

WÓJT GMINY WÓLKA

PLAN OGÓLNY GMINY WÓLKA

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

konsultacje

OPRACOWANIE:

mgr inż. arch. kraj. ANNA HARABIN

*uprawniona do sporządzania prognozy oddziaływania na
środowisko na podstawie art. 74 a ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy
z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o
środowisku i jego ochronie (...)*

Czerwiec 2025

1	WSTĘP	4
1.1	PODSTAWA PRAWNA WYKONANIA PROGNOZY	6
1.2	GŁÓWNE CELE PROGNOZY	7
1.3	ZAKRES PROGNOZY	8
1.4	POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	11
1.5	INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	12
2	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO.....	14
3	PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU	17
4	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	21
5	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA ORAZ STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA NATURALNEGO	21
5.1	DANE OGÓLNE	22
5.1.1	POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I POWIĄZANIA ZEWNĘTRZNE	22
5.1.2	POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE.....	24
5.1.3	POŁOŻENIE W EUROPEJSKICH, KRAJOWYCH I REGIONALNYCH SYSTEMACH PRZYRODNICZYCH I OCHRONNYCH.....	25
5.2	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA ANALIZOWANEGO TERENU	28
5.2.1	Budowa geologiczna.....	28
5.2.2	Rzeźba terenu i geomorfologia.....	33
5.2.3	Wody podziemne.....	38
5.2.4	Wody powierzchniowe.....	39
5.2.5	Gleby.....	39
5.2.6	Warunki klimatyczne.....	40
5.2.6.1	Warunki topoklimatyczne	40
5.2.6.2	Zjawiska i ekstrema.....	41
5.2.6.3	Bilans wodno-termiczny	41
5.2.6.4	Zmiany klimatyczne	41
5.3	BIOTYCZNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	41
5.3.1	Szata roślinna.....	41
5.3.2	Świat zwierzęcy.....	49
5.3.3	Różnorodność biologiczna.....	54
5.3.3.1	Korytarze migracyjne	56
6	FORMY OCHRONY PRZYRODY I WALORY KRAJOBRAZOWE.....	56
6.1	PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	56
6.2	WALORY KRAJOBRAZOWE I ICH OCHRONA.....	63
6.2.1	Charakterystyka krajobrazowa	64
6.3	STAN SANITARNY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	65
6.3.1	STAN JAKOŚCI POWIETRZA	65
6.3.2	KLIMAT AKUSTYCZNY	67
6.3.3	STAN CZYSTOŚCI HYDROSFERY.....	67
6.3.4	STAN CZYSTOŚCI PEDOSFERY	68
6.3.5	promieniowanie elektromagnetyczne	69
7	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POG	73
8	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	75
9	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	76

9.1	PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE	77
-----	---	----

10	SPÓJNOŚĆ I CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM.....	79
10.1	OCHRONA PRZYRODY	80
10.2	OCHRONA KRAJOBRAZU	81
10.3	OCHRONA ZASOBÓW LEŚNYCH.....	81
10.4	OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH.....	81
10.5	POZOSTAŁE AKTY PRAWNE I DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM POG.....	84
11	PROGNOZA WPŁYWU NA FUNKCJONOWANIE I JAKOŚĆ ŚRODOWISKA	85
11.1	IDENTYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	85
11.2	ODDZIAŁYWANIE NA PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000	87
11.3	ODDZIAŁYWANIE NA POZOSTAŁE OBSZARY CHRONIONE	88
11.4	WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY NA CELE ŚRODOWISKOWE DLA JEDNOLITYCH WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH, OKREŚLONYCH W „PLANIE GOSPODAROWANIA WODAMI W OBSZARZE DORZECZA WISŁY”	91
11.5	ODDZIAŁYWANIE NA PEDOSFERĘ	93
11.6	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ POG	94
11.7	ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ POG	95
12	ANALIZA KONFLIKTÓW PRZESTRZENNYCH STREF PLANISTYCZNYCH	95
13	ANALIZA ISTNIEJĄCEGO I PLANOWANEGO PRZEZNACZENIA OBSZARÓW NARAŻONYCH NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI	98
14	ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA	101
15	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE POG.....	101
16	WSKAZANIE TRUDNOŚCI PRZY OPRACOWYWANIU PROGNOZY.....	101
17	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	101

Lublin, dn. 11 maj 2026 r.

