenie gminy występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią od Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%, tj. raz na 10 lat, oraz średnie i wynosi 1%, tj. raz na 100 lat. Zgodnie z przeprowadzoną analizą powierzchnia tych obszarów wynosi:

- 596,36 ha – dla powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia 10%;
- 578,077 ha – dla powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia 1%.

Ponadto na terenie gminy występują obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%, tj. raz na 500 lat, oraz obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych, wyznaczone dla przepływu o prawdopodobieństwie wystąpienia 1%.

System ochrony przeciwpowodziowej gminy tworzą również wały przeciwpowodziowe Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, w tym lewy wał Wisłoki, lewy wał Starego Brnia oraz wały Wisły. Obwałowania ograniczają ryzyko zalania terenów położonych w dolinach rzecznych, jednak nie eliminują całkowicie zagrożenia, zwłaszcza w przypadku wystąpienia intensywnej i długotrwałych opadów, podtopień, wysokiego poziomu wód gruntowych albo uszkodzenia urządzeń przeciwpowodziowych.

Są to obszary, na których – zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne – obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, w szczególności zakaz gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych oraz innych substancji mogących zanieczyścić wody, a także zakaz prowadzenia przetwarzania odpadów, w tym ich składowania, oraz lokalizowania nowych cmentarzy.

Ustalenia Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględniają powyższe ograniczenia poprzez przypisanie tych terenów w przeważającej części do stref otwartych (SO), w których zabudowa jest niedopuszczalna, co sprzyja ograniczeniu ryzyka powodziowego oraz zachowaniu naturalnych funkcji dolin rzecznych. Na części fragmentów obszarów zagrożonych powodzią o prawdopodobieństwie $Q = 1\%$ wskazano strefy mieszkaniowe jedynie w zakresie wynikającym z istniejącego i utrwalonego zagospodarowania, bez rozszerzania zabudowy na nowe tereny zagrożone powodzią.

Ograniczenia wynikające z występowania złóż kopalin

Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 1090 ze zm.) oraz przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2025 r. poz. 769, ze zm.), w planie ogólnym gminy należy uwzględniać występowanie udokumentowanych złóż kopalin, wraz z oceną ich przydatności i perspektyw eksploatacyjnych. Zgodnie z powyższym, złoża kopalin podlegają obowiązkowej ochronie przed trwałym zajęciem i ich eliminacją z potencjalnego użytkowania. Jednocześnie eksploatacja złóż może być prowadzona tylko w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko oraz zachowaniu racjonalnej gospodarki złożem.

Na terenie gminy Gawłuszowice udokumentowano dwa złoża kopalin: „Krzemienica” oraz „Roźniaty–Piątek”. Są to złoża surowców skalnych, obejmujące surowce dla prac inżynierskich, w tym gliny i ily, oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej.

Złoże „Krzemienica”, położone w miejscowości Krzemienica na działce ewidencyjnej nr 155, zajmuje powierzchnię 0,97 ha. Jest to złożo glin i iłó zaliczanych do surowców dla prac inżynierskich, rozpoznane szczegółowo, o zasobach geologicznych wynoszących 12 tys. ton.

Złoże „Roźniaty–Piątek” obejmuje niewielki fragment działek ewidencyjnych nr 172 i 173 w obrębie Krzemienica. Całkowita powierzchnia złoża wynosi 0,89 ha, przy czym w granicach gminy Gawłuszowice znajduje się jedynie około 0,005 ha. Złoże obejmuje surowce ilaste ceramiki budowlanej, a jego eksploatacja została zaniechana.

Na terenie gminy nie prowadzi się obecnie eksploatacji kopalni. Nie ustanowiono również obszarów ani terenów górniczych, w związku z czym w Planie Ogólnym Gminy Gawłuszowice nie wyznaczono stref górnictwa (SG).

W projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice udokumentowane złoża uwzględniono jako uwarunkowania przestrzenne. Fragment złoża „Rożniaty–Piątek”, ze względu na zaniechanie jego eksploatacji oraz niewielką powierzchnię położoną w granicach gminy, objęto strefą otwartą (SO). Dla obszaru złoża „Krzemienica”, uwzględniając istniejący sposób zagospodarowania oraz przyjętą politykę przestrzenną gminy, wyznaczono strefę zieleni i rekreacji (SN). Przyjęte rozwiązania nie zmieniają statusu udokumentowanych złóż ani nie wyłączają obowiązku ich uwzględniania na dalszych etapach planowania i realizacji inwestycji.

Na obszarze gminy Gawłuszowice nie występują udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla ani podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji.

Przyjęte w Planie Ogólnym rozwiązania zapewniają ochronę udokumentowanych zasobów kopalni, umożliwiają ich racjonalne wykorzystanie oraz minimalizują konflikty przestrzenne pomiędzy funkcją górniczą a innymi sposobami zagospodarowania terenu.

Ograniczenia wynikające z występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych

Ruchy masowe ziemi, w tym osuwiska, stanowią istotne zagrożenie dla infrastruktury oraz bezpieczeństwa ludzi. Mogą być wywoływane przez czynniki naturalne (intensywne opady, wezbrania cieków wodnych) oraz działalność człowieka. Zgodnie z art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, potrzeba zapobiegania ruchom masowym ziemi powinna być uwzględniana już na etapie sporządzania planu ogólnego gminy. Z racji faktu że osuwiska stanowią istotne niebezpieczeństwo i ograniczenie dla zabudowy – osuwiska aktywne powinny zostać wyłączone spod zabudowy, natomiast nieaktywne – dopuszczone do zabudowy po odpowiednich badaniach geotechnicznych.

Zgodnie z Mapą osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w ramach Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO), na terenie gminy Gawłuszowice nie występują udokumentowane osuwiska ani tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi.

W związku z brakiem rozpoznanych obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych w Planie Ogólnym Gminy Gawłuszowice nie zachodziła potrzeba wprowadzania szczególnych ograniczeń w zagospodarowaniu wynikających z występowania osuwisk lub terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Brak takich obszarów nie zwalnia jednak z obowiązku uwzględniania lokalnych warunków gruntowo-wodnych oraz wymagań dotyczących geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych na etapie projektowania i realizacji inwestycji.

Ograniczenia wynikające z występowania gleb chronionych i gruntów leśnych

Na terenie gminy Gawłuszowice dominują gleby dobre i średniej jakości, związane przede wszystkim z występowaniem mad rzecznych, czarnych ziem oraz gleb brunatnych i pływych. Powierzchnia użytków rolnych wynosi około 2 943 ha, co stanowi około 86,5% całkowitej powierzchni gminy. Grunty orne zajmują około 2 305,7 ha, natomiast użytki zielone, obejmujące łąki i pastwiska, około 486,3 ha. Pozostałą część użytków rolnych stanowią m.in. sady oraz inne grunty użytkowane rolniczo.

Struktura bonitacyjna użytków rolnych na obszarze gminy Gawłuszowice przedstawia się następująco: gleby klasy I zajmują około 6,0 ha, klasy II – 188,5 ha, natomiast gleby klas III, IIIa i IIIb – łącznie około 994,8 ha. Łącznie grunty klas I–III zajmują około 1 189,3 ha, co stanowi około 40,4% powierzchni użytków rolnych gminy. Występują głównie w północnej i centralnej części gminy. Są to gleby żyzne i bardzo żyzne, o korzystnej strukturze, wysokiej zdolności do zatrzymywania wody i składników pokarmowych, umożliwiające prowadzenie intensywnej produkcji rolnej. Należą do nich przede wszystkim żyzne mady oraz czarne ziemie.

Zwarte kompleksy leśne występują na terenie gminy fragmentarycznie, przede wszystkim we wschodniej i południowo-wschodniej części gminy oraz w sąsiedztwie dolin Wisły i Wisłoki. We wschodniej części gminy występują głównie lasy mieszane, w części południowo-wschodniej również drzewostany iglaste, natomiast w dolinach rzecznych dominują zbiorowiska liściaste związane z siedliskami wilgotnymi i nadrzecznymi.

Lasy i grunty leśne zajmują w gminie Gawłuszowice około 153,68 ha, co stanowi około 4,5% jej powierzchni. Największy udział terenów leśnych występuje w obrębach ewidencyjnych Brzyście i Młodochów.

W Planie Ogólnym Gminy Gawłuszowice uwzględniono konieczność ochrony gruntów o wysokiej klasie bonitacyjnej oraz terenów leśnych poprzez:

Plan Ogólny Gminy Gawłuszowice uwzględnia te ograniczenia poprzez:

- przypisanie większości gruntów klas I–III do strefy otwartej (SO) z zakazem zabudowy oraz z nie dopuszczeniem lokalizacji elektrowni słonecznych, a także do stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową (SZ) oraz stref produkcji rolniczej (SR),*
- ograniczenie rozwoju strefy wielofunkcyjnej z zabudowa jednorodzinna (SJ) do terenów już zagospodarowanych, uzbrojonych i dobrze skomunikowanych,*
- lokalizację stref o charakterze nierolniczym (takich jak SU – usługi, SP – produkcja) głównie na terenach już przekształconych.*
- ujęcie gruntów leśnych w strefach otwartych (SO), co zapewnia ich ochronę oraz wyklucza możliwość zmiany przeznaczenia na cele nieleśne już na etapie Planu Ogólnego.*

Ograniczenia wynikające z ochrony przyrody

Na terenie gminy Gawłuszowice występują formy ochrony przyrody w postaci specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000: Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049), szczegółowo scharakteryzowanych we wcześniejszej części opracowania. Ponadto na obszarze gminy znajdują się pomniki przyrody.

Obecność form ochrony przyrody wiąże się z koniecznością uwzględnienia w zagospodarowaniu przestrzennym wymagań wynikających z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz przepisów odrębnych. W szczególności zabronione jest podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami znacząco negatywnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, pogarszać stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków, a także wpływać negatywnie na integralność tych obszarów i ich powiązania z innymi terenami chronionymi.

W projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględniono ograniczenia wynikające z ochrony przyrody poprzez wyznaczenie w granicach obszarów Natura 2000 przede wszystkim stref otwartych (SO), bez dopuszczenia nowych funkcji mogących naruszać strukturę siedlisk, co ma na celu zachowanie ich wartości przyrodniczych. Punktowe formy ochrony przyrody uwzględniono w ramach stref odpowiadających istniejącemu zagospodarowaniu, przy zachowaniu ograniczeń wynikających z przepisów odrębnych.

III. Funkcje użytkowe – sposób realizacji w planie ogólnym gminy Gawłuszowice uwarunkowań przyrodniczych dla poszczególnych funkcji terenu

Na podstawie analizy uwarunkowań środowiskowych i kulturowych na terenie gminy, wyodrębniono kategorie terenów przypisane określonym funkcjom użytkowania terenu. Oceniono również, w jaki sposób uwzględniono te uwarunkowania w planie ogólnym gminy Gawłuszowice (Tab. 3).

Tab. 3. Sposób realizacji w planie ogólnym gminy Gawłuszowice uwarunkowań przyrodniczych dla poszczególnych funkcji terenu.

Funkcja	Opis uwarunkowań	Sposób realizacji w planie ogólnym i analiza zgodności	Ocena zgodności
Tereny mieszkaniowe	Zabudowa mieszkaniowa powinna być lokalizowana na terenach o stabilnych warunkach geologicznych, poza obszarami zagrożonymi osuwiskami i powodzią. Największą przydatnością charakteryzują się tereny północno-wschodniej części gminy, lepiej przygotowane infrastrukturalnie i mniej narażone	W projekcie planu ogólnego gminy Gawłuszowice wyznaczono trzy strefy planistyczne przeznaczone dla terenów mieszkaniowych: - strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), - strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną (SJ), - strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ), oraz dodatkowo Obszar Uzupełnienia Zabudowy (OUZ).	zgodny

Funkcja	Opis uwarunkowań	Sposób realizacji w planie ogólnym i analiza zgodności	Ocena zgodności
	na procesy erozyjne. Rozwój zabudowy powinien następować jako uzupełnienie istniejących struktur osadniczych, z uwzględnieniem lokalnych ciągów ekologicznych.	<p>Analizując te obszary, a także stan istniejącej sieci osadniczej oraz parametry niezbędne do wyznaczenia OUZ, określono że:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Wyznaczone tereny mieszkaniowe w ramach stref SW, SJ i SZ zasadniczo obejmują istniejące struktury osadnicze lub stanowią ich uzupełnienie albo kontynuację wzdłuż istniejących ciągów zabudowy. 2) Wyznaczenie stref uwzględnia główne korytarze ekologiczne oraz ograniczenia rozwój zabudowy na terenach osuwiskowych, zalewowych oraz w obrębie cennych przyrodniczo dolin rzecznych. 	
Tereny aktywności gospodarczej	Obszary aktywności gospodarczej powinny być lokalizowane na terenach stabilnych geotechnicznie, dobrze skomunikowanych i oddalonych od obszarów cennych przyrodniczo. Szczególne predyspozycje rozwojowe posiada miejscowość Szczepańcowa, gdzie występuje istniejąca infrastruktura przemysłowa i korzystne powiązania komunikacyjne.	<p>W projekcie planu ogólnego gminy Gawłuszowice wyznaczono dwie strefy planistyczne przyporządkowane terenom aktywności gospodarczej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - strefę usługową (SU) - strefę gospodarczą (SP) <p>Analizując te obszary oraz aktualny stan terenów aktywności gospodarczej, w tym głównie przemysłowych, a także istniejącą sieć osadniczą i w jej ramach obszary usługowe, określono że:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Wyznaczone tereny aktywności gospodarczej w ramach strefy SU w większości mieszczą się w granicach istniejących struktur osadniczych, pełniąc rolę ich uzupełnienia lub kontynuacji, a w części przypadków zostały zlokalizowane w powiązaniu z głównymi szlakami komunikacyjnymi; 2) Tereny wchodzące w skład strefy SP stanowią przede wszystkim kontynuację istniejących struktur gospodarczych, a także obejmują obszary powiązane funkcjonalnie z układem komunikacyjnym, co sprzyja ich dalszemu rozwojowi. 	zgodny
Tereny górnicze	Na terenie gminy udokumentowano dwa złoża kopalin: „Krzemienica” oraz „Rożniaty–Piątek”. Obecnie nie prowadzi się eksploatacji kopalin i nie występują ustanowione obszary ani tereny górnicze. Złoża należy uwzględnić w zagospodarowaniu przestrzennym w sposób ograniczający trwałe uniemożliwienie ich ewentualnego wykorzystania.	W planie ogólnym nie wyznaczono stref górnictwa (SG), ponieważ na terenie gminy nie występują czynne obszary ani tereny górnicze. Udokumentowane złoża uwzględniono jako uwarunkowania przestrzenne. Fragment złoża „Rożniaty–Piątek” objęto strefą otwartą (SO), natomiast na obszarze złoża „Krzemienica” wyznaczono strefę zieleni i rekreacji (SN), zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem i przyjętą polityką przestrzenną gminy.	zgodny
Tereny rolnicze	Gmina Gawłuszowice posiada korzystne warunki do prowadzenia działalności rolniczej. Znaczny udział mają gleby klas I–III, szczególnie wartościowe dla produkcji rolnej. Tereny rolnicze powinny być chronione przed nadmierną urbanizacją, fragmentacją i przeznaczaniem na funkcje nierolnicze, zwłaszcza poza istniejącymi strukturami osadniczymi.	<p>W projekcie planu ogólnego gminy Gawłuszowice wyznaczono dwie strefy planistyczne przyporządkowane do terenów rolniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - strefę produkcji rolniczej (SR), - strefę otwartą (SO). <p>Analizując cechy powyższych obszarów oraz rozmieszczenia gleb o wysokiej klasie przydatności rolnej wykazała, że wyznaczone tereny aktywności rolniczej zasadniczo są zgodne z przyjętymi uwarunkowaniami.</p>	zgodny

Funkcja	Opis uwarunkowań	Sposób realizacji w planie ogólnym i analiza zgodności	Ocena zgodności
Tereny leśne	Lasy pełnią funkcje ochronne, ograniczając erozję oraz procesy osuwiskowe, szczególnie na terenach pagórkowatych. Ważne jest zachowanie istniejących kompleksów leśnych oraz możliwość zwiększania lesistości na gruntach najsłabszych rolniczo i podatnych na degradację.	W projekcie Planu Ogólnego tereny leśne ujęto przede wszystkim w strefie otwartej (SO). Zachowano istniejące kompleksy leśne oraz uwzględniono możliwość lokalnych zalesień terenów o niskiej przydatności rolniczej, szczególnie na stokach, terenach wododziałowych i w obrębie powiązań przyrodniczych. Ograniczono możliwość lokalizacji zabudowy mogącej prowadzić do fragmentacji kompleksów leśnych.	zgodny
Obszary przyrodnicze prawnie chronione.	Na terenie gminy występują specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000: Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049), a także pomniki przyrody. Istotne znaczenie mają również regionalne korytarze ekologiczne Dolina Górnej Wisły i Dolina Dolnej Wisłoki. Obszary te są ważne dla ochrony siedlisk przyrodniczych, różnorodności biologicznej oraz zachowania ciągłości powiązań ekologicznych.	Obszary o najwyższych walorach przyrodniczych, w tym znaczną część terenów Natura 2000 oraz dolin Wisły i Wisłoki, objęto przede wszystkim strefami otwartymi (SO). Nowe tereny zabudowy wyznaczono głównie w powiązaniu z istniejącymi strukturami osadniczymi, ograniczając ingerencję w zwarte kompleksy przyrodnicze, rolne, leśne i nadrzeczne. Ustalenia planu nie znoszą zakazów i ograniczeń wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody.	zgodny
Tereny zagrożone powodzią	Znaczna część gminy położona jest w zasięgu zagrożenia powodziowego związanego z Wisłą, Wisłoką i Starym Brniem. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią rozwój zabudowy powinien być ograniczany, a sposób zagospodarowania dostosowany do wymagań ochrony przeciwpowodziowej oraz zachowania funkcji retencyjnych dolin rzecznych.	Obszary szczególnego zagrożenia powodzią objęto w możliwie szerokim zakresie strefami otwartymi (SO) oraz strefami zieleni i rekreacji (SN). W miejscach występowania istniejącej zabudowy wyznaczono strefy odpowiadające aktualnemu zagospodarowaniu, przy czym ustalenia planu nie uchylają ograniczeń wynikających z ustawy – Prawo wodne i innych przepisów odrębnych.	zgodny

Dodatkowo, w projekcie planu ogólnego uwzględniono zapis dotyczący wskazania terenów cennych przyrodniczo, w kontekście zakazu wprowadzania zabudowy na obszarach o szczególnych walorach ekologicznych i krajobrazowych, takich jak doliny rzeczne, i tereny podmokłe. Tereny te zostały w większości przypadków przypisane do strefy otwartej (SO), gdzie zabudowa jest niedopuszczalna.

Ponadto projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice pozostaje w spójności z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi i środowiskowymi na szczeblu krajowym i unijnym. Uwzględniono w nim w szczególności:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego, w zakresie poprawy jakości powietrza, ochrony klimatu akustycznego oraz działań na rzecz zachowania bioróżnorodności,

- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły, poprzez wyznaczenie stref ograniczających możliwość zabudowy w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz działania zwiększające retencję wód,
- krajowe i unijne dokumenty strategiczne, takie jak Krajowa Polityka Ekologiczna 2030, Strategia adaptacji do zmian klimatu do 2050 r. (SPA 2050), Europejski Zielony Ład i Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE.

Ponadto w projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględniono wymagania wynikające z Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) oraz Dyrektywy Ptasiej (2009/147/WE), poprzez zapewnienie zachowania integralności i spójności potencjalnych obszarów Natura 2000, a także ochronę lokalnych korytarzy ekologicznych i siedlisk cennych przyrodniczo. Ujęto również wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE) w zakresie ochrony jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz zapobiegania ich degradacji, poprzez wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania na obszarach zagrożenia powodziowego oraz przy ciekach wodnych. Plan Ogólny pozostaje także w zgodności z krajową polityką w zakresie ochrony gleb chronionych, gruntów leśnych oraz przeciwdziałania ruchom masowym ziemi, wskazując m.in. ograniczenia zabudowy na terenach o najwyższej klasie bonitacyjnej gleb, na obszarach podmokłych oraz terenach zalewowych

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognozę sporządzono w oparciu o szczegółową analizę uwarunkowań ekofizjograficznych, obejmującą m.in. rzeźbę terenu, warunki hydrologiczne, glebowe, klimatyczne oraz strukturę szaty roślinnej. Uwzględniono również walory krajobrazowe, obszary chronione i przyrodniczo cenne, a także ich podatność na zmiany przestrzenne. Oceniono również wpływ działalności człowieka na lokalne ekosystemy, w tym ryzyko nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych i fragmentacji siedlisk.

W procesie opracowania zastosowano metody:

- analizy opisowej i diagnostycznej – w celu charakterystyki stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz oceny istniejących zagrożeń,
- analizy kartograficznej i przestrzennej (GIS) – przy użyciu map ekofizjograficznych, danych BDOT10k, PRG, EGIB oraz granic obszarów chronionych (m.in. Natura 2000, parki krajobrazowe, OChK),
- analizy porównawczej – dla zestawienia ustaleń projektu Planu Ogólnego z celami ochrony wynikającymi z dokumentów nadrzędnych (Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Ramowa Dyrektywa Wodna, programy ochrony środowiska),
- oceny prognozowanej presji i odporności środowiska – poprzez przypisanie potencjalnych skutków (niski, umiarkowany, wysoki) dla poszczególnych komponentów środowiska,
- analizy wariantowej i symulacyjnej – w celu określenia skutków realizacji planu, braku jego realizacji oraz wariantów alternatywnych,
- analizy kumulacji oddziaływań – uwzględniającej istniejące i planowane inwestycje w gminie i gminach sąsiednich, ze szczególnym uwzględnieniem eksploatacji złóż, infrastruktury transportowej, inwestycji OZE i zabudowy mieszkaniowej,
- oceny ryzyka – dla wskazania potencjalnych zagrożeń środowiskowych, w tym ryzyka powodzi, osuwisk, hałasu komunikacyjnego czy fragmentacji siedlisk.

Podstawą opracowania były dostępne dokumenty planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminnym, powiatowym, wojewódzkim oraz krajowym, w tym dane m.in. GUS, WIOŚ, GDOŚ, IMGW. Szczególną uwagę poświęcono analizie wpływu planu ogólnego na obszary Natura 2000 – poprzez odniesienie do celów ochrony i potencjalnych zagrożeń dla integralności sieci ekologicznej.

Szczególną uwagę poświęcono analizie wpływu ustaleń projektu Planu Ogólnego na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 „Jasiołka” (PLH180011) oraz „Wisłoka z dopływami” (PLH180052), a także na lokalne i ponadlokalne powiązania przyrodnicze związane z dolinami rzecznyymi oraz terenami leśnymi.

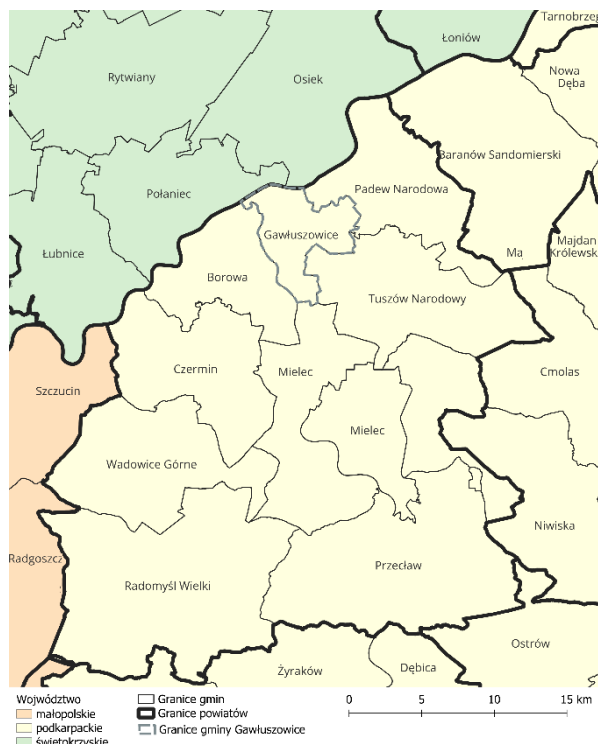
W ramach sporządzania prognozy przeanalizowano również wnioski zgłoszone w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko z dnia 28 czerwca 2024 r. REMONDIS KROeko Sp.z o.o., dotyczący możliwości prowadzenia działalności z zakresu gospodarki odpadami na działkach położonych przy ul. Przemysłowej w Szczepańcowej.

Dodatkowo przeprowadzono ocenę skuteczności stosowanych rozwiązań ochronnych, mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu działalności gospodarczej i inwestycyjnej na środowisko. Oceniono stopień realizacji obowiązków prawnych w zakresie ochrony środowiska oraz efektywność mechanizmów zapobiegających nadmiernej eksploatacji zasobów i wprowadzaniu zanieczyszczeń antropogenicznych do ekosystemów.

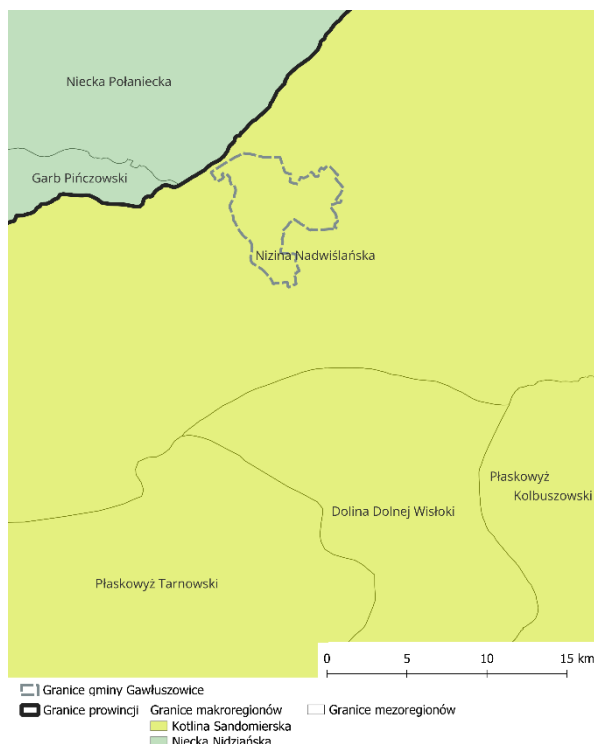
4. Analiza istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Planu

Charakterystyka i lokalizacja terenu opracowania

Gmina wiejska Gawłuszowice pod względem podziału administracyjnego jest położona w północno-zachodniej części województwa podkarpackiego, w powiecie mieleckim. Powierzchnia gminy wynosi – 34 km² i podzielona jest na 7 sołectw, z których rolę ośrodka administracyjnego pełni miejscowość Gawłuszowice. Granice administracyjne gminy wyznaczone są zarówno w sposób sztuczny, jak i przy uwzględnieniu naturalnych elementów środowiska. Bezpośredni sąsiedzi gminy to od: północy: gmina Połaniec i gmina Osiek (powiat staszowski w województwie świętokrzyskim), od wschodu: gmina Padew Narodowa i gmina Tuszów Narodowy, od południa: gmina Mielec, a od zachodu: gmina Borowa (Ryc. 1). Natomiast pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski (Solon i in., 2018) gmina Gawłuszowice znajduje się w obrębie mezoregionu Nizina Nadwiślańska (512.41), należącego do makroregionu Kotlina Sandomierska, w podprovincji Podkarpacie Północne, w ramach prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym.



Ryc. 2. Położenie gminy Gawłuszowice na tle mapy administracyjnej.
(opracowanie własne na podstawie danych PRG)



Ryc. 3. Położenie gminy Gawłuszowice na tle regionów fizycznogeograficznych (opracowanie własne na podstawie: WFS – GDOŚ: Mezoregiony)

Gmina Gawłuszowice to niewielka gmina wiejska, składająca się z siedmiu sołectw: Gawłuszowice, Brzyście, Kliszów, Krzemienica, Młodochów, Ostrówek i Wola Zdakowska. Pokrycie terenu ma charakter typowo rolniczy – użytki rolne stanowią około 65% powierzchni gminy, a łąki i pastwiska zajmują kolejne 12,4%. Lasy zajmują stosunkowo niewielką powierzchnię, około 4,5% areалу gminy, a większe kompleksy występują w sołectwach Młodochów, Brzyście i Krzemienica.

Zabudowa gminy ma charakter rozproszony i wiejski – dominuje mieszkalnictwo jednorodzinne oraz zagrody rolnicze, ukształtowane w tradycyjnych układach wsi Kotliny Sandomierskiej. Brakuje większych osiedli miejskich, jednak zachowały się wartościowe obiekty historyczne, jak zespół dworsko-ogrodowy w Woli Zdakowskiej czy zespół kościoła parafialnego pw. św. Wojciecha w Gawłuszowicach wraz z otoczeniem.

Infrastruktura drogowa opiera się na sieci dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 982 Szczucin–Jaślany o długości 7,4 km, której stan techniczny jest dobry. Uzupełnia ją pięć dróg powiatowych o łącznej długości 14,48 km oraz drogi gminne o łącznej długości 21,1 km, z czego 18,9 km posiada nawierzchnię asfaltową. Stan techniczny dróg lokalnych jest zróżnicowany i część z nich wymaga modernizacji. Przez teren gminy nie przebiega żadna linia kolejowa, dlatego komunikacja odbywa się wyłącznie transportem drogowym – indywidualnym i autobusowym. Najbliższym zapleczem transportowym o większym zasięgu jest lotnisko w Mielcu, położone około 20 km na południe od Gawłuszowic. Pełni ono funkcję regionalnego portu lotniczego obsługującego ruch biznesowy, sportowy i rekreacyjny, a także stanowi istotny element infrastruktury przemysłowej i gospodarczej regionu.

Gmina Gawłuszowice stanowi miejsce zamieszkania dla 2 739 osób (stan na 31.12.2023 r., GUS, 2024), co daje średnią gęstość zaludnienia na poziomie 80,5 os./km². Dla gminy Gawłuszowice obowiązuje również studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przyjęte przez Gminę uchwałą Rady Gminy Gawłuszowice, Nr XXVIII/103/97 z dnia 8 grudnia 1997 roku. Jednakże w związku z nowelizacją ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dokument ten przestanie obowiązywać w dniu wejścia w życie planu ogólnego gminy lub do dnia 30 czerwca 2026 r.

Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Gmina Gawłuszowice położona jest w strefie zapadliska przedkarpackiego, które powstało w wyniku orogenezy alpejskiej. Region ten charakteryzuje się licznymi deformacjami tektonicznymi – fałdami i uskokami – będącymi efektem wielofazowych ruchów górotwórczych. Starsze struktury geologiczne, uformowane w czasie orogenezy bajkalskiej, kaledońskiej i hercyńskiej, zostały później silnie przekształcone przez ruchy alpejskie, w tym szczególnie przez fazy kimeryjskie i laramijskie. Choć największe zaburzenia tektoniczne obserwuje się w sąsiednich rejonach (np. Rudniki, Ossala), to i w granicach gminy obecność licznych deformacji w osadach mioceńskich świadczy o dynamicznej ewolucji tektonicznej tego obszaru.

Najstarsze podłoże budują skały prekambryjskie, obejmujące mułowce, piaskowce, iłowce i skały węglanowe, zalegające na głębokości ponad 200 m. Ruchy bajkalskie i kaledońskie spowodowały fałdowanie i erozję tych osadów, tworząc luki stratygraficzne. W dewonie dochodziło do sedymentacji wapieni i dolomitów, które osiągały miąższość do kilkudziesięciu metrów.

W triasie rozpoczęła się ponowna sedymentacja, której produkty – piaskowce, wapienie i iłowce – zachowały się poza granicami gminy, m.in. w rejonie Rudnik. W jurze występowały zarówno regresje, jak i transgresje, prowadzące do osadzania wapieni o dużej miąższości. W kredzie nastąpiła silna transgresja morska z osadzaniem wapieni i margli, jednocześnie zachodziły ruchy laramijskie, powodujące intensywne fałdowanie i powstawanie uskoków.

W paleogenie i neogenie doszło do ostatecznego ukształtowania zapadliska przedkarpackiego. Zostało ono wypełnione osadami mioceńskimi o miąższości od ponad 200 do 800 m. Seria mioceńska obejmuje trzy poziomy: podgipsowy (zlepieńce, piaskowce, mułowce, wapienie), gipsowy (zawierający gipsy i anhydryty, lokalnie złoża siarki) oraz nadgipsowy (warstwy margliste i ily krakowieckie).

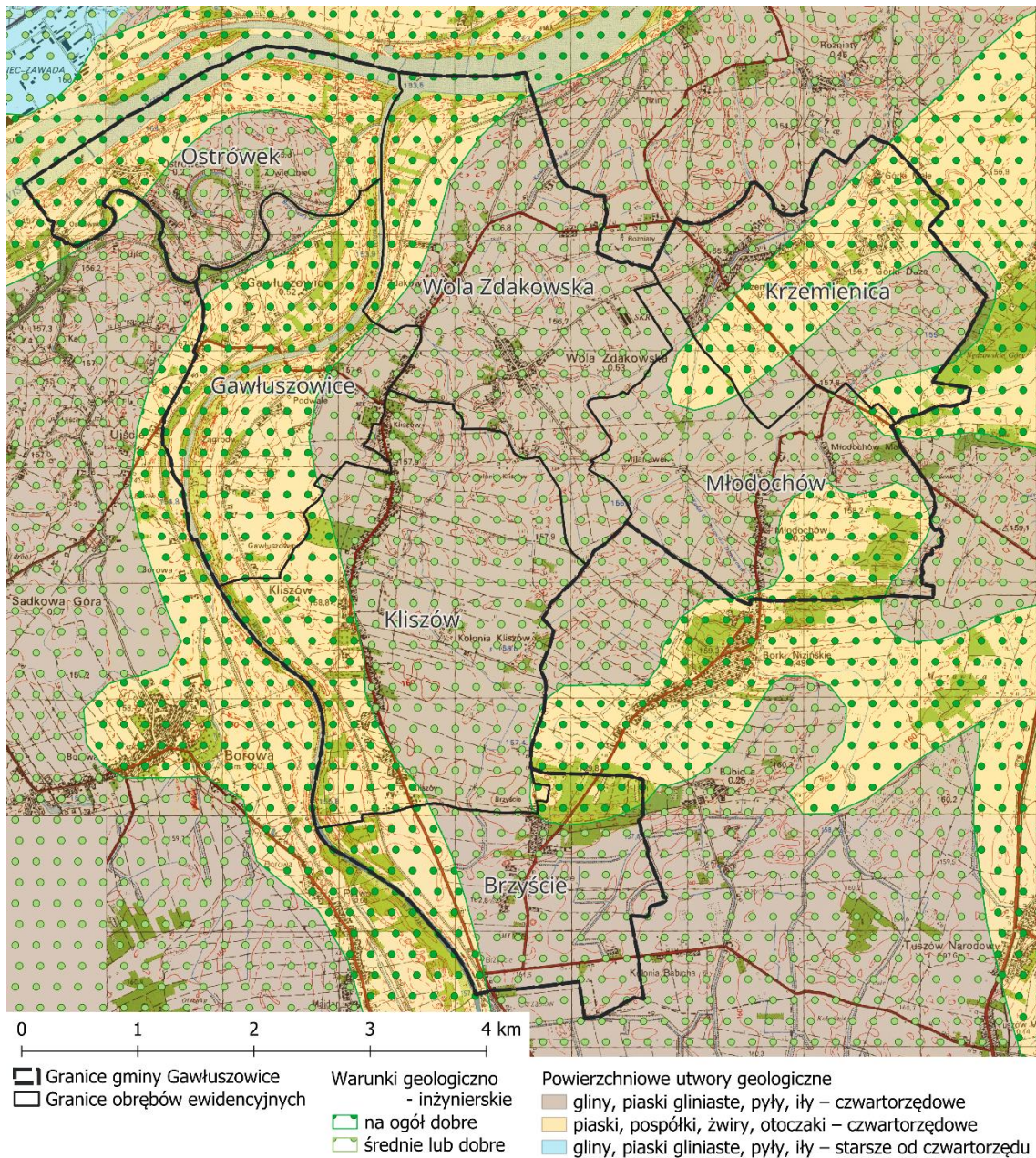
Najmłodsze utwory związane są z epoką lodowcową (dominują utwory ze zlodowacenia północnopolskiego) oraz procesami rzecznyymi. Występują tu piaski tarasowe i eoliczne, mady dolinne Wisły i Wisłoki, a także torfy i namuły torfiaste w starorzeczach. Szczególnie interesujące są znaleziska czarnych dębów w starszych osadach holoceniowych, świadczące o dawnych lasach łągowych. Utwory czwartorzędowe kształtują współczesny krajobraz gminy – równinny, dolinny i aluwialny.

Mapa geologiczno-inżynierska Polski w skali 1:500 000 ukazuje zróżnicowaną budowę geologiczną gminy Gawłuszowice, która wpływa na lokalne warunki geotechniczne.

W dolinie Wisły (m.in. Gawłuszowice, Borowa, Ostrówek) dominują osady piaszczyste i żwirowe o genezie rzecznej, charakteryzujące się dobrą przepuszczalnością, wysoką nośnością i korzystnymi warunkami wodno-gruntowymi. Obszary te uznaje się za mające na ogół dobre warunki geologiczno-inżynierskie. Należy jednak uwzględnić możliwość obniżania poziomu wód gruntowych w okresach suszy. W środkowej części gminy (Kliszów, Brzyście) występują osady spoiste – gliny, pyły i ily pochodzenia lodowcowego i wodnolodowcowego. Grunty te mają zmienną nośność i są podatne na uplastycznienie po nawodnieniu, co może powodować osiadanie fundamentów. Wskazane jest tu stosowanie fundamentów pośrednich lub wzmacnianie podłoża. Wschodnia i północno-wschodnia część (Wola Zdakowska, Krzemienica, Młodochów) charakteryzuje się występowaniem naprzemiennych warstw piasków drobnych, pyłów i glin. W miejscach o płytkim zwierciadle wód gruntowych istnieje ryzyko małej sztywności podłoża i podciągania kapilarnego, co wymaga odpowiedniej izolacji przeciwwilgociowej.

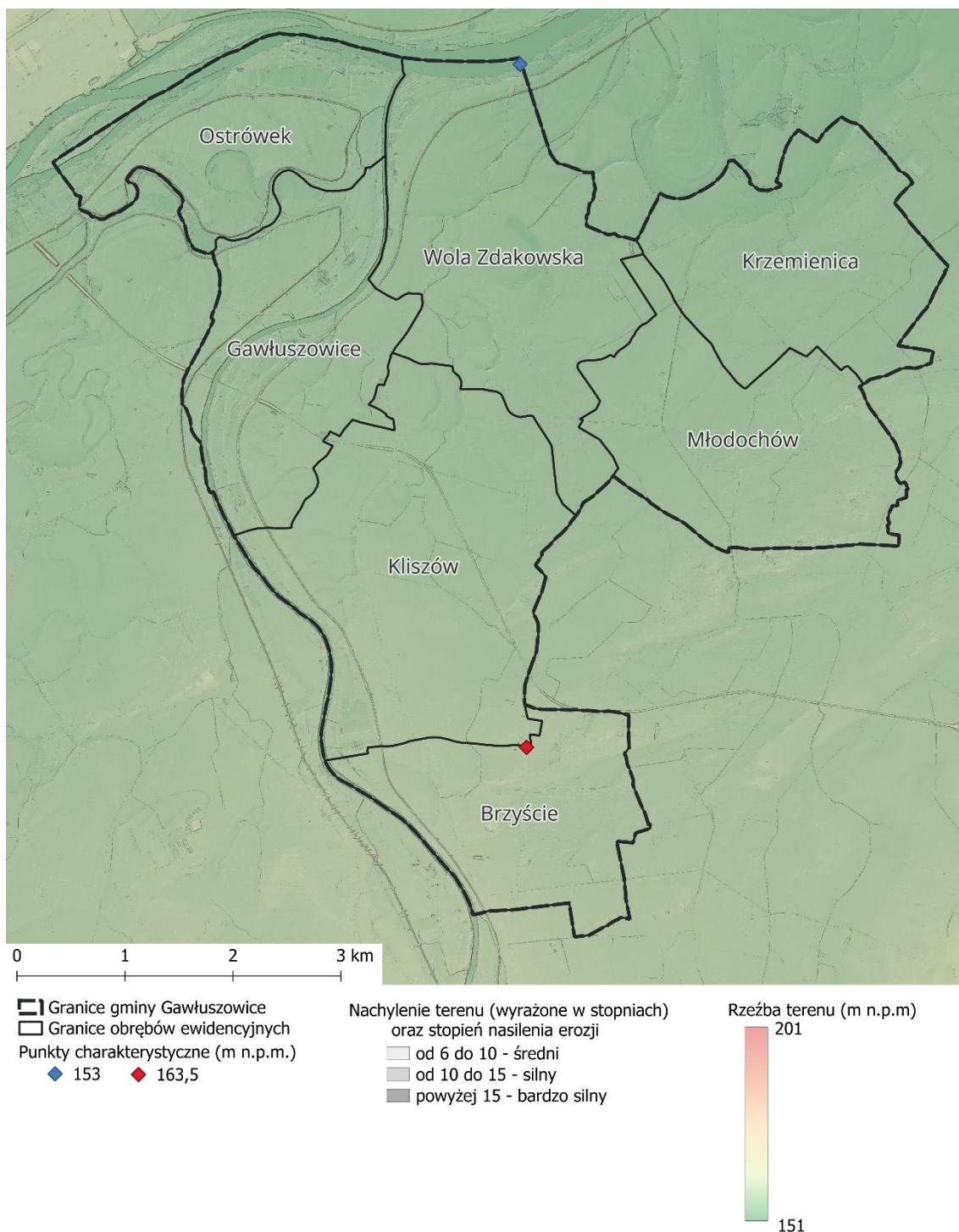
Ogólnie warunki geologiczno-inżynierskie gminy są zróżnicowane – od dobrych w dolinie Wisły po średnie i miejscami niekorzystne na terenach gliniastych. Dla każdej inwestycji zaleca się

wykonanie szczegółowych badań geotechnicznych w celu określenia rodzaju gruntu, poziomu wód gruntowych i nośności podłoża.



Ryc. 4. Powierzchniowe utwory geologiczne oraz warunki geologiczno – inżynierskie w gminie Gawłuszowice
(źródło: opracowanie własne na podstawie Przeglądowej mapy geologiczno-inżynierskiej Polski w skali 1:500 000, PIG-PIB)

Rzeźba terenu gminy Gawłuszowice jest ściśle związana z jej budową geologiczną. Najniższe położone obszary znajdują się w dolinie Wisły, gdzie w północnej części gminy, w rejonie Woli Zdakowskiej, rzędne terenu obniżają się do około 153 m n.p.m. Najwyższe punkty występują natomiast w południowej części gminy, osiągając wysokość około 163,5 m n.p.m. Łączna różnica wysokości względnych na obszarze gminy wynosi zaledwie około 10,5 m, co wskazuje na jej równinny charakter (Ryc. 5).