OŚWIADCZENIE AUTORA

dokumentu pt.: PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PLANU OGÓLNEGO GMINY WÓLKA

1. Oświadczam, że zgodnie z art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko posiadam niezbędne kwalifikacje do wykonania wyżej wymienionego dokumentu w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
2. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



podpis autora

1 WSTĘP

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko (dalej: Prognoza) została sporządzona na potrzeby strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu **planu ogólnego gminy Wólka** stanowiącego akt planistyczny wyznaczający ramy dla przyszłych działań w zakresie ładu przestrzennego, rozwoju gospodarczego i ochrony wartości przyrodniczo-krajobrazowych w granicach administracyjnych gminy. Prognoza ta została zmieniona w wyniku uwag zgłoszonych przez instytucje po I i II uzgodnieniach. Podstawą do opracowania jest uchwała Rady Gminy Wólka nr **IV/12/2024 z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy Wólka**.

Prognoza służy identyfikacji, ocenie oraz minimalizacji potencjalnych skutków środowiskowych wynikających z przyjęcia i realizacji ustaleń planu ogólnego, z uwzględnieniem pełnego cyklu życia przewidywanych przekształceń przestrzennych, kumulacji oddziaływań oraz niepewności analitycznej. Wprowadzenie do dokumentu określa jego podstawę prawną, zakres i metodykę, relacje do innych dokumentów strategicznych oraz wskazuje zagadnienia kluczowe dla zrównoważonego rozwoju gminy.

Obowiązek sporządzenia Prognozy wynika z przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, implementującej wymagania Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko. Plan ogólny gminy sporządzany jest zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (w brzmieniu po nowelizacjach), a zakres i stopień szczegółowości Prognozy został uzgodniony z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym. Procedura obejmuje zapewnienie udziału społeczeństwa oraz w razie potrzeby, ocenę możliwości oddziaływań transgranicznych zgodnie z Konwencją z Espoo.

Przedmiotem Prognozy jest projekt planu ogólnego gminy Wólka, określający strukturę funkcjonalno-przestrzenną w postaci wyznaczonych stref planistycznych, ramy kształtowania zabudowy i zagospodarowania poprzez wskazane parametry oraz zasady ochrony środowiska, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego zawarte w uzasadnieniu do planu ogólnego. Celem Prognozy jest: diagnostyka stanu i funkcjonowania środowiska, ocena zgodności ustaleń planu z celami ochrony środowiska na poziomie UE, krajowym i regionalnym, rozpoznanie potencjalnych oddziaływań (bezpośrednich, pośrednich, skumulowanych, synergicznych, długoterminowych, krótkoterminowych, stałych i odwracalnych), a także wskazanie działań zapobiegawczych, minimalizujących i kompensacyjnych. Dokument formułuje również propozycje rozwiązań alternatywnych, w tym wariantu zerowego (brak przyjęcia planu), oraz rekomenduje zasady monitorowania skutków środowiskowych realizacji planu.

Zakres Prognozy obejmuje wszystkie kluczowe komponenty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi i zdrowie, zwierzęta i rośliny, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze i klimat (w tym adaptację do zmiany klimatu), powierzchnię ziemi i gleby, krajobraz, zasoby naturalne i georóżnorodność, a także dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne. Metodyka łączy jakościowe i ilościowe techniki oceny, w tym analizę wskaźnikową, ocenę wrażliwości i odporności środowiska, macierze oddziaływań, ocenę ryzyka środowiskowego, analizę zgodności celów, a także podejścia ekosystemowe i oparte na usługach ekosystemów. Wykorzystuje się najnowsze dane referencyjne, materiały planistyczne i strategiczne, wyniki monitoringu środowiska oraz analizy przestrzenne z użyciem systemów informacji geograficznej; ograniczenia danych i niepewności są jawnie identyfikowane i uwzględniane w wnioskowaniu.

Plan ogólny jest powiązany z dokumentami wyższego i równorzędnego rzędu, w tym: dokumentami kształtującymi politykę przestrzenną na poziomie krajowym i regionalnym, strategiami

rozwoju, planami sektorowymi (transport, energetyka, gospodarka wodna, gospodarka odpadami), programami ochrony środowiska oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym, a także planami zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i innymi formami ochrony przyrody. Prognoza identyfikuje spójność celów planu ogólnego z celami środowiskowymi wynikającymi z Ramowej Dyrektywy Wodnej, dyrektyw siedliskowej i ptasiej, polityki adaptacji do zmian klimatu oraz krajowych i wojewódzkich programów ochrony środowiska. Analizowana jest także kumulacja oddziaływań z dokumentami obowiązującymi i projektowanymi na obszarach funkcjonalnie powiązanych.

Ustalenia planu ogólnego wyznaczają ramy dla późniejszych aktów prawa miejscowego (w tym planów miejscowych) i decyzji inwestycyjnych, co determinuje strategiczny, ramowy charakter potencjalnych oddziaływań. Ocena obejmuje zarówno skutki wynikające ze zmiany przeznaczeń i parametrów kształtowania zabudowy, jak i pośrednie konsekwencje dla sieci przyrodniczej, reżimów hydrologicznych, bilansu węglowego oraz jakości życia mieszkańców. Skala oddziaływań jest rozpatrywana w ujęciu przestrzennym (lokalnym i ponadlokalnym) oraz czasowym (krótko-, średnio- i długoterminowym), z wyszczególnieniem obszarów o podwyższonej wrażliwości i konfliktogenności.

Punktem wyjścia oceny jest diagnoza stanu środowiska i jego odporności na degradację oraz zdolności do regeneracji, z uwzględnieniem procesów naturalnych i presji antropogenicznych. Analizie podlega integralność sieci ekologicznych, ciągłość korytarzy przyrodniczych, stan populacji gatunków i siedlisk, jakość wód i gleb, klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne oraz uwarunkowania geologiczno-inżynierskie i zagrożenia naturalne. Wskazuje się obszary prawnie chronione, tereny narażone na powódzie i podtopienia, obszary osuwiskowe, strefy ograniczonego użytkowania oraz inne ograniczenia wynikające z przepisów ochrony środowiska i dziedzictwa.

Zidentyfikowane zagadnienia kluczowe obejmują m.in. ochronę różnorodności biologicznej i łączności siedlisk, gospodarowanie wodami i retencję, jakość powietrza oraz efekty zdrowotne, adaptację i mitygację zmiany klimatu, ochronę gleb i ograniczanie uszczelnienia powierzchni, ochronę krajobrazu oraz wartości kulturowych. Ocena ryzyk środowiskowych uwzględnia scenariusze presji wynikające z możliwej intensyfikacji zagospodarowania w wybranych strefach funkcjonalnych, ryzyka powodziowe i suszowe, a także potencjalne konflikty przestrzenne i społeczne.

Prognoza porównuje skutki środowiskowe realizacji projektu planu z wariantem zerowym (brak przyjęcia planu), identyfikując konsekwencje utrzymania dotychczasowych uwarunkowań prawno-planistycznych. W miarę potrzeby rozpatrywane są warianty alternatywne rozmieszczenia funkcji, parametrów i intensywności zagospodarowania, w tym rozwiązania oparte na naturze oraz koncepcje minimalizacji fragmentacji siedlisk. Rekomendacje dla wariantowania wynikają z analizy wrażliwości środowiska i celów ochrony, przy zachowaniu proporcjonalności do skali decyzji ramowych.

Na podstawie rozpoznanych oddziaływań formułowane są wiążące zalecenia dotyczące środków zapobiegawczych, minimalizujących i kompensacyjnych, przypisane do odpowiednich stref funkcjonalnych oraz etapów realizacji polityk przestrzennych. Rekomendacje obejmują m.in. korytarze ekologiczne i zieloną infrastrukturę, standardy retencji i infiltracji, zarządzanie zielenią i nasadzeniami kompensacyjnymi, ochronę gleb i ograniczenie uszczelnienia, zasady kształtowania zabudowy i ekranowania akustycznego oraz mechanizmy kompensacji przyrodniczej.

Prognoza uwzględnia wyniki udziału społeczeństwa, w tym zgłaszane uwagi i wnioski odnoszące się do aspektów środowiskowych projektu planu, oraz przedstawia sposób ich rozpatrzenia. Wskazuje się działania zapewniające dostęp do informacji, przejrzystość procesu i integrację wiedzy lokalnej, co wzmacnia legitymację środowiskową planu ogólnego oraz ułatwia implementację rekomendacji minimalizujących oddziaływanie planu.