Ryc. 5. Rzeźba terenu gminy Gawłuszowice

(opracowanie własne na podstawie NMT: źródło danych: <https://mapy.geoportal.gov.pl>)

Rzeźba terenu gminy Gawłuszowice jest typowa dla obszarów nizinnych i dolinnych – równinna, z niewielkim pochyleniem w kierunku północnym i północno-zachodnim. Dominują tu terasy zalewowe i nadzalewowe, zróżnicowane na wyższe – rędzinne i niższe – łęgowe, które tworzą mozaikę łąk, terenów podmokłych i lasów łęgowych. W południowej i wschodniej części gminy występują także terasy średnie o wysokości 3–4 m.

Krajobraz kształtują przede wszystkim doliny Wisły i Wisłoki wraz z ich korytami i starorzeczami, a także dolny odcinek Starego Brenia. Występują tu nasypy rzeczne świadczące o aktywnych procesach akumulacyjnych oraz starorzecza, często wypełnione wodą lub zamulone, bogate w roślinność i faunę. Charakterystycznym elementem południowej części gminy są również wydmy podłużne i paraboliczne, pozostałość procesów eolicznych. Cały obszar gminy leży w obrębie Niziny Nadwiślańskiej, co potwierdza jej równinny charakter.

Do form antropogenicznych należą m.in. wyrobisko po nieczynnej kopalni w Krzemienicy, nasypy drogowe, wały przeciwpowodziowe oraz rowy melioracyjne w dolinach rzecznych.

Analiza danych z numerycznego modelu terenu (NMT) wskazuje, że gmina Gawłuszowice charakteryzuje się łagodnym ukształtowaniem, a nachylenie terenu nie przekracza 6°. Tak niewielkie spadki nie stanowią bariery dla zabudowy i sprzyjają racjonalnemu zagospodarowaniu przestrzeni.

Płaskie terasy rzeczne stwarzają korzystne warunki dla inwestycji budowlanych, ułatwiają rozwój infrastruktury technicznej oraz umożliwiają harmonijne rozplanowanie zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej. Stabilne warunki gruntowe sprzyjają realizacji różnorodnych przedsięwzięć, choć ze względu na położenie w dolinie Wisły i Wisłoki konieczne jest uwzględnianie rozwiązań hydrotechnicznych i przeciwpowodziowych – systemów odwodnienia, wałów ochronnych czy odpowiedniego zagospodarowania terenów zalewowych.

Jednocześnie nadrzeczne, płaskie tereny posiadają wysokie walory turystyczne i rekreacyjne. Bliskość Wisły i Wisłoki sprzyja rozwojowi turystyki wodnej, wędkarskiej oraz rekreacji pieszej i rowerowej. Starorzecza i tereny zielone mogą pełnić funkcję atrakcyjnych miejsc wypoczynku, a rozwój infrastruktury rekreacyjnej – ścieżek rowerowych, miejsc widokowych czy terenów biwakowych – zwiększa potencjał turystyczny gminy, wspierając jednocześnie zrównoważony rozwój obszarów przyrodniczych.

Surowce mineralne

Na terenie gminy Gawłuszowice występują kopaliny, jednak górnictwo nigdy nie miało tu dużego znaczenia, a dotychczasowe wydobycie miało ograniczony wpływ na środowisko. Główne zasoby to surowce ilaste i gliny, wykorzystywane w budownictwie i ceramice. Obszar gminy obejmuje dwa udokumentowane złoża – Rożniaty-Piątek i Krzemienica – z których obecnie żadne nie jest eksploatowane.

Złoże Rożniaty-Piątek, położone na pograniczu gmin Gawłuszowice i Padew Narodowa, stanowiło źródło surowców ilastych dla ceramiki budowlanej. Eksploatacja prowadzona była metodą odkrywkową, lecz została zakończona ze względu na niewielkie zasoby przemysłowe. Teren złoża podlega obecnie rekultywacji na cele rolnicze.

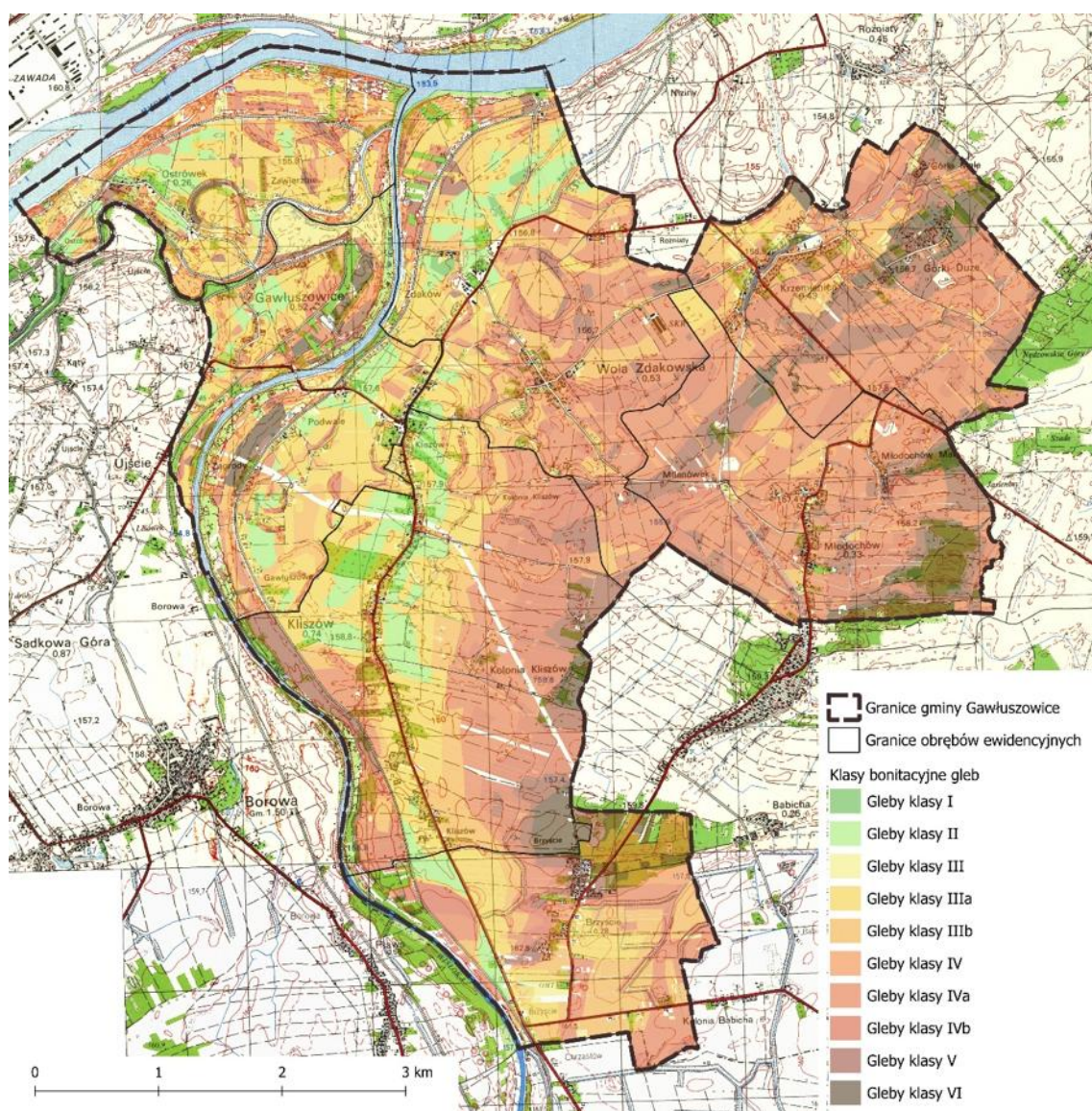
Złoże Krzemienica, również zlokalizowane na pograniczu gmin Gawłuszowice i Padew Narodowa, obejmuje gliny ilaste nadające się do prac inżynierskich, zwłaszcza uszczelniania składowisk i robót ziemnych. Zasoby zostały szczegółowo rozpoznane, lecz nie są eksploatowane na

skalę przemysłową. W przypadku uruchomienia wydobycia możliwa byłaby metoda odkrywkowa z produkcją do 20 tys. m³ rocznie, a teren po zakończeniu eksploatacji planuje się zrekultywować.

Gleby

Na terenie gminy Gawłuszowice występuje 7 podtypów gleb należących do 4 typów (Ryc. 6). Uformowały się one głównie w wyniku procesów hydrogenicznych (mady), semihydrogenicznych (czarne ziemie) oraz autogenicznych (gleby brunatne, bielcowe i płowe).

Dominującym typem są mady, stanowiące ponad 75% powierzchni gminy. To żyzne gleby aluwialne związane z dolinami Wisły i Wisłoki. Pozostałe typy – gleby brunatne, bielcowe i płowe – zajmują mniejsze obszary i występują głównie na terenach rolnych i leśnych. Mady glejowe i czarne ziemie zdegradowane wskazują na tereny podmokłe i okresowo zalewane, a czarne ziemie właściwe pojawiają się sporadycznie, cechując się wysoką zawartością próchnicy i dobrą retencją wody.



Ryc. 6. Klasy bonitacyjne gleb na terenie gminy Gawłuszowice
(opracowanie własne na podstawie danych EGIB)

Pod względem bonitacyjnym przeważają gleby średniej jakości – klasy IV (38%) oraz klasy III (29,2%). Należą do nich głównie mady, mady glejowe, czarne ziemie zdegradowane oraz gleby brunatne wylugowane i kwaśne. Charakteryzują się średnią żyznością i przeciętną zdolnością do zatrzymywania wody, dzięki czemu są odpowiednie do upraw rolniczych przy zastosowaniu właściwych zabiegów agrotechnicznych. Gleby najwyższej jakości (klasy I–II) stanowią 5,7% powierzchni gminy. Są to bardzo żyzne czarne ziemie właściwe i mady, o dobrej strukturze i wysokiej zawartości próchnicy, umożliwiające intensywną uprawę roślin. Z kolei gleby najsłabsze (klasy V–VI), zajmujące ok. 460 ha (13,5%), to głównie gleby bielcowe, płowe oraz brunatne kwaśne. Są one mało urodzajne, o niskiej zawartości próchnicy i słabej zdolności retencji wody, dlatego wykorzystywane są głównie jako łąki, pastwiska lub lasy.

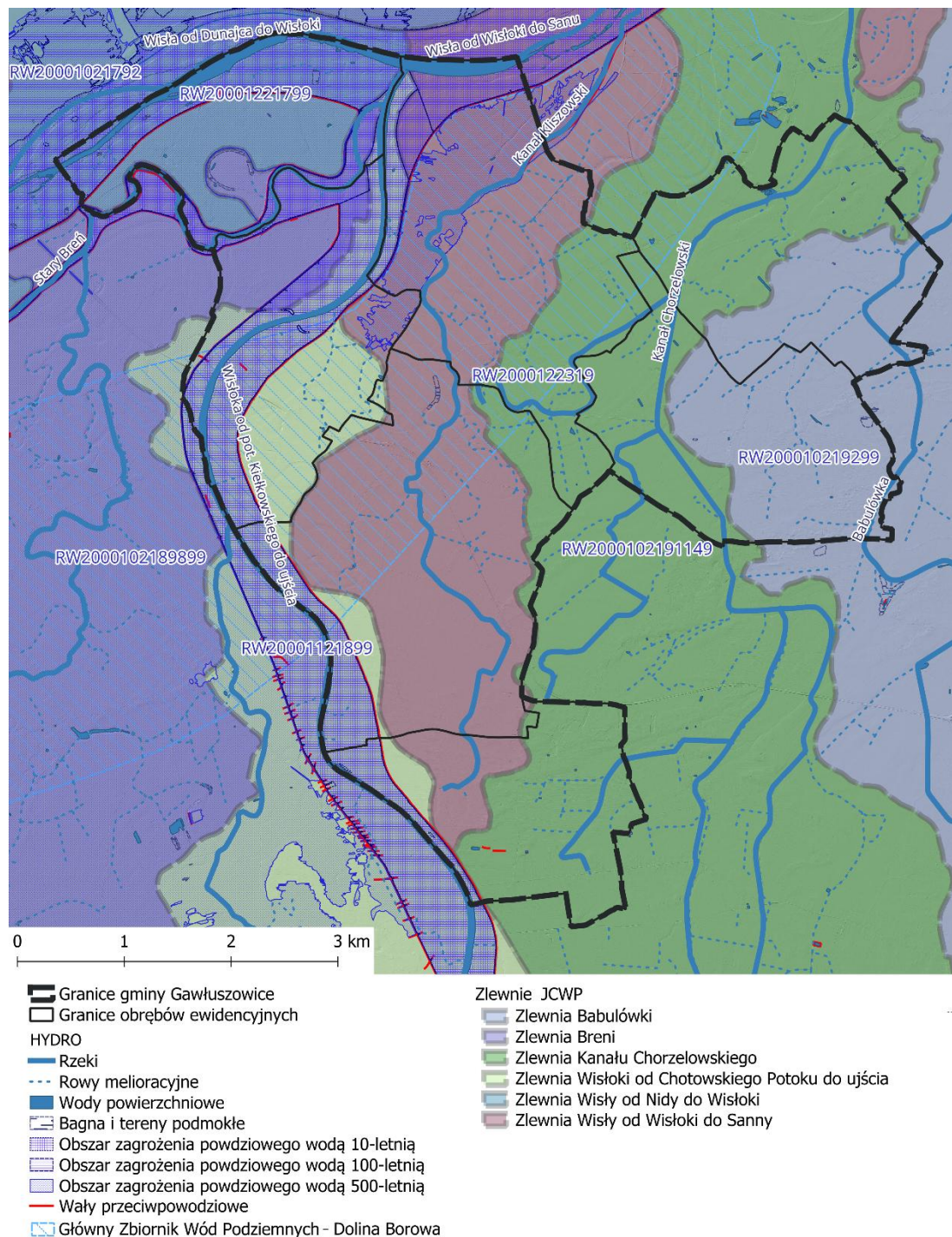
Łączna powierzchnia użytków rolnych wynosi ok. 2900 ha. Gmina posiada dobre warunki do rolnictwa dzięki dominacji żyznych mad, sprzyjających uprawie zbóż, ziemniaków i roślin pastewnych, przy czym tereny słabsze wymagają melioracji, wapnowania lub nawożenia.

Warunki Wodne

Wody powierzchniowe gminy Gawłuszowice należą do dorzecza Wisły i obejmują obszar dwóch regionów wodnych: Górnej-Wschodniej Wisły (północno-zachodnia, zachodnia i północno-wschodnia część gminy) oraz Górnej-Zachodniej Wisły (północna, środkowa i wschodnia część). Teren gminy znajduje się w granicach sześciu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP): Wisła od Wisłoki do Sanny (RW2000122319), Wisła od Nidy do Wisłoki (RW20001221799), Wisłoka od Chotowskiego Potoku do ujścia (RW20001121899), Babulówka (RW200010219299), Breń (RW2000102189899) oraz Kanał Chorzelowski (RW2000102191149) (Ryc. 7). Cały obszar gminy wchodzi w skład zlewni Wisły, stanowiąc niewielką część jej dorzecza. Przez teren gminy przebiegają trzy granice zlewni II rzędu: w zachodniej części między zlewnią rzeki Wisłoka a zlewnią Kanału Kliszowskiego, w środkowej między Kanałem Kliszowskim a Kanałem Chorzelowskim oraz we wschodniej części między Kanałem Chorzelowskim a zlewnią rzeki Babulówka. Rzeka Wisła stanowi północną granicę gminy i płynie równoleżnikowo, natomiast pozostałe ciekі mają przebieg południkowy i zasilają jej nurt. Łącznie na terenie gminy Gawłuszowice zidentyfikowano sześć cieków wodnych o łącznej długości około 33,3 km.

Wody powierzchniowe gminy Gawłuszowice odprowadzane są głównie przez rzekę Wisłę, która stanowi jej północną granicę i przepływa przez miejscowości Ostrówek oraz Wolę Zdakowską. Na tym odcinku Wisła ma charakter aluwialny, z korytem piaszczysto-żwirowym i licznymi starorzeczami, tworząc rozległe terasy zalewowe i nadzalewowe. Dolina rzeki stanowi mozaikę siedlisk łąkowych, pastwiskowych i łągowych, a dominujące mady rzeczne należą do najżyźniejszych gleb w regionie. Jednocześnie tereny te są narażone na okresowe podtopienia. Jakość wody Wisły w granicach gminy oceniana jest jako pozaklasowa, co wynika z dopływu ścieków komunalnych, przemysłowych i rolniczych oraz nadmiaru związków azotu i soli mineralnych. Mimo to dolina Wisły

zachowuje wysokie walory przyrodnicze i rekreacyjne – sprzyja turystyce, wędkarstwu i rekreacji nadrzecznej.



Ryc. 7. Mapa hydrograficzna gminy Gawłuszowice
(opracowanie własne na podstawie danych MPHP i PIG)

Drugą najważniejszą rzeką gminy jest Wisłoka, prawobrzeżny dopływ Wisły, przepływający z południa na północ przez miejscowości Brzyście, Kliszów, Gawłuszowice i Wolę Zdakowską. W swoim dolnym biegu Wisłoka posiada szeroką dolinę aluwialną z meandrami i starorzeczami,

a dominujące w niej mady rzeczne i rędziny cechują się wysoką żyznością. Średni przepływ rzeki w tym rejonie wynosi około 30 m³/s, a jego zmienność zależy od opadów i spływów powierzchniowych. Analiza danych hydrologicznych pochodzących ze stacji Mielec (za 2023 rok) wykazuje wyraźną sezonową zmienność przepływów Wisłoki – najwyższe wartości występują zimą i wczesną wiosną (do 488 m³/s w lutym), a najniższe latem (około 220 m³/s w lipcu). Zmienność ta ma istotne znaczenie dla gospodarki wodnej, rolnictwa oraz ochrony przeciwpowodziowej gminy. Jakość wód Wisłoki określana jest również jako pozaklasowa, głównie z powodu dopływu substancji biogennych z rolnictwa i ścieków komunalnych, jednak wody gruntowe w regionie pozostają stosunkowo czyste.

Pozostałe ciekły gminy to Stary Breń, Kanał Kliszowski, Kanał Chorzelski oraz Babulówka. Stary Breń jest lewostronnym dopływem Wisłoki, natomiast trzy pozostałe ciekły stanowią prawobrzeżne dopływy Wisły, przepływające przez miejscowości Wola Zdakowska, Kliszów, Brzyście, Krzemienica i Młodochów.

Rzeki na terenie gminy Gawłuszowice tworzą częściowo uregulowany system hydrograficzny, uzupełniony siecią rowów i kanałów melioracyjnych wpływających na lokalną gospodarkę wodną. Głównym ciekim jest Wisła, która w dużej mierze jest obwałowana w celu ochrony przeciwpowodziowej. Jej średnia głębokość wynosi około 2,5 m, co czyni ją dominującym elementem systemu wodnego. Wisłoka również podlega częściowej regulacji, osiągając średnią głębokość około 2 m. Stary Breń zachował bardziej naturalny charakter, z głębokością do 1,5 m i szerokością dna 2,4–4,4 m, natomiast Babulówka ma mniejsze znaczenie hydrologiczne i częściowo naturalny bieg. Istotnym elementem gospodarki wodnej są kanały i rowy melioracyjne, które regulują stosunki wodne, szczególnie na terenach rolniczych. Kanał Chorzelski (o głębokości do 0,8 m i szerokości dna 3–5 m) oraz Kanał Kliszowski pełnią funkcję zarówno regulacyjną, jak i odwadniającą, choć ich skuteczność jest ograniczona w okresach suszy.

Ze względu na położenie w dolinach Wisły i Wisłoki, gmina Gawłuszowice należy do obszarów zagrożonych powodzią. Wysoka zmienność przepływów, szczególnie w okresach roztopów i intensywnych opadów, może prowadzić do gwałtownych wezbrań. Istniejące wały przeciwpowodziowe stanowią główną formę ochrony, jednak w przypadku ekstremalnych zjawisk mogą nie być w pełni skuteczne. Obszary szczególnie narażone na powódzie obejmują doliny Wisły, Wisłoki i Starego Brenia w północnej i zachodniej części gminy. Strefa zalewowa dla wody 10-letniej obejmuje 596,36 ha, natomiast dla wody 100-letniej – 578,08 ha.

Na terenie gminy brak jest naturalnych źródeł i większych zbiorników retencyjnych, występują jedynie niewielkie oczka wodne i zbiorniki o znaczeniu lokalnym, które pełnią ograniczoną funkcję w bilansie wodnym.

Wody podziemne na terenie gminy Gawłuszowice znajdują się w obrębie 3 Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd): GW2000115 i GW2000116 należące do regionu wodnego Górnej-

Zachodniej Wisły oraz GW2000134 należący do regionu wodnego Górnej-Wschodniej Wisły i Górnej-Zachodniej Wisły.

Wody podziemne na terenie gminy Gawłuszowice występują głównie w piętrze wodonośnym czwartorzędowym, zbudowanym z osadów piaszczysto-żwirowych doliny Wisły i Wisłoki. Warstwa ta ma znaczenie użytkowe – stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę dla mieszkańców i lokalnej gospodarki. Zasilanie następuje przede wszystkim przez infiltrację opadów atmosferycznych, które przenikają przez przepuszczalne grunty, a także przez drenaż boczny z rzek, głównie Wisły i Wisłoki. Zwierciadło wód podziemnych ma charakter swobodny lub lekko napięty, zależny od ukształtowania terenu – w dolinach rzecznych występuje na głębokości 0–2 m, a na terasach nadzalewowych 2–5 m. Miąższość poziomu wodonośnego wynosi 3–10 m, a przewodność hydrauliczna mieści się w granicach 10^{-3} – 10^{-5} m/s, co świadczy o umiarkowanej przepuszczalności osadów. Wydajność studni wynosi przeciętnie 0,5–10 m³/h, co wystarcza do lokalnego zaopatrzenia w wodę pitną i użytkową.

Jakość wód podziemnych jest umiarkowana – dominują wody II i III klasy jakości, sporadycznie występujące w klasie Ib. Główne przekroczenia dotyczą żelaza, manganu i amoniaku, natomiast zawartość azotanów, azotynów, chlorków i siarczanów utrzymuje się w dopuszczalnych normach. Wody te cechują się umiarkowaną mineralizacją, co wskazuje na ich naturalny kontakt z podłożem piaszczysto-żwirowym.

Wody podziemne są jednak podatne na zanieczyszczenia ze względu na brak izolacji warstwy wodonośnej i płytkie występowanie zwierciadła. Największe zagrożenie stanowi intensywne gospodarstwo rolne, stosowanie nawozów sztucznych oraz brak rozbudowanej sieci kanalizacyjnej, co prowadzi do przenikania zanieczyszczeń z szamb i dołów chłonnych. Dodatkowy wpływ mogą mieć kopalnia „Osiek” i elektrownia Połaniec, których działalność może zwiększać mineralizację wód gruntowych.

Środkowo-północna i zachodnia część gminy Gawłuszowice znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 424 „Dolina Borowa”. Jest to porowy zbiornik czwartorzędowy położony w dolinie Wisły, w rejonie ujścia Wisłoki. Warstwę wodonośną tworzą piaski i żwiry o miąższości około 10 m, ze swobodnym zwierciadłem wody występującym na głębokości 2–5 m. Przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku północnym, a jego dynamika jest uzależniona od drenującego wpływu Wisły. Zbiornik charakteryzuje się cienkim przykryciem półprzepuszczalnym, co zwiększa jego podatność na zanieczyszczenia. Czas migracji wód przez strefę aeracji wynosi 6–22 lata, a wody zaliczane są do III–IV klasy jakości ze względu na podwyższone stężenia żelaza i manganu. Zasoby odnawialne szacuje się na 8,6 tys. m³/d, a dyspozycyjne na 6,9 tys. m³/d. Zbiornik leży na terenach rolniczych, gdzie potencjalnym zagrożeniem są nawożenie i brak kanalizacji, mogące prowadzić do zanieczyszczenia warstwy wodonośnej. Zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną PIG-PIB z 2016 r., dla GZWP nr 424 wyznaczono projektowany obszar ochronny o powierzchni 47,5 km², mający na celu zachowanie jego dobrego stanu ilościowego i jakościowego.

Na terenie gminy Gawłuszowice działa Gminna Spółka Wodna w Gawłuszowicach, odpowiedzialna za utrzymanie i eksploatację systemu wodociągowego. Gmina posiada dobrze rozwiniętą infrastrukturę wodociągową, obejmującą około 59 km czynnej sieci rozdzielczej, z której korzysta około 96% mieszkańców poprzez 750 przyłączy. Główne zaopatrzenie w wodę zapewnia ujęcie w Woli Zdakowskiej, składające się z trzech studni głębinowych o wydajności 16,8–28,6 m³/h, połączonych ze stacją uzdatniania wody. Mieszkańcy miejscowości Ostrówek oraz części Gawłuszowic położonych po lewej stronie Wisłoki zaopatrywani są w wodę z sieci gminy Borowa. Średnie roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych w 2023 roku wyniosło 39,9 m³ na mieszkańca.

Warunki klimatyczne

Obszar gminy Gawłuszowice położony jest w południowo-zachodniej części Sandomierskiego (XXII) regionu klimatycznego według podziału Wosia (1993). Zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną Gumińskiego (1948) teren ten należy do XVII Sandomiersko-Rzeszowskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat gminy jest umiarkowany przejściowy, stanowiący strefę pomiędzy klimatem morskim a kontynentalnym. Kształtują go głównie masy powietrza polarno-morskiego z zachodu, przynoszące wilgoć i łagodniejsze temperatury, oraz polarno-kontynentalnego ze wschodu, które powodują większe wahania termiczne, chłodne zimy i ciepłe lata. Okresowo docierają tu również masy powietrza arktycznego i zwrotnikowego, wpływające na nagłe ochłodzenia lub fale upałów. W rezultacie klimat gminy cechuje się zmiennością pogody, umiarkowanymi opadami i wyraźną sezonowością temperatur.

Do głównych cech klimatu gminy Gawłuszowice należą:

- temperatura średnia roczna: 9°C;
- średnia temperatura powietrza w najchłodniejszym miesiącu (styczeń): -1,5°C;
- średnia temperatura powietrza w najcieplejszym miesiącu (lipiec): 19,5°C;
- okres wegetacyjny powyżej 235 dni i zaczyna się z końcem marca;
- średnie opady roczne: 650 mm;
- średnia suma opadów wiosną: 175 mm;
- średnia suma opadów jesienią: 150 mm;
- liczba dni w roku upalnych (gdy średnia temperatura wynosi powyżej 30°C): 10 dni;
- liczba dni w roku gorących (gdy średnia temperatura wynosi 25,1°C do 30,0°C): 45 dni;
- średnia liczba dni w roku z pokrywą śnieżną: 70 dni;
- średnia roczna liczba dni pogodnych: 33 dni;
- średnia roczna liczba dni pochmurnych: 160 dni;
- średnia prędkość wiatru: 3,5 m/s;
- dominują wiatry z kierunku: zachodniego i południowo-zachodniego;

- średnie roczne ciśnienie atmosferyczne na poziomie morza: 1017,5 hPa.

Klimat lokalny gminy Gawłuszowice kształtowany jest przez liczne czynniki naturalne, takie jak rzeźba terenu, stopień zalesienia, obecność dolin rzecznych i obszarów podmokłych oraz głębokość występowania wód gruntowych. Uwarunkowania te umożliwiają wyróżnienie kilku jednostek topoklimatycznych, które wpływają na zróżnicowanie lokalnych warunków mikroklimatycznych:

- topoklimaty dolinne – kształtują się w obniżeniach terenu dolin Wisły, Wisłoki, Starego Brnia i mniejszych cieków wodnych. Występują tu inwersje temperatur, zwiększona wilgotność i niższe temperatury nocą. Obszary te wymagają szczególnej ostrożności przy planowaniu zabudowy ze względu na możliwość występowania mgieł i zastoin chłodnego powietrza;
- topoklimaty leśne – występują głównie w rejonie miejscowości Młodochów, Brzyście i Krzemienica, gdzie znajdują się większe kompleksy leśne. Obszary te charakteryzują się mniejszymi wahaniami temperatury, większą wilgotnością i słabszą cyrkulacją powietrza, tworząc korzystne warunki do rekreacji;
- topoklimaty bagienne – obejmują tereny podmokłe w dolinie Wisłoki i jej dopływów, szczególnie w rejonie łąk i pastwisk między Kliszowem a Wola Zdakowską. Cechują się wysoką wilgotnością, częstym występowaniem mgieł oraz stabilnymi, ale chłodniejszymi warunkami termicznymi;
- topoklimaty równinne – dominują na większości powierzchni gminy, zwłaszcza w centralnej i południowej części (Gawłuszowice, Kliszów, Brzyście). Obszary te mają jednorodny mikroklimat z niewielkimi wahaniami temperatury i wilgotności, co sprzyja zabudowie mieszkaniowej i rolnictwu;
- topoklimaty nadwodne (rzeczne) – obejmują tereny wzdłuż Wisły i Wisłoki, gdzie woda łagodzi przebieg temperatur i podnosi wilgotność powietrza. Często występują tu mgły i zjawiska inwersji, dlatego obszary te są niekorzystne dla zabudowy, ale nadają się do zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego.

Warunki klimatyczne gminy Gawłuszowice, z łagodnymi zimami, ciepłym latem i umiarkowanymi opadami, sprzyjają rozwojowi rolnictwa i osadnictwa, zwłaszcza na terenach równinnych o dobrych warunkach termicznych i wilgotnościowych. Obszary leśne oraz nadwodne stwarzają dogodne warunki dla rekreacji i turystyki przyrodniczej, natomiast tereny bagienne i dolinne, ze względu na wysoką wilgotność, częste mgły i inwersje temperatury, pełnią głównie funkcje ekologiczne i retencyjne, ograniczając możliwości trwałej zabudowy

Powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, z późn. zm.), oceny stanu jakości powietrza realizowane są w ramach Państwowego Monitoringu

Środowiska. Najbliższa stacja pomiarowa Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska znajduje się w miejscowości Połaniec, jednak ze względu na szerszy zakres i dostępność danych wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji w Mielcu (ul. Biernackiego), położonej w odległości około 13 km w linii prostej od Urzędu Gminy Gawłuszowice.

Dane uzyskane ze stacji dotyczą stężeń podstawowych zanieczyszczeń powietrza – pyłu zawieszonego PM10, tlenku azotu (NO), dwutlenku azotu (NO₂), dwutlenku siarki (SO₂) oraz benzo(a)pirenu (BaP) – i zostały zestawione w tabeli 6.

Tab. 4. Średnie roczne stężenie gazów lub pyłów szkodliwych w latach 2020-2024 zarejestrowane przez stację pomiarową Mielec (kod: PkMielBierna).

Rok	Pył zawieszony PM10 (µg/m ³)	Pył zawieszony PM2,5 (µg/m ³)	Tlenki azotu NO (µg/m ³)	Dwutlenek azotu NO ₂ (µg/m ³)	Dwutlenek siarki SO ₂ (µg/m ³)	Benzo(a)piren BaP (ng/m ³)
2020	26,0	18,1	16,3	11,9	3,3	2,6
2021	31,8	22,5	18,3	13,8	3,3	2,9
2022	28,4	16,2	16,0	11,9	3,1	1,3
2023	21,1	15,8	14,0	10,7	2,1	1,3
2024	25,3	17,7	14,8	11,2	1,9	1,4

Opracowanie własne na podstawie danych: powietrze.gios.gov.pl

Analiza danych dotyczących jakości powietrza z lat 2020–2024 wskazuje, że stan powietrza w gminie Gawłuszowice można uznać za umiarkowany, z widoczną tendencją poprawy w ostatnich latach. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5 utrzymywały się poniżej obowiązujących norm (odpowiednio 40 µg/m³ i 25 µg/m³), co świadczy o braku istotnych przekroczeń w zakresie emisji pyłowych. Po roku 2021 zauważalny jest spadek wartości tych parametrów, co może być efektem działań ograniczających tzw. niską emisję, w tym wymiany przestarzałych źródeł ciepła i stosowania paliw o lepszych parametrach emisyjnych. Stężenia dwutlenku azotu (NO₂) i dwutlenku siarki (SO₂) również pozostają na poziomie znacznie niższym od dopuszczalnych wartości (odpowiednio 40 µg/m³ i 20 µg/m³), co wskazuje na niewielką presję ze strony przemysłu i transportu. Tlenek azotu (NO) notowany był w niewielkich ilościach, pełniąc jedynie rolę wskaźnikową emisji komunikacyjnych. Największym problemem pozostaje zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem (BaP), którego stężenie we wszystkich analizowanych latach przekraczało wartość docelową 1,0 ng/m³. Mimo widocznej poprawy i stopniowego spadku wartości w ostatnich latach, przekroczenia tego związku świadczą o utrzymującym się wpływie emisji z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi. Wartości dopuszczalne i docelowe wykorzystane w analizie określono na podstawie rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r. poz. 133), wydanego na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54, z późn. zm.).

Klimat akustyczny gminy Gawłuszowice należy uznać za stosunkowo korzystny, a poziom hałasu w środowisku nie stanowi istotnego problemu w skali całego obszaru. Wynika to przede wszystkim z rolniczego charakteru gminy, niskiego stopnia urbanizacji oraz braku intensywnej działalności przemysłowej. Pomimo tego, w niektórych rejonach odnotowuje się lokalne źródła hałasu, które okresowo mogą wpływać na komfort akustyczny mieszkańców.

Największe znaczenie w kształtowaniu klimatu akustycznego ma ruch drogowy, zwłaszcza wzdłuż głównych tras komunikacyjnych. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 982 (Szczucin–Jaślany) o długości 7,4 km oraz kilka dróg powiatowych o łącznej długości ponad 14 km, m.in. odcinki Gawłuszowice–Chrzastów–Mielec, Brzyście–Tuszów Mały i Młodochów–Brzyście. Poziom hałasu w tych rejonach uzależniony jest od natężenia ruchu, udziału pojazdów ciężarowych, prędkości przejazdu oraz stanu nawierzchni. Brak ekranów akustycznych oraz rozwój transportu mogą przyczynić się do lokalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, szczególnie w sąsiedztwie zwartej zabudowy mieszkaniowej.

Kolejnym źródłem hałasu jest działalność przemysłowa, obejmująca funkcjonowanie zakładów produkcyjnych i usługowych, takich jak WALMER w Woli Zdakowskiej, ANDREX-VG w Brzyściu oraz EKOLINIA w Młodochowie. Hałas generowany przez te przedsiębiorstwa związany jest głównie z pracą maszyn, urządzeń technologicznych, systemów wentylacyjnych oraz transportu wewnętrznego. Choć emisje dźwięków zwykle nie przekraczają norm środowiskowych poza granicami terenów zakładów, w ich najbliższym otoczeniu mogą być odczuwalne jako uciążliwość dla mieszkańców.

Uzupełniającym i okresowym źródłem hałasu jest rolnictwo, stanowiące dominującą formę działalności w gminie. Prace polowe, takie jak orka, siew, nawożenie i żniwa, wiążą się z użytkowaniem ciągników, kombajnów i innych maszyn rolniczych, które powodują chwilowe zwiększenie natężenia dźwięku. Choć hałas rolniczy ma charakter przejściowy, w okresach intensywnych prac może wpływać na lokalny klimat akustyczny, zwłaszcza w pobliżu dużych gospodarstw.

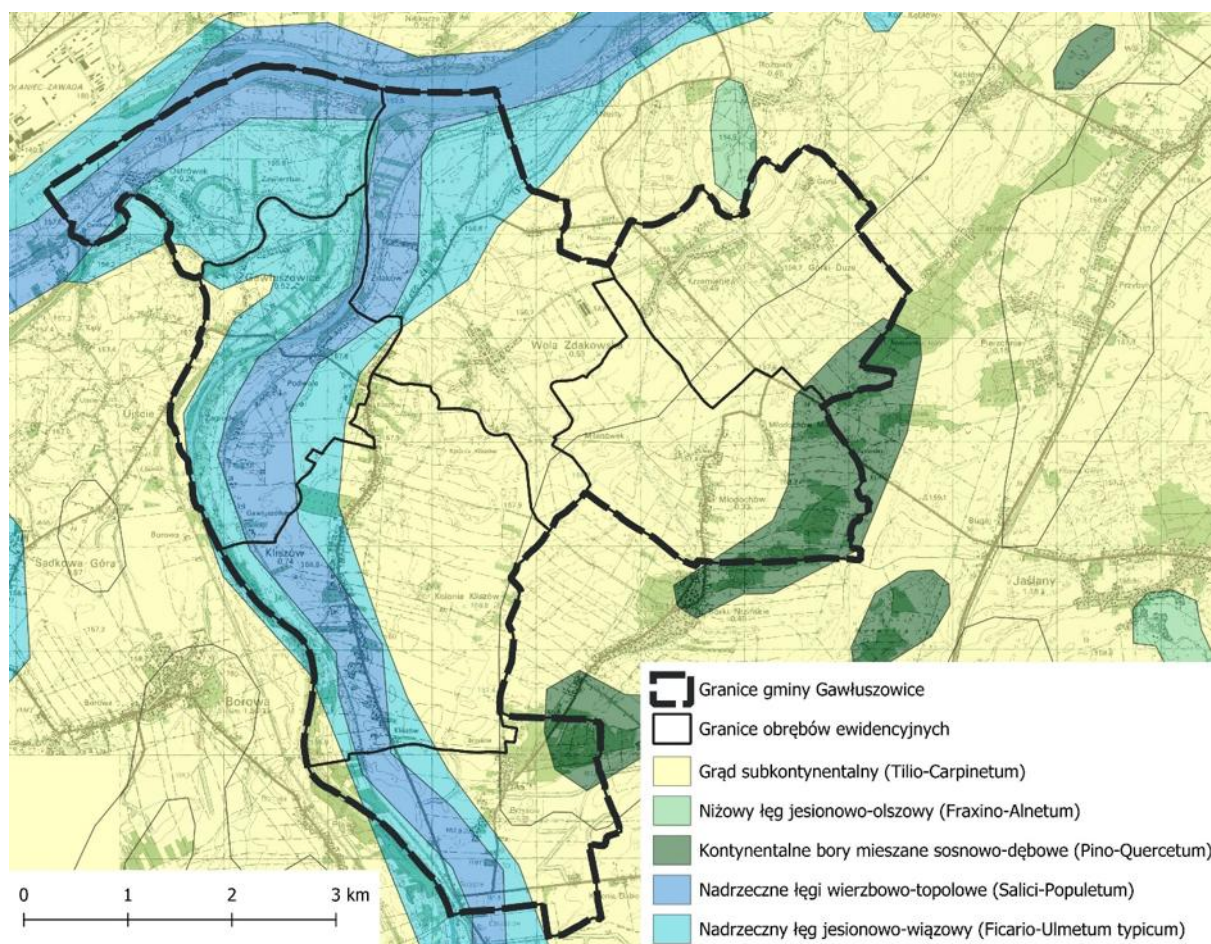
Szata roślinna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2023 roku, lasy na terenie gminy Gawłuszowice zajmują powierzchnię 153,69 ha, co stanowi 4,5% ogólnej powierzchni gminy (współczynnik lesistości). Zdecydowaną większość stanowią lasy należące do właścicieli prywatnych – 144,46 ha. Niewielka część, obejmująca 2,89 ha, jest własnością Skarbu Państwa i pozostaje w zarządzie Nadleśnictwa Mielec, w obrębie leśnym Mielec. Ponadto 4,20 ha lasów należy do gminy Gawłuszowice.

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną, wszystkie kompleksy leśne gminy zaliczane są do Krainy VI – Małopolskiej, w obrębie mezoregionu Niziny Nadwiślańskiej. Na podstawie Mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023) na obszarze gminy

Gawłuszowice mogą naturalnie występować następujące zbiorowiska potencjalnej roślinności naturalnej (grupy zbiorowisk I, II i III rzędu)::

- grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*) – odmiana małopolska, forma wyżynna; w wariantach ubogim i żyznym, jako eutroficzne lasy liściaste (grądy), występujący w centralnej, wschodniej i zachodniej części gminy;
- kontynentalny bór mieszany sosnowo-dębowy (*Pino-Quercetum*) – las szpilkowy (bór sosnowy) charakterystyczny dla wschodnich krańców gminy;
- nadrzeczny łęg wierzbowo-topolowy (*Salici-Populetum*) – higrofilny las liściasty (łęg) rozwijający się w dolinach rzek Wisły i Wisłoki;
- nadrzeczny łęg jesionowo-wiązowy (*Ficario-Ulmetum typicum*) – higrofilny las liściasty (łęg) występujący wzdłuż dolin Wisły i Wisłoki;
- niżowy łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*) – higrofilny las liściasty (łęg) spotykany w północno-wschodniej części gminy (Ryc. 8).



Ryc. 8. Potencjalna roślinność naturalna Polski dla terenu gminy Gawłuszowice

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

Zbiorowiska leśne w gminie Gawłuszowice występują fragmentarycznie – głównie we wschodniej części gminy oraz w dolinach rzek Wisły i Wisłoki. Wschodnią część gminy zajmują lasy

mieszane, południowo-wschodnią – iglaste, natomiast w dolinach rzecznych występują lasy liściaste. Lasy te, podlegające leśnictwu Malinie, obejmują różnorodne typy siedlisk: bory mieszane świeże i wilgotne, lasy mieszane świeże oraz łągi olszowe i jesionowe. W borach mieszanych dominującym gatunkiem jest sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), z domieszką dębu szypułkowego (*Quercus robur*), brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*), świerka pospolitego (*Picea abies*), jodły pospolitej (*Abies alba*) oraz lokalnie grabu pospolitego (*Carpinus betulus*). W lasach mieszanych świeżych przeważają dąb szypułkowy i dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), z udziałem buka zwyczajnego, jodły, świerka, brzozy i grabu. W łągach olszowych dominującym gatunkiem jest olsza czarna (*Alnus glutinosa*), której towarzyszą jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), dąb szypułkowy, wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*) i sporadycznie topola czarna (*Populus nigra*). W łągach jesionowych przeważa jesion wyniosły, obok wiązu szypułkowego, dębu szypułkowego, olszy czarnej, a miejscami występuje także topola biała (*Populus alba*) i klon polny (*Acer campestre*).

Na terenach rolniczych dominuje roślinność synantropijna, obejmująca roślinność segetalną – związaną z uprawami rolnymi, towarzyszącą roślinom zbożowym i okopowym, oraz roślinność ruderalną – rozwijającą się na siedliskach przekształconych przez człowieka, takich jak pobocza dróg, okolice zabudowań i nieużytki. Wartościowe przyrodniczo są natomiast tereny łąkowe i pastwiska, zlokalizowane głównie w dolinach rzek Wisłoki i Starego Brnia, które łącznie zajmują około ...% powierzchni gminy.

Zbiorowiska leśne Nadleśnictwa Mielec stanowią cenne przyrodniczo siedliska, w których występują liczne gatunki roślin objęte ochroną ścisłą i częściową. Wśród gatunków chronionych ścisłą ochroną znajdują się m.in. długosz królewski (*Osmunda regalis*), duża paproć preferująca wilgotne siedliska, lilia złotogłów (*Lilium martagon*), efektowna roślina o różowych kwiatach rosnąca w cienistych lasach, rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), owadożerna roślina torfowiskowa, oraz mącznica lekarska (*Arctostaphylos uva-ursi*), zimozielony krzew występujący na suchych, piaszczystych glebach. W grupie gatunków objętych ochroną częściową występują m.in. widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), pomocnik baldaszkowy (*Chimaphila umbellata*), czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*), wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*), bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), a także liczne mchy, takie jak płonnik pospolity (*Polytrichum commune*) i rokietnik pospolity (*Pleurozium schreberi*), pełniące istotną rolę w utrzymaniu wilgotności i obiegu materii organicznej w ekosystemie leśnym.

Na terenach łąk i pastwisk gminy Gawłuszowice występuje zróżnicowana roślinność, obejmująca łąki wilgotne i świeże, a także gatunki charakterystyczne dla siedlisk otwartych. Wśród nich na uwagę zasługują rośliny objęte ochroną ścisłą, takie jak buławnik mieczolistny (*Cephalanthera longifolia*) i wawrzynek główkowy (*Daphne cneorum*), oraz gatunki chronione częściowo, m.in. biczycyca trójwębna (*Bromus erectus*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis*) i turzycyca piaszkowa (*Carex arenaria*).

Rośliny te stanowią istotny element różnorodności biologicznej regionu i są ważnym wskaźnikiem dobrego stanu zachowania lokalnych siedlisk leśnych oraz łąkowych.

Świat zwierząt

Fauna gminy Gawłuszowice charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem wynikającym z urozmaiconych warunków siedliskowych, zróżnicowanej szaty roślinnej oraz lokalnego mikroklimatu. Zgodnie z danymi inwentaryzacyjnymi Nadleśnictwa Mielec na tym obszarze stwierdzono obecność wielu gatunków rzadkich i chronionych, reprezentujących różne grupy zwierząt.

Wśród ssaków występują zarówno gatunki objęte ochroną ścisłą, jak gacek brunatny (*Plecotus auritus*), nocek duży (*Myotis myotis*), nocek wąsatek (*Myotis mystacinus*), orzesznica (*Muscardinus avellanarius*) czy wilk (*Canis lupus*), jak i gatunki chronione częściowo, m.in. gronostaj (*Mustela erminea*), łasica (*Mustela nivalis*), wydra (*Lutra lutra*), jeź wschodni (*Erinaceus roumanicus*), bóbr europejski (*Castor fiber*) i ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*). Gatunki te pełnią ważne funkcje ekologiczne, wpływając na stabilność i równowagę ekosystemów leśnych i wodnych.

Najliczniejszą grupę stanowią ptaki, spośród których wiele objętych jest ochroną. Do cennych przedstawicieli awifauny należą m.in. derkacz (*Crex crex*), żuraw (*Grus grus*), rybołów (*Pandion haliaetus*), gadożer (*Circaetus gallicus*), puszczyk (*Strix aluco*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), rudzik (*Saxicola rubetra*) i świergotek polny (*Locustella naevia*). Część z tych gatunków zasiedla mozaikę siedlisk łąkowych, zadrzewień śródpolnych oraz kompleksów leśnych, znajdując tu dogodne warunki do gniazdowania i żerowania.

Na terenie gminy występują również inne grupy zwierząt chronionych, w tym liczne gatunki owadów, takie jak modliszka zwyczajna (*Mantis religiosa*) i zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*), a także płazy, np. grzebiuszka ziemna (*Pelobates fuscus*) i żaba trawna (*Rana temporaria*), oraz gady, w tym zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*) i jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*). W wodach gminy spotkać można również gatunki ryb chronionych, jak piskorz (*Misgurnus fossilis*) i koza pospolita (*Cobitis taenia*), a także skójkę gruboskorupową (*Unio crassus*) – małża stanowiącego wskaźnik czystości wód.

Bogactwo fauny gminy Gawłuszowice świadczy o wysokich walorach przyrodniczych tego obszaru oraz o istotnej roli, jaką pełni on w zachowaniu różnorodności biologicznej regionu..

Powiązania ekologiczne

Powiązania ekologiczne w gminie Gawłuszowice opierają się na systemie dolin rzecznych, terenów leśnych, łąk i zadrzewień śródpolnych, które tworzą sieć korytarzy umożliwiających migrację roślin i zwierząt oraz zachowanie ciągłości przyrodniczej. Układ ten stanowi część regionalnego systemu ekologicznego Kotliny Sandomierskiej i jest powiązany z doliną Wisły o znaczeniu krajowym.

W ramach tej koncepcji na terenie gminy Gawłuszowice wyróżnia się:

1) Obszary węzłowe:

- w skali ponadregionalnej – dolina Wisły włączona w sieć Natura 2000 jako Tarnobrzaska Dolina Wisły, mająca duże znaczenie w kontekście hydrologicznym i ekologicznym w skali krajowej i ponadregionalnej;
- w skali regionalnej – dolina Wisłoki i Starego Brenia, które pełnią kluczową rolę ekologiczną, hydrologiczną i gospodarczą, zapewniając cenne siedliska przyrodnicze (obszary Natura 2000), wpływając na retencję wód oraz wspierając rolnictwo i lokalną gospodarkę.

2) Korytarze ekologiczne:

- w skali regionalnej – korytarz ekologiczny Dolina Górnej Wisły (KPd-10) obejmujący północną część gminy oraz korytarz ekologiczny Dolina Dolnej Wisłoki (KPd-5C) obejmujący zachodnią część gminy;
- w skali ponadregionalnej – oba te korytarze wchodzi w skład Korytarza Południowego (KPd) biegnącego od Bieszczadów, przez Beskidy, Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie, aż do Lasów Rudzkich.

3) Lokalne ciągi ekologiczne:

- zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne,
- kompleksy leśne wspomagające elementy główne,
- doliny rzek, starorzeczy i lokalnych cieków wodnych (np.: rzeka Stary Breń, rzeka Babulówka, Kanał Kliszowski, Kanał Chorzelowski oraz ich bezimienne dopływy).
- doliny lokalnych rzek i cieków wodnych.

Formy ochrony przyrody na terenie gminy

Okolo 1,9% powierzchni gminy Gawłuszowice znajduje się w granicach obszarów objętych różnymi formami ochrony przyrody (Ryc. 9). Ochroną prawną objęto przede wszystkim północne i północno-zachodnie części gminy, wyróżniające się wysokimi walorami przyrodniczymi oraz ekosystemami o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym. Na terenie gminy wyznaczono dwie główne formy ochrony przyrody – Specjalne Obszary Ochrony Natura 2000 „Dolna Wisłoka z dopływami” oraz „Tarnobrzaska Dolina Wisły”, ustanowione zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska.

Obszary Natura 2000

SOOS „Dolna Wisłoka z Dopływami” (PLH180053) utworzony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE).

Obejmuje on obszar o powierzchni 453,76 ha, z czego 5,5 ha znajduje się na terenie gminy Gawłuszowice, w jej północno-zachodniej części (dolina Starego Brnia).

Obszar ten obejmuje dolny odcinek rzeki Wisłoki wraz z jej dopływami, m.in. Rudą, Tuszymką, Grabinką i Starym Brniem. Jest to teren o charakterze nizinno-dolinowym, z rozległymi dolinami rzecznyymi, starorzeczami, terenami podmokłymi i łąkami zalewowymi, które stanowią siedliska wielu gatunków roślin i zwierząt. Koryta rzek zachowały w dużej mierze naturalną strukturę piaszczysto-żwirową, z licznymi meandrami, zadrzewionymi brzegami i fragmentami łągów wierzb, topól, olsz i jesionów. Obszar wyróżnia się dużą różnorodnością ekosystemów wodno-błotnych i nadrzecznych, które tworzą mozaikę siedlisk typowych dla dolin rzecznych Kotliny Sandomierskiej i odgrywają istotną rolę w utrzymaniu lokalnej bioróżnorodności.

Celem ochrony obszaru jest zachowanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt objętych Dyrektywą Siedliskową, utrzymanie naturalnych procesów hydrologicznych, zapewniających właściwe funkcjonowanie ekosystemów nadrzecznych, ochrona ciągłości ekologicznej doliny Wisłoki jako korytarza migracyjnego dla organizmów wodnych i lądowych oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez ograniczenie antropogenicznych przekształceń środowiska, takich jak regulacja rzek, melioracje i zanieczyszczenie wód.

Na terenie obszaru występują siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG, w tym przede wszystkim łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe (kod 91E0). Są to siedliska nadrzeczne tworzące zróżnicowane zbiorowiska z udziałem wierzby białej, topoli białej, olszy czarnej i jesionu wyniosłego. Pełnią one ważną rolę w stabilizacji brzegów rzek, ochronie przeciwpowodziowej oraz kształtowaniu mikroklimatu i bioróżnorodności dolin rzecznych, stanowiąc siedliska licznych gatunków zwierząt. Na obszarze stwierdzono także zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością związków *Chenopodion rubri* i *Bidention* (kod 3270), pojawiające się okresowo na obniżeniach i brzegach rzek, m.in. w korycie Starego Brnia. Siedlisko to nie jest objęte ochroną w ramach obszaru Natura 2000, ze względu na swój efemeryczny i mało reprezentatywny charakter.

Na terenie obszaru Natura 2000 występują gatunki zwierząt objęte ochroną w ramach Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG:

- boleń (*Aspius aspius*) – kod 1130;
- brzanka (*Barbus carpathicus*) – kod 5264;
- głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*) – kod 1163;
- kielb białopłetwy (*Romanogobio albipinnatus*) – kod 6144;
- koza (*Cobitis taenia*) – kod 1149;
- koza złotawa (*Sabanejewia aurata*) – kod 1146;
- minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*) – kod 1096;

- minóg ukraiński (*Eudontomyzon mariae*) – kod 2484;
- piskorz (*Misgurnus fossilis*) – kod 1145;
- różanka (*Rhodeus amarus*) – kod 5339;
- skójka gruboskorupowa (*Unio crassus*) – kod 1032.

Na terenie obszaru stwierdzono również występowanie gatunków nieobjętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000, choć obecnych w jego granicach. Należy do nich bóbr europejski (*Castor fiber*) – kod 1337, gatunek nieliczny, występujący głównie w dopływach Wisłoki, takich jak Grabinka, Tuszynka i Breń, gdzie buduje żeremia i tamy. Sporadycznie pojawia się także łoś atlantycki (*Salmo salar*) – kod 1106, którego obecność uzależniona jest od zarybień oraz drożności korytarzy migracyjnych; gatunek ten nie tworzy w obszarze stałej populacji.

Cele ochrony tego obszaru określono w *Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 24 maja 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053* wyznaczając szereg działań ochronnych, z których na terenie gminy Gawłuszowice wykonywane są te przedstawione w tabeli 2.

Tab. 5. Przedmiot ochrony i działania ochronne wykonywane na terenie gminy Gawłuszowice dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami.

Przedmioty ochrony i miejsce występowania	Działania ochronne i zakres prac
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>) i olsy źródliskowe (91E0)	Pozostawienie bez użytkowania lub użytkowanie z zachowaniem areału, struktury i składu gatunkowego właściwego dla siedliska. Monitoring siedliska w oparciu o metodykę PMŚ GIOŚ.
Piskorz (<i>Misgurnus fossilis</i>) (1145)	Poprawa jakości wody (budowa kanalizacji i oczyszczalni ścieków; zabezpieczenia przed splywem zanieczyszczeń ze szlaków komunikacyjnych i infrastruktury drogowej; uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi).
Skójka gruboskorupowa (<i>Unio crassus</i>) (1032)	Poprawa jakości wody (budowa kanalizacji i oczyszczalni ścieków; zabezpieczenia przed splywem zanieczyszczeń ze szlaków komunikacyjnych i infrastruktury drogowej; uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi). Monitoring siedliska w oparciu o metodykę PMŚ GIOŚ.

SOOS „Tarnobrzaska Dolina Wisły”(PLH180049) utworzony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Obejmuje on całkowitą powierzchnię 4 059,69 ha, z czego 59,5 ha leży w granicach gminy Gawłuszowice, w jej północnej części.

Obszar ten obejmuje dolinę środkowego biegu Wisły w województwach świętokrzyskim i podkarpackim. Jest to rozległy kompleks dolinny z charakterystycznymi siedliskami nadrzeczными, starorzeczami, łąkami, torfowiskami i piaszczystymi łachami. Teren wyróżnia się dużą dynamiką procesów fluwialnych oraz wysoką różnorodnością biologiczną, szczególnie w zakresie ichtiofauny i bezkręgowców wodnych. Celem wyznaczenia obszaru jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz ochrona populacji gatunków zwierząt innych niż ptaki, które są zagrożone wyginięciem lub wymagają szczególnych warunków siedliskowych. Ochrona ma zapewnić zachowanie naturalnej struktury i funkcji doliny Wisły oraz ciągłości ekologicznej w układzie korytarzy migracyjnych wód powierzchniowych.

Występują tu cenne siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG:

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion* i *Potamion* – kod 3150;
- zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p. – kod 3270;
- łąki selernicowe (*Cnidion dubii*) – kod 6440;
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – kod 6510;
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe (siedlisko priorytetowe) – kod 91E0.

Największe znaczenie przyrodnicze mają łągi nadrzeczne i kompleksy łąkowe, które stanowią ostoję dla wielu gatunków ptaków, płazów i bezkręgowców. W gminie Gawłuszowice siedliska te występują w dolinie Wisły, w rejonie jej ujścia z Wisłoką oraz w obszarze licznych starorzeczy i obniżen terenu.

W granicach obszaru występuje 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej:

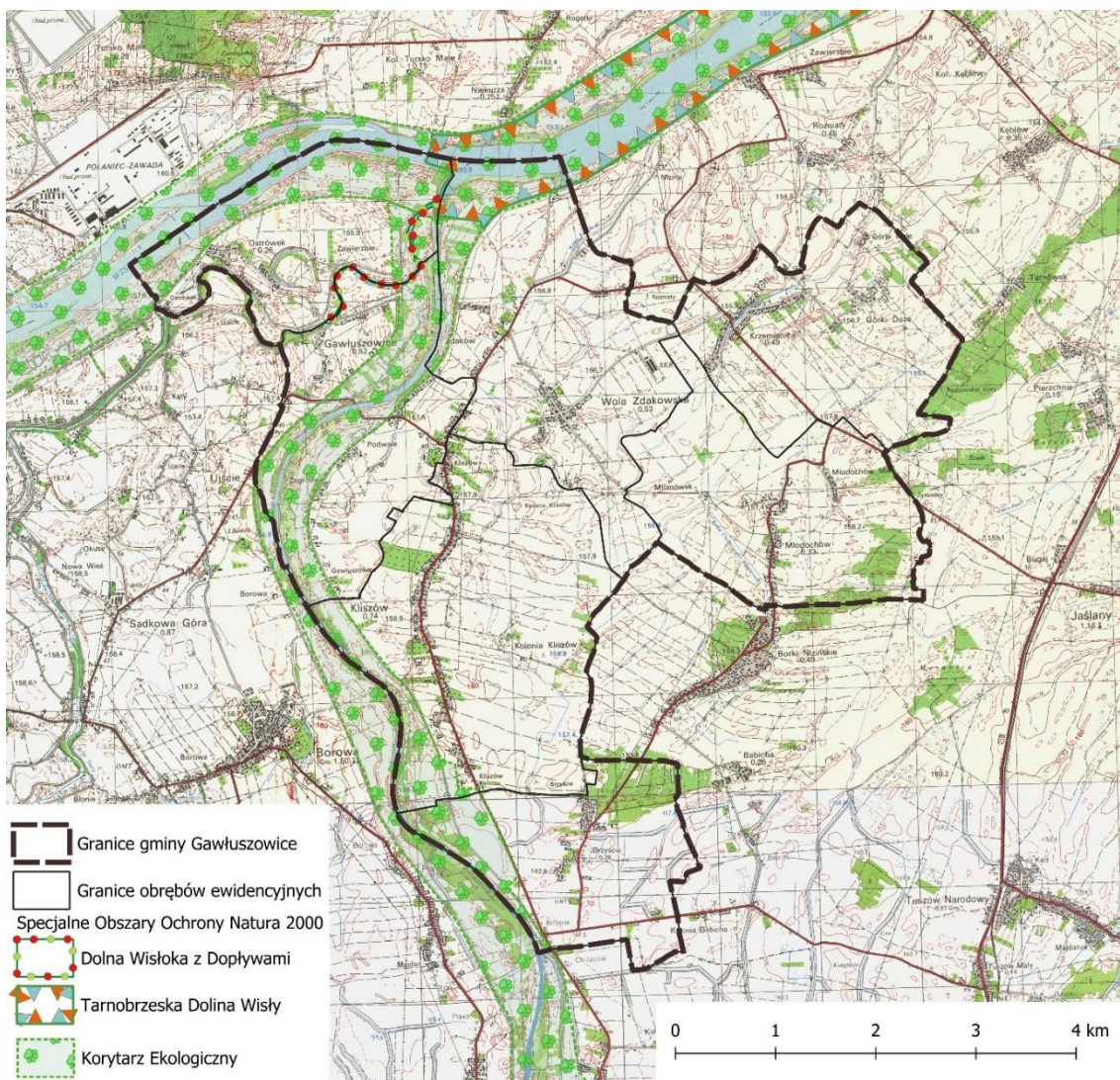
- boleń (*Aspius aspius*) – kod 1130;
- bóbr europejski (*Castor fiber*) – kod 1337;
- czerwonończyk nieparek (*Lycaena dispar*) – kod 1060;
- kiełb białopłetwy (*Gobio albipinnatus*) – kod 6144;
- kumak nizinny (*Bombina bombina*) – kod 1188;
- modraszek nausitous (*Phengaris nausithous*) – kod 6179;
- różanka (*Rhodeus amarus*) – kod 5339;
- wydra (*Lutra lutra*) – kod 1355.

Cele ochrony tego obszaru określono w *Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 11 stycznia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Tarnobrzaska*

Dolina Wisły PLH180049 wyznaczając szereg działań ochronnych, z których na terenie gminy Gawłuszowice wykonywane są te przedstawione w tabeli 3.

Tab. 6. Przedmiot ochrony i działania ochronne wykonywane na terenie gminy Gawłuszowice dla obszaru Natura 2000 Tarnobrzaska Dolina Wisły.

Przedmioty ochrony i miejsce występowania	Działania ochronne i zakres prac
Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. (3150)	Zachowanie koryta i brzegów rzek objętych granicami obszaru w stanie dotychczasowym. <u>Zakres prac:</u> Zachowanie niezabudowanych i nieumocnionych odcinków brzegów rzek. Pozostawienie dotychczasowej zabudowy brzegów rzek. Zachowanie koryta rzek bez tworzenia nowej zabudowy poprzecznej. Dopuszcza się możliwość tworzenia i konserwację umocnień brzegów i dna celem ochrony budynków i infrastruktury.
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) (6510)	Prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego – obligatoryjne. Użytkowanie zgodnie z wymogami zobowiązań rolno-środowiskowo-klimatycznych WPR – fakultatywne. Usuwanie obcych gatunków inwazyjnych – fakultatywne. <u>Zakres prac:</u> Zaleca się usuwanie gatunków inwazyjnych poprzez regularne koszenie minimum dwa razy do roku (I termin koszenia- maj, II termin – sierpień). W przypadku początkowych faz ekspansji skuteczne jest również wyrwanie lub wykopywanie. Przy dużym zagęszczeniu nalotu dopuszcza się również użycia środków chemicznych na liście.
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe (91E0)	Zwiększenie udziału starych i zamierających drzew poprzez ograniczenie wycinania martwych i zamierających drzew w siedlisku przyrodniczym. Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony poprzez pozostawienie bez użytkowania lub użytkowanie z zachowaniem areału, struktury i składu gatunkowego właściwego dla siedliska.
Boleń (<i>Aspius aspius</i>) (1130) Różanka (<i>Rhodeus amarus</i>) (5339) Kiełb białopłetwy (<i>Gobio albipinnatus</i>) (6144)	Monitoring stanu ochrony populacji i siedliska gatunku w oparciu o metodykę PMŚ GIOŚ. <u>Zakres prac:</u> wizja terenowa, dokumentacja fotograficzna, sprawozdanie - co 5 lat.
Wszystkie przedmioty ochrony	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców - prelekcje specjalistów, spotkania warsztatowe dotyczące obszarów Natura 2000 – metod gospodarowania na nich, działań ochronnych, programów wsparcia.



Ryc. 9. Mapa przedstawiająca obszary chronione wraz z barierami ekologicznymi na terenie gminy Gawłuszowice
(opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ)

Zasoby krajobrazowe i audyt krajobrazowy województwa podkarpackiego

Gmina Gawłuszowice położona jest w zachodniej części Kotliny Sandomierskiej – mezoregion Nizina Nadwiślańska. Rzeźba terenu ma charakter typowo nizinny i równinny – przeważają tu rozległe terasy zalewowe i nadzalewowe Wisły i Wisłoki, zwłaszcza w dolnym odcinku doliny Wisłoki przy jej ujściu do Wisły. Teren gminy jest mało urozmaicony, pozbawiony większych wzniesień, z lokalnymi obniżeniami w dolinach rzek i cieków wodnych, co sprzyja rolniczemu wykorzystaniu przestrzeni.

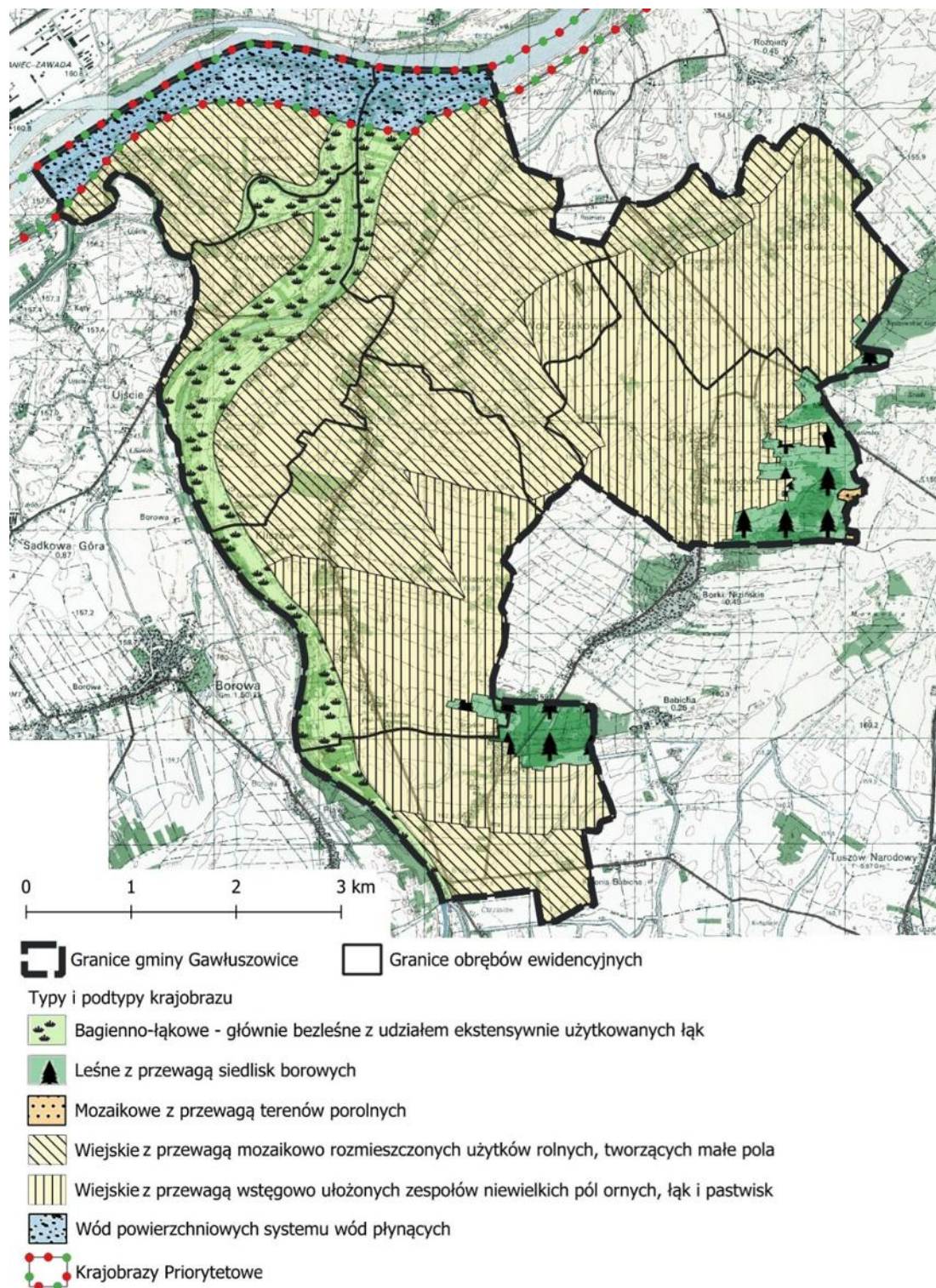
Krajobraz gminy ma charakter rolniczy – dominują pola uprawne, łąki i pastwiska, a lasy zajmują niewielką powierzchnię, koncentrując się głównie w północno-wschodniej i południowej części gminy. Urozmaicenie przestrzeni stanowią doliny rzeczne Wisły i Wisłoki, które wprowadzają elementy wodne, meandry i starorzecza, tworząc cenne walory przyrodniczo-krajobrazowe. W

krajobrazie występują również zadrzewienia śródpolne, parki podworskie – m.in. w Woli Zdakowskiej – oraz zieleń towarzysząca obiektom sakralnym, jak przykościelny drzewostan w Gawłuszowicach.

Przez teren gminy przebiegają obszary Natura 2000 „Dolna Wisłoka z Dopływami” oraz „Tarnobrzaska dolina Wisły”. Pomimo braku parków krajobrazowych czy rezerwatów przyrody, obszar ten charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Łączy on elementy naturalne, jak rzeki, łąki, zadrzewienia i starorzecza, z elementami kulturowymi – historyczną zabudową, kościołem św. Wojciecha oraz zespołem dworsko-parkowym w Woli Zdakowskiej. Rzeźba terenu oraz obecność dolin rzecznych decydują o otwartym, harmonijnym i rolniczo-przyrodniczym charakterze krajobrazu gminy.

Uwarunkowania te podkreśla również Audyt krajobrazowy województwa podkarpackiego, przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego nr XIII/218/25 z dnia 31 marca 2025 r. W ramach tego dokumentu na obszarze gminy Gawłuszowice zidentyfikowano 9 krajobrazów jednostkowych, przyporządkowanych do 6 podtypów w obrębie 5 głównych typów krajobrazu, zgodnie z obowiązującą typologią stosowaną w przepisach prawnych (Ryc. 10).

Według audytu krajobrazowego na terenie gminy występują krajobrazy należące do następujących typów: wód powierzchniowych, bagienno-łąkowego, leśnego, wiejskiego oraz mozaikowego. Typ wód powierzchniowych reprezentowany jest przez podtyp – systemy wód płynących, który na terenie gminy występuje w północnej części gminy, w bezpośrednim sąsiedztwie koryta Wisły. Typ bagienno-łąkowy reprezentowany jest przez podtyp obejmujący obszary z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk – znajduje się on w zachodniej części gminy, w dolinie Wisłoki. Typ leśny obejmuje podtyp – z przewagą siedlisk borowych, który występuje w kompleksach leśnych w południowo-wschodniej (Brzyście) i wschodniej (Młodochów, Krzemienica) części gminy. Typ wiejski reprezentowany jest przez dwa podtypy – z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk (występujący we wschodniej i południowo-wschodniej części gminy) oraz z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących małe pola (występujący w północno-zachodniej, północno-wschodniej, centralnej i południowej części gminy). Typ mozaikowy reprezentowany przez typ z przewagą terenów porolnych występuje we wschodnich krańcach gminy.



Ryc. 10. Typy i podtypy krajobrazu oraz krajobrazy priorytetowe na terenie gminy Gawłuszowice
(opracowanie własne na podstawie Audytu krajobrazowego województwa podkarpackiego, 2025)

Wśród 9 zidentyfikowanych krajobrazów, 1 został uznany za priorytetowy, czyli taki, który posiada szczególne walory przyrodnicze, kulturowe lub estetyczne i wymagają objęcia szczególnymi zasadami ochrony (Tab. 5). Jest to krajobraz wód płynących – systemy wód płynących (18-512.41-11). Obejmuje on północne krańce gminy w bezpośrednim sąsiedztwie koryta Wisły.

Zgodnie z audytem krajobrazowym zaleca się, na obszarze krajobrazu priorytetowego, prowadzenie działań zmierzających do zachowania naturalnego charakteru dolin Wisły i Wisłoki oraz utrzymania równowagi między rozwojem gospodarczym a ochroną krajobrazu. Wskazano potrzebę racjonalnego gospodarowania wodą, ochrony zasobów przyrodniczych i utrzymania drożności biologicznej rzek oraz terenów dolinnych sprzyjających wymianie powietrza i migracji zwierząt. Zaleca się ograniczenie zabudowy na terenach zalewowych, zachowanie naturalnych obszarów nadrzecznych i prowadzenie prac regulacyjnych jedynie w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej. Dokument podkreśla także konieczność renaturalizacji rzek i starorzeczy, ochrony powiązań między siedliskami oraz ograniczania presji antropogenicznej na obszary cenne przyrodniczo. Wskazano potrzebę zachowania estetyki przestrzeni, ochrony walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym oraz wykorzystania potencjału przyrodniczego dla rozwoju zrównoważonej turystyki i rekreacji. Audyt zaleca również współpracę samorządów, edukację ekologiczną mieszkańców i stały monitoring zmian środowiskowych.

Dziedzictwo kulturowe i walory turystyczne

Dziedzictwo kulturowe gminy Gawłuszowice stanowi istotny element lokalnej tożsamości, łącząc bogactwo historii, tradycji oraz materialnych i niematerialnych śladów przeszłości. Przekazywane z pokolenia na pokolenie zwyczaje, wartości i zabytki są świadectwem wielowiekowego dorobku mieszkańców oraz ważnym składnikiem krajobrazu kulturowego regionu. Na terenie gminy zachowały się liczne obiekty o wysokiej wartości historycznej i artystycznej – kościoły, dwory, cmentarze oraz stanowiska archeologiczne, odzwierciedlające różnorodny wpływ kulturowy, jakie przez wieki kształtowały ten obszar.

W Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków ujęto łącznie 21 obiektów zlokalizowanych w pięciu miejscowościach gminy. Najwięcej zabytków znajduje się w Gawłuszowicach – 8 obiektów oraz w Woli Zdakowskiej – 5 obiektów. W pozostałych miejscowościach wpisano: Krzemienica – 3 obiekty, Młodochów – 3 obiekty, Kliszów – 2 obiekty. Do rejestru „A” zabytków nieruchomych województwa podkarpackiego wpisano cztery najcenniejsze obiekty:

- kościół parafialny pw. św. Wojciecha w Gawłuszowicach – drewniany, pochodzący z 1677 r., nr rej. A-536 z 6.04.1934 r.;
- plebania w Gawłuszowicach – z 1863 r., nr rej. A-340 z 2.09.2009 r.;
- szkoła (obecnie Urząd Gminy) w Gawłuszowicach – z przełomu XIX i XX w., nr rej. A-204 z 11.04.2007 r.;
- zespół dworski w Woli Zdakowskiej – pochodzący z XVIII–XIX w., obejmujący dwór i park, nr rej. A-965 z 6.05.1976 r.

Na terenie gminy Gawłuszowice znajdują się trzy zabytki archeologiczne wpisane do rejestru „C” zabytków archeologicznych województwa podkarpackiego, objęte ścisłą ochroną konserwatorską. Są to:

- cmentarzysko kultury pomorskiej w Krzemienicy,
- osada z okresu wpływów rzymskich w Krzemienicy,
- osada kultury łużyckiej w Woli Zdakowskiej.

Ponadto w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków ujęto 29 stanowisk archeologicznych rozmieszczonych w pięciu miejscowościach gminy. Najwięcej stanowisk znajduje się w Krzemienicy (12), następnie w Brzyściu i Kliszowie (po 5), Woli Zdakowskiej (4) oraz Młodochowcie (3). Stanowiska te obejmują ślady osadnictwa, osady, cmentarzyska, punkty osadnicze i obozowiska, pochodzące z różnych epok – od pradziejów, poprzez epokę kamienia, brązu i żelaza, aż po średniowiecze.

Walory turystyczne gminy Gawłuszowice wynikają przede wszystkim z jej położenia w dolinie Wisłoki i Wisły oraz w otoczeniu terenów rolniczych, łąkowych i leśnych o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych. Atrakcyjność turystyczna gminy opiera się głównie na walorach środowiska naturalnego, sprzyjających wypoczynkowi i rekreacji na świeżym powietrzu. Sieć cieków wodnych, w tym Wisłoka, Stary Breń i ich dopływy, stwarza warunki do wędkowania, spływów kajakowych i obserwacji przyrody. Występujące tu lasy i zadrzewienia śródpolne stanowią doskonałe miejsce do pieszych i rowerowych wycieczek, a także do obserwacji ptaków i innych zwierząt. Obszary objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000 – „Dolna Wisłoka z Dopływami” i „Tarnobrzaska Dolina Wisły” – dodatkowo podnoszą wartość przyrodniczą gminy, oferując możliwość poznawania unikatowych ekosystemów dolinnych. Spokojny, rolniczy charakter gminy, małe natężenie ruchu i rozproszona zabudowa sprzyjają rozwojowi agroturystyki i turystyki krajobrazowej.

5. Ocena istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Planu

5.1. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym bioróżnorodności

Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych gminy Gawłuszowice wskazuje, że gmina posiada cenne walory środowiskowe, związane przede wszystkim z położeniem w obrębie Kotliny Sandomierskiej, w mezoregionie Niziny Nadwiślańskiej. Krajobraz gminy ma charakter nizinny i rolniczy, a jego najważniejszymi elementami są doliny Wisły i Wisłoki, tereny podmokłe, starorzecza, łąki, pastwiska oraz niewielkie kompleksy leśne i zadrzewienia.

Istotną rolę w strukturze przyrodniczej gminy odgrywa sieć hydrograficzna, obejmująca przede wszystkim Wisłę, Wisłokę, Stary Breń oraz ich dopływy i kanały. Doliny rzeczne pełnią funkcje ekologiczne, retencyjne i krajobrazowe, a jednocześnie stanowią ważne regionalne korytarze ekologiczne. Szczególne znaczenie mają obszary Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły, chroniące siedliska wodne, nadrzeczne, łąkowe i łęgowe oraz związane z nimi gatunki roślin i zwierząt.

Bioróżnorodność gminy koncentruje się głównie w dolinach rzecznych, starorzeczach, na terenach podmokłych, łąkach oraz w niewielkich kompleksach leśnych i zadrzewieniach śródpolnych. Mozaika pól uprawnych, użytków zielonych, zadrzewień i cieków wodnych sprzyja zachowaniu lokalnej różnorodności biologicznej. Jednocześnie niewielka lesistość gminy powoduje, że szczególnego znaczenia nabiera ochrona istniejących lasów, zadrzewień oraz pasów roślinności wzdłuż cieków.

Na stan środowiska wpływają również czynniki negatywne. Do najważniejszych należą zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją, dopływ biogenów i innych zanieczyszczeń do wód powierzchniowych z terenów rolniczych i zabudowanych, niewystarczająco rozwinięta gospodarka ściekowa, przekształcenia stosunków wodnych oraz presja urbanizacyjna na tereny rolne i otwarte. Istotnym uwarunkowaniem są także zagrożenia powodziowe związane z dolinami Wisły, Wisłoki i Starego Brnia. Na obszarze gminy nie występują natomiast udokumentowane osuwiska ani tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi.

Ochrona zasobów przyrodniczych gminy powinna koncentrować się na zachowaniu ciągłości dolin rzecznych i korytarzy ekologicznych, ochronie obszarów Natura 2000, ograniczaniu zabudowy na terenach zalewowych, ochronie gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych oraz poprawie gospodarki wodno-ściekowej i retencji.

Podsumowując, gmina Gawłuszowice posiada znaczne zasoby przyrodnicze i stosunkowo wysoką bioróżnorodność, jednak ich stan jest zróżnicowany – najlepiej zachowane są obszary leśne i doliny rzeczne, natomiast na terenach rolniczych i przekształconych przez człowieka obserwuje się spadek jakości środowiska. Kluczowym wyzwaniem pozostaje zachowanie równowagi pomiędzy użytkowaniem przestrzeni a ochroną przyrody poprzez zrównoważone rolnictwo, właściwą gospodarkę leśną, ochronę korytarzy ekologicznych oraz ograniczenie presji antropogenicznych.

5.2. Ocena oddziaływania skutków realizacji projektu Planu na stan wód powierzchniowych i podziemnych

Identyfikacja Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych dla terenów objętych projektem Planu wraz ze wskazaniem ustalonych dla nich celów środowiskowych

Obszar objęty projektem Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice, zgodnie z II aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, sporządzoną na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 listopada 2022 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 300), położony jest w zasięgu czterech jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) których pełne karty charakterystyki podane są w załącznikach (od 1 do 5):

- Wisła od Wisłoki do Sanny (RW2000122319),
- Wisła od Nidy do Wisłoki (RW20001221799),
- Wisłoka od Chotowskiego Potoku do ujścia (RW20001121899),
- Babulówka (RW200010219299),
- Breń (RW2000102189899),
- Kanał Chorzowski (RW2000102191149).

Wszystkie wymienione JCWP należą do dorzecza Wisły, w regionie wodnym Górnej–Wschodniej Wisły, i charakteryzują się określonymi parametrami hydrologicznymi, morfologicznymi oraz chemicznymi, ujętymi w II aktualizacji Planu gospodarowania wodami, przedstawionymi w Tabeli 7.

Dodatkowo zgodnie z art. 4 ust. 1 Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE, celem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest:

- nie pogarszanie się stanu wód oraz ochrona i przywracanie ich dobrego stanu;
- osiągnięcie co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe eliminowanie zrzutów substancji priorytetowych i niebezpiecznych do wód powierzchniowych oraz zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych;

- odwrócenie każdej znaczącej i trwałej tendencji wzrostu zanieczyszczeń wynikających z działalności człowieka, w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych;
- osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych.

Natomiast celem środowiskowym dla wszystkich Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu JCWP tak, aby osiągnąć co najmniej dobry stan chemiczny wód oraz co najmniej dobry stan ekologiczny, a dla części wód silnie zmienionych oraz sztucznych – co najmniej dobry potencjał ekologiczny. Przyczyn przy określaniu celów środowiskowych przyjmuje się również warunek nie pogorszenia obecnego stanu wód.

Tab. 7. Ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) gminy Gawłuszowice.

Nr JCWP	Typ wód	Stan ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Źródła zagrożeń
RW 2000122319 Wisła od Wisłoki do Sanny	wielka rzeka nizinna	umiarkowany stan ekologiczny	fitoplankton, makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego (benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć)	zły	- prostowanie koryta; - budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne); - wały przeciwpowodziowe; - górnictwo; - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski (rozproszone); - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk (punktowe); - substancje zakazane
RW 20001221799 Wisła od Niędzy do Wisłoki	wielka rzeka nizinna	słaby stan ekologiczny	przewodność; fitoplankton, makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego (benzo(a)piren, związki tributyllocyny)	zły	- budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne); - wały przeciwpowodziowe; - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski (rozproszone); - rolnictwo, leśnictwo (rozproszone)
RW 20001121899 Wisłoka od Chotowskiego Potoku do ujścia	rzeka nizinna	umiarkowany stan ekologiczny	ichtiofauna	poniżej dobrego (benzo(a)piren, związki tributyllocyny; bromowane difenyletery, rtęć)	zły	- prostowanie koryta; - górnictwo; - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski (rozproszone); - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk (punktowe); - substancje zakazane

Nr JCWP	Typ wód	Stan ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Źródła zagrożeń
RW 200010219299 Babulówka	potok lub strumień nizinny piaszczysty	słaby potencjał ekologiczny	makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego (benzo(a)piren, nikiel; bromowane difenyletery)	zły	- prostowanie koryta; - budowle piętrzące; - obiekty mostowe; - wały przeciwpowodziowe; - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski (rozproszone); - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk (punktowe); - substancje zakazane
RW 2000102189899 Breń	potok lub strumień nizinny piaszczysty	słaby stan ekologiczny	BZT5, azot ogólny, azot amonowy; makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego (benzo(a)piren, rtęć)	zły	- źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); - prostowanie koryta; - budowle piętrzące; - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski (rozproszone); - rolnictwo, leśnictwo (rozproszone)
RW 2000102191149 Kanał Chorzelowski	potok lub strumień nizinny piaszczysty	umiarkowany potencjał ekologiczny	makrobezkręgowce	poniżej dobrego (benzo(a)piren; bromowane difenyletery)	zły	- prostowanie koryta; - obiekty mostowe; - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski (rozproszone)

Źródła danych: karty.apgw.gov.pl

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2022 r.) wszystkie sześć JCWP zostały uznane za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Analiza postępów w realizacji celów środowiskowych określonych w aPGW z 2016 r., oparta na ocenie stanu wód z lat 2014–2019, wskazuje, że we wszystkich JCWP na terenie gminy Gawłuszowice cele nie zostały osiągnięte. W zakresie stanu/potencjału ekologicznego odnotowano głównie pogorszenie do stanu złego lub brak postępu. Jedynie w RW2000122319 odnotowano poprawę stanu, jednak cel nie został osiągnięty. W odniesieniu do stanu chemicznego wszystkie jednostki wykazują pogorszenie jakości wód. Ogólnie wyniki potwierdzają utrzymujące się problemy z realizacją celów środowiskowych w regionie. Szczegółową charakterystykę poszczególnych JCWP zawiera tabela 8.

Tab. 8. Charakterystyka JCWP

Nr JCWP	Cele środowiskowe	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczenie JCW*	Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG	Obszary przeznaczone do ochrony na terenie JPWP w granicach gminy Gawłuszowice
RW 2000122319 Wisła od Wisłoki do Sanny	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IFPL, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie	zagrożona	na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia – NIE do celów	TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami,	PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH180049.H – Obszar Natura 2000 Tarnobrzaska Dolina Wisły

Nr JCWP	Cele środowiskowe	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczenie JCW*	Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG	Obszary przeznaczone do ochrony na terenie JPWP w granicach gminy Gawluszowice
	JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej); stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry		rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – NIE obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym – TAK	w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	
RW 20001221799 Wisła od Nidy do Wisłoki	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej); stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), związki tributyllocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia – NIE do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – NIE obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym – TAK	TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH180049.H – Obszar Natura 2000 Tarnobrzeńska Dolina Wisły
RW 20001121899 Wisłoka od Chotowskiego Potoku do ujścia	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisłoka w obrębie JCWP (dla lososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisłoka w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej); stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), związki tributyllocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia – TAK do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – NIE obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym – TAK	TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH180053.H – Obszar Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH180049.H – Obszar Natura 2000 Tarnobrzeńska Dolina Wisły
RW 200010219299 Babulówka	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia – NIE do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – NIE obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym – NIE	TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH180049.H – Obszar Natura 2000 Tarnobrzeńska Dolina Wisły

Nr JCWP	Cele środowiskowe	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczenie JCW*	Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG	Obszary przeznaczone do ochrony na terenie JPWP w granicach gminy Gawłuszowice
RW 2000102189899 Breń	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, MIR, MMI, EFI+PL/IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),rtęć(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia – NIE do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – NIE obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym – NIE	TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH180053.H – Obszar Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami
RW 2000102191149 Kanał Chorzelowski	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona	na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia – NIE do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – NIE obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym – NIE	TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	PL.ZIPOP.1393.N2K. PLH180049.H – Obszar Natura 2000 Tarnobrzeńska Dolina Wisły

Źródła danych: karty.apgw.gov.pl

Zaś wody podziemne na terenie gminy Gawłuszowice znajdują się w zasięgu trzech Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd): nr 115 i 116 należących do regionu wodnego Górnej-Zachodniej Wisły oraz nr 134 obejmującej obszar regionów Górnej-Wschodniej i Górnej-Zachodniej Wisły. Wszystkie te jednostki charakteryzują się dobrym stanem chemicznym, ilościowym i ogólnym, co oznacza, że jakość oraz zasoby wód podziemnych są utrzymywane na poziomie zgodnym z wymaganiami środowiskowymi. W żadnej z JCWPd nie stwierdzono przekroczeń wartości granicznych substancji zanieczyszczających ani deficytu w zasobach wodnych (Tab. 9).