Skróty użyte w prognozie:

POG – plan ogólny gminy

Plan – niniejszy projekt planu ogólnego
POG – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
sooś – strategiczna ocena oddziaływania na środowisko,
suikzp – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny,
PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
jcw – jednolite części wód (Pd – podziemnych, Pw- powierzchniowych),
PK –Park Krajobrazowy,
OCK – Obszar Chronionego Krajobrazu
PP – pomnik przyrody
N2000 – Natura 2000
OWO – Obszar Wysokiej Ochrony Wód podziemnych
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

W obecnym projekcie POG zniesiono z profilu dodatkowego możliwość realizacji elektrowni wodnej w obszarze N2000 Bystrzyca Jakubowicka w strefach SO. W obrębie stref otwartych na obszarze Natura 2000 Bystrzyca Jakubowicka PLH060096 w profilu dodatkowym pozostawiono teren elektrowni wodnej i teren zieleni urządzonej. Umożliwienie lokalizowania choćby niewielkich obiektów hydroenergetycznych stoi w sprzeczności z planem zadań ochronnych ustanowionym dla tego obszaru. Dlatego też wykluczono elektrownie wodne jako potencjalne zagrożenie dla gatunku piskorza. Projekty hydroenergetyczne, w tym przede wszystkim tamy i inne budowle hydrotechniczne jak np.: małe elektrownie wodne, stanowią bariery ekologiczne, zwłaszcza dla gatunków ryb mających tendencję do przemieszczania się.

Dodatkowo, przekształcenie znacznych powierzchni cennych siedlisk, w szczególności niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie, będzie skutkować ich nieodwracalną utratą oraz wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną właściwą dla tego typu ekosystemu.

Ze względu na powyższe uwagi po II uzgodnieniach wprowadzono niezbędne korekty, przygotowując wariant ostateczny.

1.1 PODSTAWA PRAWNA WYKONANIA PROGNOZY

Podstawą prawną do wykonania prognozy są zapisy art. 46 pkt 1 ***Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.*** Przeprowadzenie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (zwanej dalej sooś) dla projektu POG obejmuje postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu, dokumentu planistycznego i programu, obejmujące w szczególności: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii i uzgodnień oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Podstawą prawną jest również ***Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*** jak również uchwała inicjująca **nr IV/12/2024 z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy Wólka**. Opracowanie dokumentu prognozy oddziaływania na środowisko jest jednym z etapów procedury planistycznej i jako dokument obligatoryjny warunkuje uchwalenie dokumentu planistycznego. Elementem postępowania sooś jest również uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko a następnie sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko

zawierającej wskazany przez RDOŚ i PPIS zakres. Projekt wraz z prognozą podlega opiniowaniu i uzgodnieniom. Soos obejmuje również wyłożenie do publicznego wglądu projekt wraz z prognozą. Udział społeczeństwa polega na składanych wnioskach i uwagach do i do prognozy, jak również przeprowadzonej dyskusji publicznej w postaci konsultacji społecznych. Wszystkie powyższe elementy procedury powinny przebiegać w określonych ustawowo terminach. Zakres merytoryczny prognozy określa art. 51 w/w ustawy oraz stanowisko odnośnie do zakresu prognozy i stopnia szczegółowości Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego Lublinie.

1.2 GŁÓWNE CELE PROGNOZY

Plan ogólny jako akt prawa miejscowego decyduje o przeznaczeniu danego terenu pod konkretne zagospodarowanie. Wyznacza określone parametry, zakazy, nakazy i dopuszczenia, które kształtują daną przestrzeń. Rozwój zawsze wiąże się z ingerencją w środowisko przyrodnicze, dlatego celem prognozy jest zidentyfikowanie zagrożeń dla środowiska, jakie mogą powstać w wyniku realizacji ustaleń POG oraz określenie działania mającego na celu ograniczenie ewentualnie występujących negatywnych skutków środowiskowych. Analiza ustaleń zawartych w projektach planistycznych na etapie ich powstawania jest jak najbardziej pożądana, ponieważ prowadzi do eliminacji zagrożeń u źródła. Zmiany zagospodarowania przestrzeni najczęściej odbywają się kosztem środowiska. Dokumenty planistyczne muszą więc z jednej strony spełniać wymagania z zakresu ochrony środowiska, a z drugiej powinny realizować potrzeby społeczno – gospodarcze, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Oceny skutków ustaleń planistycznych, wynikające z przyjętych kierunków zagospodarowania oraz możliwości występowania zagrożeń i uciążliwości dla zdrowia ludzi i środowiska biogeograficznego, poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, wykonano poprzez:

- analizę dokumentów specjalistycznych, danych mapowych, danych przestrzennych obszaru opracowania;
- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie;
- współpracę autora prognozy z autorem projektu celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców;
- pełne poinformowanie podmiotów tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organów samorządu o skutkach wpływu ustaleń projektu dokumentu planistycznego na środowisko przyrodnicze.

Prognoza sporządzona w trakcie pracy nad określeniem ustaleń Planu jest szczególnie przydatnym narzędziem harmonizowania elementów zagospodarowania przestrzennego ze środowiskiem i krajobrazem. Umożliwia bowiem eliminację rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych prowadzących do degradacji środowiska ze względu na niedostosowanie projektowanego zagospodarowania do cech środowiska oraz rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, które będą stwarzać uciążliwości dla innych użytkowników przestrzeni.

Celem prognozy jest rozpoznanie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych dla planowania nowych form zagospodarowania terenu oraz wskazanie na tej podstawie optymalnych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych. Działanie to ma umożliwić osiągnięcie założonych celów społeczno-gospodarczych przy możliwie najmniejszych stratach środowiskowych. Współdziałanie autorów prognozy i POG pozwala na wytyczenie warunków zagospodarowania i zabudowy terenu pod kątem ograniczania niekorzystnych oddziaływań na środowisko.

Tak więc prognoza opiera się przede wszystkim na licznych analizach pozwalających na identyfikację procesów i wartości środowiska. Po tym etapie możliwa jest ocena potencjalnych skutków realizacji ustaleń planistycznych wprowadzonych na obszarze opracowania, co stanowi główny cel prognozy. Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu. Tak szeroki zakres wiedzy pozwoli na osiągnięcie głównego celu dokumentu, a więc wykazanie, jak sposób zagospodarowania wpłynie na środowisko i naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami naturalnymi.

Celem prognozy jest wyeliminowanie na etapie sporządzania ustaleń planistycznych POG, działań sprzecznych z zasadami zrównoważonego rozwoju, zarówno na analizowanym obszarze jak i w jego otoczeniu. Prognoza powinna określić w jakim stopniu zasada zrównoważonego rozwoju, związana z ochroną środowiska i jego zasobów, zostały uwzględnione w projektowanym dokumencie. Przeprowadzone analizy mają na celu wskazanie jakie mogą być skutki negatywne i pozytywne dla środowiska w wyniku realizacji działań zawartych w dokumencie planistycznym.

W efekcie prognoza umożliwi wprowadzenie ustaleń, umożliwiających zaspokajanie potrzeb społeczności lokalnej jak i w szerszym zakresie. Celem prognozy jest również ocena na ile ustalenia, obok zachowania istniejących wartości zasobów środowiska pozwolą na wzbogacenie lub odtworzenie obniżonych, zdegradowanych wartości. Wskaże w jakim stopniu istniejące zagrożenia ulegną obniżeniu bądź spotęgowaniu. Celem pośrednim prognozy są oceny konieczne, wynikające z cytowanej 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

Opracowywany plan znajduje się w zasięgu ustanowionych form ochrony przyrody:

- PLH060021 (Natura 2000 „Świdnik”),
- PLH060096 (N2000 „Bystrzyca Jakubowicka”),
- Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemięgi”,
- Pomników Przyrody (13 szt.)

Oba obszary posiadają dokumentację *Planu zadań ochronnych*, zatem ważne jest usankcjonowanie ich wytycznych w POG.