Eksploatacja wód podziemnych na jednostek jest stosunkowo niewielka w porównaniu do dostępnych zasobów, co świadczy o racjonalnym gospodarowaniu tymi zasobami. W JCWPd nr 115 pobór wynosi około 4,7 mln m³ rocznie (ok. 9% zasobów), w JCWPd nr 116 około 10 mln m³ (39% zasobów), natomiast w JCWPd nr 134 około 7,3 mln m³ rocznie (12% zasobów). Wartości te nie wskazują na nadmierne wykorzystanie wód podziemnych, a ich poziom eksploatacji pozostaje w granicach bezpiecznych.

W analizowanych jednostkach nie zidentyfikowano znaczących presji antropogenicznych. Dla JCWPd 115 i 116 nie stwierdzono czynników mogących powodować pogorszenie stanu wód, natomiast w JCWPd 134 występuje jedynie rozproszona presja obszarowa, wynikająca głównie z

działalności rolniczej (spływy nawozów i pestycydów), gospodarki komunalnej (nieszczelne szamba) oraz w mniejszym stopniu działalności przemysłowej. Presje te mają charakter lokalny i nie powodują istotnych zmian jakościowych. Zgodnie z oceną ryzyka, wszystkie JCWPd na obszarze gminy uznane zostały za niezagrażone nieosiągnięciem celu środowiskowego, co oznacza, że ich stan spełnia wymagania określone w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2023 r. poz. 1478, z późn. zm.) oraz w aktualizacji Planu gospodarowania wodami (aPGW).

Tab. 9. Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie gminy Gawłuszowice

Parametr	JCWPd nr 115	JCWPd nr 116	JCWPd nr 134
Region wodny	Górnjej-Zachodniej Wisły	Górnjej-Zachodniej Wisły	Górnjej-Wschodniej Wisły, Górnjej-Zachodniej Wisły
Stan chemiczny	dobry	dobry	dobry
Stan ilościowy	dobry	dobry	dobry
Stan JCWPd	dobry	dobry	dobry
Pobór wód (tys. m ³ /rok)*	4 700,68	10 036,36	7 334,35
Dostępne zasoby (tys. m ³ /rok)*	55 056,60	25 621,54	59 292,06
Udział poboru w zasobach (%)	9%	39%	12%
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie JCWPd	nie	nie	chemiczna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona	niezagrożona	niezagrożona

*- stan na rok 2018

Źródła danych: karty.apgw.gov.pl

Aczkolwiek przedstawienie planowanych rozwiązań związanych z gospodarką wodną i wskazanie, terenów które ze względu na planowany sposób zagospodarowania będą mogły mieć wpływ na cele JCW

Mając na uwadze klasyfikację Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oraz ustalenia Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (PGW Wisła, 2022),

przedstawione w projekcie Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice rozwiązania w zakresie gospodarki wodnej koncentrują się na racjonalnym wykorzystaniu zasobów wodnych oraz ochronie środowiska wodno-gruntowego.

Planowane kierunki zagospodarowania przestrzennego obejmują przede wszystkim uzupełnianie i porządkowanie istniejącej struktury osadniczej, a także wyznaczenie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową i usługową. Zmiany te mogą wiązać się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na wodę oraz wzrostem ilości ścieków wymagających właściwego odprowadzania i oczyszczania. W związku z tym kluczowe znaczenie ma rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w szczególności dalsza rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej.

Jednocześnie należy podkreślić, że projekt Planu Ogólnego nie określa szczegółowych rozwiązań technicznych w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Kwestie te będą rozstrzygane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub wydawania decyzji o warunkach zabudowy, gdzie możliwe będzie dostosowanie rozwiązań do lokalnych uwarunkowań.

Preferowanym rozwiązaniem w zakresie gospodarki ściekowej powinno być odprowadzanie ścieków do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej. Na terenie gminy Gawłuszowice system kanalizacyjny jest dobrze rozwinięty, a stopień skanalizowania wynosi około 85%, co stwarza korzystne warunki dla dalszego ograniczania presji na środowisko gruntowo-wodne. Jednocześnie należy ograniczać stosowanie indywidualnych rozwiązań, takich jak zbiorniki bezodpływowe czy przydomowe oczyszczalnie ścieków, zwłaszcza na terenach o wysokiej wrażliwości środowiskowej.

Także zaopatrzenie w wodę stanowi istotny element gospodarki wodnej, a jego zapewnienie należy – zgodnie z obowiązującymi przepisami – do zadań własnych gminy. *Zgodnie z art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, gmina ma obowiązek zapewnienia zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.*

Na terenie gminy Gawłuszowice zaopatrzenie w wodę realizowane jest poprzez system ujęć wód podziemnych, zlokalizowanych w Szczepańcowej, które stanowią podstawę lokalnego systemu wodociągowego. Dla ujęć tych ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej, a w wybranych przypadkach również strefy ochrony pośredniej, zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne. Strefy ochronne ujęć wody stanowią instrument zabezpieczający jakość zasobów wodnych i obejmują obszary, na których obowiązują określone ograniczenia w zakresie użytkowania terenów. Teren ochrony bezpośredniej obejmuje najbliższe otoczenie ujęcia i ustanawiany jest obligatoryjnie, natomiast teren ochrony pośredniej wyznacza się w przypadku konieczności ochrony obszaru zasilania ujęcia.

W uzasadnieniu do Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice wskazano, że na jej terenie funkcjonuje rozbudowany system ujęć wód podziemnych objętych strefami ochronnymi. Strefy te w

przeważającej części zlokalizowane są w obrębie strefy infrastrukturalnej (SI), co ogranicza presję inwestycyjną i sprzyja zachowaniu ich funkcji ochronnych. Ustalenia projektu Planu uwzględniają lokalizację ujęć oraz ich stref ochronnych poprzez przypisanie tych terenów do funkcji o ograniczonej intensywności zagospodarowania, zgodnych z wymogami ochrony zasobów wodnych, co zapewnia zachowanie właściwej jakości wód podziemnych oraz bezpieczeństwo zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną.

W zakresie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych zaleca się stosowanie rozwiązań opartych na retencji i infiltracji. W pierwszej kolejności wody te powinny być odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej, a w przypadku jej braku – zagospodarowywane na terenie działki, np. poprzez zbiorniki retencyjne, studnie chłonne lub powierzchnie biologicznie czynne. Na terenach zabudowy mieszkaniowej i usługowej wskazane jest maksymalne ograniczanie odpływu powierzchniowego oraz zwiększanie udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Do terenów, które ze względu na planowany sposób zagospodarowania mogą potencjalnie oddziaływać na cele środowiskowe JCW, należą przede wszystkim:

- obszary przeznaczone pod nową zabudowę mieszkaniową i usługową,
- tereny zlokalizowane w sąsiedztwie cieków wodnych (Wisłoki, Wisły i ich dopływów),
- obszary w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 424,
- tereny o intensywnym użytkowaniu rolniczym.

Zwiększenie powierzchni zabudowanej może prowadzić do ograniczenia infiltracji, zmiany kierunków spływu wód opadowych oraz wzrostu ryzyka zanieczyszczeń, zwłaszcza w przypadku niewystarczającego rozwoju infrastruktury wodno-ściekowej. Dlatego niezbędne jest równoległe prowadzenie działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodnej.

Zgodnie z „*Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*”, zatwierdzonym *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 300)*, cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, wynikające z art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, obejmują:

- nie pogorszenie stanu wód oraz ochronę i przywracanie ich dobrego stanu,
- osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego lub potencjału wód powierzchniowych,
- stopniowe eliminowanie zrzutów substancji priorytetowych i niebezpiecznych do wód oraz zapobieganie ich dopływowi do wód podziemnych,
- odwrócenie znaczących i trwałych tendencji wzrostu stężeń zanieczyszczeń w wodach podziemnych,
- zapewnienie zgodności z normami i celami dla obszarów chronionych.

Z kolei, zgodnie z *art. 59 ustawy Prawo wodne*, środowiskowym celem dla wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- ochrona przed pogorszeniem jakości oraz podejmowanie działań naprawczych,
- zapewnienie równowagi między poborem a naturalnym zasilaniem wód w celu utrzymania ich dobrego stanu.

Dla Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 115 (GW2000115), 116 (GW2000116) i 134 (GW2000134), która obejmuje teren gminy, zgodnie z dostępnymi danymi jakość wód charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i jakościowym. W związku z tym, zgodnie z zasadą nie pogarszania stanu wód, celem środowiskowym dla tego obszaru jest co najmniej utrzymanie obecnego stanu.

Zważywszy na powyższe zapisy projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice nie przewidują realizacji inwestycji ani rozwiązań, które mogłyby znacząco pogorszyć stan jakościowy wód powierzchniowych i podziemnych. Projekt uwzględnia istniejącą sieć ujęć wody i strefy ich ochrony oraz zakłada rozwój infrastruktury wodno-ściekowej w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz celami środowiskowymi. Takie podejście wspiera dążenie do zachowania dobrego stanu wód na całym obszarze gminy, nie wpływając negatywnie na realizację celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd.

Zidentyfikowanie oddziaływań dopuszczonych rozwiązań projektu Planu mających wpływ na cele środowiskowe

Projekt Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice, w kontekście zidentyfikowanych oddziaływań dopuszczonych rozwiązań przestrzennych na realizację celów środowiskowych, wykazuje ogólnie pozytywny wpływ na środowisko, w tym na stan wód powierzchniowych i podziemnych. W szczególności należy podkreślić, że dokument wprowadza w ramach poszczególnych stref planistycznych wymóg zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, co sprzyja utrzymaniu odpowiedniego bilansu terenów zieleni na obszarach zainwestowanych. Rozwiązanie to ma istotne znaczenie w warunkach gminy o dużym udziale terenów rolniczych oraz rozproszonej zabudowie, ponieważ wspiera procesy retencji i infiltracji wód opadowych, ogranicza spływ powierzchniowy oraz wpływa korzystnie na lokalny bilans wodny.

W odniesieniu do infrastruktury technicznej, Plan Ogólny dopuszcza możliwość lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury wodno-kanalizacyjnej we wszystkich strefach planistycznych, co umożliwi dalszy rozwój systemów zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków. Ustalenia Planu uwzględniają również ochronę istniejących ujęć wód podziemnych wraz z ich strefami ochronnymi, które w większości zlokalizowane są w obrębie strefy otwartej (SO), co ogranicza presję inwestycyjną i sprzyja zachowaniu ich funkcji ochronnych. Dopuszczenie rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej przyczynia się do ograniczenia presji zanieczyszczeniowej

na wody powierzchniowe i podziemne oraz zmniejsza ryzyko niekontrolowanego odprowadzania ścieków.

Należy jednak zauważyć, że zwiększenie intensywności zabudowy, szczególnie wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, może potencjalnie prowadzić do wzrostu ryzyka zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożenie to dotyczy zwłaszcza obszarów, gdzie gospodarka wodno-ściekowa nie jest jeszcze w pełni rozwinięta lub gdzie występują płytkie poziomy wód gruntowych. Ponadto w fazie realizacji inwestycji mogą występować czasowe zmiany kierunków spływu wód opadowych oraz wzrost powierzchni uszczelnionych, co ogranicza infiltrację i zwiększa odpływ powierzchniowy.

W związku z powyższym rozwój zabudowy powinien być ściśle powiązany z równoczesną rozbudową sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, a także wdrażaniem rozwiązań retencyjnych i infiltracyjnych, takich jak zbiorniki retencyjne, ogrody deszczowe czy systemy rozsączające. Działania te są szczególnie istotne na terenach o wysokim stopniu uszczelnienia oraz w sąsiedztwie cieków wodnych gdzie konieczne jest zachowanie naturalnych procesów hydrologicznych. Takie działania pozwolą utrzymać równowagę w obiegu wód oraz ograniczyć ryzyko negatywnego wpływu urbanizacji na cele środowiskowe JCWP i JCWPd.

Podsumowując, ustalenia projektu Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice uwzględniają potrzebę ochrony zasobów wodnych poprzez: wprowadzenie wymogu minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, zapewnienie możliwości rozwoju infrastruktury technicznej, ochronę istniejących ujęć wód podziemnych i ich stref ochronnych (zlokalizowanych głównie w strefie SO), a także wspieranie działań w zakresie retencji i racjonalnego gospodarowania wodami opadowymi. Projekt Planu nie przewiduje rozwiązań, które mogłyby istotnie pogorszyć stan środowiska wodnego, a przeprowadzone analizy nie wskazują na oddziaływania mogące utrudnić realizację celów środowiskowych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE). W szerszej perspektywie ustalenia Planu sprzyjają utrzymaniu równowagi hydrologicznej oraz ograniczaniu presji antropogenicznych na zasoby wodne.

Ocena wpływu realizacji projektu Planu na cele środowiskowe

W odniesieniu do oceny wpływu realizacji projektu Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice na cele środowiskowe należy wskazać, że choć dokument nie określa bezpośrednio szczegółowych zasad ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, to poprzez wyznaczenie odpowiednich stref planistycznych, dostosowanych do istniejących uwarunkowań hydrograficznych, przyrodniczych i osadniczych, pośrednio wspiera ochronę zasobów wodnych. Racjonalne kształtowanie przestrzeni, uwzględniające lokalne uwarunkowania środowiskowe, sprzyja ograniczaniu negatywnego wpływu urbanizacji na systemy wodne oraz poprawie warunków gospodarowania wodami na obszarze gminy.

Plan Ogólny, jako nowy instrument planowania przestrzennego, zastępuje dotychczasowe Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Jego ustalenia będą wiążące zarówno przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jak i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy. Rozwiązanie to umożliwi skuteczniejsze kontrolowanie kierunków i charakteru rozwoju przestrzennego oraz ograniczenie zjawiska niekontrolowanego rozlewania się zabudowy, co ma istotne znaczenie również z punktu widzenia ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Wyznaczenie stref planistycznych w projekcie Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice porządkuje układ funkcjonalno-przestrzenny gminy i ogranicza ekspansję zabudowy na tereny pełniące istotne funkcje przyrodnicze i hydrologiczne. Wprowadzenie nowych obszarów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, zagrodową, usługową i gospodarczą może wiązać się z lokalnym zwiększeniem presji na środowisko wodne, jednak w większości dotyczy terenów już przekształconych, związanych z istniejącą strukturą osadniczą lub przewidzianych do uzupełnienia zabudowy. Szczególne znaczenie ma przy tym fakt, że rozwój zabudowy powinien następować równoległe z rozbudową infrastruktury technicznej, zwłaszcza wodociągowej i kanalizacyjnej.

Ustalenia projektu Planu, poprzez określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w strefach zabudowy, wspierają utrzymanie retencji, infiltracji wód opadowych oraz równowagi hydrologicznej. Rozwiązania te mogą pozytywnie oddziaływać na gospodarkę wodną, zwłaszcza w zakresie ograniczania odpływu powierzchniowego i poprawy warunków zasilania wód gruntowych. Istotne znaczenie ma to szczególnie na obszarach objętych presją urbanizacyjną oraz na terenach położonych w sąsiedztwie cieków wodnych.

Należy podkreślić, że teren gminy Gawłuszowice znajduje się w zasięgu czterech Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oraz dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych: GW2000115, GW2000116 i GW2000134. W przypadku wód podziemnych nie wskazano istotnego ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych, a poziom eksploatacji zasobów uznaje się za bezpieczny. Jednocześnie projekt Planu uwzględnia istniejący system ujęć wód podziemnych i powierzchniowych wraz z ich strefami ochronnymi.

W odniesieniu do wód powierzchniowych należy zauważyć, że wszystkie JCWP zlokalizowane na obszarze gminy charakteryzują się złym stanem ogólnym i zostały uznane za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Tym samym szczególnego znaczenia nabiera takie kształtowanie polityki przestrzennej, które nie będzie pogłębiało istniejących presji, w tym presji troficznych, hydromorfologicznych oraz związanych z odpływem zanieczyszczeń z terenów rolniczych, zurbanizowanych i gospodarczych.

Pomimo że w granicach wyznaczonych stref planistycznych dopuszczono tereny inwestycyjne obejmujące zarówno zabudowę istniejącą, jak i tereny wolne od zabudowy przeznaczone do dalszego zagospodarowania, nie przewiduje się, aby samo przyjęcie Planu Ogólnego prowadziło do znaczącego pogorszenia stanu wód. Warunkiem pozostaje realizacja przyszłych inwestycji z uwzględnieniem

lokalnych warunków hydrogeologicznych, odpowiedniego odprowadzania ścieków oraz właściwego gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi.

Ponadto projektowane przeznaczenie stref określone w projekcie Planu będzie prowadzić do ograniczenia rozprzestrzeniania się niekontrolowanej zabudowy z racji czego może przyczynić się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, gdyż rozbudowa sieci wodociągowej i budowa sieci kanalizacyjnej stanie się bardziej opłacalna. Zapisy te pozostają więc również w zgodności z *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019 poz. 1311)* oraz rozporządzenia Nr 4/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2014., poz. 262 z późn.zm.)

Podsumowując, projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice wspiera racjonalne zagospodarowanie przestrzeni z uwzględnieniem ochrony zasobów wodnych. Wyznaczenie stref planistycznych sprzyja ograniczeniu niekontrolowanej zabudowy, poprawie gospodarki wodno-ściekowej oraz realizacji celów środowiskowych określonych w krajowych i wspólnotowych dokumentach strategicznych. Plan stanowi tym samym podstawę do zrównoważonego rozwoju gminy w zgodzie z zasadami ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Wskazanie środków minimalizujących zidentyfikowane oddziaływania i przedstawienie planowanych rozwiązań związanych z gospodarką wodną;

Projekt Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice zawiera szereg rozwiązań służących ograniczeniu i minimalizacji potencjalnych oddziaływań na środowisko, w tym na wody powierzchniowe i podziemne. Środki te w szczególności obejmują:

- ograniczenie rozwoju zabudowy poza wyznaczonymi obszarami osadniczymi oraz przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy,
- wyznaczenie terenów wyłączonych spod zabudowy, w tym obszarów o istotnych funkcjach przyrodniczych i hydrologicznych (m.in. dolin cieków wodnych),
- określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach planistycznych,
- wspieranie rozwoju infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej poprzez koncentrację zabudowy w istniejących i planowanych obszarach zurbanizowanych,
- promowanie rozwiązań retencyjnych oraz lokalnego zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, w sposób ograniczający spływ powierzchniowy i zwiększający infiltrację.

Zastosowanie powyższych rozwiązań przyczynia się do ochrony zasobów wodnych, poprawy retencji wód opadowych, ograniczenia emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz zmniejszenia dopływu substancji szkodliwych do gruntu i wód. Działania te wspierają również realizację celów środowiskowych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE) oraz w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (PGW Wisła, 2022) i mają szczególne znaczenie w warunkach gminy Gawłuszowice, gdzie część JCWP charakteryzuje się złym stanem i jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, a główne presje wynikają z działalności rolniczej oraz źródeł komunalnych.

Należy podkreślić, że Plan Ogólny stanowi dokument ramowy, określający ogólne kierunki polityki przestrzennej gminy. Szczegółowe rozwiązania techniczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, retencji oraz ochrony zasobów wodnych będą doprecyzowane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy, z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań hydrogeologicznych i środowiskowych. Natomiast przyjęty podział gminy na strefy planistyczne został opracowany w sposób uwzględniający istniejące uwarunkowania przyrodnicze, w tym przebieg cieków wodnych, obszary o podwyższonej wrażliwości środowiskowej oraz lokalizację ujęć wód podziemnych wraz z ich strefami ochronnymi. W szczególności istotne jest, że strefy ochronne ujęć wód podziemnych, zlokalizowane w większości w obrębie strefy otwartej (SO), objęte są ograniczeniami w zagospodarowaniu, co sprzyja zachowaniu odpowiedniej jakości wód podziemnych.

Jak wskazano w powyższych fragmentach rozdziału, wpływ realizacji ustaleń Planu na stan wód oceniono jako nieznaczący. Ewentualne negatywne oddziaływania mogą wystąpić głównie w fazie realizacji inwestycji, w szczególności w wyniku prowadzenia robót budowlanych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i usługową. Jednakże oddziaływania te będą miały jednak charakter krótkotrwały, lokalny i odwracalny, ograniczony do okresu realizacji prac. Dodatkowo, w celu minimalizacji wpływu potencjalnych presji antropogenicznych, należy uwzględnić działania wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, w tym w szczególności te dotyczące uporządkowania gospodarki ściekowej, ograniczenia zanieczyszczeń obszarowych oraz poprawy drożności cieków.

Podsumowując, projekt Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice uwzględnia kompleksowe środki ograniczające potencjalny negatywny wpływ na środowisko, w szczególności w zakresie ochrony zasobów wodnych. Przyjęte rozwiązania sprzyjają zachowaniu równowagi hydrologicznej, wspierają zrównoważone zagospodarowanie przestrzeni oraz umożliwiają racjonalne gospodarowanie wodami. W efekcie realizacja Planu przyczyni się do ochrony i poprawy jakości wód na obszarze gminy Gawłuszowice, zgodnie z obowiązującymi celami środowiskowymi.

5.3. Analiza wpływu planowanego rodzaju zagospodarowania na dotrzymanie norm akustycznych na terenach objętych projektem Planu oraz w jego sąsiedztwie, a także ocena wpływu terenów sąsiadujących na klimat akustyczny przedmiotowego obszaru i możliwości zachowania tych norm

Realizacja ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice, ze względu na przyjęte kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz funkcje poszczególnych stref planistycznych, nie powinna powodować istotnych zmian w klimacie akustycznym gminy. Należy jednak zauważyć, że zwiększenie powierzchni zabudowy kosztem terenów biologicznie czynnych, w szczególności zadrzewień i pasów zieleni, może prowadzić do lokalnego ograniczenia naturalnych barier tłumiących hałas oraz wzrostu jego odczuwalności.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przed hałasem, dopuszczalne poziomy hałas w środowisku określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112)*. Wartości te różnią się w zależności od rodzaju terenu, przy czym najwyższy stopień ochrony akustycznej dotyczy terenów zabudowy mieszkaniowej, rekreacyjnej oraz obszarów przeznaczonych na stały pobyt ludzi tj. terenów mieszkaniowych.

Największe znaczenie w kształtowaniu klimatu akustycznego ma ruch drogowy, zwłaszcza wzdłuż głównych tras komunikacyjnych. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 982 (Szczucin–Jaśłany) o długości 7,4 km oraz kilka dróg powiatowych o łącznej długości ponad 14 km, m.in. odcinki Gawłuszowice–Chrząstów–Mielec, Brzyście–Tuszów Mały i Młodochów–Brzyście. Poziom hałas w tych rejonach uzależniony jest od natężenia ruchu, udziału pojazdów ciężarowych, prędkości przejazdu oraz stanu nawierzchni. Brak ekranów akustycznych oraz rozwój transportu mogą przyczyniać się do lokalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, szczególnie w sąsiedztwie zwartej zabudowy mieszkaniowej.

Kolejnym źródłem hałasu jest działalność przemysłowa, obejmująca funkcjonowanie zakładów produkcyjnych i usługowych, takich jak WALMER w Woli Zdakowskiej, ANDREX-VG w Brzyściu oraz EKOLINIA w Młodochowie. Hałas generowany przez te przedsiębiorstwa związany jest głównie z pracą maszyn, urządzeń technologicznych, systemów wentylacyjnych oraz transportu wewnętrznego. Choć emisje dźwięków zwykle nie przekraczają norm środowiskowych poza granicami terenów zakładów, w ich najbliższym otoczeniu mogą być odczuwalne jako uciążliwość dla mieszkańców.

Uzupełniającym i okresowym źródłem hałasu jest rolnictwo, stanowiące dominującą formę działalności w gminie. Prace polowe, takie jak orka, siew, nawożenie i żniwa, wiążą się z użytkowaniem ciągników, kombajnów i innych maszyn rolniczych, które powodują chwilowe zwiększenie natężenia dźwięku. Choć hałas rolniczy ma charakter przejściowy, w okresach

intensywnych prac może wpływać na lokalny klimat akustyczny, zwłaszcza w pobliżu dużych gospodarstw.

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice dopuszcza lokalizację nowych terenów usługowych, produkcyjnych i gospodarczych, które mogą stanowić potencjalne źródło hałasu. Należy jednak podkreślić, że tereny te wyznaczono przede wszystkim jako kontynuację istniejących struktur gospodarczych lub w powiązaniu z układem komunikacyjnym, przy jednoczesnym ograniczaniu ich rozpraszania. Takie rozmieszczenie funkcji przestrzennych ogranicza ryzyko występowania konfliktów akustycznych oraz sprzyja zachowaniu dopuszczalnych norm hałasu na terenach chronionych. Jednocześnie na obecnym etapie planistycznym nie jest możliwe jednoznaczne określenie rodzaju i skali przyszłych inwestycji, a tym samym precyzyjna ocena poziomu generowanego hałasu.

Potencjalne oddziaływania akustyczne związane z realizacją funkcji usługowych, produkcyjnych i gospodarczych będą miały charakter lokalny i będą podlegały regulacjom wynikającym z przepisów odrębnych, w tym dotyczących ochrony środowiska przed hałasem. W przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko szczegółowa ocena oddziaływania akustycznego będzie możliwa na etapie decyzji środowiskowej lub innych wymaganych procedur administracyjnych.

Dodatkowo istotnym elementem ograniczającym oddziaływanie hałasu jest wymagane w planie zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach planistycznych, co sprzyja utrzymaniu terenów zieleni pełniących funkcję izolacyjną. Ponadto rozwój zabudowy koncentrowany jest głównie w istniejących strukturach osadniczych, co ogranicza rozpraszanie funkcji wrażliwych na hałas i umożliwia lepsze kształtowanie relacji przestrzennych między terenami mieszkaniowymi a źródłami uciążliwości.

Z punktu widzenia ochrony klimatu akustycznego istotne znaczenie mają w szczególności:

- zachowanie odpowiednich odległości zabudowy mieszkaniowej od terenów produkcyjnych, usługowych, górniczych oraz głównych tras komunikacyjnych,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej w sąsiedztwie terenów gospodarczych i dróg dojazdowych,
- stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających emisję hałasu, takich jak obudowy dźwiękochłonne, tłumiki, ekrany akustyczne lub cichsze technologie produkcji,
- właściwa organizacja pracy zakładów i transportu, zwłaszcza w pobliżu zabudowy mieszkaniowej,
- ograniczanie wykonywania najbardziej uciążliwych prac rolniczych w porze nocnej, o ile jest to możliwe organizacyjnie.

W związku z powyższym należy uznać, że realizacja ustaleń projektu Planu Ogólnego nie powinna prowadzić do trwałych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu na terenach objętych

ochroną akustyczną. Ewentualne oddziaływania będą miały charakter lokalny i możliwy do ograniczenia poprzez odpowiednie rozwiązania planistyczne, organizacyjne i techniczne.

Pozostałe źródła hałasu mają charakter lokalny i okresowy. Są one związane głównie z działalnością rolniczą (prace polowe, transport płodów rolnych) oraz funkcjonowaniem niewielkich obiektów usługowych i produkcyjnych. Oddziaływanie tych źródeł jest krótkotrwałe i ograniczone przestrzennie, przez co nie wpływa istotnie na klimat akustyczny w skali całej gminy.

Podsumowując, klimat akustyczny gminy Gawłuszowice można ocenić jako umiarkowanie korzystny, z lokalnymi oddziaływaniami hałasu komunikacyjnego wzdłuż głównych tras transportowych. Ustalenia projektu Planu Ogólnego sprzyjają zachowaniu dopuszczalnych norm akustycznych poprzez właściwe kształtowanie struktury przestrzennej, koncentrację zabudowy oraz ograniczanie lokalizacji funkcji wrażliwych na hałas w bezpośrednim sąsiedztwie jego źródeł.

5.4. Opis wpływu przewidywanego zagospodarowania terenu na krajobraz.

Krajobraz gminy Gawłuszowice ma charakter przyrodniczo-kulturowy, typowy dla nizinnych obszarów rolniczych Kotliny Sandomierskiej i Niziny Nadwiślańskiej. W strukturze krajobrazu dominują rozległe pola uprawne, łąki, pastwiska, zadrzewienia śródpolne, niewielkie kompleksy leśne oraz doliny rzeczne, starorzecza i tereny podmokłe. Układ ten uzupełnia zabudowa wiejska o charakterze jednorodzinny i zagrodowym, skoncentrowana głównie w istniejących jednostkach osadniczych.

Najważniejszymi elementami krajobrazu przyrodniczego gminy są doliny Wisły i Wisłoki, a także dolina Starego Brnia oraz związane z nimi tereny zalewowe, łąki, starorzecza i zadrzewienia nadrzeczne. Obszary te pełnią funkcje przyrodnicze, ekologiczne, retencyjne i krajobrazowe oraz tworzą regionalne korytarze ekologiczne. W północnej części gminy szczególne znaczenie ma rozległy krajobraz doliny Wisły, charakteryzujący się otwartymi przestrzeniami, obecnością wałów przeciwpowodziowych oraz mozaiką terenów rolnych, łąkowych i wodnych.

Zgodnie z ustaleniami Audytu krajobrazowego województwa podkarpackiego na obszarze gminy dominują krajobrazy wiejskie i rolnicze, uzupełniane przez krajobrazy dolin rzecznych, łąkowe, wodne oraz leśne. Audyt wskazuje również krajobraz priorytetowy związany z doliną Wisły, wyróżniający się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i ekologicznymi. Obszar ten wymaga zachowania otwartego charakteru, ochrony powiązań przyrodniczych oraz ograniczania presji inwestycyjnej.

Realizacja ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice może prowadzić do lokalnych zmian w strukturze krajobrazu, wynikających głównie z rozwoju zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej. Przekształcenia te będą jednak koncentrować się przede wszystkim w

obrębie istniejących struktur osadniczych lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Wprowadzanie nowej zabudowy może wpływać na odbiór krajobrazu, zwłaszcza na styku terenów zabudowanych i otwartych, jednak skala tych zmian powinna pozostać ograniczona.

W celu ograniczenia wpływu urbanizacji na krajobraz w Planie Ogólnym przyjęto rozwiązania obejmujące:

- ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez koncentrację nowych inwestycji w sąsiedztwie istniejących układów osadniczych;
- dostosowanie parametrów zabudowy do lokalnego charakteru przestrzeni i skali istniejącej zabudowy wiejskiej;
- zachowanie terenów otwartych, w szczególności w dolinach Wisły, Wisłoki i Starego Brnia oraz na obszarach cennych przyrodniczo i krajobrazowo;
- ochronę istniejących kompleksów leśnych, zadrzewień śródpolnych, zieleni nadrzecznej i zieleni towarzyszącej zabudowie;
- uwzględnienie lokalnych dominant krajobrazowych oraz obiektów dziedzictwa kulturowego;
- ograniczenie możliwości lokalizacji funkcji mogących powodować degradację krajobrazu w granicach obszarów o najwyższych walorach przyrodniczo-krajobrazowych.

Zmiany rzeźby terenu związane z realizacją inwestycji będą miały charakter lokalny i ograniczą się przede wszystkim do działek budowlanych oraz terenów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Ze względu na nizinny charakter gminy oraz przyjęte parametry zabudowy nie przewiduje się istotnych zmian naturalnego ukształtowania terenu. Planowane kierunki rozwoju zabudowy mieszkaniowej opierają się głównie na zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej, stanowiącej uzupełnienie istniejących struktur osadniczych. Stosunkowo niskie parametry wysokościowe oraz wymagany udział powierzchni biologicznie czynnej powinny ograniczyć dominację nowej zabudowy w krajobrazie.

Istotnym elementem krajobrazu kulturowego gminy są zabytkowe obiekty sakralne, zespoły cmentarne, dawne budynki szkolne oraz założenia dworskie. Szczególne znaczenie ma zespół kościoła parafialnego pw. św. Wojciecha w Gawłuszowicach wraz z otaczającym go starodrzewem oraz zespół dworsko-ogrodowy w Woli Zdakowskiej. Obiekty te stanowią lokalne dominanty i ważne elementy tożsamości przestrzennej gminy. Projekt Planu uwzględnia ich obecność poprzez odpowiednie kształtowanie funkcji terenów i parametrów zabudowy, tak aby nie zaburzać ekspozycji zabytków ani czytelności historycznych układów przestrzennych.

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice nie spowoduje istotnych, negatywnych przekształceń krajobrazu, a przewidywane zmiany będą miały charakter lokalny i stanowią będą kontynuację istniejących struktur funkcjonalno –

przestrzennych. Przyjęte rozwiązania, w tym koncentracja zabudowy, ograniczenie jej intensywności oraz zachowanie udziału powierzchni biologicznie czynnej, sprzyjają utrzymaniu równowagi pomiędzy przestrzenią zurbanizowaną a krajobrazem otwartym. Jednocześnie ochrona dolin rzecznych oraz zachowanie terenów otwartych pozwalają na utrzymanie kluczowych struktur krajobrazowych gminy. Dodatkowo projekt Planu uwzględnia także ochronę lokalnych dominant krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego, co umożliwi zachowanie czytelności układu przestrzennego. W efekcie ustalenia Planu sprzyjają ochronie i uporządkowaniu krajobrazu oraz wspierają zrównoważony rozwój przestrzenny gminy.

5.5. Opis oddziaływania przewidywanego zagospodarowania terenu na klimat oraz wskazać działania, które będą sprzyjały adaptacji do zmian klimatu.

Realizacja ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice może wpływać na lokalne warunki klimatyczne przede wszystkim poprzez zwiększenie powierzchni zabudowanych i uszczelnionych kosztem terenów biologicznie czynnych. Zmiany te mogą prowadzić do lokalnych modyfikacji warunków topoklimatycznych, w tym nieznacznego wzrostu temperatury powietrza w obszarach zabudowanych, pogorszenia warunków przewietrzania oraz ograniczenia zdolności retencyjnych podłoża.

Skala tych oddziaływań powinna być jednak ograniczona, ponieważ projekt Planu zakłada rozwój zabudowy głównie w powiązaniu z istniejącymi strukturami osadniczymi oraz utrzymanie stosunkowo niskiej intensywności zabudowy. Istotne znaczenie ma również określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w strefach dopuszczających zabudowę.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu na mikroklimat oraz zwiększenia odporności gminy na skutki zmian klimatu projekt Planu przewiduje:

- zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w strefach planistycznych dopuszczających zabudowę;
- wyznaczenie stref otwartych (SO), obejmujących m.in. doliny rzeczne, tereny rolne, leśne, łąkowe i inne obszary przyrodniczo czynne;
- zachowanie ciągłości terenów otwartych związanych z dolinami Wisły, Wisłoki i Starego Brnia oraz mniejszymi ciekami i kanałami, które pełnią funkcje przewietrzające, retencyjne i klimatyczne;
- ochronę istniejących zadrzewień, niewielkich kompleksów leśnych, zieleni śródpolnej, łąk i terenów podmokłych, wpływających stabilizująco na lokalny mikroklimat;
- ograniczanie rozpraszania zabudowy, co zmniejsza presję na tereny otwarte i ogranicza wzrost powierzchni uszczelnionych.

W kontekście adaptacji do zmian klimatu szczególne znaczenie ma zwiększanie odporności przestrzeni gminy na fale upałów, susze, intensywne opady, podtopienia i powodzie. Służą temu w szczególności:

- zwiększanie retencji wód opadowych poprzez ograniczanie intensywności zabudowy, zachowanie powierzchni biologicznie czynnych oraz stosowanie rozwiązań umożliwiających infiltrację i czasowe zatrzymywanie wód opadowych;
- ochrona dolin rzecznych, starorzeczy, łąk, terenów podmokłych, zadrzewień i kompleksów leśnych jako naturalnych obszarów retencji oraz buforów klimatycznych;
- zachowanie terenów otwartych i rolnych, ograniczających nadmierne nagrzewanie przestrzeni i wspierających wymianę powietrza;
- ograniczenie rozwoju zabudowy na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zachowanie funkcji retencyjnych dolin Wisły, Wisłoki i Starego Brnia;
- dopuszczenie instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni słonecznych, wyłącznie w wybranych strefach planistycznych i z uwzględnieniem ograniczeń przyrodniczych, rolniczych oraz krajobrazowych.

Realizacja powyższych rozwiązań będzie sprzyjać łagodzeniu skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych, zwiększeniu retencji, ograniczeniu odpływu powierzchniowego oraz zachowaniu korzystnych warunków mikroklimatycznych na terenach zabudowanych i otwartych.

Podsumowując ustalenia projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględniają zarówno potrzebę zrównoważonego rozwoju przestrzennego, jak i adaptacji do zmian klimatu. Plan chroni tereny otwarte i biologicznie czynne, utrzymuje ciągłość systemów przyrodniczych oraz sprzyja rozwojowi zielonej infrastruktury. Wskazane rozwiązania – w tym ograniczenie rozpraszania zabudowy, ochrona dolin rzecznych oraz wspieranie retencji – przyczyniają się do ograniczenia skutków urbanizacji i zmian klimatycznych. Przyjęte rozwiązania sprzyjają utrzymaniu równowagi między rozwojem przestrzennym a funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego, wspierając odporność gminy na zmiany klimatyczne.

5.6. Ocena zagrożeń środowiskowych i możliwości ich ograniczeń

Zagrożenie powodziowe

Gmina Gawłuszowice położona jest w dolnym odcinku doliny Wisłoki przy jej ujściu do Wisły, częściowo w dolinie Wisły, co powoduje, że znaczną część jej obszaru cechuje podwyższone zagrożenie powodziowe. Zgodnie z analizą zagrożenia powodziowego wodą 10-letnią i 100-letnią, obszary rzek Wisła, Wisłoka i Stary Breń w północnym i zachodnim obszarze gminy podlegają bezpośredniemu zagrożeniu powodziowemu i powinny zostać zachowane w obecnej, niezabudowanej

formie. Teren zagrożony powodzią wody 10-letniej zajmuje powierzchnię 596,36 ha, natomiast w przypadku wody 100-letniej powierzchnia ta wynosi 578,08 ha. Dodatkowo, zagrożenie podtopieniami obejmuje praktycznie cały obszar gminy, co wynika z jej położenia w pradolinie Wisły i ukształtowania terenu sprzyjającego stagnacji wód opadowych.

Zjawiska powodzi i podtopień mogą się nasilać w wyniku postępujących zmian klimatu, które prowadzą do częstszych i bardziej gwałtownych zjawisk pogodowych, takich jak ulewne deszcze czy szybkie roztopy. W związku z tym jednym z priorytetów gminy jest ochrona przeciwpowodziowa oraz działania ograniczające skutki powodzi. Do najważniejszych kierunków działań należą: zachowanie obszarów zalewowych w stanie naturalnym, intensyfikacja ochrony gleb przed erozją, realizacja programów małej retencji (np. budowa zbiorników i stawów retencyjnych) oraz zwiększenie retencji glebowej i leśnej. Istotne jest również uwzględnianie ryzyka powodziowego w planowaniu przestrzennym i przy lokalizacji nowych inwestycji infrastrukturalnych, aby nie dopuścić do zabudowy terenów zalewowych.

W celu ograniczenia skutków powodzi gmina powinna współpracować z jednostkami administracji wodnej oraz instytucjami odpowiedzialnymi za utrzymanie wałów przeciwpowodziowych, systemów melioracyjnych i cieków wodnych. Ważnym elementem profilaktyki jest także edukacja mieszkańców w zakresie zagrożeń powodziowych i sposobów reagowania w sytuacjach kryzysowych.

Zagrożenie powodziowe w Polsce, w tym na terenie gminy Gawłuszowice, regulują przede wszystkim przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1087 ze zm.), która określa zasady zarządzania ryzykiem powodziowym i ochrony terenów szczególnego zagrożenia powodzią (Q=1% i Q=10%), wymagających uzgodnień z Państwowym Gospodarstwem Wodnym „Wody Polskie”. Zasady lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych uzupełnia rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r., poz. 1225 ze zm.), które zakazuje m.in. budowy zbiorników na nieczystości ciekłe na terenach narażonych na zalanie. Dodatkowe regulacje zawierają: ustawa – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219), a także ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 r., poz. 977). Ich wspólnym celem jest prewencyjne ograniczanie ryzyka powodziowego poprzez unikanie zabudowy na terenach zalewowych i zapewnienie bezpieczeństwa ludzi oraz środowiska.

Podsumowując, ustalenia projektu Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice nie zwiększają ekspozycji na ryzyko powodziowe, a przyjęte rozwiązania przestrzenne sprzyjają ograniczeniu jego skutków poprzez zachowanie funkcji retencyjnych dolin rzecznych oraz dostosowanie zasad zagospodarowania do uwarunkowań hydrologicznych.

Zagrożenie ruchami masowymi

Na terenie gminy Gawłuszowice nie odnotowano występowania osuwisk ani terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, udokumentowanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz.U. 2020, poz. 2270). Gmina charakteryzuje się przeważnie płaską lub lekko falistą rzeźbą terenu, typową dla krajobrazu nizinnego, co sprzyja stabilności stoków i minimalizuje ryzyko rozwoju procesów osuwiskowych. Jedynie lokalnie, w rejonach skarpy dolinnej rzek Wisłoki i Starego Brnia, mogą występować niewielkie procesy erozyjne i podmywanie brzegów rzek, które mogą sprzyjać degradacji stoków, zwłaszcza przy intensywnych opadach, wahaniach poziomu wód gruntowych lub niewłaściwemu użytkowaniu gruntów.

Aby ograniczyć ryzyko wystąpienia zjawisk osuwiskowych i erozyjnych, zaleca się prowadzenie działań prewencyjnych polegających na: utrzymaniu naturalnej pokrywy roślinnej i zalesianiu terenów o zwiększonej erozji gleb, unikaniu lokalizacji zabudowy oraz dróg w bezpośrednim sąsiedztwie skarp i dolin, a także stosowaniu systemów odwadniających i stabilizujących (rowy opaskowe, drenaże, umocnienia brzegów). Ważne jest również bieżące monitorowanie stanu gruntów, zwłaszcza w pobliżu cieków wodnych oraz reagowanie na oznaki osuwania się ziemi, takie jak pęknięcia, osiadanie gruntu czy zmiana kierunku odpływu wód.

Kwestie związane z występowaniem i zapobieganiem ruchom masowym ziemi regulują przepisy kilku aktów prawnych. Podstawowym z nich jest ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 633 ze zm.), która określa zasady rozpoznawania, dokumentowania i ewidencjonowania terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi w Centralnym Rejestrze Osuwisk prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny. Uzupełniająco, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) zobowiązuje do zapobiegania degradacji środowiska, w tym zjawiskom erozyjnym i osuwiskowym, natomiast ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 977 ze zm.) nakazuje uwzględnianie w dokumentach planistycznych terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz ograniczanie ich zabudowy. Z kolei rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz.U. 2020, poz. 2270) określa szczegółowy sposób gromadzenia, przetwarzania i przekazywania danych o osuwiskach i terenach zagrożonych, zapewniając spójność informacji geologicznych na poziomie krajowym.

Podsumowując, obecność terenów osuwiskowych i zagrożonych ruchami masowymi ziemi na obszarze gminy Gawłuszowice stanowi istotne uwarunkowanie rozwoju przestrzennego, które w przypadku braku właściwego rozpoznania warunków gruntowych oraz nieuwzględnienia ich specyfiki w procesie inwestycyjnym może prowadzić do powstawania zagrożeń dla zabudowy i infrastruktury.

Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym

Na terenie gminy Gawłuszowice nie stwierdza się podwyższonego zagrożenia związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym (PEM). Źródła tego promieniowania występują w ograniczonym zakresie i mają charakter punktowy lub liniowy, co oznacza, że ich wpływ na środowisko i zdrowie mieszkańców jest lokalny i niewielki. Do głównych źródeł PEM należą linie elektroenergetyczne wysokiego i najwyższego napięcia, stacja bazowa telefonii komórkowej oraz instalacje fotowoltaiczne.

W miejscowości Młodochów funkcjonuje jedna stacja bazowa telefonii komórkowej, a najbliższe stacje radiowo-telewizyjne zlokalizowane są w Mielcu oraz Tarnobrzegu. Gmina znajduje się w sąsiedztwie Elektrowni Połaniec, co wiąże się z przebiegiem przez jej teren linii elektroenergetycznych o napięciu 400 kV, 220 kV i 110 kV, które stanowią element krajowego systemu przesyłu energii. Linie 400 kV Połaniec – Tarnów i 220 kV Połaniec – Klikowa przebiegają przez północno-zachodnią część gminy, natomiast 400 kV Rzeszów – Połaniec i 220 kV Połaniec – Chmielów przez północno-wschodnią część. W południowym rejonie gminy przebiega linia 110 kV Chmielów – Mielec, a całą gminę pokrywa sieć średniego napięcia (15–30 kV) zasilająca lokalnych odbiorców. Dodatkowo w gminie funkcjonują liczne instalacje, a także farmy fotowoltaiczne, głównie w miejscowościach Kliszów i Młodochów, które przyczyniają się do rozwoju odnawialnych źródeł energii, a ich oddziaływanie elektromagnetyczne jest znikome i mieści się w granicach obowiązujących norm.

Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych powinno polegać na kontroli lokalizacji i mocy źródeł PEM, szczególnie w pobliżu zabudowy mieszkaniowej, szkół i przedszkoli. W ramach planowania przestrzennego należy zachowywać bezpieczne odległości od linii wysokiego napięcia i obiektów nadawczych, a także prowadzić monitoring natężeń pól elektromagnetycznych we współpracy z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska. Wskazane jest również prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych wśród mieszkańców, aby zwiększyć świadomość zasad bezpiecznego korzystania z urządzeń emitujących promieniowanie.

Kwestie związane z ochroną przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym regulują: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), która określa zasady ochrony ludzi i środowiska przed polami elektromagnetycznymi, oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz. 2448), definiujące obowiązujące normy pomiarowe. Uzupełniająco obowiązuje ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 1843 ze zm.), określająca zasady lokalizacji infrastruktury telekomunikacyjnej z uwzględnieniem wymagań środowiskowych.

Podsumowując, poziom oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na terenie

gminy Gawłuszowice należy ocenić jako niski i pozostający pod kontrolą obowiązujących przepisów. Ustalenia projektu Planu Ogólnego nie powodują zwiększenia tego oddziaływania, a przyjęte rozwiązania przestrzenne sprzyjają jego dalszemu ograniczaniu oraz zapewnieniu bezpieczeństwa mieszkańców.

Niska emisja i inne zanieczyszczenia powietrza

Na jakość powietrza w gminie Gawłuszowice wpływa szereg czynników, w tym emisja komunikacyjna, emisja niezorganizowana oraz tzw. niska emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego. Głównymi źródłami zanieczyszczeń są procesy spalania paliw stałych w indywidualnych gospodarstwach domowych oraz transport drogowy, w szczególności wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

W wyniku tych procesów do atmosfery emitowane są zanieczyszczenia, spośród których najistotniejsze to: pyły zawieszone (PM10 i PM2,5), tlenki azotu (NO i NO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek siarki (SO₂) oraz benzo(a)piren – związek o silnych właściwościach rakotwórczych. Za ich obecność w powietrzu w największym stopniu odpowiada niska emisja, wynikająca z indywidualnego ogrzewania budynków przy wykorzystaniu paliw stałych, takich jak węgiel i drewno. W sezonie grzewczym obserwuje się znaczący wzrost emisji pyłów i związków organicznych, co – w warunkach niekorzystnych zjawisk meteorologicznych (np. inwersji temperatury, słabego przewietrzania) – może prowadzić do okresowego pogorszenia jakości powietrza, zwłaszcza na obszarach o zwartej zabudowie jednorodzinnej oraz w obniżeniach terenu. Należy jednak podkreślić, że na terenie gminy nie funkcjonują duże zakłady przemysłowe, co ogranicza emisję przemysłową do poziomu nieistotnego środowiskowo. Emisje związane z działalnością rolniczą mają natomiast charakter rozproszony i sezonowy.

W celu ograniczenia wpływu niskiej emisji oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych na środowisko i zdrowie mieszkańców, projekt Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice uwzględnia rozwiązania sprzyjające poprawie jakości powietrza, w tym:

- wprowadzanie, w miarę możliwości, stref otwartych oraz zieleni i rekreacji (SO, SN) wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu, co pozwala na poprawę mikroklimatu akustycznego i jakości powietrza,
- wyznaczenie stref otwartych (SO) oraz stref zieleni i rekreacji (SN), pełniących rolę korytarzy przyrodniczych i kanałów napowietrzających, z jednoznacznym zakazem dogęszczania zabudową w przypadku stref SO oraz ograniczeniem zabudowy w przypadku stref SN
- utrzymanie i rozwój terenów biologicznie czynnych, które wspomagają procesy oczyszczania powietrza.

Podsumowując, problem niskiej emisji i zanieczyszczeń komunikacyjnych w gminie Gawłuszowice ma charakter umiarkowany i wynika głównie z lokalnych uwarunkowań

funkcjonalno-przestrzennych. Ustalenia projektu Planu Ogólnego sprzyjają jego ograniczeniu poprzez właściwe kształtowanie struktury przestrzennej, ochronę terenów otwartych oraz wspieranie procesów przewietrzania. Przyjęte rozwiązania pozostają zgodne z polityką ochrony powietrza i przyczyniają się do poprawy warunków życia mieszkańców.

Zagrożenie związane z infrastrukturą gazową

Na terenie gminy Gawłuszowice infrastruktura gazowa jest słabo rozwinięta, a większość gospodarstw domowych korzysta z indywidualnych butli gazowych lub innych źródeł energii. Według danych z 2024 roku jej długość wynosiła nieco ponad 1 km, a liczba czynnych przyłączy gazowych wynosiła 19 i wszystkie prowadziły do budynków mieszkalnych. Z instalacji gazowej korzystało jedynie 4,9% mieszkańców, co odpowiadało 18 gospodarstwom domowym, w tym 14 ogrzewającym mieszkania gazem. Pomimo niewielkiego zasięgu sieci gazowej, istnieje potencjalne zagrożenie związane z wyciekami gazu, pożarem lub eksplozją, zwłaszcza w przypadku nieszczelnych instalacji, uszkodzeń podczas prac ziemnych czy nieprawidłowej eksploatacji urządzeń gazowych. Wystąpienie takiej awarii może stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców oraz środowiska.

Ograniczanie ryzyka związanego z infrastrukturą gazową powinno opierać się na regularnych kontrolach i konserwacji instalacji, właściwym nadzorze nad projektowaniem i eksploatacją sieci, a także na edukacji mieszkańców w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzeń gazowych. Ważne jest również przestrzeganie zasad bezpieczeństwa technicznego oraz stosowanie nowoczesnych systemów detekcji wycieków gazu. W przypadku planowanej rozbudowy sieci gazowej należy zachować odpowiednie odległości od zabudowy oraz infrastruktury krytycznej, zgodnie z obowiązującymi normami.

Kwestie dotyczące bezpieczeństwa infrastruktury gazowej regulują przede wszystkim ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 266), która określa zasady funkcjonowania i bezpieczeństwa sieci gazowych, oraz ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), nakładająca obowiązek zapobiegania awariom i minimalizowania ich skutków dla ludzi i środowiska. Dodatkowo istotne znaczenie ma rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. 2013, poz. 640), które określa wymagania dotyczące projektowania, budowy i eksploatacji gazociągów.

Zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych związane z gospodarką wodno-ściekową

Na terenie gminy Gawłuszowice zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych wynikają głównie z niewystarczająco rozwiniętej infrastruktury kanalizacyjnej oraz z eksploatacji nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Gospodarka ściekowa w gminie napotyka na poważne trudności, ponieważ brak jest zbiorowego systemu

kanalizacyjnego oraz centralnej oczyszczalni ścieków. Większość gospodarstw domowych posiada wewnętrzną instalację kanalizacyjną, jednak ścieki są odprowadzane głównie do zbiorników bezodpływowych lub rowów melioracyjnych, co stanowi potencjalne źródło zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Zakłady użyteczności publicznej w Gawłuszowicach korzystają z oczyszczalni typu BIOPAN, działającej na zasadzie mechaniczno-biologicznego oczyszczania z osadem czynnym. Ścieki, które nie są objęte systemem kanalizacyjnym, są wywożone taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków poza terenem gminy. Na koniec 2024 roku na obszarze gminy funkcjonowały 442 bezodpływowe zbiorniki na ścieki oraz 297 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Zanieczyszczenia wód mogą być również wynikiem spływu powierzchniowego z pól uprawnych, zawierającego nawozy azotowe, fosforowe oraz środki ochrony roślin, a także nielegalnych zrzutów ścieków lub niewłaściwego składowania odpadów. Takie czynniki prowadzą do eutrofizacji wód powierzchniowych oraz degradacji jakości wód podziemnych, które stanowią główne źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną.

Aby ograniczyć zagrożenia dla wód, konieczna jest rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz stopniowa likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. Gmina powinna wspierać budowę przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach oddalonych od głównych systemów kanalizacyjnych oraz prowadzić regularne kontrole opróżniania szamb i sposobu zagospodarowania nieczystości ciekłych. Istotne jest także prowadzenie działań edukacyjnych wśród mieszkańców dotyczących ochrony wód i właściwego gospodarowania ściekami, jak również wdrażanie zasad zrównoważonego rolnictwa i dobrej praktyki rolniczej, ograniczających spływ substancji biogenych do wód.

Kwestie ochrony wód przed zanieczyszczeniem regulują m.in.: ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1087 ze zm.), która określa zasady gospodarowania i ochrony zasobów wodnych, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), nakładająca obowiązek zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń, oraz ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 537), która reguluje zasady eksploatacji i rozwoju systemów wodno-kanalizacyjnych.

Podsumowując, zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych związane z gospodarką wodno-ściekową na terenie gminy Gawłuszowice mają charakter lokalny i wynikają głównie z niepełnego skanalizowania oraz działalności rolniczej. Ustalenia projektu Planu Ogólnego sprzyjają ich ograniczeniu poprzez rozwój infrastruktury kanalizacyjnej, wskazanie kierunków rozbudowy systemu oczyszczania ścieków oraz zachowanie terenów pełniących funkcje przyrodnicze. W efekcie przyjęte rozwiązania wspierają ochronę zasobów wodnych oraz umożliwiają zrównoważone gospodarowanie wodami na obszarze gminy.

Zagrożenie związane z gospodarowaniem odpadami

Na terenie gminy Gawłuszowice zagrożenia związane z gospodarowaniem odpadami wynikają głównie z nieprawidłowej segregacji, składowania oraz niewłaściwego postępowania z odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi. Pomimo funkcjonującego systemu selektywnej zbiórki odpadów, część mieszkańców nadal nie przestrzega zasad segregacji, co skutkuje zwiększoną ilością odpadów trafiających na składowiska oraz ryzykiem zanieczyszczenia gleb, wód i powietrza. Problem stanowią również odpady pochodzące z działalności rolniczej, takie jak folie po sianokiszonkach, worki po nawozach i środki ochrony roślin, które często są nieprawidłowo składowane lub spalane w piecach, powodując emisję toksycznych substancji. Zdarzają się także przypadki porzucania odpadów w lasach, rowach i na terenach nieużytkowanych, co prowadzi do degradacji krajobrazu i stanowi zagrożenie sanitarne.

Na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), zlokalizowany w miejscowości Wola Zdakowska, który umożliwia mieszkańcom nieodpłatne oddawanie posegregowanych odpadów problemowych, takich jak elektrośmieci, zużyte opony, baterie czy odpady budowlane. W 2024 roku 35,2% wszystkich odpadów komunalnych zebrano selektywnie, co stanowi istotny wzrost w porównaniu z latami wcześniejszymi, jednak nadal poniżej poziomów wymaganych przez prawo unijne. Oznacza to konieczność dalszego doskonalenia systemu gospodarowania odpadami i intensyfikacji działań edukacyjnych wśród mieszkańców.

Aby ograniczyć zagrożenia dla środowiska, gmina powinna rozwijać system selektywnej zbiórki poprzez zwiększenie liczby pojemników i punktów odbioru, prowadzić kampanie informacyjne promujące segregację i recykling, a także egzekwować obowiązek selektywnego zbierania odpadów od wszystkich mieszkańców. Wskazane jest również monitorowanie i likwidacja nielegalnych wysypisk, organizowanie cyklicznych zbiórek odpadów problemowych (np. elektroodpadów, leków, opon) oraz promowanie gospodarki o obiegu zamkniętym, opartej na ponownym wykorzystaniu surowców i ograniczaniu ilości wytwarzanych odpadów.

Podstawy prawne regulujące zasady gospodarowania odpadami stanowią przede wszystkim ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.), określająca zasady postępowania z odpadami, zapobiegania ich powstawaniu oraz obowiązki gmin w zakresie organizacji systemu gospodarki odpadami, oraz ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1469), która reguluje funkcjonowanie gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych. Uzupełniająco zastosowanie mają przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.).

Podsumowując, zagrożenia związane z gospodarowaniem odpadami na terenie gminy Gawłuszowice mają charakter lokalny i wynikają głównie z niewłaściwych praktyk indywidualnych. Ustalenia projektu Planu Ogólnego nie powodują zwiększenia tych zagrożeń, a poprzez zapewnienie

warunków dla funkcjonowania systemu gospodarki odpadami oraz odpowiednie kształtowanie zagospodarowania przestrzennego sprzyjają ich ograniczeniu. Przyjęte rozwiązania wspierają utrzymanie ładunku przestrzennego oraz ochronę środowiska.

Zagrożenia dla jakości gleb

Na terenie gminy Gawłuszowice zagrożenia dla jakości gleb wynikają głównie z działalności rolniczej, niewłaściwego gospodarowania odpadami oraz zanieczyszczeń pochodzenia komunalnego. Gleby gminy, należące w większości do użytków rolnych o dobrych i średnich klasach bonitacyjnych, narażone są na degradację chemiczną, fizyczną i biologiczną, co prowadzi do obniżenia ich żyzności i zdolności produkcyjnej. Do głównych czynników pogarszających stan gleb należą nadmierne stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, nieprawidłowe przechowywanie obornika i gnojowicy, spływ zanieczyszczeń z pól uprawnych, a także nielegalne składowanie odpadów. W niektórych rejonach gminy występuje również ryzyko zakwaszenia gleb oraz ich zanieczyszczenia metalami ciężkimi i związkami azotu, pochodzącymi z intensywnej gospodarki rolnej i nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. Dodatkowym zagrożeniem są procesy erozji wodnej i wietrznej, które mogą prowadzić do ubytku warstwy próchnicznej, a tym samym do pogorszenia struktury gleby i zmniejszenia jej zdolności retencyjnych.

Aby ograniczyć zagrożenia dla jakości gleb, konieczne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki nawozowej dostosowanej do warunków siedliskowych i potrzeb upraw, a także stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej, takich jak zmianowanie roślin, stosowanie poplonów, nawożenie organiczne i wprowadzanie zadrzewień śródpolnych chroniących przed erozją. Ważne jest również ograniczanie stosowania chemicznych środków ochrony roślin, właściwe składowanie odpadów po nawozach i agrochemikaliach oraz rekultywacja terenów zdegradowanych. Gmina może ponadto wspierać rolników w realizacji działań proekologicznych poprzez udział w programach rolno-środowiskowych i przedsięwzięciach dotyczących zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich.

Ochronę jakości gleb regulują przepisy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 1205), określającej zasady ochrony trwałości i jakości gruntów, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), dotyczącej zapobiegania zanieczyszczeniom gleby i ziemi, oraz ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 76 ze zm.), która reguluje zasady stosowania nawozów w sposób bezpieczny dla środowiska. Dodatkowo znaczenie ma ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.), określająca obowiązki w zakresie gospodarowania odpadami, w tym odpadami rolniczymi.

Podsumowując, zagrożenia dla jakości gleb na terenie gminy Gawłuszowice mają charakter głównie antropogeniczny i związane są z intensywnym użytkowaniem rolniczym oraz lokalną presją osadniczą. Ustalenia projektu Planu Ogólnego nie powodują zwiększenia tych zagrożeń, a poprzez

ograniczenie rozpraszania zabudowy, ochronę terenów rolnych oraz wprowadzenie stref otwartych sprzyjają zachowaniu właściwych warunków glebowych. Przyjęte rozwiązania wspierają ochronę zasobów glebowych oraz umożliwiają ich racjonalne wykorzystanie zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zagrożenie od obiektów potencjalnie uciążliwych

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska¹ na terenie gminy Gawłuszowice nie występują zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii (ZDR) oraz zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR). Co oznacza brak dużych instalacji przemysłowych mogących spowodować ekologiczne katastrofy. Jednakże w bezpośrednim sąsiedztwie gminy, na obszarze gminy Połaniec, zlokalizowana jest ENEA Elektrownia Połaniec S.A., która jest wpisana na krajową listę ZZR. Obiekt ten, ze względu na skalę działalności i magazynowanie substancji chemicznych, stanowi potencjalne źródło zagrożenia awaryjnego dla sąsiednich terenów, w tym północno-zachodniej części gminy Gawłuszowice.

Na obszarze gminy obiektami potencjalnie uciążliwymi dla środowiska są natomiast stacja paliw w miejscowości Wola Zdakowska, cmentarze parafialne i komunalne, a także niewielkie zakłady usługowe i warsztaty mechaniczne. Funkcjonowanie tych obiektów wiąże się z ryzykiem zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, emisji substancji szkodliwych do powietrza, hałasu oraz uciążliwości zapachowych.

Największe zagrożenie lokalne stanowi stacja paliw w Woli Zdakowskiej, gdzie w przypadku awarii lub nieszczelności zbiorników może dojść do wycieku paliw i substancji ropopochodnych, co mogłoby skutkować skażeniem gleby i wód gruntowych. W celu ograniczenia ryzyka obiekt wyposażony jest w systemy zabezpieczeń technicznych, separatory substancji ropopochodnych oraz kontrolę szczelności zbiorników.

Drugą grupę obiektów stanowią cmentarze, które – mimo swojej społecznej funkcji – mogą być źródłem zanieczyszczenia wód gruntowych i gleby w wyniku procesów rozkładu związków organicznych oraz oddziaływania mikrobiologicznego. W gminie funkcjonuje kilka cmentarzy parafialnych, zlokalizowanych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej. Ich wpływ na środowisko jest ograniczony, jednak w przypadku intensywnego użytkowania oraz wysokiego poziomu wód gruntowych istnieje ryzyko lokalnego pogorszenia jakości wód podziemnych.

Do pozostałych obiektów mogących oddziaływać na środowisko należą warsztaty samochodowe, punkty usługowe, magazyny paliw i olejów oraz niewielkie zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego, w których mogą powstawać odpady niebezpieczne, oleje, smary i ścieki technologiczne. Ich nieprawidłowe magazynowanie mogłoby prowadzić do zanieczyszczenia gleby lub wód.

¹ <https://www.gov.pl/web/gios/di-zaklady-stwarzajace-zagrozenie-wystapienia-powaznej-awarii-przemyslowej>

W celu ograniczenia zagrożeń środowiskowych wynikających z funkcjonowania obiektów potencjalnie uciążliwych, gmina powinna prowadzić regularny nadzór i kontrole przestrzegania przepisów ochrony środowiska, a także monitoring wód gruntowych w rejonach cementarzy i stacji paliw. Dodatkowo zaleca się stosowanie barier biologicznych i pasów zieleni izolacyjnej, które ograniczają rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń i poprawiają estetykę otoczenia. W przypadku obiektów gospodarczych istotne jest wdrażanie technologii proekologicznych oraz właściwe postępowanie z odpadami i substancjami niebezpiecznymi.

Podstawy prawne dotyczące lokalizacji i funkcjonowania obiektów potencjalnie uciążliwych dla środowiska określają: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), regulująca zasady zapobiegania zanieczyszczeniom i ocen oddziaływania inwestycji na środowisko, ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 977), określająca zasady lokalizacji obiektów mogących powodować uciążliwości, oraz ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1087 ze zm.), odnosząca się do ochrony wód przed zanieczyszczeniem.

Podsumowując, na terenie gminy Gawłuszowice nie występują obiekty stwarzające ryzyko poważnych awarii przemysłowych, a zidentyfikowane źródła uciążliwości mają charakter lokalny i ograniczony. Ustalenia projektu Planu Ogólnego nie powodują zwiększenia tych oddziaływań, a poprzez odpowiednie rozmieszczenie funkcji, wprowadzenie stref buforowych oraz ograniczenie lokalizacji zabudowy wrażliwej w sąsiedztwie źródeł uciążliwości, sprzyjają ich minimalizacji. Przyjęte rozwiązania zapewniają zachowanie ład przestrzennego oraz ochronę środowiska i komfortu życia mieszkańców.

Zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną na mocy ustawy o ochronie przyrody, w tym obszarów Natura 2000

Na terenie gminy Gawłuszowice jedynymi formami ochrony przyrody są obszary Natura 2000 „Dolna Wisłoka z Dopływami” oraz „Tarnobrzaska dolina Wisły”. W tabeli 10 zawarto zestawienie istniejących i potencjalnych zagrożeń dla tych obszarów, określonych w ich planach zadań ochronnych, w tym m.in. presję związaną z przekształceniami siedlisk, zmianami hydrologicznymi, sukcesją roślinności, zanieczyszczeniem wód oraz działalnością rolniczą i gospodarczą w ich bezpośrednim otoczeniu. Działania ochronne podejmowane w ramach tych planów mają na celu zachowanie i poprawę stanu siedlisk przyrodniczych, ograniczenie negatywnych oddziaływań antropogenicznych oraz utrzymanie równowagi przyrodniczej w dolinach rzek Wisły i Wisłoki, które stanowią kluczowe elementy lokalnego systemu przyrodniczego gminy.

Tab. 10. Zagrożenia dla obszarów Natura 2000 występujących na terenie gminy Gawłuszowice.

Zagrożenie	Przedmiot ochrony
SOOS „Dolna Wisłoka z Dopływami” (PLH180053)	
Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 24 maja 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053	
A07 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	Skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i> – zagrożenie istniejące
A08 Nawożenie/nawozy sztuczne	Skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i> – zagrożenie istniejące
C01.01 Wydobywanie piasku i żwiru	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące; Różanka <i>Rhodeus amarus</i> – zagrożenie istniejące; Brzanka <i>Barbus carpathicus</i> – zagrożenie istniejące; Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albiguttatus</i> – zagrożenie istniejące; Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> – zagrożenie istniejące
D01 Drogi, szosy	Różanka <i>Rhodeus amarus</i> – zagrożenie istniejące
D01 Drogi, ścieżki i drogi kolejowe	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące; Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> – zagrożenie istniejące; Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i> – zagrożenie istniejące; Brzanka <i>Barbus carpathicus</i> – zagrożenie istniejące; Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albiguttatus</i> – zagrożenie istniejące; Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> – zagrożenie istniejące
E01.03 Zabudowa rozproszona	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>) – zagrożenie potencjalne; Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące; Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> – zagrożenie istniejące; Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i> – zagrożenie istniejące; Różanka <i>Rhodeus amarus</i> – zagrożenie istniejące; Brzanka <i>Barbus carpathicus</i> – zagrożenie istniejące; Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albiguttatus</i> – zagrożenie istniejące; Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> – zagrożenie istniejące
E03 Odpady, ścieki	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące; Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> – zagrożenie istniejące; Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i> – zagrożenie istniejące; Różanka <i>Rhodeus amarus</i> – zagrożenie istniejące; Brzanka <i>Barbus carpathicus</i> – zagrożenie istniejące; Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albiguttatus</i> – zagrożenie istniejące; Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> – zagrożenie istniejące

Zagrożenie	Przedmiot ochrony
E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych	<p>Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Różanka <i>Rhodeus amarus</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Brzanka <i>Barbus carpathicus</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albipinnatus</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Skójka gruboskorupowa <i>Unio crassus</i> – zagrożenie istniejące</p>
F02.03 Wędkarstwo	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące
F03.02.03 Chwytnie, trucie, kłusownictwa	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie potencjalne
H01 Zanieczyszczenia wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	<p>Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> – zagrożenie potencjalne;</p> <p>Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i> – zagrożenie potencjalne;</p> <p>Różanka <i>Rhodeus amarus</i> – zagrożenie potencjalne;</p> <p>Brzanka <i>Barbus carpathicus</i> – zagrożenie potencjalne;</p> <p>Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albipinnatus</i> – zagrożenie potencjalne;</p> <p>Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> – zagrożenie potencjalne;</p> <p>Skójka gruboskorupowa <i>Unio crassus</i> – zagrożenie istniejące</p>
H05.01 Odpadki i odpady stałe	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>) – zagrożenie istniejące
I01 Obce gatunki inwazyjne	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>) – zagrożenie istniejące
J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych	<p>Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Różanka <i>Rhodeus amarus</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Brzanka <i>Barbus carpathicus</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albipinnatus</i> – zagrożenie istniejące;</p> <p>Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> – zagrożenie istniejące</p>
J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	<p>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion</i>) – zagrożenie potencjalne;</p> <p>Skójka gruboskorupowa <i>Unio crassus</i> – zagrożenie istniejące</p>
J02.05.05 Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>) – zagrożenie potencjalne;

Zagrożenie	Przedmiot ochrony
	Skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i> – zagrożenie potencjalne
J02.12 Tamy, wały, sztuczne plaże	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie potencjalne; Brzanka <i>Barbus carpathicus</i> – zagrożenie potencjalne; Kiełb białopletwy <i>Romanogobio albipinnatus</i> – zagrożenie potencjalne; Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> – zagrożenie potencjalne; Skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i> – zagrożenie potencjalne
J03.02 Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>) – zagrożenie istniejące
<i>SOOS „Tarnobrzaska Dolina Wisły” (PLH180049)</i> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 11 stycznia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Tarnobrzaska Dolina Wisły PLH180049	
A02 Zmiana sposobu uprawy	Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>) – zagrożenie potencjalne; Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – zagrożenie istniejące
A03.03 Zaniechanie/ brak koszenia	Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>) – zagrożenie potencjalne; Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – zagrożenie istniejące; Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> – zagrożenie istniejące; Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> – zagrożenie potencjalne
A04.03 Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – zagrożenie istniejące
A11 Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – zagrożenie istniejące
B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłkowe – zagrożenie istniejące
C01.01 Wydobywanie piasku i żwiru	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. – zagrożenie potencjalne
D01.02 Drogi, autostrady	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> – zagrożenie potencjalne; Wydra <i>Lutra lutra</i> – zagrożenie potencjalne
F03.02.03 Chwytnie, trucie, kłusownictwo	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> – zagrożenie potencjalne; Wydra <i>Lutra lutra</i> – zagrożenie potencjalne
F03.02.06 Inne formy pozyskiwania zwierząt	Wydra <i>Lutra lutra</i> – zagrożenie potencjalne
G01.03 Pojazdy zmotoryzowane	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. – zagrożenie istniejące
G02 Infrastruktura sportowa	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z

Zagrożenie	Przedmiot ochrony
i rekreacyjna	<i>Nympheion, Potamion</i> – zagrożenie potencjalne; Łąki selemnicowe (<i>Cnidion dubii</i>) – zagrożenie potencjalne; Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe – zagrożenie potencjalne
G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> – zagrożenie istniejące; Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. – zagrożenie istniejące
G05.06 Chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa, usuwanie drzew przydrożnych	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> – zagrożenie potencjalne
H01 Zanieczyszczenia wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> – zagrożenie istniejące
H01.01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych z zakładów przemysłowych	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące; Różanka <i>Rhodeus amarus</i> – zagrożenie istniejące; Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albipinnatus</i> – zagrożenie istniejące
H01.04 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych za pośrednictwem przelewów burzowych lub odpływów ścieków komunalnych	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące; Różanka <i>Rhodeus amarus</i> – zagrożenie istniejące; Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albipinnatus</i> – zagrożenie istniejące
H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – zagrożenie istniejące
H05.01 Odpadki i odpady stałe	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> – zagrożenie istniejące; Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe – zagrożenie istniejące
I01 Obce gatunki inwazyjne	Łąki selemnicowe (<i>Cnidion dubii</i>) – zagrożenie istniejące; Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – zagrożenie istniejące; Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe – zagrożenie istniejące; Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące; Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> – zagrożenie istniejące; Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> – zagrożenie istniejące; Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – zagrożenie potencjalne;

Zagrożenie	Przedmiot ochrony
	Różanka <i>Rhodeus amarus</i> – zagrożenie istniejące; Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albipinnatus</i> – zagrożenie istniejące
I02 Problematyczne gatunki rodzime	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> – zagrożenie istniejące; Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>) – zagrożenie istniejące; Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – zagrożenie istniejące; Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe – zagrożenie istniejące
J02 Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> – zagrożenie potencjalne
J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. – zagrożenie potencjalne
J02.04.01 Zalewanie	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> – zagrożenie istniejące; Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> – zagrożenie istniejące
J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe – zagrożenie istniejące
J03.02 Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> – zagrożenie istniejące
K01.02 Zamulenie	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – zagrożenie potencjalne
K01.04 Zatopienie	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – zagrożenie istniejące
K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> – zagrożenie istniejące; Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>) – zagrożenie potencjalne; Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – zagrożenie istniejące; Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> – zagrożenie istniejące; Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – zagrożenie potencjalne
K02.02 Nagromadzenie materii organicznej	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> – zagrożenie istniejące; Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>) – zagrożenie istniejące; Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – zagrożenie istniejące; Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – zagrożenie potencjalne
K02.03 Eutrofizacja (naturalna)	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> – zagrożenie istniejące; Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)

Zagrożenie	Przedmiot ochrony
	– zagrożenie istniejące
K03.04 Drapieżnictwo	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – zagrożenie istniejące
M01.02 Susze i zmniejszenie opadów	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> – zagrożenie potencjalne

Podsumowując, wprowadzone w Planie rozwiązania nie powodują zwiększenia istniejących zagrożeń dla obszaru Natura 2000, a przyjęte kierunki zagospodarowania przestrzennego pozostają zgodne z celami jego ochrony. Zaś realizacja ustaleń Planu – przy zachowaniu przepisów odrębnych, w tym dotyczących ochrony przyrody – nie powinna negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony tego obszaru.

6. Waloryzacja przyrodnicza terenu objętego projektem Planu

Waloryzacja przyrodnicza stanowi istotny element oceny środowiska, którego celem jest identyfikacja oraz ocena wartości przyrodniczej poszczególnych elementów przestrzeni, a także wskazanie obszarów o różnym stopniu wrażliwości ekologicznej i odporności na przekształcenia wynikające z planowanego zagospodarowania. Proces ten umożliwia określenie terenów o najwyższym znaczeniu przyrodniczym, wymagających szczególnej ochrony, oraz obszarów, które mogą zostać przeznaczone pod rozwój funkcji osadniczych i gospodarczych bez istotnego ryzyka degradacji środowiska.

Gmina Gawłuszowice położona jest w północnej części województwa podkarpackiego, w obrębie Kotliny Sandomierskiej, w mezoregionie Nizina Nadwiślańska. Jej krajobraz ma charakter nizinny, rolniczo-osadniczy, z dominującym udziałem pól uprawnych, łąk i pastwisk oraz dolin rzecznych, starorzeczy, terenów podmokłych, zadrzewień i niewielkich kompleksów leśnych. Ukształtowanie powierzchni jest stosunkowo równinne, a najważniejsze elementy rzeźby terenu związane są z dolinami Wisły, Wisłoki i Starego Brnia oraz z systemem kanałów i mniejszych cieków.

Środowisko przyrodnicze gminy, mimo znacznego przekształcenia wynikającego z intensywnego użytkowania rolniczego, osadnictwa oraz rozwoju infrastruktury, zachowuje istotne elementy struktury ekologicznej. Dominujące użytki rolne uzupełniają łąki, pastwiska, zadrzewienia śródpolne, kompleksy leśne, starorzecza, tereny podmokłe oraz pasy roślinności nadrzecznej. Szczególne znaczenie przyrodnicze mają doliny Wisły i Wisłoki, pełniące funkcje regionalnych korytarzy ekologicznych, obszarów retencji oraz siedlisk gatunków związanych ze środowiskiem wodnym, nadrzecznym i łąkowym. W granicach gminy występują również obszary Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049).

Przeprowadzona waloryzacja przyrodnicza obejmuje analizę wartości ekologicznej, biologicznej i krajobrazowej poszczególnych typów terenów występujących w granicach gminy. W trakcie prac uwzględniono w szczególności:

- naturalność oraz stopień przekształcenia siedlisk;
- różnorodność biologiczną i obecność elementów przyrodniczych o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym;
- funkcję ekologiczną poszczególnych terenów w systemie przestrzennym gminy, w tym znaczenie dla ciągłości korytarzy ekologicznych i retencji wód;
- znaczenie terenów dla kształtowania mikroklimatu oraz ochrony gleb, wód powierzchniowych i podziemnych;
- walory estetyczne, krajobrazowe i kulturowe;
- występowanie form ochrony przyrody, terenów zagrożonych powodzią oraz obszarów szczególnie wrażliwych na przekształcenia.

W wyniku przeprowadzonej oceny wyróżniono trzy poziomy wartości przyrodniczej. Wysoką wartość przypisano przede wszystkim dolinom Wisły i Wisłoki, starorzeczom, terenom podmokłym, lasom, zadrzewieniom nadrzecznym oraz obszarom Natura 2000. Średnią wartością przyrodniczą charakteryzują się głównie łąki, pastwiska, zadrzewienia śródpolne, mniejsze kompleksy leśne i ekstensywnie użytkowane tereny rolne. Niską wartość przypisano przede wszystkim terenom zwartej zabudowy, obszarom infrastrukturalnym, komunikacyjnym oraz intensywnie użytkowanym gruntom ornym o ograniczonym udziale elementów półnaturalnych.

Uzyskana ocena stanowi punkt wyjścia do dalszych analiz środowiskowych, w tym do określenia obszarów o różnej wrażliwości ekologicznej oraz sformułowania rekomendacji planistycznych dotyczących zasad ochrony zasobów przyrodniczych i kierunków zrównoważonego rozwoju przestrzennego. Dla syntetycznego przedstawienia wyników waloryzacji opracowano tabelę 11 – „Waloryzacja przyrodnicza gminy Gawłuszowice”, obejmującą typy terenów występujących w gminie, ich charakterystykę przyrodniczą, ocenę wartości oraz sposób uwzględnienia w projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice. Zestawienie umożliwia porównanie poszczególnych jednostek przestrzennych pod względem ich znaczenia ekologicznego, pełnionych funkcji środowiskowych, wartości przyrodniczej oraz odporności na przekształcenia antropogeniczne.

Tab. 10. Waloryzacja przyrodnicza gminy Gawłuszowice

Typ terenu	Charakterystyka przyrodnicza	Wartość przyrodnicza	Sposób uwzględnienie w projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice
Obszary Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami i Tarnobrzaska Dolina Wisły	Obszary chroniące cenne siedliska wodne, nadrzeczne, łąkowe i łęgowe oraz związane z nimi gatunki roślin i zwierząt. Pełnią istotną funkcję w zachowaniu różnorodności biologicznej i ciągłości powiązań ekologicznych.	Wysoka	Ujęte przede wszystkim w strefach otwartych (SO), z ograniczeniem rozwoju zabudowy i funkcji mogących negatywnie oddziaływać na cele oraz przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.
Doliny Wisły, Wisłoki i Starego Brnia	Tereny zalewowe, starorzecza, łąki, siedliska wilgotne i zadrzewienia nadrzeczne. Doliny Wisły i Wisłoki pełnią funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych oraz obszarów naturalnej retencji.	Wysoka	Ujęte głównie w strefach otwartych (SO), a częściowo w strefach zieleni i rekreacji (SN), z zachowaniem funkcji przyrodniczych, retencyjnych, krajobrazowych i przeciwpowodziowych.
Łąki i pastwiska w dolinach rzecznych oraz obniżeniach terenu	Półnaturalne siedliska o podwyższonej różnorodności biologicznej, pełniące funkcje retencyjne, filtracyjne i krajobrazowe. Stanowią miejsca bytowania i żerowania wielu gatunków zwierząt.	Wysoka / średnia	W większości ujęte w strefach otwartych (SO), z zachowaniem rolniczego lub ekstensywnego charakteru użytkowania.
Starorzecza, tereny podmokłe, kanały i doliny mniejszych cieków	Siedliska wodne i wilgotne, często związane z naturalnymi obniżeniami terenu. Pełnią funkcję lokalnych korytarzy ekologicznych, obszarów retencji oraz ostoju roślin i zwierząt.	Wysoka / średnia	Ujęte przede wszystkim w strefach otwartych (SO), a lokalnie w strefach zieleni i rekreacji (SN), zależnie od istniejącego zagospodarowania i stopnia przekształcenia.

Typ terenu	Charakterystyka przyrodnicza	Wartość przyrodnicza	Sposób uwzględnienie w projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice
Zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadrzeczne	Elementy struktury ekologicznej krajobrazu rolniczego, istotne dla migracji gatunków, ochrony gleb, ograniczania siły wiatru, kształtowania mikroklimatu i retencji krajobrazowej.	Średnia / wysoka	Zachowane przede wszystkim w granicach stref otwartych (SO) i terenów użytkowanych rolniczo. Plan sprzyja ich utrzymaniu jako elementów powiązań ekologicznych i zieleni izolacyjnej.
Kompleksy leśne i większe skupiska zadrzewień	Naturalne i półnaturalne zbiorowiska o funkcjach przyrodniczych, krajobrazowych, retencyjnych, glebochronnych i klimatycznych. Ze względu na niewielką lesistość gminy mają szczególne znaczenie dla zachowania bioróżnorodności.	Wysoka	Ujęte głównie w strefach otwartych (SO), bez dopuszczenia funkcji mogących prowadzić do trwałego przekształcenia lub fragmentacji kompleksów leśnych.
Mozaika pól uprawnych	Dominujący element krajobrazu gminy, obejmujący grunty orne z lokalnym udziałem miedz, zadrzewień, rowów i dróg polnych. Wartość przyrodnicza zależy od intensywności użytkowania oraz obecności elementów półnaturalnych.	Średnia	Ujęta przede wszystkim w strefach otwartych (SO), a także w strefach produkcji rolniczej (SR) i strefach wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową (SZ), z zachowaniem rolniczego charakteru terenów.
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej	Obszary przekształcone antropogenicznie, z udziałem zieleni przydomowej, ogrodów i sadów. Lokalnie zachowują elementy tradycyjnego krajobrazu wiejskiego.	Niska / średnia	Ujęte w strefach wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodziną (SJ) oraz strefach wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową (SZ). Określono dla nich parametry urbanistyczne i minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej.
Tereny usługowe, gospodarcze i infrastrukturalne	Obszary częściowo lub silnie przekształcone, lokalnie uszczelnione, o ograniczonej wartości ekologicznej. Mogą stanowić źródło emisji, hałasu i zwiększonego odpływu powierzchniowego.	Niska	Ujęte odpowiednio w strefach usługowych (SU), gospodarczych (SP) i infrastrukturalnych (SI). Ich rozwój skoncentrowano głównie na terenach istniejącego zagospodarowania i w miejscach posiadających odpowiednią obsługę komunikacyjną.
Udokumentowane złoża kopalin	Niewielkie obszary złóż „Krzemienica” i „Rożniaty–Piątek”. Na terenie gminy nie prowadzi się obecnie eksploatacji kopalin i nie ustanowiono obszarów ani terenów górniczych.	Niska / średnia	Fragment złoża „Rożniaty–Piątek” ujęto w strefie otwartej (SO), natomiast obszar złoża „Krzemienica” w strefie zieleni i rekreacji (SN). Złoża zachowano jako uwarunkowania przestrzenne wymagające uwzględnienia na dalszych etapach planowania.
Tereny zieleni naturalnej i nieużytki	Półnaturalne siedliska sukcesyjne, lokalne refugia drobnej fauny, miejsca występowania roślinności spontanicznej oraz elementy lokalnej retencji.	Średnia	Ujęte głównie w strefach otwartych (SO), a częściowo w strefach zieleni i rekreacji (SN), z zachowaniem ich funkcji przyrodniczej i biologicznie czynnego charakteru.
Tereny zagrożone powodzią	Obszary dolinne narażone na okresowe zalewanie, pełniące funkcje retencyjne i przyrodnicze. Zabudowa tych terenów wiąże się z zagrożeniem dla ludzi, mienia i środowiska.	Wysoka / średnia	W możliwie szerokim zakresie objęte strefami otwartymi (SO) i strefami zieleni i rekreacji (SN). W obrębie istniejącej zabudowy zachowano strefy odpowiadające aktualnemu zagospodarowaniu, bez znoszenia ograniczeń wynikających z przepisów Prawa wodnego.

Przeprowadzona waloryzacja wskazuje, że najwyższą wartością przyrodniczą na terenie gminy Gawłuszowice charakteryzują się doliny Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, starorzecza, tereny podmokłe, łąki i pastwiska w dolinach rzecznych, kompleksy leśne i zadrzewienia nadrzeczne, a także obszary Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły. Tereny te cechują się wysoką wrażliwością na przekształcenia oraz pełnią kluczowe funkcje ekologiczne, w szczególności siedliskowe, retencyjne, klimatyczne i korytarzowe. W związku z tym w projekcie Planu Ogólnego przyjęto rozwiązania służące zachowaniu ciągłości powiązań przyrodniczych, ograniczeniu presji inwestycyjnej w dolinach rzecznych oraz utrzymaniu przyrodniczego i ekstensywnego charakteru użytkowania tych obszarów.