Ważnym celem prognozy jest również określenie oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska: elementy abiotyczne: powierzchnia ziemi, wody, gleby, rzeźbę terenu, krajobraz powietrze, zasoby naturalne – kopaliny oraz biotyczne: bioróżnorodność, szatę roślinną i zwierzęta w kontekście poszczególnych przeznaczeń terenu i innych ustaleń dokumentu planistycznego. Aspekt ten jest ważny ze względu na położenie projektu w dolinie rzeki stanowiącej system przyrodniczy GMINY, w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 Niecka Lubelska, w Obszarach Wysokiej Ochrony wód podziemnych oraz terenach leśnych.

Prognoza ma również na celu określenie wpływu ustaleń dokumentu planistycznego na człowieka jako jednego z elementów środowiska przyrodniczego. Powinna więc zawierać takie elementy jak: uciążliwości akustyczne, zanieczyszczenie wód, powietrza oraz gleby, wibracje, dobra materialne i dobra historyczne (zabytki).

Ważnym celem prognozy jest identyfikacja obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko i jego elementy składowe, a następnie zaproponowanie rozwiązań ograniczających, zapobiegających i kompensujących negatywne oddziaływanie lub zaproponowanie rozwiązań alternatywnych.

Reasumując prognoza to dokument przedstawiający prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń na poszczególne komponenty środowiska wraz z ich wzajemnymi powiązaniami (tj. ekosystemy, krajobraz, ludzie, dobra materialne, dobra kultury). Może być również narzędziem wpływu i podstawą niedopuszczenia do wyłożenia projektu dokumentu planistycznego i kontynuacji następnych etapów procedury planistycznej.

1.3 ZAKRES PROGNOZY

Zakres prognozy wynika z zapisów art. 51 i 52 cytowanej ustawy oraz opinii instytucji uzgadniających jej zakres tj. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublinie oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie. Art. 51 ust. 1 i 2 w/w ustawy mówi, że prognoza powinna zawierać:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jego przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska (również w ujęciu prospektywnym) w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy i cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko- średnio, długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne,
- wpływ na różnorodność biologiczną, ludzi, wodę powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych, jak również oddziaływania między tymi komponentami.

a także przedstawia:

- rozwiązania, mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
- rozwiązania alternatywne, o ile wykaże, że istnieją możliwości ich wprowadzenia

Zakres prognozy został określony pismami:

- RDOŚ znak: WOOŚ.411.24.2025.AŁ z dnia 15 kwietnia 2025 r.
- PPIS znak: NZ.9022.I.6 2025 WW z dnia 01 kwietnia 2025 r.

Według RDOŚ prognoza do projektu planu ogólnego powinna odpowiadać wymaganiom wynikającym z art. 51 ust. 2 ustawy ooś, według kolejności ustalonej w tym przepisie oraz przy zachowaniu warunków, o których mowa w art. 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy. szczegółowo przedstawiając następujące zagadnienia:

- dokonać oceny wpływu planowanego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu wraz z określeniem jego przewidywanej skali i intensywności;
- opisać metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy, w szczególności informacje dotyczące pochodzenia danych na temat środowiska przyrodniczego;
- przedstawić istniejący stan środowiska, w tym opis elementów przyrodniczych, zagrożenia dla środowiska i źródła tych zagrożeń oraz problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu;
- przeanalizować wpływ planowanego zagospodarowania na środowisko przyrodnicze, w tym obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.)
- zidentyfikować i ocenić przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu, w tym 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;
- należy przeanalizować i ocenić, czy planowane ustalenia planu ogólnego umożliwiają spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych,

określonych w „Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły” (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2022 r. poz. 300), wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r.1087 tj. z dnia 2024.07.22)