Tereny intensywnie użytkowane rolniczo oraz obszary zabudowane, usługowe, gospodarcze i infrastrukturalne charakteryzują się natomiast niższą wartością przyrodniczą i większym stopniem przekształcenia antropogenicznego. Nie oznacza to jednak ich pełnej odporności na dalsze przekształcenia. Ich rozwój powinien następować w sposób kontrolowany, z uwzględnieniem wymagań ochrony gleb, wód, krajobrazu oraz ograniczania powierzchni uszczelnionych. Obszary te mogą jednocześnie wspierać system przyrodniczy gminy poprzez zachowanie i rozwój zieleni urządzonej, wykonywanie nasadzeń izolacyjnych, utrzymywanie pasów roślinności przydrożnej i śródpolnej oraz stosowanie rozwiązań służących retencji wód opadowych.

Zróznicowanie wartości przyrodniczej, stopnia przekształcenia oraz wrażliwości poszczególnych obszarów gminy Gawłuszowice stanowi podstawę zrównoważonego kształtowania jej struktury przestrzennej. Rozwój funkcji osadniczych, gospodarczych i infrastrukturalnych powinien koncentrować się przede wszystkim w obrębie istniejących struktur przestrzennych i na terenach o niższej wartości przyrodniczej, z jednoczesnym zachowaniem najcenniejszych elementów środowiska, ciągłości korytarzy ekologicznych oraz funkcji przyrodniczych i retencyjnych dolin rzecznych.

7. Analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu Planu, w szczególności dotycząca obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody

Na terenie gminy Gawłuszowice występuje jedna formy ochrony przyrody określone w art. 6 *ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2025 r. poz. 884 ze zm.)*, w tym dwa specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000: Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049). Obejmują one cenne siedliska rzeczne, nadrzeczne, łąkowe i dolinne oraz gatunki związane z ekosystemami wodnymi i zależnymi od wód.

Obecność tych obszarów powoduje konieczność szczególnego uwzględnienia problemów ochrony środowiska w procesie planowania przestrzennego. Do najważniejszych zagrożeń należą:

- presja inwestycyjna i możliwość wprowadzania zabudowy na terenach cennych przyrodniczo,
- przekształcenia siedlisk nadrzecznych, łąkowych i leśnych wynikające ze zmian sposobu użytkowania gruntów,
- zmiany stosunków wodnych w dolinach rzecznych,
- fragmentacja siedlisk oraz ograniczenie ciągłości korytarzy ekologicznych,
- sukcesja roślinna i ekspansja gatunków inwazyjnych,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych pochodzące ze źródeł komunalnych, rolniczych i komunikacyjnych,
- lokalne oddziaływania związane z działalnością górnictwem oraz eksploatacją surowców.

Natomiast ze względu na uwarunkowania i zagospodarowanie w projekcie Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice wyznaczono strefy planistyczne określające przeznaczenie i zasady zagospodarowania przestrzeni, w tym:

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

SG - strefa górnictwa

SO – strefa otwarta,

SK – strefa komunikacyjna,

Co istotne wyznaczenie stref związanych z rozwojem zabudowy może potencjalnie wiązać się z ryzykiem:

- zwiększenia presji urbanizacyjnej na tereny otwarte i utratą bioróżnorodności,
- lokalnych przekształceń stosunków wodnych i degradacji ekosystemów,,
- fragmentacji siedlisk i pogorszenia warunków migracji gatunków,
- wzrostu presji komunikacyjnej i emisji zanieczyszczeń,
- lokalnych konfliktów przestrzennych pomiędzy funkcjami gospodarczymi a terenami o wysokich walorach przyrodniczych.
- zakłóceniem równowagi ekologicznej i pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych w przypadku niewłaściwego użytkowania terenów rolnych.

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględnia uwarunkowania wynikające z występowania obszarów i obiektów chronionych oraz wprowadza rozwiązania służące ograniczeniu potencjalnych negatywnych oddziaływań. W szczególności:

- obszary Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły objęto przede wszystkim strefami otwartymi (SO), co ogranicza presję inwestycyjną i możliwość lokalizacji nowych funkcji mogących negatywnie oddziaływać na cele oraz przedmioty ich ochrony;
- doliny Wisły i Wisłoki, a także dolinę Starego Brnia, starorzecza, tereny podmokłe oraz doliny mniejszych cieków i kanałów uwzględniono poprzez zachowanie terenów otwartych oraz ograniczenie intensywnego zagospodarowania;
- wyznaczono strefy zieleni i rekreacji (SN), które lokalnie pełnią funkcje przyrodnicze, krajobrazowe, rekreacyjne i buforowe oraz wspierają zachowanie ciągłości powiązań ekologicznych;
- zachowano kompleksy leśne, zadrzewienia śródpolne i nadrzeczne, łąki oraz inne elementy struktury ekologicznej krajobrazu;
- ograniczono rozwój zabudowy na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenach o wysokiej wartości przyrodniczej i dużej wrażliwości na przekształcenia;
- rozwój nowych funkcji osadniczych i gospodarczych skoncentrowano przede wszystkim w obrębie istniejących struktur przestrzennych oraz na terenach o niższej wartości przyrodniczej.

Przyjęte rozwiązania są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniają potrzebę ochrony różnorodności biologicznej, krajobrazu, siedlisk przyrodniczych, funkcji retencyjnych dolin rzecznych i ciągłości powiązań ekologicznych. Ustalenia Planu nie znoszą

jednocześnie ograniczeń i obowiązków wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody oraz ochrony obszarów Natura 2000.

Podsumowując, istniejące problemy ochrony środowiska w gminie Gawłuszowice związane są przede wszystkim z presją antropogeniczną na obszary cenne przyrodniczo oraz z przekształceniami siedlisk wynikającymi z działalności rolniczej i zmian użytkowania gruntów. Projekt Planu Ogólnego uwzględnia te uwarunkowania i nie powoduje zwiększenia zagrożeń dla obszarów chronionych, w tym dla obszaru Natura 2000. Przyjęte rozwiązania przestrzenne sprzyjają zachowaniu ciągłości systemu przyrodniczego oraz ograniczeniu negatywnego wpływu planowanego zagospodarowania na środowisko.

7.1. Identyfikacja, analiza i ocena oddziaływań generowanych ustaleniami projektu Planu na zasoby, twory i składniki przyrody, a także cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody

Obszar objęty projektem Planu zlokalizowany jest w granicach jednej formy ochrony przyrody – dwa specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000: Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049). W związku z tym ocena oddziaływań ustaleń projektu Planu wymaga uwzględnienia zarówno ogólnych celów ochrony przyrody określonych w ustawie o ochronie przyrody, jak i szczegółowych uwarunkowań wynikających z planu zadań ochronnych ustanowionego dla tego obszaru. Zaś zgodnie z art. 2 ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 r. poz. 1478 z późn. zm), ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- 4) siedlisk przyrodniczych;
- 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- 7) krajobrazu;
- 8) zieleni w miastach i wsiach;
- 9) zadrzewień.

Identyfikację, analizę i ocenę oddziaływań **wynikających z ustaleń projektu Planu** na zasoby, twory i składniki przyrody przedstawiono w **tabeli 12**.

Tab. 11. Identyfikacja, analiza i ocena oddziaływań na zasoby, twory i składniki przyrody generowanych ustaleniami projektu Planu

Zasoby, twory i składniki przyrody	Ocena realizacji celów ochrony przyrody w projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice
Dziko występujące rośliny, zwierzęta i grzyby	Na terenie gminy występują gatunki związane przede wszystkim z dolinami Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, starorzeczami, terenami podmokłymi, łąkami, pastwiskami, zadrzewieniami nadrzecznymi i śródpolnymi, niewielkimi kompleksami leśnymi oraz krajobrazem rolniczym. Szczególne znaczenie mają doliny rzeczne, stanowiące miejsca rozrodu, żerowania, schronienia i migracji gatunków związanych ze środowiskiem wodnym, wodno-błotnym i nadrzecznym. Projekt Planu ogranicza presję inwestycyjną na najcenniejsze fragmenty tych terenów poprzez objęcie ich przede wszystkim strefami otwartymi (SO), co sprzyja zachowaniu warunków bytowania dziko występujących organizmów.
Rośliny, zwierzęta i grzyby objęte ochroną gatunkową	W granicach obszarów Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami i Tarnobrzaska Dolina Wisły występują gatunki objęte ochroną, w tym m.in. boleń, brzanka, głowacz białopłetwy, kiełb białopłetwy, koza, koza złotawa, minóg strumieniowy, minóg ukraiński, piskorz, różanka, skójka gruboskorupowa, bóbr europejski, wydra, kumak nizinny, czerwonończyk nieparek i modraszek nausitous. Do głównych zagrożeń dla tych gatunków należą pogorszenie jakości wód, regulacja i umacnianie koryt rzecznych, zabudowa dolin, przerywanie ciągłości cieków, osuszanie terenów podmokłych, zmiana sposobu użytkowania łąk oraz ekspansja gatunków obcych. Projekt Planu nie przewiduje intensywnego rozwoju zabudowy w obrębie najcenniejszych dolin rzecznych, a objęcie ich głównie strefami SO ogranicza ryzyko przekształcenia siedlisk gatunków chronionych.
Zwierzęta prowadzące wędrowny tryb życia	Najważniejszymi trasami migracji zwierząt są doliny Wisły i Wisłoki, a także dolina Starego Brnia, mniejsze cieki, kanały, zadrzewienia nadrzeczne oraz pasy zieleni śródpolnej. Doliny Wisły i Wisłoki tworzą regionalne korytarze ekologiczne, istotne dla migracji organizmów wodnych i lądowych. Szczególne znaczenie ma zachowanie drożności cieków dla gatunków ryb, takich jak boleń, brzanka, kiełb białopłetwy, koza, koza złotawa, minogi, piskorz i różanka. Projekt Planu utrzymuje ciągłość zasadniczych struktur przyrodniczych poprzez objęcie ich głównie strefami otwartymi oraz ograniczenie intensywnego zagospodarowania dolin rzecznych.
Siedliska przyrodnicze	W granicach obszarów Natura 2000 występują cenne siedliska związane z dolinami rzeczными, w tym starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, zalewane muliste brzegi rzek, łąki selernicowe, niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, a także olsy źródłiskowe. Najważniejsze zagrożenia dla tych siedlisk obejmują regulację i umacnianie brzegów cieków, zmianę stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód, zaniechanie ekstensywnego użytkowania łąk, sukcesję roślinności, usuwanie starych i martwych drzew oraz ekspansję gatunków inwazyjnych. Projekt Planu ogranicza możliwość rozwoju zabudowy w dolinach rzecznych i na terenach podmokłych, co sprzyja zachowaniu siedlisk oraz ich funkcji ekologicznych i retencyjnych.
Siedliska zagrożone wyginięciem, rzadkie i chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów	Największą wrażliwością na przekształcenia charakteryzują się siedliska związane ze starorzeczami, naturalnymi brzegami rzek, łąkami, terenami podmokłymi i ekstensywnie użytkowymi łąkami, a także siedliska gatunków wodnych, wodno-błotnych i nadrzecznych. Projekt Planu nie zakłada intensyfikacji zabudowy na tych terenach. Ich objęcie przede wszystkim strefami SO, a lokalnie również strefami zieleni i rekreacji (SN), ogranicza ryzyko fragmentacji siedlisk, zmiany stosunków wodnych i przerwania powiązań ekologicznych.
Twory przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalne szczątki roślin i zwierząt	Na terenie gminy nie występują pomniki przyrody.

Krajobrazu	Krajobraz gminy ma charakter nizinny, rolniczy i dolinny. Jego najcenniejszymi elementami są rozległe tereny otwarte, dolina Wisły wskazana jako krajobraz priorytetowy, doliny Wisłoki i Starego Brnia, starorzecza, łąki, zadrzewienia nadrzeczne i śródpolne oraz niewielkie kompleksy leśne. Ważne znaczenie mają również elementy krajobrazu kulturowego, w tym zabytkowy kościół w Gawłuszowicach wraz ze starodrzewem oraz zespół dworsko-ogrodowy w Woli Zdakowskiej. Projekt Planu ogranicza rozpraszanie zabudowy, zachowuje zasadnicze tereny otwarte oraz koncentruje rozwój inwestycyjny głównie w obrębie istniejących struktur osadniczych.
Zieleń w miastach i wsiach	Zieleń w strukturach osadniczych obejmuje przede wszystkim ogrody przydomowe, sady, zieleń przydrożną, cmentarną, sakralną, parkową, rekreacyjną oraz zieleń towarzyszącą obiektom usługowym i użyteczności publicznej. Projekt Planu określa minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w strefach dopuszczających zabudowę oraz wyznacza strefy zieleni i rekreacji (SN), co sprzyja zachowaniu i rozwijaniu terenów zieleni w miejscowościach.
Zadrzewienia	Zadrzewienia śródpolne, przydrożne, nadrzeczne i parkowe pełnią funkcje siedliskowe, krajobrazowe, klimatyczne, retencyjne, glebochronne oraz wspierają przemieszczanie się gatunków. Szczególne znaczenie mają zadrzewienia łąkowe i nadrzeczne w dolinach Wisły, Wisłoki i Starego Brnia oraz starodrzew towarzyszący obiektom zabytkowym. Ujęcie najważniejszych zadrzewień i ich otoczenia głównie w strefach otwartych i strefach zieleni i rekreacji ogranicza ryzyko ich przekształcenia oraz wspiera zachowanie ciągłości lokalnych i regionalnych powiązań przyrodniczych.

Natomiast zgodnie z art. 2 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody celem ochrony przyrody jest:

- 1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- 2) zachowanie różnorodności biologicznej,
- 3) zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
- 4) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
- 5) ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
- 6) utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody,
- 7) kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Analizę wpływu ustaleń projektu Planu na realizację celów ochrony przyrody, określonych w art. 2 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody, przedstawiono w tabeli 13.

Tab. 12. Wnioskowanie czy ustalenia projektu Planu mają wpływ na realizację celów ochrony przyrody wymienionych w art. 2, ust. 2 ustawy o ochronie przyrody

Cele ochrony przyrody	Ocena realizacji celów ochrony przyrody w projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice
Utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów	Ustalenia projektu Planu sprzyjają utrzymaniu procesów ekologicznych poprzez zachowanie dolin Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, starorzeczy, terenów podmokłych, łąk, zadrzewień nadrzecznych oraz niewielkich kompleksów leśnych. Szczególne znaczenie ma objęcie najcenniejszych terenów dolinnych przede wszystkim strefami otwartymi (SO), co ogranicza presję inwestycyjną oraz ryzyko fragmentacji siedlisk i przerywania powiązań ekologicznych. Rozwiązania te wspierają zachowanie naturalnych procesów hydrologicznych, retencji oraz funkcjonowania ekosystemów wodnych i nadrzecznych.

<p>Zachowanie różnorodności biologicznej</p>	<p>Projekt Planu ogranicza rozwój intensywnego zagospodarowania w granicach obszarów Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami i Tarnobrzaska Dolina Wisły oraz w obrębie najcenniejszych fragmentów dolin rzecznych. Obszary te stanowią siedliska m.in. bolenia, brzanki, głowacza białopłetwego, kielbia białopłetwego, kozy, kozy złotawej, minoga strumieniowego, minoga ukraińskiego, piskorza, różanki, skójki gruboskorupowej, bobra europejskiego, wydry, kumaka nizinnego, czerwończyka nieparka i modraszka nausitosa. Zachowanie starorzeczy, łąk, terenów podmokłych, zadrzewień i niewielkich kompleksów leśnych sprzyja utrzymaniu różnorodności biologicznej gminy.</p>
<p>Zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego</p>	<p>Na terenie gminy Gawłuszowice nie zidentyfikowano szczególnie cennych formacji geologicznych ani stanowisk paleontologicznych wymagających odrębnego uwzględnienia w ustaleniach projektu Planu. Udokumentowane złoża kopalin zostały natomiast uwzględnione jako uwarunkowania przestrzenne.</p>
<p>Zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony</p>	<p>Projekt Planu zachowuje podstawowe powiązania ekologiczne przebiegające wzdłuż Wisły, Wisłoki, Starego Brnia, mniejszych cieków, kanałów oraz pasów zadrzewień nadrzecznych i śródpolnych. Struktury te pełnią funkcję korytarzy migracyjnych dla organizmów wodnych i lądowych. Ograniczenie presji inwestycyjnej w dolinach rzecznych oraz objęcie ich przede wszystkim strefami SO zmniejsza ryzyko przekształcenia i fragmentacji siedlisk. Utrzymanie właściwego stanu populacji gatunków wodnych wymaga jednak również działań pozaplanistycznych, w szczególności poprawy jakości wód, zachowania drożności cieków i ograniczania zmian hydromorfologicznych.</p>
<p>Ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień</p>	<p>Projekt Planu ogranicza rozpraszanie zabudowy oraz zachowuje nizinny, rolniczy i dolinny charakter krajobrazu gminy. Szczególne znaczenie ma ochrona krajobrazu doliny Wisły, wskazanego jako krajobraz priorytetowy, a także dolin Wisłoki i Starego Brnia. Zachowanie zadrzewień śródpolnych, przydrożnych, nadrzecznych i parkowych wspiera funkcje krajobrazowe, przyrodnicze, klimatyczne i retencyjne. W strefach dopuszczających zabudowę ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, a tereny zieleni i rekreacji objęto strefami SN.</p>
<p>Utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody</p>	<p>Projekt Planu ogranicza możliwość intensywnego zagospodarowania starorzeczy, terenów podmokłych, naturalnych brzegów rzek, łągów i łąk położonych w dolinach rzecznych. Ma to znaczenie dla zachowania siedlisk występujących w obszarach Natura 2000, takich jak starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, zalewane muliste brzegi rzek, łąki selernicowe, niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Utrzymanie lub przywracanie właściwego stanu tych siedlisk wymaga jednak także działań niezależnych od ustaleń Planu, w szczególności ekstensywnego koszenia lub wypasu łąk, ograniczania gatunków inwazyjnych, zachowania starych i zamierających drzew oraz poprawy jakości wód.</p>
<p>Kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody</p>	<p>Plan ogólny nie jest dokumentem służącym bezpośrednio prowadzeniu edukacji ekologicznej. Poprzez wskazanie i uwzględnienie obszarów Natura 2000, terenów dolinnych, starorzeczy, obszarów podmokłych, lasów i zadrzewień projekt Planu może jednak pośrednio zwiększać świadomość znaczenia tych elementów dla funkcjonowania środowiska i jakości życia mieszkańców. Realizacja tego celu wymaga równoległego prowadzenia działań informacyjnych i edukacyjnych, w tym dotyczących zasad gospodarowania na obszarach Natura 2000 oraz znaczenia ochrony siedlisk wodnych, nadrzecznych i łąkowych.</p>

Przeprowadzone analizy wykazały, że ustalenia projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice pozostają zgodne z celami i zasadami ochrony przyrody określonymi w art. 2 ustawy o ochronie przyrody. Ustalenia projektu Planu uwzględniają również cele ochrony obszarów Natura 2000: Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049).

Projekt Planu nie wprowadza rozwiązań, które mogłyby powodować nowe, istotne zagrożenia dla przedmiotów ochrony tych obszarów. Przyjęte rozwiązania przestrzenne, w szczególności objęcie najcenniejszych terenów dolinnych przede wszystkim strefami otwartymi (SO), ograniczenie presji inwestycyjnej oraz zachowanie ciągłości terenów biologicznie czynnych, sprzyjają ochronie siedlisk rzecznych, nadrzecznych, wodno-błotnych, łąkowych i łęgowych.

Projekt Planu zachowuje podstawowe elementy systemu przyrodniczego gminy, w tym doliny Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, starorzecza, tereny podmokłe, mniejsze ciek i kanały, zadrzewienia nadrzeczne i śródpolne, łąki oraz niewielkie kompleksy leśne. Doliny Wisły i Wisłoki pełnią funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych, natomiast pozostałe ciek, kanały i pasy zieleni tworzą lokalne powiązania przyrodnicze. Objęcie tych terenów głównie strefami SO, a lokalnie również strefami zieleni i rekreacji (SN), ogranicza ryzyko ich fragmentacji i nadmiernego przekształcenia.

Przyjęte ustalenia wspierają ochronę różnorodności biologicznej, stabilność procesów ekologicznych, zachowanie funkcji retencyjnych dolin rzecznych oraz utrzymanie nizinnego, rolniczego i dolinnego krajobrazu gminy. Rozwój zabudowy i funkcji gospodarczych koncentruje się przede wszystkim w obrębie istniejących struktur przestrzennych oraz na terenach o niższej wartości przyrodniczej.

Na poziomie ustaleń planu ogólnego nie przewiduje się rozwiązań, które mogłyby znacząco pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych, warunki bytowania gatunków roślin i zwierząt, integralność obszarów Natura 2000 lub ciągłość ich powiązań z innymi terenami cennymi przyrodniczo. Jednocześnie należy podkreślić, że ostateczna ocena oddziaływania konkretnych przedsięwzięć będzie przeprowadzana na kolejnych etapach procesu inwestycyjnego, zgodnie z przepisami odrębnymi. Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków wymaga również działań pozaplanistycznych, w szczególności poprawy jakości wód, zachowania drożności cieków, prowadzenia ekstensywnego użytkowania łąk oraz ograniczania ekspansji gatunków obcych.

W konsekwencji należy uznać, że realizacja ustaleń Planu nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000, a przyjęte kierunki zagospodarowania przestrzennego pozostają zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz wymaganiami ochrony przyrody.

7.2. Identyfikacja, analiza i ocena oddziaływań generowanych ustaleniami projektu Planu na ochronę przyrody oraz cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049), w tym na ich integralność oraz powiązania z innymi obszarami.

Obszar objęty projektem Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice częściowo znajduje się w granicach specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000: Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049), wyznaczonych na podstawie dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG.

Dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 24 maja 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053. Natomiast dla obszaru Natura 2000 Tarnobrzaska Dolina Wisły obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 11 stycznia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Tarnobrzaska Dolina Wisły PLH180049.

Analizę oddziaływań ustaleń projektu Planu przeprowadzono w odniesieniu do zagrożeń wskazanych w planach zadań ochronnych dla ww. obszarów Natura 2000. Szczegółowe zestawienie powiązań pomiędzy zidentyfikowanymi zagrożeniami a potencjalnymi oddziaływaniami wynikającymi z realizacji Planu przedstawiono w tabeli 14.

Tab. 13. Identyfikacja oddziaływań projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice na obszary Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049) w odniesieniu do zagrożeń określonych w planach zadań ochronnych

Zagrożenie istniejące i potencjalne (kod)	Opis zagrożenia	Przedmiot ochrony	Oddziaływania związane z realizacją projektu Planu
Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (A07)	Stosowanie środków chemicznych w rolnictwie może prowadzić do ich spływu do wód powierzchniowych i pogorszenia warunków siedliskowych organizmów wodnych.	Skójka gruboskorupowa	Plan nie reguluje stosowania środków chemicznych w gospodarce rolnej. Zachowanie terenów dolinnych głównie w strefach otwartych (SO) ogranicza jednak presję inwestycyjną. Ograniczenie zagrożenia wymaga przestrzegania przepisów dotyczących stosowania środków ochrony roślin i ochrony wód.
Nawożenie i nawozy sztuczne (A08)	Spływ substancji biogenych z terenów rolnych może powodować eutrofizację wód i pogorszenie warunków bytowania gatunków wodnych.	Skójka gruboskorupowa	Projekt Planu nie powoduje intensyfikacji nawożenia. Zachowanie znacznych powierzchni terenów otwartych i ograniczenie urbanizacji dolin rzecznych nie zwiększa tego zagrożenia. Jego minimalizacja wymaga stosowania właściwych praktyk rolniczych.

Zagrożenie istniejące i potencjalne (kod)	Opis zagrożenia	Przedmiot ochrony	Oddziaływania związane z realizacją projektu Planu
Zmiana sposobu uprawy (A02)	Zmiana użytkowania łąk na grunty orne lub intensyfikacja ich użytkowania może prowadzić do utraty siedlisk łąkowych i uproszczenia składu gatunkowego.	Łąki sełernicowe; niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie	Plan nie wymusza zmiany sposobu użytkowania łąk. Ujęcie najcenniejszych terenów dolinnych w strefach SO sprzyja zachowaniu ich otwartego charakteru.
Zaniechanie lub brak koszenia (A03.03)	Brak użytkowania kośnego prowadzi do sukcesji roślinności krzewiastej i drzewiastej oraz stopniowej degradacji siedlisk łąkowych.	Łąki sełernicowe; niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie; czerwoczyk nieparek; modraszek nausitous	Plan nie określa sposobu ani częstotliwości koszenia. Zachowanie terenów w strefach SO ogranicza ich zabudowę, jednak utrzymanie siedlisk wymaga prowadzenia ekstensywnego użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego.
Zarzucenie pasterstwa i brak wypasu (A04.03)	Zaniechanie wypasu może prowadzić do zarastania łąk i zaniku gatunków związanych z otwartymi siedliskami.	Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie	Projekt Planu nie reguluje prowadzenia wypasu. Nie wprowadza jednak rozwiązań powodujących likwidację siedlisk łąkowych. Ograniczenie zagrożenia wymaga działań z zakresu czynnej ochrony i właściwego użytkowania rolniczego.
Inne praktyki rolnicze (A11)	Niewłaściwe praktyki rolnicze, w tym zbyt intensywne koszenie, nawożenie lub przekształcanie runi, mogą pogarszać stan siedlisk łąkowych.	Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie	Plan nie określa szczegółowych zasad gospodarowania na łąkach. Zachowanie rolniczego i otwartego przeznaczenia terenów nie powoduje jednak bezpośredniego zwiększenia zagrożenia.
Usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04)	Usuwanie starych, zamierających i martwych drzew prowadzi do zubożenia struktury siedlisk łągowych oraz ograniczenia miejsc bytowania wielu gatunków.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz olsy źródłiskowe	Plan nie reguluje gospodarki leśnej ani sposobu pielęgnacji drzew. Objęcie terenów nadrzecznych głównie strefami SO ogranicza jednak presję urbanizacyjną na siedliska łąkowe.
Wydobywanie piasku i żwiru (C01.01)	Eksploatacja kruszywo może powodować przekształcenie koryt i brzegów rzek, niszczenie siedlisk oraz pogorszenie warunków bytowania gatunków wodnych.	Zalewane muliste brzegi rzek; boleń; różanka; brzanka; kielb białopłetwy; koza złotawa	Na terenie gminy nie występują czynne obszary ani tereny górnicze i nie wyznaczono stref górnictwa. Projekt Planu nie przewiduje eksploatacji kruszywo w granicach obszarów Natura 2000, dlatego nie zwiększa tego zagrożenia.
Drogi, ścieżki, linie kolejowe i autostrady (D01, D01.02)	Infrastruktura komunikacyjna może powodować fragmentację siedlisk, spływ zanieczyszczeń do wód, hałas oraz wzrost śmiertelności zwierząt.	Boleń; piskorz; minóg ukraiński; różanka; brzanka; kielb białopłetwy; koza złotawa; bóbr europejski; wydra	Projekt Planu uwzględnia istniejący układ komunikacyjny i nie przewiduje nowych rozwiązań powodujących istotne przecięcie najcenniejszych siedlisk. Ewentualna rozbudowa infrastruktury wymaga zastosowania rozwiązań ograniczających spływ zanieczyszczeń i zachowujących drożność korytarzy ekologicznych.

Zagrozenie istniejące i potencjalne (kod)	Opis zagrożenia	Przedmiot ochrony	Oddziaływania związane z realizacją projektu Planu
Zabudowa rozproszona (E01.03)	Rozpraszanie zabudowy prowadzi do fragmentacji siedlisk, zwiększenia presji antropogenicznej oraz ograniczenia ciągłości korytarzy ekologicznych.	Łęgi nadrzeczne; boleń; piskorz; minóg ukraiński; różanka; brzanka; kielb białopłetwy; koza złotawa	Plan ogranicza rozpraszanie zabudowy poprzez koncentrację nowych funkcji w obrębie istniejących struktur osadniczych. Najcenniejsze tereny dolin Wisły, Wisłoki i Starego Brnia objęto głównie strefami SO.
Odpady i ścieki (E03)	Nieuporządkowana gospodarka ściekowa i odpadowa może prowadzić do zanieczyszczenia wód oraz degradacji siedlisk wodnych i nadrzecznych.	Boleń; piskorz; minóg ukraiński; różanka; brzanka; kielb białopłetwy; koza złotawa	Projekt Planu nie generuje bezpośrednio tego rodzaju oddziaływań. Koncentracja zabudowy może ułatwiać rozwój zbiorczych systemów wodno-kanalizacyjnych. Konieczne jest zapewnienie prawidłowego odprowadzania i oczyszczania ścieków.
Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych i obiektów rekreacyjnych (E03.01)	Nielegalne deponowanie odpadów może powodować zanieczyszczenie wód, gleb i siedlisk nadrzecznych.	Boleń; piskorz; minóg ukraiński; różanka; brzanka; kielb białopłetwy; koza złotawa; skójka gruboskorupowa	Plan nie dopuszcza składowania odpadów w dolinach rzecznych. Ograniczenie presji inwestycyjnej na terenach Natura 2000 zmniejsza prawdopodobieństwo wzrostu presji odpadowej, jednak eliminacja zagrożenia zależy od gospodarki komunalnej i kontroli przestrzegania przepisów.
Odpadki i odpady stałe (H05.01)	Odpady pozostawiane w starorzeczach, lasach łęgowych i na brzegach rzek mogą powodować degradację siedlisk i pogorszenie jakości wód.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne; łęgi nadrzeczne	Projekt Planu nie przewiduje przeznaczenia terenów chronionych pod gospodarowanie odpadami. Zagrożenie nie wynika bezpośrednio z ustaleń Planu.
Wędkarstwo (F02.03)	Nadmierna presja wędkarska może powodować płoszenie zwierząt, zaśmiecanie brzegów oraz oddziaływanie na populację ryb.	Boleń	Plan nie reguluje gospodarki rybackiej ani wędkarstwa. Nie przewiduje jednak nowych terenów intensywnej rekreacji w najcenniejszych fragmentach siedlisk gatunku.
Chwytnie, trucie i kłusownictwo (F03.02.03)	Nielegalne pozyskiwanie zwierząt może prowadzić do zmniejszenia liczebności populacji gatunków chronionych.	Boleń; bóbr europejski; wydra	Zagrożenie nie jest związane z ustaleniami planu ogólnego i podlega regulacjom odrębnym.
Inne formy pozyskiwania zwierząt (F03.02.06)	Działania powodujące chwytnie lub zabijanie zwierząt mogą negatywnie wpływać na lokalne populacje.	Wydra	Projekt Planu nie generuje tego rodzaju oddziaływań. Ochrona gatunku wynika z przepisów odrębnych.
Pojazdy zmotoryzowane (G01.03)	Ruch pojazdów poza drogami może niszczyć roślinność brzegową, powodować erozję, płoszenie zwierząt i degradację siedlisk.	Zalewane muliste brzegi rzek	Projekt Planu nie wyznacza terenów przeznaczonych do ruchu pojazdów w obrębie cennych siedlisk nadrzecznych. Zagrożenie nie wynika bezpośrednio z jego ustaleń.
Infrastruktura sportowa i rekreacyjna (G02)	Intensywne zagospodarowanie rekreacyjne może prowadzić do zajmowania siedlisk, wzrostu ruchu ludzi, hałasu i zaśmiecania.	Starorzecza; łąki selemnicowe; łęgi nadrzeczne	Strefy zieleni i rekreacji (SN) wyznaczono z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania. Projekt nie przewiduje intensywnej infrastruktury rekreacyjnej w najcenniejszych siedliskach obszarów Natura 2000. Konkretnie inwestycje wymagają odrębnej oceny.

Zagrożenie istniejące i potencjalne (kod)	Opis zagrożenia	Przedmiot ochrony	Oddziaływania związane z realizacją projektu Planu
Wydeptywanie i nadmierne użytkowanie (G05.01)	Nadmierna penetracja terenów nadrzecznych może prowadzić do niszczenia roślinności i degradacji brzegów starorzeczy oraz rzek.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne; zalewane muliste brzegi rzek	Projekt Planu nie zakłada intensywnego udostępniania tych siedlisk. Ujęcie ich w strefach SO ogranicza możliwość rozwoju zagospodarowania zwiększającego presję rekreacyjną.
Usuwanie drzew ze względów bezpieczeństwa (G05.06)	Wycinanie drzew przydrożnych i nadrzecznych może ograniczać bazę pokarmową i miejsca bytowania zwierząt.	Bóbr europejski	Plan nie reguluje szczegółowych zasad pielęgnacji drzew. Zachowanie zadrzewień nadrzecznych i przydrożnych powinno być uwzględniane podczas realizacji inwestycji.
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (H01)	Pogorszenie jakości wód wpływa negatywnie na siedliska wodne, starorzecza oraz gatunki ryb, mięczaków i płazów.	Starorzecza; boleń; piskorz; minóg ukraiński; różanka; brzanka; kielb białopłetwy; koza złotawa; skójka gruboskorupowa	Plan nie przewiduje rozwiązań powodujących bezpośrednie pogorszenie jakości wód. Rozwój zabudowy wymaga jednak zapewnienia odpowiedniej gospodarki ściekowej i ograniczenia spływu powierzchniowego z terenów utwardzonych.
Zanieczyszczenie wód z zakładów przemysłowych (H01.01)	Zrzuty lub awaryjne przedostanie się zanieczyszczeń przemysłowych mogą pogarszać warunki bytowania organizmów wodnych.	Boleń; różanka; kielb białopłetwy	Tereny gospodarcze skoncentrowano poza najcenniejszymi fragmentami dolin rzecznych. Ustalenia Planu nie zwalniają inwestorów z obowiązku zabezpieczenia wód przed zanieczyszczeniem.
Zanieczyszczenie wód przez przelewy burzowe i odpływy ścieków komunalnych (H01.04)	Dopływ nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków może powodować pogorszenie jakości wód.	Boleń; różanka; kielb białopłetwy	Plan umożliwia rozwój infrastruktury technicznej, w tym systemów kanalizacyjnych. Prawidłowa obsługa nowych terenów zabudowy powinna ograniczać ryzyko wzrostu tego zagrożenia.
Zanieczyszczenie wód związane z rolnictwem i leśnictwem (H01.05)	Spływ nawozów, środków ochrony roślin i zawiesin może prowadzić do eutrofizacji oraz pogorszenia siedlisk płazów.	Kumak nizinny	Plan zachowuje rolniczy charakter znacznej części gminy, lecz nie reguluje intensywności nawożenia. Ograniczenie zagrożenia wymaga stosowania dobrych praktyk rolniczych i zachowania roślinności buforowej przy ciekach.
Obce gatunki inwazyjne (I01)	Gatunki inwazyjne wypierają rodzime zbiorowiska, zmieniają strukturę siedlisk i pogarszają warunki bytowania gatunków chronionych.	Łąki selemnicowe; świeże łąki; łęgi; boleń; czerwończyk nieparek; modraszek nausitous; kumak nizinny; różanka; kielb białopłetwy	Plan nie posiada instrumentów bezpośredniego zwalczania gatunków inwazyjnych. Ograniczenie ingerencji i fragmentacji siedlisk może jednak zmniejszyć warunki sprzyjające ich ekspansji. Konieczne są działania czynnej ochrony.
Problematyczne gatunki rodzime (I02)	Nadmierny rozwój niektórych gatunków rodzimych może powodować zmianę struktury i składu siedlisk.	Starorzecza; łąki selemnicowe; świeże łąki; łęgi	Zagrożenie nie jest bezpośrednio związane z ustaleniami Planu. Jego ograniczenie wymaga monitoringu i działań ochronnych właściwych dla poszczególnych siedlisk.

Zagrożenie istniejące i potencjalne (kod)	Opis zagrożenia	Przedmiot ochrony	Oddziaływania związane z realizacją projektu Planu
Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (J02)	Odwadnianie, piętrzenie lub inne zmiany poziomu wód mogą ograniczać dostępność siedlisk wodnych i nadrzecznych.	Bóbr europejski	Projekt Planu zachowuje większość terenów dolinnych w strefach SO i nie przewiduje działań mających na celu ich osuszenie. Inwestycje hydrotechniczne podlegają odrębnym procedurom.
Regulowanie i prostowanie koryt rzecznych (J02.03, J02.03.02)	Przekształcanie koryt prowadzi do zaniku naturalnych brzegów, pogorszenia drożności cieków oraz utraty siedlisk ryb, mięczaków i roślinności nadrzecznej.	Łęgi; zalewane muliste brzegi rzek; boleń; piskorz; minóg ukraiński; różanka; brzanka; kielb białopłetwy; koza złotawa; skójka gruboskorupowa	Plan nie przewiduje regulacji ani zmiany przebiegu koryt rzecznych. Zachowanie dolin w strefach SO sprzyja utrzymaniu ciągłości i funkcji hydromorfologicznych cieków.
Niewielkie projekty hydroenergetyczne i jazy (J02.05.05)	Budowa przegród poprzecznych może zakłócać migrację organizmów wodnych i zmieniać warunki przepływu.	Łęgi nadrzeczne; skójka gruboskorupowa	Projekt Planu nie wskazuje lokalizacji elektrowni wodnych ani nowych jazów. Ewentualna realizacja takich obiektów wymaga odrębnej oceny oddziaływania na obszary Natura 2000.
Tamy, wały i sztuczne plaże (J02.12)	Budowle hydrotechniczne mogą zmieniać naturalną dynamikę rzek, warunki przepływu i dostępność siedlisk.	Boleń; brzanka; kielb białopłetwy; koza złotawa; skójka gruboskorupowa	Plan uwzględnia istniejące wały przeciwpowodziowe, ale nie przesądza o realizacji nowych budowli hydrotechnicznych. Ich przebudowa lub budowa podlega przepisom Prawa wodnego i ocenie oddziaływania na środowisko.
Zalewanie (J02.04.01)	Zmiany częstotliwości i czasu trwania zalewów mogą pogarszać warunki siedliskowe gatunków łąkowych.	Czerwończyk nieparek; modraszek nausitous	Projekt Planu nie wpływa bezpośrednio na naturalny reżim zalewowy doliny Wisły. Zachowanie terenów otwartych ogranicza presję na siedliska gatunków.
Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk (J03.02)	Fragmentacja siedlisk i przerywanie ciągłości dolin rzecznych może ograniczać migrację gatunków.	Łęgi nadrzeczne; boleń	Projekt Planu zachowuje zasadnicze ciągi dolin Wisły, Wisłoki i Starego Brnia jako tereny otwarte. Nie przewiduje rozwiązań powodujących przerwanie głównych powiązań ekologicznych.
Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (J03.01)	Uproszczenie struktury siedliska, usuwanie drzew i zmiany stosunków wodnych mogą prowadzić do pogorszenia stanu łągów.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz olsy źródłiskowe	Objęcie terenów nadrzecznych głównie strefami SO ogranicza możliwość ich zabudowy, ale zachowanie właściwej struktury siedlisk wymaga również odpowiedniej gospodarki i działań ochronnych.
Zamulenie (K01.02)	Nadmierne odkładanie osadów może powodować zanikanie niewielkich zbiorników wodnych i miejsc rozrodu płazów.	Kumak nizinny	Plan nie powoduje bezpośrednio wzrostu zamulenia. Ograniczenie odpływu powierzchniowego oraz zachowanie roślinności buforowej może zmniejszać skalę zjawiska.
Zatopienie (K01.04)	Długotrwałe lub nietypowe zalanie siedlisk może wpływać na miejsca rozrodu i bytowania płazów.	Kumak nizinny	Zagrożenie nie wynika bezpośrednio z ustaleń Planu. Projekt zachowuje istniejące tereny wodne i podmokłe bez wprowadzania funkcji powodujących istotną zmianę ich warunków wodnych.

Zagrożenie istniejące i potencjalne (kod)	Opis zagrożenia	Przedmiot ochrony	Oddziaływania związane z realizacją projektu Planu
Zmiana składu gatunkowego – sukcesja (K02.01)	Zarastanie siedlisk otwartych przez krzewy i drzewa prowadzi do zaniku zbiorowisk łąkowych oraz pogorszenia siedlisk owadów i płazów.	Starorzecza; łąki sełernicowe; świeże łąki; czerwończyk nieparek; kumak nizinny	Zagrożenie wynika głównie z braku użytkowania. Plan nie intensyfikuje sukcesji, ale jej ograniczenie wymaga regularnego koszenia, wypasu lub usuwania nalotu drzew i krzewów.
Nagromadzenie materii organicznej (K02.02)	Odkładanie nieusuwanej biomasy może prowadzić do eutrofizacji i zmiany składu siedlisk.	Starorzecza; łąki sełernicowe; świeże łąki; kumak nizinny	Plan nie generuje tego zagrożenia. Jego ograniczenie wymaga właściwego użytkowania łąk i działań czynnej ochrony.
Eutrofizacja naturalna (K02.03)	Wzrost żyzności siedlisk może powodować wypieranie charakterystycznych gatunków oraz zarastanie zbiorników wodnych.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne; świeże łąki	Projekt Planu nie wpływa bezpośrednio na naturalne procesy eutrofizacji. Ograniczenie dodatkowego dopływu biogenów może zmniejszać tempo tego procesu.
Drapieżnictwo (K03.04)	Presja drapieżników może wpływać na przeżywalność jaj, larw i osobników dorosłych płazów.	Kumak nizinny	Zagrożenie ma charakter biologiczny i nie jest bezpośrednio związane z ustaleniami Planu.
Susze i zmniejszenie opadów (M01.02)	Długotrwałe susze mogą prowadzić do wysychania niewielkich zbiorników i zaniku miejsc rozrodu płazów.	Kumak nizinny	Projekt Planu nie eliminuje skutków zmian klimatu, jednak zachowanie starorzeczy, terenów podmokłych, dolin rzecznych i powierzchni biologicznie czynnych sprzyja utrzymaniu lokalnej retencji i ogranicza skalę negatywnego oddziaływania.

Przeprowadzona analiza wykazała, że ustalenia projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice nie generują oddziaływań, które mogłyby powodować znaczące pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych lub warunków bytowania gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049). Projekt Planu nie zakłada intensywnej urbanizacji najcenniejszych fragmentów dolin rzecznych ani nie przesądza o realizacji działań prowadzących do regulacji koryt, osuszania siedlisk, pogorszenia jakości wód lub przerwania ciągłości ekologicznej cieków.

Część zagrożeń wskazanych w planach zadań ochronnych, takich jak zaniechanie koszenia i wypasu, sukcesja roślinności, nagromadzenie materii organicznej, eutrofizacja, rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych czy niewłaściwe praktyki rolnicze, pozostaje poza bezpośrednim zakresem regulacyjnym planu ogólnego. Zagrożenia te wynikają przede wszystkim ze sposobu użytkowania gruntów, prowadzenia gospodarki rolnej i wodnej oraz z naturalnych procesów przyrodniczych, dlatego ich ograniczenie wymaga podejmowania działań czynnej ochrony i stosowania odpowiednich praktyk gospodarowania.

Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu Planu wpłynęła znacząco negatywnie na integralność obszarów Natura 2000, rozumianą jako zachowanie spójności strukturalnej i funkcjonalnej siedlisk oraz zdolności obszarów do utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu

ochrony siedlisk i gatunków. Objęcie najcenniejszych terenów przede wszystkim strefami otwartymi (SO), ograniczenie rozpraszania zabudowy oraz koncentracja nowych funkcji w obrębie istniejących struktur osadniczych sprzyjają zachowaniu ciągłości siedlisk rzecznych, nadrzecznych, wodno-błotnych, łąkowych i łęgowych.

Obszary Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły pełnią istotną funkcję w systemie powiązań przyrodniczych gminy. Obszar Dolna Wisłoka z Dopływami związany jest na terenie gminy przede wszystkim z doliną Starego Brnia, natomiast Tarnobrzaska Dolina Wisły obejmuje fragment doliny Wisły. Tereny te są powiązane z regionalnymi korytarzami ekologicznymi dolin Wisły i Wisłoki oraz lokalnym systemem cieków, kanałów, starorzeczy, terenów podmokłych i zadrzewień. Ustalenia projektu Planu nie powodują przerwania tych powiązań ani istotnego ograniczenia funkcjonowania lokalnych i ponadlokalnych struktur ekologicznych.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że ustalenia projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględniają cele ochrony oraz ustalenia planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) i Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049). Na poziomie planu ogólnego nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony tych obszarów, ich integralność ani spójność sieci Natura 2000. Ocena konkretnych przedsięwzięć dopuszczonych na podstawie ustaleń Planu powinna być jednak każdorazowo przeprowadzana na dalszych etapach procesu inwestycyjnego, zgodnie z przepisami odrębnymi.

7.3. Identyfikacja, analiza i ocena oddziaływań generowanych ustaleniami projektu Planu na ochronę przyrody oraz korytarze ekologiczne migracji dużych ssaków

Na obszarze gminy Gawłuszowice zidentyfikowano przebieg dwóch korytarzy ekologicznych należących do krajowej sieci powiązań przyrodniczych:

- Dolina Górnej Wisły – kod KPd-10;
- Dolina Dolnej Wisłoki – kod KPd-5C.

Korytarze te zostały wyznaczone w ramach opracowania dotyczącego przebiegu korytarzy ekologicznych łączących obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w Polsce, a następnie zaktualizowane w latach 2010–2012. Ich przebieg związany jest z dolinami Wisły i Wisłoki oraz z przylegającymi do nich terenami rolnymi, łąkowymi, wodnymi, zadrzewionymi i leśnymi.

Korytarz Dolina Górnej Wisły obejmuje rozległy układ dolinny związany z Wisłą i charakteryzuje się znacznym udziałem gruntów ornych, łąk, wód powierzchniowych oraz terenów leśnych i zadrzewionych. Korytarz Dolina Dolnej Wisłoki obejmuje natomiast dolinę dolnego odcinka

Wisłoki wraz z terenami przyległymi, w których dominują grunty orne i łąki, uzupełnione niewielkimi powierzchniami lasów, terenów podmokłych i zabudowanych.

Korytarze przebiegające przez gminę pozostają powiązane z położonym poza jej granicami korytarzem Góry Świętokrzyskie – Dolina Wisły, oznaczonym kodem KPdC-8A. Korytarz ten nie obejmuje obszaru gminy Gawłuszowice, jednak stanowi istotny element szerszego systemu powiązań ekologicznych doliny Wisły. Wraz z korytarzami Dolina Górnej Wisły i Dolina Dolnej Wisłoki zapewnia ciągłość przestrzenną pomiędzy dolinami rzecznyymi, terenami leśnymi i otwartymi położonymi w różnych częściach kraju.

Korytarze te pełnią istotną funkcję w zachowaniu ciągłości systemu przyrodniczego oraz umożliwiają przemieszczanie się zwierząt, migrację organizmów wodnych i lądowych, wymianę genetyczną pomiędzy populacjami oraz dostęp do miejsc rozrodu, żerowania i schronienia. Mają znaczenie zarówno dla dużych i średnich ssaków, jak również dla ptaków, płazów, gadów, ryb i bezkręgowców związanych z dolinami rzecznyymi oraz terenami otwartymi.

Analiza ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice wykazała, że znaczna część terenów położonych w granicach korytarzy ekologicznych została objęta strefami otwartymi (SO). Zachowano dominujący udział terenów rolnych, łąkowych, leśnych, wodnych i innych powierzchni biologicznie czynnych. Rozwój zabudowy przewidziano przede wszystkim w obrębie istniejących struktur osadniczych lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, ograniczając jej rozpraszanie na terenach otwartych.

Projekt Planu nie przewiduje nowych rozległych terenów zabudowy ani przedsięwzięć liniowych, które na poziomie jego ustaleń mogłyby prowadzić do przerwania ciągłości korytarzy Dolina Górnej Wisły i Dolina Dolnej Wisłoki lub osłabienia ich powiązań z korytarzem Góry Świętokrzyskie – Dolina Wisły. Zachowanie dolin rzecznych, starorzeczy, terenów podmokłych, łąk, zadrzewień nadrzecznych i śródpolnych oraz niewielkich kompleksów leśnych sprzyja utrzymaniu drożności strukturalnej i funkcjonalnej całego układu.

W związku z powyższym realizacja ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice nie powinna powodować znaczących negatywnych oddziaływań na korytarze ekologiczne Dolina Górnej Wisły i Dolina Dolnej Wisłoki ani na ich powiązania z położonym poza granicami gminy korytarzem Góry Świętokrzyskie – Dolina Wisły. Przyjęte rozwiązania przestrzenne sprzyjają zachowaniu ciągłości powiązań przyrodniczych, ograniczeniu fragmentacji siedlisk oraz utrzymaniu możliwości migracji organizmów w dolinach Wisły i Wisłoki.

Podsumowując, projekt Planu, poprzez utrzymanie dominującej strefy otwartej (SO) oraz ograniczenie presji urbanizacyjnej, sprzyja zachowaniu jego funkcji ekologicznych.

7.4. Wnioskowanie czy ustalenia projektu Planu nie spowodują działań wymienionych w art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody oraz czy nie zachodzą przesłanki zawarte w art. 34 ww. ustawy

Zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.), *Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:*

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub*
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub*
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.*

Ponadto projekty dokumentów planistycznych, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie.

Na obszarze objętym projektem Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice występują dwa specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000: Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049). Jak wykazano w rozdziale 7.2 niniejszego opracowania, ustalenia projektu Planu nie przewidują rozwiązań, które na poziomie planu ogólnego mogłyby prowadzić do znaczącego pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub warunków bytowania gatunków stanowiących przedmioty ochrony tych obszarów.

Projekt Planu nie przesądza o realizacji inwestycji mogących:

- powodować znaczące przekształcenia chronionych siedlisk rzecznych, nadrzecznych, wodno-błotnych, łąkowych i łęgowych;
- wpływać znacząco negatywnie na gatunki związane z ekosystemami wodnymi, nadrzeczными i dolinnymi, w tym ryby, płazy, bezkręgowce oraz ssaki związane ze środowiskiem wodnym;
- naruszać integralność obszarów Natura 2000 ani ich powiązania z pozostałymi elementami systemu przyrodniczego.

Ustalenia projektu Planu uwzględniają konieczność zachowania ciągłości ekologicznej oraz ograniczenia presji inwestycyjnej. Najcenniejsze tereny położone w granicach obszarów Natura 2000 objęto przede wszystkim strefami otwartymi (SO). Odmienne strefy planistyczne wyznaczono lokalnie przede wszystkim na terenach istniejącego zagospodarowania lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie, z uwzględnieniem faktycznego sposobu użytkowania.

Jednocześnie, jak wykazano w rozdziale 7.3, realizacja ustaleń projektu Planu nie powinna pogorszyć drożności korytarzy ekologicznych Dolina Górnej Wisły (KPd-10) oraz Dolina Dolnej Wisłoki (KPd-5C), przebiegających przez obszar gminy, ani osłabić ich powiązań z położonym poza jej granicami korytarzem Góry Świętokrzyskie – Dolina Wisły (KPdC-8A). Projekt Planu nie przewiduje nowych rozległych terenów zabudowy ani przedsięwzięć liniowych, które na poziomie jego ustaleń mogłyby prowadzić do przerwania głównych tras migracji zwierząt lub fragmentacji zasadniczych struktur przyrodniczych dolin Wisły i Wisłoki.

W konsekwencji przeprowadzonej analizy nie stwierdzono przesłanek wskazujących na konieczność zastosowania art. 34 ustawy o ochronie przyrody, który dopuszcza realizację działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000 wyłącznie w szczególnych przypadkach oraz przy zapewnieniu odpowiedniej kompensacji przyrodniczej.

Generalnie na podstawie przeprowadzonych analiz należy stwierdzić, że ustalenia projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice:

- nie spowodują działań mogących w sposób znaczący negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 (zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody),*
- nie powodują konieczności zastosowania trybu określonego w art. 34 ustawy,*
- pozostają zgodne z celami ochrony przyrody oraz zapewniają zachowanie integralności i spójności systemu przyrodniczego.*

8. Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń projektu planu ogólnego

Zgodnie z *ustawą z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2023 r., poz. 1688)*, gminy zobowiązane są do uchwalenia planu ogólnego jako nowego, kluczowego aktu planowania przestrzennego. Dokument ten ma zastąpić dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które utraci moc prawną najpóźniej 30 czerwca 2026 r. (zgodnie z art. 65 ust. 1 ww. ustawy).

Wprowadzenie planu ogólnego umożliwi prowadzenie spójnej, transparentnej i zrównoważonej polityki przestrzennej. Jako akt prawa miejscowego, plan ogólny będzie wiążący zarówno przy uchwalaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP), jak i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy (WZ) – które będą mogły być wydawane wyłącznie w odniesieniu do terenów wskazanych w planie ogólnym.

W przypadku braku uchwalenia planu ogólnego dla gminy Gawłuszowice

- niemożliwe będzie uchwalanie nowych MPZP, co wstrzyma procesy planistyczne i inwestycyjne,
- nie będzie można wydawać decyzji WZ, co zablokuje lokalne inwestycje w zabudowie jednorodzinnej, usługowej czy produkcyjnej,
- gmina utraci narzędzie pozwalające na kontrolowanie rozwoju przestrzennego, co może doprowadzić do nieuporządkowanego rozlewania się zabudowy i pogorszenia ładu przestrzennego,
- osłabiona zostanie możliwość ochrony środowiska, gleb, zasobów wodnych i korytarzy ekologicznych, które wymagają odpowiednich strefowania i buforów (np. SO, SN),
- utrudniona będzie realizacja polityki klimatycznej i retencyjnej, zwłaszcza w zakresie ochrony terenów biologicznie czynnych oraz wdrażania rozwiązań adaptacyjnych.

W konsekwencji rozwój przestrzenny gminy ulegnie zahamowaniu lub będzie przebiegał w sposób nieskoordynowany, co może prowadzić do narastania presji na środowisko.

Natomiast z punktu widzenia środowiska przyrodniczego brak realizacji ustaleń projektu Planu może skutkować następującymi tendencjami:

- pogorszeniem ładu przestrzennego – brak jednoznacznych zasad kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej może sprzyjać chaotycznemu rozwojowi zabudowy, jej nadmiernemu rozpraszaniu oraz lokalizowaniu funkcji powodujących konflikty przestrzenne i środowiskowe;

- zwiększeniem presji na tereny przyrodnicze, rolnicze i leśne – brak wyznaczonych stref planistycznych, w szczególności stref otwartych (SO), może ograniczyć możliwość skutecznego zabezpieczenia terenów o wysokich walorach środowiskowych, w tym obszarów Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049), a także starorzeczy, terenów podmokłych, łąk, zadrzewień i niewielkich kompleksów leśnych;
- ryzykiem osłabienia ciągłości korytarzy ekologicznych – brak spójnych rozwiązań planistycznych może utrudnić zachowanie powiązań przyrodniczych związanych z korytarzami Dolina Górnej Wisły (KPd-10) oraz Dolina Dolnej Wisłoki (KPd-5C), a także ich połączenia z położonym poza granicami gminy korytarzem Góry Świętokrzyskie – Dolina Wisły (KPdC-8A);
- utrudnieniami w ochronie zasobów wodnych i gleb – brak spójnych zasad zagospodarowania może prowadzić do niewłaściwego wykorzystania dolin Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, starorzeczy, terenów podmokłych, mniejszych cieków i kanałów, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych;
- zwiększeniem ryzyka fragmentacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej – niekontrolowany rozwój zabudowy poza istniejącymi strukturami osadniczymi może prowadzić do zajmowania wartościowych gruntów rolnych, utrudniania ich racjonalnego użytkowania oraz stopniowej utraty otwartego charakteru krajobrazu gminy;
- ograniczeniem możliwości wdrażania działań adaptacyjnych do zmian klimatu – dotyczy to w szczególności zachowania naturalnej i małej retencji, terenów biologicznie czynnych, dolin rzecznych, starorzeczy, terenów podmokłych, zadrzewień oraz innych elementów zielonej i błękitnej infrastruktury, które ograniczają skutki suszy, fal upałów, intensywnych opadów, podtopień i powodzi.

Jednocześnie należy wskazać, że brak planu ogólnego nie wpłynie na funkcjonowanie istniejącego zagospodarowania, jednak znacząco ograniczy możliwość racjonalnego kształtowania przyszłych zmian przestrzennych.

Dodatkowo w warunkach gminy o charakterze rolniczo-leśnym i pogórskim brak planu ogólnego może prowadzić do narastania konfliktów przestrzennych pomiędzy funkcjami rolniczymi, mieszkaniowymi, usługowymi, gospodarczymi i przyrodniczymi. Z perspektywy gminy jako zarządcy przestrzeni i dostawcy usług publicznych spowoduje to trudności w koordynacji rozwoju zabudowy z infrastrukturą techniczną. Prawdopodobne byłoby także stopniowe pogarszanie walorów krajobrazu rolniczo-leśnego i dolinnego oraz osłabienie jego funkcji przyrodniczych. W dłuższej perspektywie mogłoby to skutkować pogorszeniem stanu środowiska, zmniejszeniem różnorodności biologicznej oraz obniżeniem jakości życia mieszkańców.

Podsumowując, brak realizacji ustaleń projektu Planu Ogólnego prowadziłyby do ograniczenia możliwości skutecznego zarządzania przestrzenią oraz ochrony środowiska. Uchwalenie Planu stanowi zatem nie tylko wymóg ustawowy, ale również kluczowe narzędzie zapewniające zachowanie ładu przestrzennego, ochronę zasobów przyrodniczych oraz realizację zasad zrównoważonego rozwoju.

9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym realizowana jest w Polsce poprzez implementację odpowiednich aktów prawnych, w tym konwencji, dyrektyw Unii Europejskiej oraz krajowych ustaw i rozporządzeń. Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice, jako akt prawa miejscowego, stanowi narzędzie realizacji polityki przestrzennej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz celami ochrony środowiska określonymi na poziomie nadrzędnym. Aczkolwiek Plan nie wskazuje konkretnych inwestycji, lecz określa strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy poprzez wyznaczenie stref planistycznych oraz standardów urbanistycznych, co umożliwi kształtowanie ładu przestrzennego przy jednoczesnym zachowaniu wartości przyrodniczych i krajobrazowych.

Przy czym opracowanie Planu Ogólnego odbyło się w ścisłym powiązaniu z dokumentami strategicznymi wyższego rzędu, które określają kierunki ochrony środowiska i rozwoju przestrzennego, Dlatego też ustalenia projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice są zgodne z:

- Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego (Uchwała Nr LIX/930/18 z dnia 27 sierpnia 2018 Sejmiku Województwa Podkarpackiego),
- Polityką Ekologiczną Państwa 2030,
- Programem Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego,
- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2028,
- Krajowym Programem Ochrony Powietrza,
- Strategicznym planem adaptacji do zmian klimatu (SPA 2020),
- Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej.

Ponadto Projekt Planu został opracowany w zgodzie z celami i zasadami ochrony środowiska wynikającymi z następujących dokumentów i porozumień na szczeblu międzynarodowym:

- Konwencja z Rio de Janeiro z 1992 r. o różnorodności biologicznej,
- Konwencja Ramsarska (1971) o ochronie obszarów wodno-błotnych,
- Konwencja Bońska (1979) o ochronie gatunków migrujących,
- Konwencja Berneńska (1979) o ochronie europejskiej dzikiej przyrody i siedlisk naturalnych,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa (Florencja, 2000),
- Dyrektywa 92/43/EWG (Siedliskowa) w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,

- Dyrektywa 2009/147/WE (Ptasia) w sprawie ochrony dzikich ptaków,
- Dyrektywa 2001/42/WE (SEA) w sprawie oceny wpływu planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa 2011/92/UE (EIA) dotycząca oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy.

Realizacja celów zawartych w powyższych aktach i konwencjach międzynarodowych odbywa się w Polsce poprzez wdrażanie ich postanowień do krajowego porządku prawnego. Odbywa się to głównie za pośrednictwem ustaw i rozporządzeń regulujących kwestie ochrony środowiska, planowania przestrzennego, gospodarki wodnej, ochrony przyrody oraz racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych. Najistotniejsze z nich to:

- Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 1130),
- Ustawę o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336),
- Prawo wodne (Dz.U. z 2023 r. poz. 1478),
- Ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2023 r. poz. 1024),
- Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2023 r. poz. 1570),
- Ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.),
- Ustawę o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2024 r. poz. 181).

Wskazane akty prawne stanowią fundament krajowego systemu ochrony środowiska i zostały odzwierciedlone w ustaleniach projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice. Ich zasady przeniesiono na poziom lokalny poprzez rozwiązania planistyczne sprzyjające ochronie zasobów naturalnych, zachowaniu ciągłości przyrodniczej i zapewnieniu ładu przestrzennego.

Z punktu widzenia lokalnych uwarunkowań środowiskowych i przestrzennych, do najważniejszych celów ochrony środowiska w kontekście realizacji projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice należą działania zmierzające do:

- racjonalnego gospodarowania przestrzenią, poprzez wprowadzenie stref planistycznych ograniczających niekontrolowaną urbanizację i utrzymanie funkcji rolniczych na terenach o wysokiej bonitacji,
- ochrony różnorodności biologicznej, w tym siedlisk rzecznych, nadrzecznych, wodno-błotnych, łąkowych i leśnych oraz obszarów Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) i Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049), a także zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych Dolina Górnej Wisły (KPd-10) i Dolina Dolnej Wisłoki (KPd-5C), m.in. poprzez ochronę dolin Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, starorzeczy, terenów podmokłych, zadrzewień śródpolnych i nadrzecznych, kompleksów leśnych oraz stref otwartych;

- ochrony zasobów wodnych, w tym unikania zabudowy na terenach zalewowych i promowania działań z zakresu retencji,
- ochrony gleb rolnych i kompleksów leśnych, przez ich przypisanie do stref nieinwestycyjnych i ograniczenie przekształceń,
- kształtowania korzystnego mikroklimatu i jakości powietrza, dzięki zwartej strukturze zabudowy i rozwojowi zieleni izolacyjnej,
- zachowania walorów krajobrazowych i kulturowych, poprzez utrzymanie tradycyjnego układu wsi oraz ochronę panoram i punktów widokowych,
- adaptacji do zmian klimatu, poprzez zwiększenie powierzchni biologicznie czynnych i rozwój zielonej infrastruktury.

W celu realizacji powyższych założeń projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice przewiduje m.in. utrzymanie i rozwój systemu zieleni oraz jego powiązań przestrzennych, ustanowienie minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej, wyznaczenie buforów ochronnych wokół obiektów potencjalnie uciążliwych, ochronę dolin rzecznych i terenów retencyjnych przedzabudową oraz promowanie odnawialnych źródeł energii przy zachowaniu zasad ochrony krajobrazu.

Podsumowując Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice został opracowany z pełnym poszanowaniem celów i zasad ochrony środowiska obowiązujących na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Ustalenia dokumentu są zgodne z Polityką Ekologiczną Państwa oraz dyrektywami Unii Europejskiej, a jednocześnie uwzględniają lokalne uwarunkowania środowiskowe, przestrzenne i społeczne. Dzięki temu Plan stanowi skuteczne narzędzie wdrażania zasady zrównoważonego rozwoju, zapewniając równowagę między potrzebami społecznymi, gospodarczymi i ekologicznymi oraz stanowiąc podstawę długofalowego, harmonijnego rozwoju przestrzennego gminy.

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

Analizę i ocenę przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice przeprowadzono z uwzględnieniem potencjalnych skutków środowiskowych wynikających z realizacji polityki przestrzennej gminy, w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska. Celem analizy jest identyfikacja charakteru, zasięgu i trwałości zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w wyniku wdrożenia ustaleń Planu.

Niniejszą ocenę przeprowadzono, identyfikując prawdopodobne skutki środowiskowe w zależności od:

- rodzaju oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane;
- trwałości występowania: krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe lub chwilowe;
- zasięgu oddziaływania: lokalne (miejscowe) lub ponadlokalne.

W analizie uwzględniono sposób, w jaki realizacja projektowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego może wpływać na: bioróżnorodność, w tym gatunki i siedliska przyrodnicze, ludzi i ich warunki życia, rośliny, zwierzęta i grzyby, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze i klimat lokalny, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne, krajobraz, zabytki i dziedzictwo kulturowe, dobra materialne oraz relacje społeczne.

W ocenie skutków środowiskowych przyjęto następującą klasyfikację oddziaływań:

- oddziaływania pozytywne – przynoszące korzystne zmiany w środowisku, np. poprawę ładu przestrzennego, zwiększenie powierzchni biologicznie czynnych, ochronę terenów otwartych czy ograniczenie presji urbanizacyjnej;
- oddziaływania neutralne – niepowodujące odczuwalnych zmian w stanie środowiska, nieistotne z punktu widzenia równowagi ekologicznej;
- oddziaływania negatywne – skutkujące zauważalnymi zmianami w środowisku, takimi jak lokalne przekształcenia powierzchni ziemi, emisja hałasu lub czasowe pogorszenie jakości powietrza, jednak możliwe do ograniczenia poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań planistycznych;

- oddziaływania znacząco negatywne – powodujące trwałe pogorszenie stanu elementów środowiska, utratę walorów przyrodniczych, fragmentację siedlisk czy naruszenie ciągłości ekologicznej.

Na potrzeby niniejszej prognozy oceniono zarówno bezpośrednie skutki wynikające z realizacji nowych funkcji przestrzennych, jak i pośrednie oraz wtórne oddziaływania, które mogą pojawić się w dłuższej perspektywie czasowej w wyniku przekształceń przestrzennych, gospodarczych i społecznych.

Z uwagi na występowanie na terenie gminy Gawłuszowice obszarów Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049), w analizie uwzględniono możliwość oddziaływania ustaleń projektu Planu na cele i przedmioty ochrony tych obszarów, ich integralność oraz powiązania z pozostałymi elementami systemu przyrodniczego.

Jak wykazano szczegółowo w rozdziale 7.2 niniejszego opracowania, nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na wskazane obszary Natura 2000. Ustalenia projektu Planu nie wprowadzają rozwiązań, które mogłyby powodować znaczącą degradację siedlisk rzecznych, nadrzecznych, wodno-błotnych, łąkowych i łęgowych, pogorszenie warunków bytowania gatunków związanych z ekosystemami wodnymi i dolinnymi ani naruszenie integralności obszarów Natura 2000.

Najcenniejsze przyrodniczo fragmenty dolin rzecznych objęto w projekcie Planu przede wszystkim strefami otwartymi (SO), co ogranicza presję inwestycyjną oraz sprzyja zachowaniu ich funkcji ekologicznych, retencyjnych i korytarzowych. Rozwój nowych funkcji osadniczych i gospodarczych skoncentrowano głównie w obrębie istniejących struktur przestrzennych oraz poza najcenniejszymi siedliskami. Analiza koncentruje się zatem na ocenie wpływu ustaleń projektu Planu na środowisko przyrodnicze, krajobrazowe i społeczne w skali lokalnej oraz ponadlokalnej, z uwzględnieniem powiązań przyrodniczych gminy z jej otoczeniem, w szczególności korytarzy ekologicznych związanych z dolinami Wisły i Wisłoki.

Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględnia potrzebę ochrony różnorodności biologicznej poprzez zachowanie podstawowych elementów systemu przyrodniczego gminy, w szczególności dolin Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, starorzeczy, terenów podmokłych, mniejszych cieków i kanałów oraz związanych z nimi korytarzy ekologicznych. Najcenniejsze fragmenty dolin rzecznych objęto przede wszystkim strefami otwartymi (SO), w których nie przewiduje się rozwoju nowych funkcji mieszkaniowych i gospodarczych mogących prowadzić do intensywnej urbanizacji. Rozwiązanie to ogranicza ryzyko fragmentacji siedlisk, utraty ciągłości powiązań przyrodniczych oraz pogorszenia warunków migracji zwierząt.

Tereny rolne również objęto w przeważającej mierze strefami otwartymi. Sprzyja to zachowaniu otwartego charakteru krajobrazu oraz jego mozaikowej struktury, tworzonej przez grunty orne, łąki, pastwiska, zadrzewienia śródpolne, miedze, rowy i niewielkie kompleksy leśne. Elementy te pełnią funkcje siedliskowe, retencyjne, krajobrazowe i klimatyczne oraz wspierają utrzymanie lokalnej różnorodności biologicznej.

Nowe tereny inwestycyjne wyznaczono głównie w obrębie istniejących struktur osadniczych lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, z uwzględnieniem istniejącego układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej. Ogranicza to presję urbanizacyjną na tereny otwarte oraz obszary o wysokiej wartości przyrodniczej.

Projekt Planu ogranicza rozwój nowej zabudowy w najcenniejszych fragmentach dolin rzecznych, na terenach podmokłych oraz w granicach obszarów Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) i Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049). Odmienne strefy planistyczne występują tam lokalnie, przede wszystkim na terenach już zagospodarowanych lub bezpośrednio powiązanych z istniejącymi strukturami przestrzennymi. Przyjęte rozwiązania sprzyjają ochronie siedlisk rzecznych, nadrzecznych, wodno-błotnych, łąkowych i łęgowych oraz gatunków związanych z ekosystemami wodnymi i dolinnymi.

Dla utrzymania równowagi ekologicznej na kolejnych etapach planowania przestrzennego i realizacji inwestycji wskazane jest:

- zachowanie i ochrona zadrzewień śródpolnych, nadrzecznych i przydrożnych, miedz, pasów zieleni oraz niewielkich kompleksów leśnych;
- zachowanie odpowiednich odległości zabudowy od cieków, kanałów, starorzeczy, terenów podmokłych i zadrzewień nadrzecznych, stosownie do lokalnych uwarunkowań i przepisów odrębnych;
- ograniczanie ingerencji w doliny Wisły, Wisłoki i Starego Brnia oraz w siedliska nadrzeczne i wodno-błotne, zwłaszcza w granicach obszarów Natura 2000;
- zachowanie ciągłości terenów biologicznie czynnych oraz powiązań ekologicznych pomiędzy strefami otwartymi;
- stosowanie nasadzeń uzupełniających i zieleni izolacyjnej w miejscach przekształceń, z wykorzystaniem rodzimych gatunków roślin;
- ograniczanie powierzchni uszczelnionych oraz stosowanie rozwiązań sprzyjających infiltracji i retencji wód opadowych.

Podsumowując, przewiduje się, że oddziaływania na różnorodność biologiczną będą miały charakter: pozytywny lub neutralny, lokalny, długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą mieć charakter lokalny i krótkoterminowy, związany głównie z etapem realizacji inwestycji (np. emisja hałasu lub zapylenie), oraz charakter

odwracalny, możliwy do ograniczenia poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i organizacyjnych. A jednocześnie przewiduje się wystąpienie oddziaływań pozytywnych, wynikających przede wszystkim z ograniczenia presji urbanizacyjnej, zachowania ciągłości siedlisk oraz wzmocnienia powiązań przyrodniczych.

Oddziaływanie na ludzi

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice będzie oddziaływał na warunki życia mieszkańców głównie w sposób pośredni – poprzez kształtowanie struktury przestrzennej, wyznaczenie terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz określenie zasad lokalizacji poszczególnych funkcji. Ustalenia Planu ograniczają niekontrolowane rozprzestrzenianie się zabudowy oraz przeciwdziałają konfliktom przestrzennym, w szczególności poprzez rozdzielanie funkcji mieszkaniowych od funkcji potencjalnie uciążliwych. Działania te wpływają pozytywnie na komfort życia mieszkańców, bezpieczeństwo oraz jakość przestrzeni. Jednocześnie Plan umożliwia rozwój gospodarczy gminy przy zachowaniu zasad ochrony środowiska i ładu przestrzennego.

Dodatkowo, projekt uwzględnia i stara się ograniczać ryzyka związane z **hałasem** – przewidując działania minimalizujące ryzyko występowania ponadnormatywnego hałasu, m.in. poprzez:

- dążenie do przestrzennego oddzielenia, w miarę możliwości, terenów produkcyjnych, górniczych i infrastrukturalnych od zabudowy mieszkaniowej,
- lokalizowanie funkcji mogących generować uciążliwości głównie w sąsiedztwie terenów o zbliżonym charakterze użytkowania lub w miejscach już przekształconych,
- zachowanie terenów otwartych (SO), zieleni i rekreacji (SN) oraz powierzchni biologicznie czynnej, które pełnią funkcję buforową i izolacyjną,
- ograniczanie zabudowy na terenach zagrożonych powodzią, osuwiskami oraz w sąsiedztwie obszarów o wysokiej wrażliwości środowiskowej.

Podsumowując, oddziaływanie ustaleń projektu Planu na ludzi będzie miało charakter: pozytywny lub neutralny, długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą występować lokalnie i krótkoterminowo, głównie na etapie realizacji inwestycji, i mają charakter odwracalny. A jednocześnie przewiduje się wyraźne oddziaływania pozytywne, związane z poprawą ładu przestrzennego, ograniczeniem konfliktów funkcjonalnych oraz poprawą jakości środowiska i estetyki przestrzeni

Promieniowaniem elektromagnetycznym

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice nie wprowadza bezpośrednio inwestycji mogących powodować emisję pól elektromagnetycznych, lecz dopuszcza lokalizację infrastruktury

technicznej, w tym telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej, o powierzchni nieprzekraczającej 5000 m². Zgodnie z założeniami planu, urządzenia tego typu powinny być sytuowane w strefach otwartych lub w obrębie terenów infrastrukturalnych, co ogranicza narażenie mieszkańców na ich oddziaływanie.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448). W oparciu o obowiązujące przepisy, nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego, a lokalizacja nowych źródeł emisji będzie każdorazowo analizowana na etapie projektowym i inwestycyjnym.

Podsumowując, przewiduje się, że oddziaływania związane z promieniowaniem elektromagnetycznym będą miały charakter neutralny, lokalny oraz długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą mieć charakter lokalny i kontrolowany, związany z funkcjonowaniem infrastruktury technicznej, jednak przy zachowaniu obowiązujących norm nie będą powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. A jednocześnie przewiduje się oddziaływania pozytywne, wynikające z uporządkowania lokalizacji infrastruktury oraz ograniczenia jej kolizji z terenami zabudowy mieszkaniowej.

Zagrożeniem powodziowym

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględnia istniejące uwarunkowania hydrologiczne, w tym występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią związanych przede wszystkim z dolinami Wisły, Wisłoki i Starego Brnia. Ustalenia Planu dostosowują sposób zagospodarowania terenów do tych uwarunkowań, obejmując znaczną część obszarów zagrożonych powodzią strefami otwartymi (SO), w których nie przewiduje się rozwoju nowych funkcji mieszkaniowych i gospodarczych mogących prowadzić do intensyfikacji zabudowy

Takie rozwiązanie sprzyja zachowaniu naturalnych funkcji retencyjnych dolin rzecznych, ogranicza presję inwestycyjną oraz minimalizuje ryzyko powodziowe. W przypadkach, gdzie na obszarach zagrożonych powodzią występuje istniejąca zabudowa, Plan odzwierciedla stan zagospodarowania, nie wprowadzając nowych terenów inwestycyjnych, a dalsze zagospodarowanie podlega ograniczeniom wynikającym z przepisów odrębnych, w szczególności ustawy – *Prawo wodne*.

Podsumowując, przewiduje się, że oddziaływania związane z zagrożeniem powodziowym będą miały charakter pozytywny, lokalny oraz długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne nie są przewidywane, gdyż Plan nie zwiększa ekspozycji terenów na ryzyko powodziowe. A jednocześnie przewiduje się wyraźne oddziaływania pozytywne, wynikające z ograniczenia możliwości zabudowy na terenach zalewowych, zachowania funkcji retencyjnych dolin rzecznych oraz zmniejszenia potencjalnych strat powodziowych.

Zagrożeniem ruchami masowymi ziemi

Na terenie gminy Gawłuszowice, zgodnie z danymi Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej (SOPO), nie zidentyfikowano udokumentowanych osuwisk ani terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Wynika to przede wszystkim z nizinnego charakteru obszaru gminy, stosunkowo niewielkich deniwelacji terenu oraz braku stromych stoków sprzyjających rozwojowi procesów osuwiskowych.

W związku z powyższym zagrożenie ruchami masowymi ziemi nie stanowi istotnego uwarunkowania dla kształtowania struktury przestrzennej gminy ani dla ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice. Nie było zatem konieczne wprowadzanie szczególnych ograniczeń planistycznych związanych z występowaniem osuwisk lub terenów zagrożonych ich powstawaniem.

Niezależnie od powyższego realizacja inwestycji powinna być prowadzona z uwzględnieniem lokalnych warunków gruntowo-wodnych, w szczególności na terenach podmokłych, w dolinach rzecznych i obniżeniach terenu, zgodnie z wymaganiami wynikającymi z przepisów odrębnych.

Podsumowując, przewiduje się, że oddziaływania związane z występowaniem ruchów masowych ziemi będą miały charakter neutralny lub ograniczający ryzyko, lokalny oraz długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą występować lokalnie i krótkoterminowo, głównie na etapie realizacji inwestycji, i mają charakter odwracalny, możliwy do ograniczenia poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i geotechnicznych. A jednocześnie przewiduje się oddziaływania pozytywne, wynikające z ograniczenia presji inwestycyjnej na terenach zagrożonych, zwiększenia bezpieczeństwa zagospodarowania oraz dostosowania sposobu użytkowania terenów do ich uwarunkowań geologicznych

Ryzykiem wystąpienia poważnej awarii

Na terenie gminy Gawłuszowice nie występują zakłady o zwiększonym (ZZR) ani dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów ustawy – Prawo ochrony środowiska. Jednocześnie projekt Planu Ogólnego nie przewiduje jednoznacznej lokalizacji tego typu obiektów ani działalności mogących generować istotne zagrożenie dla zdrowia ludzi lub środowiska.

Ustalenia Planu ograniczają możliwość lokalizacji funkcji potencjalnie uciążliwych poprzez ich odpowiednie rozmieszczenie przestrzenne oraz oddzielenie od terenów zabudowy mieszkaniowej.

Sprzyja to minimalizacji ryzyka wystąpienia zdarzeń awaryjnych, takich jak pożary, eksplozje czy emisje substancji niebezpiecznych.

W konsekwencji nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oznaczeniu środowiskowym ani zwiększenia istniejącego poziomu ryzyka.

Podsumowując, oddziaływanie ustaleń projektu Planu w zakresie ryzyka wystąpienia poważnych awarii będzie miało charakter neutralny lub pośrednio pozytywny, lokalny oraz długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą mieć jedynie charakter incydentalny i lokalny, związany z funkcjonowaniem pojedynczych obiektów infrastrukturalnych, jednak ich skala będzie ograniczona i możliwa do kontrolowania poprzez stosowanie obowiązujących przepisów oraz rozwiązań technicznych. A jednocześnie przewiduje się oddziaływania pozytywne, wynikające z racjonalnego rozmieszczenia funkcji przestrzennych, ograniczenia konfliktów środowiskowych oraz zwiększenia poziomu bezpieczeństwa mieszkańców.

Wpływ na zwierzęta i rośliny

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględnia potrzebę ochrony fauny i flory poprzez zachowanie ciągłości podstawowych elementów systemu przyrodniczego, w szczególności dolin Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, starorzeczy, terenów podmokłych, mniejszych cieków i kanałów oraz związanych z nimi zadrzewień i użytków zielonych. Doliny Wisły i Wisłoki pełnią funkcję korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym, natomiast pozostałe ciek, kanały, pasy zieleni i zadrzewienia tworzą lokalne powiązania przyrodnicze.

Najcenniejsze fragmenty tych terenów objęto przede wszystkim strefami otwartymi (SO), co ogranicza presję inwestycyjną, ryzyko fragmentacji siedlisk oraz pogorszenia warunków migracji zwierząt. Nowe tereny przeznaczone pod zabudowę wyznaczono głównie w obrębie istniejących struktur osadniczych lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, a także w powiązaniu z istniejącą infrastrukturą komunikacyjną i techniczną. Rozwiązanie to ogranicza zajmowanie terenów o wysokiej wartości przyrodniczej oraz zmniejsza ryzyko przekształcania siedlisk.

Projekt Planu nie zakłada istotnych zmian w przeznaczeniu istniejących gruntów leśnych ani rozległych przekształceń łąk, pastwisk i innych trwałych użytków zielonych położonych w najcenniejszych fragmentach dolin rzecznych. Sprzyja to zachowaniu istniejących miejsc rozrodu, żerowania, schronienia i migracji zwierząt oraz stanowisk roślin związanych z siedliskami wodnymi, nadrzecznymi, łąkowymi i leśnymi. Istotną rolę w strukturze przyrodniczej gminy odgrywają również zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadrzeczne, miedze, rowy, pasy roślinności wzdłuż cieków oraz niewielkie kompleksy leśne. Elementy te stanowią siedliska i trasy przemieszczania się wielu gatunków, w tym ptaków, drobnych i średnich ssaków, płazów, gadów i bezkręgowców, a także pełnią funkcje retencyjne, klimatyczne i krajobrazowe. Ich zachowanie w obrębie terenów otwartych wspiera

ciągłość lokalnych powiązań ekologicznych i zwiększa odporność ekosystemów na presję antropogeniczną.

Ustalenia projektu Planu nie wprowadzają rozwiązań, które na poziomie planu ogólnego mogłyby powodować znaczące negatywne oddziaływanie na siedliska przyrodnicze lub gatunki chronione, w tym przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049). Ostateczna ocena wpływu konkretnych przedsięwzięć na rośliny, zwierzęta i ich siedliska powinna być jednak przeprowadzana na dalszych etapach planowania i realizacji inwestycji, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Podsumowując, oddziaływanie ustaleń projektu Planu na zwierzęta i rośliny będzie miało charakter pozytywny lub neutralny, lokalny oraz długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą występować lokalnie i krótkoterminowo, głównie na etapie realizacji inwestycji (np. czasowe płoszenie zwierząt lub przekształcenia powierzchni terenu), jednak mają one charakter odwracalny i mogą być ograniczane poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań organizacyjnych i środowiskowych. A jednocześnie przewiduje się oddziaływania pozytywne, wynikające z zachowania ciągłości siedlisk, ograniczenia presji urbanizacyjnej oraz wzmocnienia lokalnych powiązań ekologicznych.

Oddziaływanie na wodę

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice nie określa szczegółowych zasad gospodarowania wodami, jednak wprowadza rozwiązania przestrzenne sprzyjające ochronie zasobów wodnych oraz ich racjonalnemu użytkowaniu. Poprzez objęcie znacznej części dolin rzecznych, terenów podmokłych, starorzeczy, kanałów i innych obszarów o istotnych funkcjach retencyjnych strefami otwartymi (SO) ograniczono możliwość ich intensywnego zagospodarowania. Rozwiązanie to sprzyja zachowaniu naturalnego obiegu wody, retencji oraz infiltracji wód opadowych do gruntu.

Główne elementy sieci hydrograficznej gminy, w tym Wisła, Wisłoka i Stary Breń, a także Kanał Kliszowski, Kanał Chorzelowski, Babulówka oraz mniejsze cieki i rowy melioracyjne, zostały w znacznej części objęte strefami otwartymi. Sprzyja to zachowaniu terenów zalewowych, starorzeczy, łąk i terenów podmokłych oraz ograniczeniu zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie cieków. Ustalenia projektu Planu uwzględniają również ograniczenia wynikające z przepisów ustawy – Prawo wodne, w szczególności w zakresie zagospodarowania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz ochrony urządzeń wodnych i melioracyjnych.

Projekt Planu nie przesądza o konkretnych rozwiązaniach technicznych dotyczących odprowadzania i oczyszczania ścieków, zaopatrzenia w wodę ani gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi. Zagadnienia te powinny zostać doprecyzowane na kolejnych etapach planowania i realizacji inwestycji, przy zapewnieniu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych

przed zanieczyszczeniem. Istotne znaczenie będzie miało rozwijanie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, ograniczanie niekontrolowanego odpływu wód opadowych oraz stosowanie rozwiązań sprzyjających ich retencjonowaniu i infiltracji.

Określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w strefach dopuszczających zabudowę, ograniczenie rozpraszania zabudowy oraz zachowanie terenów rolnych, łąkowych, leśnych i zieleni naturalnej sprzyjają ograniczeniu uszczelniania powierzchni, zmniejszeniu odpływu powierzchniowego i utrzymaniu zasilania wód podziemnych. Jednocześnie realizacja nowych inwestycji powinna uwzględniać ochronę Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 424 „Dolina Borowa” oraz lokalne warunki gruntowo-wodne.

Podsumowując, oddziaływanie ustaleń projektu Planu na wody powierzchniowe i podziemne będzie miało charakter pozytywny lub neutralny, lokalny oraz długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą występować lokalnie i krótkoterminowo, głównie na etapie realizacji inwestycji (np. czasowe zanieczyszczenie wód lub zaburzenie stosunków wodnych), jednak mają one charakter odwracalny i mogą być ograniczane poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i organizacyjnych. A jednocześnie przewiduje się oddziaływania pozytywne, wynikające z ochrony dolin rzecznych, zwiększenia retencji, ograniczenia uszczelniania powierzchni oraz poprawy warunków zasilania wód podziemnych.

Oddziaływanie na powietrze

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice nie określa szczegółowych zasad zaopatrzenia w energię cieplną i elektryczną, jednak wyznaczenie nowych terenów inwestycyjnych oraz rozwój zabudowy mogą pośrednio wpływać na wzrost zapotrzebowania na energię. W konsekwencji część nowej zabudowy, w szczególności mieszkaniowej, może być ogrzewana indywidualnymi źródłami ciepła, co wiąże się z możliwością lokalnego zwiększenia emisji zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w sezonie grzewczym.

Skala tych oddziaływań będzie uzależniona od rodzaju stosowanych paliw oraz technologii grzewczych. Zastosowanie nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł energii, w tym instalacji odnawialnych źródeł energii (OZE), może istotnie ograniczyć emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Ponadto projekt Planu dopuszcza lokalizację odnawialnych źródeł energii, w tym instalacji fotowoltaicznych z zachowaniem wymogów wynikających z przepisów odrębnych. Rozwiązania te sprzyjają ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych oraz poprawie jakości powietrza w dłuższej perspektywie.

Dodatkowo zachowanie rozległych stref otwartych (SO), obejmujących doliny rzek Wisły i Wsłoki oraz ich dopływów, sprzyja utrzymaniu naturalnych korytarzy przewietrzania oraz ogranicza

kumulację zanieczyszczeń. Utrzymanie terenów zielonych, rolnych i łąkowych wpływa korzystnie na warunki mikroklimatyczne oraz ogranicza efekt lokalnego przegrzewania przestrzeni.

Podsumowując, oddziaływanie ustaleń projektu Planu na jakość powietrza będzie miało charakter neutralny lub pośrednio pozytywny, lokalny oraz długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą występować lokalnie i sezonowo, głównie w okresie grzewczym, oraz mieć charakter krótkoterminowy i odwracalny, zależny od sposobu ogrzewania budynków i natężenia ruchu komunikacyjnego. A jednocześnie przewiduje się oddziaływania pozytywne, wynikające z rozwoju odnawialnych źródeł energii, utrzymania terenów zielonych oraz zachowania korytarzy przewietrzania, co sprzyja poprawie jakości powietrza i warunków klimatycznych.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice nie przewiduje istotnych zmian rzeźby terenu poza obszarami przeznaczonymi pod rozwój zabudowy, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Największe przekształcenia powierzchni ziemi mogą wystąpić lokalnie, w granicach terenów inwestycyjnych, gdzie realizacja zabudowy będzie wiązać się z wykonywaniem wykopów pod fundamenty, przemieszczaniem mas ziemnych, lokalną niwelacją terenu oraz częściowym uszczelnieniem powierzchni.

Oddziaływania te będą miały przeważnie charakter lokalny i trwały, a ich zasięg ograniczy się do terenów bezpośrednio objętych inwestycjami. Na etapie prowadzenia prac budowlanych mogą wystąpić również oddziaływania krótkotrwałe, związane z czasowym naruszeniem struktury gleby, zagęszczeniem gruntu, przemieszczaniem mas ziemnych oraz możliwością zanieczyszczenia podłoża w przypadku niewłaściwego magazynowania materiałów budowlanych, paliw lub innych substancji.

Na terenie gminy Gawłuszowice nie prowadzi się obecnie eksploatacji kopalin i nie występują ustanowione obszary ani tereny górnicze. W granicach gminy znajdują się dwa udokumentowane złoża kopalin: „Krzemienica” oraz niewielki fragment złoża „Roźniaty–Piątek”, jednak projekt Planu nie wyznacza stref górnictwa (SG) ani nie przesądza o rozpoczęciu ich eksploatacji. W związku z tym nie przewiduje się oddziaływań na powierzchnię ziemi wynikających z działalności wydobywczej.

Skalę potencjalnych przekształceń powierzchni ziemi ogranicza objęcie znacznej części obszaru gminy strefami otwartymi (SO), obejmującymi przede wszystkim tereny rolne, leśne, doliny rzeczne, łąki, starorzecza i inne powierzchnie biologicznie czynne. W strefach tych nie przewiduje się rozwoju nowych funkcji mieszkaniowych i gospodarczych mogących prowadzić do intensywnej urbanizacji oraz rozległego uszczelnienia gruntu.

Przyjęte rozwiązania sprzyjają zachowaniu nizinnego charakteru rzeźby terenu, ochronie rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz ograniczeniu fragmentacji gruntów rolnych, w tym gleb

wysokich klas bonitacyjnych. Określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w strefach dopuszczających zabudowę ogranicza stopień uszczelnienia terenu, wspiera infiltrację wód opadowych i zmniejsza skalę odpływu powierzchniowego.

Ze względu na równinny charakter gminy zagrożenie erozją wodną i ruchami masowymi ziemi ma ograniczone znaczenie. Lokalnie możliwe jest natomiast występowanie erozji wietrznej na rozległych, pozbawionych roślinności gruntach ornych. Ochronie gleb sprzyja zachowanie zadrzewień śródpolnych, miedz, pasów zieleni przydrożnej i nadrzecznej oraz ograniczanie nadmiernego przekształcania terenów otwartych.

Podsumowując, oddziaływanie ustaleń projektu Planu na powierzchnię ziemi będzie miało charakter lokalny, częściowo negatywny, lecz o niewielkim znaczeniu, oraz długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą występować lokalnie i krótkoterminowo, głównie na etapie realizacji inwestycji, i mają charakter odwracalny, możliwy do ograniczenia poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i organizacyjnych. A jednocześnie przewiduje się oddziaływania pozytywne, wynikające z ograniczenia presji urbanizacyjnej na tereny otwarte, ochrony gleb oraz zachowania naturalnych procesów zachodzących w powierzchni ziemi.

Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice będzie wiązać się z możliwością powstawania nowej zabudowy na terenach dotychczas niezabudowanych, co w pewnym zakresie doprowadzi do przekształcenia krajobrazu rolniczego i półnaturalnego w tereny zainwestowane. Zmiany te dotyczyć będą głównie obszarów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zabudowy oraz terenów komunikacyjnych, co ogranicza ich rozproszenie w przestrzeni.

W rejonach intensyfikacji zagospodarowania może wystąpić lokalne przekształcenie struktury krajobrazu oraz częściowe ograniczenie jego różnorodności. Zasięg tych zmian będzie jednak ograniczony przestrzennie i nie wpłynie na zachowanie podstawowych cech krajobrazu gminy, który w dalszym ciągu będzie miał charakter rolniczo-osadniczy.

Ustalenia projektu Planu, poprzez wyznaczenie stref planistycznych oraz utrzymanie rozległych terenów otwartych (SO), sprzyjają zachowaniu ciągłości krajobrazu, ochronie ukształtowania terenu oraz ograniczeniu niekontrolowanego rozpraszania zabudowy. Rozwiązania te wspierają również zachowanie historycznego układu przestrzennego miejscowości oraz ekspozycję elementów krajobrazu kulturowego. Dodatkowo Plan uwzględnia potrzebę ochrony i kształtowania ciągów widokowych oraz dominant krajobrazowych, co sprzyja zachowaniu czytelności przestrzeni oraz walorów estetycznych krajobrazu, w tym ekspozycji otwartych terenów rolniczych, dolin rzecznych oraz charakterystycznych elementów zabudowy.

Ponadto projekt Planu uwzględnia kierunki wynikające z Audytu Krajobrazowego Województwa Podkarpackiego, zgodnie z którymi obszar gminy zaliczany jest do krajobrazów przyrodniczo-kulturowych o charakterze rolniczym. Przyjęte rozwiązania sprzyjają ochronie tych wartości poprzez ograniczenie presji urbanizacyjnej oraz zachowanie terenów otwartych i elementów zieleni.

Podsumowując, oddziaływanie ustaleń projektu Planu na krajobraz będzie miało charakter lokalny, długoterminowy, częściowo negatywny, lecz o niewielkim znaczeniu, przy jednoczesnej przewadze oddziaływań neutralnych lub pozytywnych związanych z poprawą ładu przestrzennego.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą występować lokalnie i być związane z wprowadzaniem nowej zabudowy, jednak ich skala będzie ograniczona i nie doprowadzi do utraty wartości krajobrazowych w skali gminy. A jednocześnie przewiduje się oddziaływania pozytywne, wynikające z uporządkowania struktury przestrzennej, ograniczenia rozpraszania zabudowy, ochrony ciągów widokowych oraz zachowania terenów otwartych, co sprzyja ochronie krajobrazu i jego czytelności.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na terenie gminy Gawłuszowice występują dwa udokumentowane złoża kopalin: „Krzemienica” oraz „Roźniaty–Piątek”. Złoże „Krzemienica”, położone na działce nr 155, obejmuje gliny i ility zaliczane do surowców wykorzystywanych w pracach inżynierskich. Złoże zostało rozpoznane szczegółowo, a jego powierzchnia wynosi około 0,97 ha. W granicach gminy znajduje się również niewielki fragment złoża „Roźniaty–Piątek”, obejmującego surowce ilaste ceramiki budowlanej. Całkowita powierzchnia tego złoża wynosi około 0,89 ha, przy czym w granicach gminy Gawłuszowice znajduje się jedynie około 0,005 ha.

Na terenie gminy nie prowadzi się obecnie eksploatacji kopalin oraz nie występują ustanowione obszary ani tereny górnicze. W związku z tym w projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice nie wyznaczono stref górnictwa (SG). Projekt Planu nie przesądza również o rozpoczęciu eksploatacji udokumentowanych złóż ani o lokalizacji nowej działalności wydobywczej.

Udokumentowane złoża uwzględniono jako uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy. Niewielki fragment złoża „Roźniaty–Piątek” objęto strefą otwartą (SO), natomiast w granicach złoża „Krzemienica” wyznaczono strefę zieleni i rekreacji (SN), zgodnie z istniejącym sposobem zagospodarowania oraz przyjętą polityką przestrzenną gminy. Przyjęte rozwiązania nie oznaczają likwidacji złóż jako zasobów geologicznych, a możliwość ich ewentualnego przyszłego zagospodarowania będzie zależała od spełnienia wymagań określonych w przepisach odrębnych.

Istotnym zasobem naturalnym gminy są również gleby o wysokiej wartości produkcyjnej. Grunty rolne klas I–III zajmują około 1 189,3 ha, co stanowi około 40,4% użytków rolnych. Znaczna część tych terenów została objęta strefami otwartymi (SO), strefami produkcji rolniczej (SR) oraz strefami wielofunkcyjnymi z zabudową zagrodową (SZ). Ograniczenie rozpraszania zabudowy oraz

koncentracja nowych funkcji inwestycyjnych w obrębie istniejących struktur osadniczych sprzyjają zachowaniu rolniczej przestrzeni produkcyjnej i racjonalnemu gospodarowaniu zasobami glebowymi.

Projekt Planu nie wprowadza rozwiązań mogących prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych. Nie przewiduje również podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji ani składowania dwutlenku węgla w podziemnych kompleksach składowania.

Podsumowując, oddziaływanie ustaleń projektu Planu na zasoby naturalne będzie miało charakter neutralny lub pozytywny, lokalny i długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą występować lokalnie i być związane głównie z eksploatacją kopalni oraz przekształceniami powierzchni terenu, jednak mają one charakter ograniczony przestrzennie i kontrolowany przepisami odrębnymi. A jednocześnie przewiduje się oddziaływania pozytywne, wynikające z ochrony złóż kopalni przed zabudową, racjonalnego gospodarowania zasobami, ograniczenia presji inwestycyjnej na gleby wysokiej jakości oraz wprowadzania kierunków rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice został opracowany z poszanowaniem istniejących wartości kulturowych i historycznych, obejmujących zabytki nieruchome, układy ruralistyczne oraz dobra kultury współczesnej. Na obszarze gminy występują obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz stanowiska archeologiczne, których ochrona została uwzględniona w ustaleniach Planu.

Wyznaczone w Planie strefy planistyczne zostały dostosowane do rozmieszczenia obiektów i obszarów zabytkowych, co umożliwi zachowanie historycznego układu przestrzennego wsi oraz ochronę krajobrazu kulturowego. Odpowiedni dobór funkcji terenów – w szczególności stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową i jednorodziną – sprzyja utrzymaniu tradycyjnego charakteru zabudowy, skali i proporcji przestrzennych.

W sąsiedztwie terenów o wysokich walorach kulturowych wprowadzono ograniczenia wysokości zabudowy oraz zasady kształtowania przestrzeni, które przeciwdziałają dominacji nowych obiektów nad historyczną strukturą. Jednocześnie strefy otwarte (SO) pełnią funkcję ochronną wobec ekspozycji krajobrazowej obiektów zabytkowych, umożliwiając zachowanie czytelności historycznych układów przestrzennych oraz osi widokowych.

Ustalenia Planu sprzyjają również ochronie dóbr materialnych poprzez racjonalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury oraz możliwość adaptacji obiektów zabytkowych do nowych funkcji, z zachowaniem ich wartości historycznych i architektonicznych.

Podsumowując, oddziaływanie ustaleń projektu Planu na zabytki i dobra materialne będzie miało charakter pozytywny lub neutralny, lokalny i długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą mieć charakter lokalny i krótkoterminowy, związany głównie z realizacją inwestycji w sąsiedztwie obiektów zabytkowych, jednak dzięki zastosowaniu odpowiednich zasad ochrony i przepisów odrębnych będą one ograniczone i odwracalne. A jednocześnie przewiduje się oddziaływania pozytywne, wynikające z zachowania historycznego układu przestrzennego, ochrony krajobrazu kulturowego, ograniczenia presji inwestycyjnej na obszary cenne oraz wspierania adaptacji i utrzymania obiektów zabytkowych

Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody

Na terenie gminy Gawłuszowice występują dwa specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000: Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049), wyznaczone na podstawie dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG. Obszary te stanowią istotny element systemu przyrodniczego gminy i zostały szczegółowo przeanalizowane w ramach niniejszej prognozy.

Ustalenia projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice uwzględniają konieczność ochrony tych obszarów poprzez ograniczenie możliwości intensywnego zagospodarowania przestrzennego w ich granicach oraz w bezpośrednim sąsiedztwie. Najcenniejsze fragmenty dolin rzecznych, starorzeczy, terenów podmokłych, łąk i zadrzewień nadrzecznych objęto przede wszystkim strefami otwartymi (SO), co ogranicza ryzyko bezpośredniego przekształcenia siedlisk rzecznych, nadrzecznych, wodno-błotnych, łąkowych i łęgowych oraz pogorszenia warunków bytowania gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Projekt Planu nie przewiduje realizacji przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym nie powoduje:

- pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych,
- negatywnego wpływu na gatunki związane z ekosystemami rzecznyymi, nadrzecznyymi i dolinnymi,
- naruszenia integralności obszaru ani jego powiązań z innymi elementami systemu przyrodniczego.

Jednocześnie ustalenia Planu sprzyjają zachowaniu ciągłości siedlisk, utrzymaniu funkcji przyrodniczych dolin rzecznych oraz ograniczeniu presji inwestycyjnej na tereny o najwyższej wartości przyrodniczej.

W odniesieniu do innych form ochrony przyrody należy wskazać, że na terenie gminy występują pomniki przyrody, w tym pojedyncze drzewa oraz grupa drzew objęta ochroną. Ich ochrona

wynika bezpośrednio z przepisów odrębnych, a ustalenia projektu Planu nie wprowadzają rozwiązań mogących powodować ich uszkodzenie, zniszczenie lub pogorszenie warunków siedliskowych.

Podsumowując, oddziaływanie ustaleń projektu Planu na obszary Natura 2000 oraz inne formy ochrony przyrody będzie miało charakter neutralny lub pozytywny, lokalny oraz długoterminowy, przy jednoczesnym braku oddziaływań znacząco negatywnych.

Potencjalne oddziaływania negatywne mogą mieć jedynie charakter lokalny i krótkoterminowy, związany z etapem realizacji inwestycji w sąsiedztwie obszarów chronionych, jednak będą one odwracalne i możliwe do ograniczenia poprzez stosowanie odpowiednich środków ochrony środowiska. A jednocześnie przewiduje się oddziaływania pozytywne, wynikające z ograniczenia presji inwestycyjnej w granicach obszaru Natura 2000, zachowania ciągłości siedlisk oraz utrzymania właściwych warunków dla przedmiotów ochrony.

Podsumowanie wpływu Planu Ogólnego na środowisko gminy Gawłuszowice

W związku z realizacją zapisów zawartych w projekcie Planu przewiduje się zróżnicowany wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Charakter tych oddziaływań można opisać w oparciu o trzy kategorie:

- kierunek wpływu: P – pozytywny, N – negatywny,
- charakter wpływu: B – bezpośredni, P – pośredni, W – wtórny, S – skumulowany,
- czas trwania: K – krótkoterminowe, Ś – średnioterminowe, D – długoterminowe, S – stałe, C – chwilowe.

Przewidywane oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter bezpośredni (wynikający z realizacji inwestycji), pośredni (związany z konsekwencjami innych powiązanych działań), wtórny (pojawiający się w kolejnych etapach funkcjonowania) lub skumulowany (powstały na skutek nakładania się kilku czynników). Z punktu widzenia trwałości największe znaczenie przypisuje się oddziaływaniom długoterminowym i stałym, które mogą występować w okresie eksploatacji inwestycji i utrzymywać się w środowisku.

Należy podkreślić, że kwestie związane z profilem dodatkowym analizowano odrębnie, ponieważ decydent ma możliwość wyboru różnych wariantów – może nie dopuścić żadnego rozwiązania, wybrać jedno, kilka albo wszystkie przewidziane profile. Takie podejście pozwala na elastyczne dostosowanie polityki przestrzennej gminy do aktualnych potrzeb i jednocześnie umożliwia ocenę potencjalnych oddziaływań w sposób kompleksowy.

Podsumowując, oddziaływania projektu Planu ogólnego na środowisko mają charakter zróżnicowany – od pozytywnych efektów w zakresie ochrony korytarzy ekologicznych i ograniczenia rozpraszania zabudowy, po potencjalne zagrożenia związane z presją inwestycyjną. Szczegółowa

analiza została przedstawiona w macierzy oceny oddziaływań (Tab. 15), uwzględniającej kierunek, charakter i czas trwania wpływu.

Tab. 14. Macierz oceny oddziaływania na środowisko

Profil podstawowy	Profil dodatkowy	Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
SJ - STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ JEDNORODZINNĄ				
teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	N	B, S,	D, S
	teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej,	N	B, S	D, S
	teren zieleni naturalnej	P	B, S	D, S
	tereny lasu	P	B, S	D, S
	tereny wód	P	B, S	D, S
SZ - STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ ZAGRODOWĄ				
teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	N	B, S	D, S
	teren wielkotowarowej produkcji rolnej	N	B, S	D, S
	teren usług	N	B, S	D, S
	teren zieleni naturalnej	P	B, S	D, S
	tereny lasu	P	B, S	D, S
	tereny wód	P	B, S	D, S
SU – STREFA USŁUGOWA				
teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	N	B, S	D, S
	teren składów i magazynów	N	B, S	D, S
	tereny elektrowni słonecznej	N	B, W, S	D, S
	teren zieleni naturalnej	P	B, S	D, S
	teren lasu	P	B, S	D, S
	teren wód	P	B, S	D, S
SP - STREFA GOSPODARCZA				
teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	N	B, S	D, S
	teren usług	N	B, S	D, S
	teren zieleni naturalnej	P	B, S	D, S
	tereny lasu	P	B, S	D, S
	tereny wód	P	B, S	D, S
SR - STREFA PRODUKCJI ROLNICZEJ				
teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	N	B, P, S	D, S
	teren rolnictwa z zakazem zabudowy	P	B, S	D, S
	teren zieleni urządzonej	P	B, S	D, S
	teren zieleni naturalnej	P	B, S	D, S
	tereny lasu	P	B, S	D, S
	tereny wód	P	B, S	D, S
SI - STREFA INFRASTRUKTURALNA				
teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych	-	N	B, S	D, S
	teren usług,	N	B, S	D, S
	teren produkcji	N	B, S	D, S

Profil podstawowy	Profil dodatkowy	Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
	teren zieleni urządzonej	P	B, S	D, S
	teren zieleni naturalnej	P	B, S	D, S
	teren wód	P	B, S	D, S
SN - STREFA ZIELENI I REKREACJI				
teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	P	B, S	D, S
	teren usług sportu i rekreacji	N	B, S	K, C
	teren usług kultury i rozrywki	N	B, S	K, C
	teren usług handlu detalicznego	N	B, S	D, S
	teren usług gastronomii,	N	B, S	D, S
	teren usług turystyki	N	B, S	D, S, C
	teren usług nauki	N	B, S	D, S
	teren usług edukacji	N	B, S	D, S
	teren usług zdrowia i pomocy społecznej	N	B, S	D, S
	teren zieleni naturalnej	P	B, S	D, S
	tereny lasu	P	B, S	D, S
SC – STREFA CMENTARZY				
teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	N	B, P, S	D, S
	teren usług kultu religijnego	N	B, P, S	K, S, C
	teren zieleni naturalnej	P	B, S	D, S
SO – STREFA OTWARTA				
teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	P	B, S	D, S
	teren elektrowni słonecznych	N	B, W S	D, S
	Tereny elektrowni wiatrowych	N	B, W S	D, S
	teren zieleni urządzonej	P	B, S	D, S
SK – STREFA KOMUNIKACYJNA				
teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren ogrodów działkowych	-	N	B, P, S	D, S
	teren drogi zbiorczej	N	B, P, S	D, S
	teren usług handlu detalicznego,	P	B, S	D, S
	teren usług gastronomii,	P	B, S	D, S
	teren usług turystyki	P	B, S	D, S
	teren zieleni naturalnej	P	B, S	D, S
	teren wód	P	B, S	D, S

Kierunek wpływu: P – pozytywny; N – negatywny

Charakter wpływu: B – bezpośredni; P – pośredni; W – wtórny; S – skumulowany

Czas trwania: K – krótkoterminowe; Ś – średnioterminowe; D – długoterminowe; S – stałe; C – chwilowe

Należy podkreślić, że dla wszystkich inwestycji realizowanych w ramach ustaleń planu ogólnego, niezależnie od strefy i profilu, faza budowy wiązać się będzie z oddziaływaniami o charakterze negatywnym, bezpośrednim i krótkotrwałym (N, B, K/C). Zaliczyć do nich należy m.in. hałas, emisję pyłów, okresowe zwiększenie ruchu transportowego czy zajęcie terenu. Oddziaływania

te mają jednak charakter przejściowy i ustępują po zakończeniu robót budowlanych, a ich wpływ na środowisko przyrodnicze nie prowadzi do trwałych zmian.

W dłuższej perspektywie realizacja ustaleń Planu będzie prowadzić przede wszystkim do uporządkowania struktury przestrzennej gminy, ograniczenia konfliktów funkcjonalnych oraz wzmocnienia ochrony zasobów przyrodniczych. Szczególne znaczenie mają tu: utrzymanie stref otwartych, ochrona dolin rzecznych, zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych oraz racjonalne gospodarowanie przestrzenią rolniczą.

Reasumując, realizacja ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice nie będzie powodować znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 ani na integralność systemu przyrodniczego. Przewidywane oddziaływania mają w większości charakter neutralny lub pozytywny, a ewentualne oddziaływania negatywne są ograniczone przestrzennie, czasowo i możliwe do minimalizacji poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych oraz przepisów odrębnych.

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

Analiza ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice została przeprowadzona w rozdziałach dotyczących przewidywanych oddziaływań na środowisko. Oceniono wpływ planu na poszczególne komponenty środowiska – wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, dziedzictwo kulturowe i dobra materialne – z uwzględnieniem oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych i skumulowanych. Analiza objęła również skutki krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, a także charakter pozytywny, neutralny i negatywny tych oddziaływań.

Na podstawie dostępnych danych i analiz można stwierdzić, że stan środowiska w Gminie Gawłuszowice jest generalnie dobry, a ewentualne zagrożenia środowiskowe mają charakter lokalny i typowy dla gmin o przewadze funkcji rolniczej – należą do nich m.in. emisje z indywidualnych źródeł ciepła, presja rolnictwa na glebę i wodę, lokalne oddziaływania komunikacyjne, a także zagrożenia naturalne związane z powodzią oraz ruchami masowymi ziemi.

Projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice został opracowany z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz ochrony zasobów środowiska, zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2024 r., poz. 1130 z późn. zm.). Dokument uwzględnia potrzebę ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych przy jednoczesnym umożliwieniu rozwoju przestrzennego gminy.

Z kluczowych rozwiązań planistycznych sprzyjających ochronie środowiska należy wymienić:

- uwzględnienie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią – poprzez objęcie znacznej części terenów zalewowych strefami otwartymi (SO), co ogranicza presję inwestycyjną oraz sprzyja zachowaniu funkcji retencyjnych dolin Wisły, Wisłoki i Starego Brnia;
- uwzględnienie uwarunkowań geologicznych i zasobów kopalin – poprzez wskazanie udokumentowanych złóż „Krzemienica” oraz „Roźniaty–Piątek” jako uwarunkowań rozwoju przestrzennego. Ze względu na brak czynnej eksploatacji oraz ustanowionych obszarów i terenów górniczych w projekcie Planu nie wyznaczono stref górnictwa (SG). Na terenie gminy nie występują również udokumentowane osuwiska ani tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi;
- uwzględnienie obszarów Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049) – poprzez objęcie najcenniejszych fragmentów dolin rzecznych, starorzeczy, terenów podmokłych, łąk i zadrzewień nadrzecznych przede

wszystkim strefami otwartymi (SO), co ogranicza możliwość intensywnego zagospodarowania oraz sprzyja realizacji celów ochrony przyrody;

- zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych – poprzez ochronę terenów otwartych związanych z dolinami Wisły i Wisłoki, w tym korytarzy Dolina Górnej Wisły (KPd-10) i Dolina Dolnej Wisłoki (KPd-5C), oraz ograniczenie rozpraszania zabudowy w ich granicach.

Dodatkowo, aby ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania, projekt Planu przewiduje:

- zachowanie i wzmacnianie terenów zieleni oraz wprowadzanie zadrzewień izolacyjnych, szczególnie wzdłuż dróg i na granicach stref funkcjonalnych;
- preferowanie realizacji inwestycji na terenach już przekształconych lub w obszarach uzupełnienia zabudowy;
- unikanie lokalizacji nowych przedsięwzięć w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych i dolin rzecznych;
- możliwość stosowania kompensacji przyrodniczej w przypadku przekształceń środowiska, w szczególności utraty zadrzewień lub siedlisk;
- obowiązek stosowania rozwiązań technicznych ograniczających emisję hałasu, pyłów i zanieczyszczeń, zwłaszcza na etapie realizacji inwestycji;
- konieczność prowadzenia badań geotechnicznych na terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz dostosowania sposobu posadowienia obiektów do warunków gruntowych.

Uwzględniono również aspekt środowiskowy w szerszym ujęciu przestrzennym. Występowanie obszarów Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049), a także cennych lokalnych i ponadlokalnych układów przyrodniczych, wymaga zachowania ciągłości powiązań ekologicznych oraz ograniczenia presji inwestycyjnej na doliny Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, starorzeczka, tereny podmokłe, łąki, zadrzewienia oraz niewielkie kompleksy leśne. Ustalenia projektu Planu sprzyjają ochronie tych struktur, zachowaniu korytarzy ekologicznych, utrzymaniu różnorodności biologicznej oraz stabilności ekosystemów.

Podsumowując, projekt Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice został opracowany w sposób zapewniający równowagę między rozwojem społeczno-gospodarczym a ochroną środowiska. Przyjęte rozwiązania przestrzenne ograniczają potencjalne negatywne oddziaływania oraz wspierają zachowanie kluczowych wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych.

Ustalenia planu, realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami o ocenach oddziaływania na środowisko, nie powinny powodować znaczących negatywnych skutków dla środowiska, w rozumieniu *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r., poz. 1050 z późn. zm.)*. W dłuższej perspektywie wdrożenie Planu przyczyni się do kształtowania

zrównoważonej i bezpiecznej przestrzeni, sprzyjającej zarówno rozwojowi społeczno-gospodarczemu, jak i zachowaniu wartości przyrodniczych oraz krajobrazowych Gminy Gawłuszowice.

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

Kluczowe zagadnienia związane z planowaniem przestrzennym i ochroną środowiska zostały w Projekcie Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice rozwiązane w sposób kompleksowy i zgodny z obowiązującymi przepisami. Wyznaczone strefy planistyczne oraz określone standardy urbanistyczne uwzględniają zarówno uwarunkowania przestrzenne i środowiskowe gminy, jak i jej zasoby. Zaproponowany układ strefowy może wpływać na obszary sąsiednie oraz środowisko przyrodnicze, jednak zastosowane rozwiązania minimalizują potencjalne negatywne skutki, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Projekt planu ogólnego równoważy potrzeby inwestycyjne gminy z koniecznością ochrony jej walorów przyrodniczych, zapewniając harmonijny rozwój przestrzenny i środowiskowy

Alternatywne rozwiązania zostały starannie przeanalizowane już na etapie opracowywania projektu dokumentu, w tym także w wyniku rozpatrzenia wniosków o zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. Zaproponowane rozwiązanie uznaje się za najbardziej korzystne. Warto podkreślić, że plan został przygotowany w oparciu o obowiązujące kierunki rozwoju określone w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gawłuszowice, dzięki czemu stanowi jego kontynuację i aktualizację wobec dotychczasowych ustaleń planistycznych. Dokument uwzględnia potrzeby władz gminy, instytucji oraz mieszkańców, zapewniając optymalne warunki rozwoju przy jednoczesnej dbałości o ochronę środowiska.

13. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

W odniesieniu do Planów Ogólnych, napotkane trudności wynikają przede wszystkim z ograniczeń formalno-prawnych oraz niedostatków technicznych i wiedzy, które wpływają na możliwość precyzyjnego uwzględnienia wszystkich aspektów zagospodarowania przestrzennego.

Plan Ogólny ma ściśle określoną formę i zakres, co ogranicza możliwość wprowadzania szczegółowych rozwiązań zapobiegających negatywnym oddziaływaniom na środowisko czy specyficznym problemom lokalnym. Brak przewidzianego miejsca na szczegółowe analizy środowiskowe czy społeczne utrudnia pełne uwzględnienie skutków planowanych inwestycji.

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

Analiza skutków realizacji zapisów Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice w zakresie funkcji i sposobu zagospodarowania przestrzennego będzie prowadzona po uchwaleniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub wydaniu pierwszych decyzji ustalających warunki zabudowy, opracowywanych na podstawie planu ogólnego. Wynika to z faktu, iż plan ogólny stanowi dokument prawa miejscowego – jednak samodzielnie, bez uzupełnienia o miejscowe plany zagospodarowania lub decyzje o warunkach zabudowy, nie stanowi podstawy do wydania pozwolenia na budowę.

Monitoring skutków realizacji planu będzie odbywał się corocznie – w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, prowadzonej przez wójta. Dodatkowo, zgodnie z art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, co najmniej raz w czasie kadencji rady gminy (tj. raz na 5 lat) sporządzana będzie kompleksowa analiza aktualności planu ogólnego oraz planów miejscowych, przedstawiana radzie gminy po uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej. W szczególności analizie będą poddawane:

- stopień realizacji funkcji ustalonych w planie ogólnym,
- wpływ zabudowy na powierzchnię biologicznie czynną,
- skumulowane oddziaływania różnych funkcji (np. górnictwa, OZE, komunikacji, zabudowy),
- relacje przestrzenne nowych inwestycji wobec obszarów chronionych

Równolegle w zakresie ochrony środowiska realizowany jest monitoring przez odpowiednie służby ochrony środowiska i sanitarne. Do instytucji odpowiedzialnych za monitoring należą m.in. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, a także wydziały ochrony środowiska urzędów wojewódzkich, powiatowych oraz gminy Gawłuszowice. Monitoring polega na corocznej analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska, w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu oraz analizę innych dostępnych danych, które są publikowane w raportach, m.in. w „Raporcie o stanie środowiska w województwie podkarpackim”, wydawanym corocznie.

Ze względu na umożliwienie zapisami projektu planu ogólnego częściowej ekspansji zabudowy na tereny rolnicze, należy przestrzegać wytycznych zawartych w projekcie planu, w tym dotyczących ilości terenu biologicznie czynnego. Równocześnie, poza aspektem środowiskowym, istotny jest aspekt społeczny skutków realizacji zapisów planu ogólnego. Sporządzający plan mogą zbadać stopień zadowolenia mieszkańców gminy, przeprowadzając badanie ankietowe bądź organizując konsultacje społeczne, które będą miały miejsce w trakcie analizy wniosków o zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko, ponieważ obszar gminy jest znacznie oddalony od granic państwa. Ponadto dokument ten dotyczy wyłącznie rozmieszczenia stref planistycznych na obszarze gminy oraz określenia warunków realizacji inwestycji zgodnie z gminnymi standardami urbanistycznymi, a jego charakter jest kierunkowy i ogólny, bez wskazania konkretnych przedsięwzięć. Brak szczegółowych zapisów dotyczących inwestycji wyklucza możliwość prognozowania wpływu na środowisko poza granicami kraju, a skumulowane skutki wdrażania ustaleń nie będą miały zasięgu transgranicznego, zasadniczo ograniczać się wyłącznie do terenu gminy, bez wpływu na obszary innych państw.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza dotyczy oceny oddziaływania na środowisko projektu Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice. Konieczność opracowania tego dokumentu wynika z Uchwały Nr VIII/56/2024 Rady Gminy Gawłuszowice z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice. Celem prognozy jest analiza potencjalnych skutków środowiskowych wynikających z realizacji ustaleń planu, w tym z wyznaczonych stref planistycznych oraz gminnych standardów urbanistycznych.

Przedmiotem oceny zawartej w prognozie są ustalenia Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice, obejmujące uwarunkowania rozwoju przestrzennego zgodnie z art. 13b ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Na ich podstawie, zgodnie z art. 13a ust. 4 tej samej ustawy, wyznaczono strefy planistyczne, gminne standardy urbanistyczne oraz obszary uzupełnienia zabudowy.

Analizie i ocenie poddano projekt uchwały w sprawie planu ogólnego gminy Gawłuszowice, zawierający ustalenia w postaci danych przestrzennych oraz uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, a także rysunek projektu planu w skali 1:10 000. Plan określa obszary przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową, usługową, gospodarczą i rolniczą, a także tereny zielone, rekreacyjne oraz strefy otwarte. Przy jego opracowaniu uwzględniono istniejące dokumenty planistyczne, takie jak Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gawłuszowice oraz Strategię Rozwoju Gminy Gawłuszowice do 2030 roku.

Dokument analizuje możliwe skutki realizacji ustaleń Planu Ogólnego, w tym wyznaczone strefy planistyczne, obejmujące:

- SJ – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- SZ – strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową,
- SU – strefy usługowe,
- SP – strefy gospodarcze,
- SR – strefy produkcji rolniczej,
- SI – strefy infrastrukturalne,
- SN – strefy zieleni i rekreacji,
- SC – strefy cmentarzy,
- SO – strefy otwarte,
- SK – strefy komunikacji.

A także wyznaczone obszary uzupełnienia zabudowy, umożliwiające wydawanie decyzji o warunkach zabudowy w określonych jednostkach osadniczych.

W ocenie skutków środowiskowych uwzględniono potencjalny wpływ planu ogólnego na powietrze, wodę, glebę, zasoby kopalne, klimat, hałas oraz bioróżnorodność. Plan nie przewiduje

konkretnych inwestycji, które mogłyby znacząco pogorszyć stan środowiska, a wprowadzone rozwiązania minimalizują ryzyko degradacji przyrody. Zgodnie z ustaleniami projektu Planu szczególnej ochrony podlegają obszary o wysokich walorach przyrodniczych, w tym doliny Wisły, Wisłoki i Starego Brnia, starorzecza, tereny podmokłe oraz obszary Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) i Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049). Istotne znaczenie mają również tereny leśne, łąkowe, rolne i inne obszary otwarte, które w większości objęto strefami otwartymi (SO), ograniczając możliwość ich intensywnego zagospodarowania. Zapisy Planu Ogólnego gminy Gawłuszowice będą uwzględniane przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, stanowiąc ich podstawę w zakresie wyznaczonych kierunków zagospodarowania i standardów urbanistycznych.

Analiza ustaleń planu ogólnego, obejmująca strefowanie obszaru gminy oraz nieprzekraczalną warunki realizacji inwestycji, wykazała, że jego zapisy zostały sporządzone z myślą o ochronie zasobów naturalnych, obszarów cennych przyrodniczo, walorów krajobrazowych, zabytków i dóbr materialnych, a także o zapewnieniu bezpieczeństwa mieszkańców. Rozwiązania przyjęte w projekcie planu ogólnego są zgodne z zasadami ochrony środowiska i stanowią maksymalny zakres działań, jaki można określić w tego typu dokumencie, zachowując zgodność z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1130 z póź. zm.). Reasumując realizacja planu ogólnego nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko, a jego wdrożenie będzie miało pozytywny wpływ na zrównoważony rozwój gminy.

16. Akty prawne i materiały źródłowe uwzględnione w opracowaniu

Akty prawne

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1112);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1478);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1130);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1290);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1087 ze zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 530 ze zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 82);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1292);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 757);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 399);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 845);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 1225 ze zm.);

- Rozporządzenie 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 (Dz.U. z 2023 r., poz. 2758);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2023 r., poz. 300);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz.U. z 2022 r., poz. 2739);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Materiały źródłowe

Opracowanie wykonano na podstawie m.in. następujących materiałów:

- Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Gawłuszowice za 2023 rok.
- Audyt krajobrazowy województwa podkarpackiego, 2025 r.
- Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych.
- Gminny program opieki nad zabytkami gminy Gawłuszowice, 2021 r.
- Gumiński R., 1948. Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. *Przeegl. Met. Hydrolog.*, 1(1).
- Kabała C., Charzyński P., Chodorowski J., Drewnik M., Glina B., Greinert A., Hulisz P., Jankowski M., Jonczak J., Łabaz B., Łachacz A., Marzec M., Mendyk Ł., Musiał P., Musielok Ł., Smreczak B., Sowiński P., Świtoniak M., Uzarowicz Ł., Waroszewski J. 2019. *Systematyka gleb Polski*. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Wrocław–Warszawa.
- Kondracki J., 1998. *Geografia regionalna Polski*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kos M., 2000. *Objaśnienia do Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Połaniec (920)*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Majer E., Sokołowska M., Majer K., Frankowski Z., Szablowska M., Stawicka A., Ilka A., 2021. *Mapa geologiczno-inżynierska Polski w skali 1:500 000. Tekst objaśniający*. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023. *Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa)*. IGiPZ PAN, Warszawa.
- Mikołajków J., Sadurski A., 2017. *Informator PSH: Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*. Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.

- Mocek A., Drzymała S., 2010. Geneza, analiza i klasyfikacja gleb. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań.
- Narodowy Instytut Dziedzictwa – Rejestr zabytków.
- Opracowanie aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju, 2016.
- Paszyński J., 1980. Metody sporządzania map topoklimatycznych. Dok. geogr., 3: 13–28.
- Program ochrony środowiska dla gminy Gawłuszowice na lata 2021-2026.
- Program ochrony środowiska dla powiatu mieleckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024.
- Raport o stanie gminy Gawłuszowice w roku 2024.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.), 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Poznań: Bogucki Wyd. Naukowe.
- Socha K., 2023. Plan urządzenia lasu, program ochrony środowiska dla Nadleśnictwa Mielec na lata 2023-2032. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Przemysłu, Przemysł.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., et al., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, 91, 143–170.
- Stan Środowiska w Województwie Podkarpackim. Raport 2020. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie.
- Strategia rozwoju ponadlokalnego „Dorzecze Wisłoki” na lata 2022-2030.
- Szczerbicka M., Meszczyński J., 2006. Baza danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski 1: 50 000. Pierwszy poziom wodonośny. Występowanie i hydrodynamika. Objąsnienia, ark. Połaniec (920). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Szczerbicka M., Meszczyński J., 2007. Baza danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski 1: 50 000. Pierwszy poziom wodonośny. Wrażliwość na zanieczyszczenia i jakość wód. Objąsnienia, ark. Połaniec (920). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Tomczyk A.M., Bednorz E. (red.), 2022. Atlas klimatu Polski (1991-2020). Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Walczowski A., 1972. Objąsnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Połaniec (M 34-55 D). Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Woś A., 1993. Regiony klimatyczne Polski w świetle typów pogody. Zeszyty IGiPZ PAN, Nr 20, Warszawa.
- Źelaźniewicz A., Aleksandrowski P., Buła Z., Karnkowski P.H., Konon A., Oszczytko N., Ślącza A., Źaba J., Źytko K., 2011. Regionalizacja tektoniczna Polski. Komitet Nauk Geologicznych, Wrocław.

Warstwy tematyczne CBDG:

- Hydrogeologia – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych,
- Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych,
- MIDAS – obszary górnicze,
- MIDAS – tereny górnicze,
- MIDAS – złoża kopalin,
- Środowisko – regiony fizyczno-geograficzne Polski (J. Solon, 2018).

STRONY INTERNETOWE (<https://>)

- bdl.lasy.gov.pl
- crfop.gdos.gov.pl
- gawluszowice.pl
- geoportal.gov.pl
- geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/
- geoserwis.gdos.gov.pl
- gdos.gov.pl
- hydro.imgw.pl
- korytarze.pl/mapa
- kzgw.gov.pl
- mapa.btsearch.pl
- mapy.geoportal.gov.pl
- zabytek.pl/pl/obiekty

17. Spis tabel i rycin

Spis rycin

Ryc. 1. Strefy planistyczne wraz z obszarem uzupełnienia zabudowy na obszarze gminy Gawłuszowice	9
Ryc. 2. Położenie gminy Gawłuszowice na tle mapy administracyjnej.	30
Ryc. 3. Położenie gminy Gawłuszowice na tle regionów fizycznogeograficznych	30
Ryc. 4. Powierzchniowe utwory geologiczne oraz warunki geologiczno – inżynierskie w gminie Gawłuszowice	33
Ryc. 5. Rzeźba terenu gminy Gawłuszowice	34
Ryc. 6. Klasy bonitacyjne gleb na terenie gminy Gawłuszowice.....	36
Ryc. 7. Mapa hydrograficzna gminy Gawłuszowice.....	38
Ryc. 8. Potencjalna roślinność naturalna Polski dla terenu gminy Gawłuszowice	45
Ryc. 9. Mapa przedstawiająca obszary chronione wraz z barierami ekologicznymi na terenie gminy Gawłuszowice.....	53
Ryc. 10. Typy i podtypy krajobrazu oraz krajobrazy priorytetowe na terenie gminy Gawłuszowice ..	55

Spis tabel

Tab. 1. Strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne określone w Planie Ogólnym Gminy Gawłuszowice	10
Tab. 2. Wykaz ujęć wód podziemnych wraz ze strefami ochronnymi	18
Tab. 3. Sposób realizacji w planie ogólnym gminy Gawłuszowice uwarunkowań przyrodniczych dla poszczególnych funkcji terenu.	24
Tab. 6. Średnie roczne stężenie gazów lub pyłów szkodliwych w latach 2020-2024 zarejestrowane przez stację pomiarową Mielec (kod: PkMielBierna).	43
Tab. 2. Przedmiot ochrony i działania ochronne wykonywane na terenie gminy Gawłuszowice dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami.	50
Tab. 3. Przedmiot ochrony i działania ochronne wykonywane na terenie gminy Gawłuszowice dla obszaru Natura 2000 Tarnobrzeska Dolina Wisły.	52
Tab. 7. Ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) gminy Gawłuszowice.....	60
Tab. 8. Charakterystyka JCWP.....	61
Tab. 9. Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie gminy Gawłuszowice	64
Tab. 11. Waloryzacja przyrodnicza gminy Gawłuszowice.....	95
Tab. 12. Identyfikacja, analiza i ocena oddziaływań na zasoby, twory i składniki przyrody generowanych ustaleniami projektu Planu.....	101

Tab. 13. Wnioskowanie czy ustalenia projektu Planu mają wpływ na realizację celów ochrony przyrody wymienionych w art. 2, ust. 2 ustawy o ochronie przyrody	102
Tab. 14. Identyfikacja oddziaływań projektu Planu Ogólnego Gminy Gawłuszowice na obszary Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) oraz Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049) w odniesieniu do zagrożeń określonych w planach zadań ochronnych	105
Tab. 15. Macierz oceny oddziaływania na środowisko	136

Lublin, 15.06.2026

Oświadczenie

Oświadczam, że zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 1 lit f. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowisk oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024 poz. 1112) spełniam wymagania zawarte w art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. b wyżej wymienionej ustawy, uprawniające mnie do sporządzenia prognoz oddziaływania na środowisko oraz raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

podpis autorki prognozy kierującej zespołem