- przeanalizować wpływ projektowanego dokumentu na istniejące i projektowane na terenie gminy ujęcia wód podziemnych wraz z ustanowionymi strefami ochronnymi;
- przedstawić podsumowanie ocen cząstkowych dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz obszarów chronionych;
- przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- przeanalizować realizację zabudowy na terenach potencjalnie konfliktowych z możliwością jej wyłączenia z terenu inwestycji tj. terenów obejmujących ciek wodny, tereny podmokłe, zakrzaczenia i zadrzewienia, siedliska przyrodnicze będące potencjalnym miejscem występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt w tym gatunków chronionych;
- ocenić czy realizacja zapisów planu ogólnego umożliwi zachowanie drożności korytarzy ekologicznych funkcjonujących na terenie gminy.
- przeanalizować i ocenić wpływ na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy.
- w myśl art. 52 ust. 1 ustawy o oś analiza zawarta w prognozie oś powinna zostać dostosowana do stopnia szczegółowości zapisów projektowanego dokumentu. Informacje zawarte w Prognozie winny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny,
- w prognozie należy dokonać opisu stanu środowiska w sposób umożliwiający określenie rodzajów i skali przewidywanych oddziaływań oraz określenie zmian spowodowanych realizacją zapisów planu,
- prognoza powinna umożliwić wskazanie na wczesnym etapie potencjalnych kolizji z obszarami przyrodniczymi, kulturowymi oraz ewentualnych konfliktów społecznych. Prognoza powinna także w sposób uzasadniony i racjonalny przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na formy ochrony przyrody.
- należy przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu planu na zmiany klimatyczne oraz różnorodność biologiczną, rozważyć czy przewidywane zmiany warunków klimatycznych i środowiskowych będą miały wpływ na realizację projektowanego dokumentu.
- należy przeanalizować czy ustalenia projektu planu uwzględniają cele i kierunki do zmian klimatu, o których mowa w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” opracowanym przez Ministerstwo Środowiska.
- powinna wykazać, że projekt dokumentu uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska.

Według **PPIS** prognoza powinna oprócz zgodności z zakresem wskazanym w ustawie 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*, prognoza dodatkowo powinna poruszyć kwestie:

- w związku z wprowadzeniem stref z zabudową wielorodzinną, stref wielofunkcyjnych z zabudową jednorodzinną w sąsiedztwie m.in. stref usługowych i stref gospodarczych w prognozie należy przeanalizować wpływ sąsiednich terenów pod kątem klimatu akustycznego i jakości powietrza atmosferycznego,
- uwzględnić strefy cmentarzy wraz z obowiązującymi obostrzeniami dla zabudowy oraz zagospodarowania i użytkowania terenu określonych dla stref ochrony sanitarnej o szerokości 50 m i 150 m od cmentarza wg 3 ust. I rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia

25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r., nr 52 późn. 315), przy czym w przypadku przewidywania rozszerzenia cmentarza ww. strefy należy objąć projektem planu wg art. 15 ust. 2 b ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1 130 ze zm.),

- w przypadku przewidywania rozszerzenia cmentarza w planie ogólnym gminy należy sporządzić dokumentację hydrologiczną dotyczącą nowej części cmentarza wg:
 - rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r. poz. 2033) w związku z art. 90 ust. 1 pkt 2 lit. d ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290 ze zm.),
 - art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 27 października 2020 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2024 r. poz. 576),
 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r., nr 52 poz. 315), która będzie podlegała udostępnieniu do wglądu organom
- wynikające z funkcjonowania na terenach objętych ustaleniami planu ogólnego funkcjonujących oraz planowanych ujęć wody zgodnie z zapisami Ustawy dnia 10 lipca 2024 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.)

1.4 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Dokumentami powiązanymi z niniejszą prognozą są następujące opracowania:

Krajowe:

- Polityka ekologiczna państwa 2030 - Warszawa 2019;
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku,
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju – Warszawa 2030,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Warszawa 2013,
- Ocena wpływu zmian klimatu na różnorodność biologiczną oraz wynikające z niej wytyczne dla działań administracji ochrony przyrody do roku 2030, GDOŚ 2012,
- Poradnik dotyczący uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, GDOŚ,

Wojewódzkie:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego, Lublin 2015,
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do roku 2030,
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego, Lublin, 2030,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego – Lublin, 2022,
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027, ATMOTERM, opracowanie pod kier. mgr Anny Wahlig, Lublin 2019,
- Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy Aglomeracja Lubelska ze względu na przekroczenia dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu – Lublin 2023,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za 2024 rok, GIOŚ 2025,
- Audyt krajobrazowy województwa lubelskiego (dokument w opracowaniu);

- Stan i perspektywy rozwoju hydroenergetyki w województwie lubelskim, 2012. BPP Lublin;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022 (WPGO) wraz z załącznikiem, jakim jest Plan Inwestycyjny (PI),
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, Warszawa,
- Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubelskiego w roku 2023, GIOŚ, Lublin, listopad 2024,
- Przestrzenne aspekty lokalizacji energetyki wiatrowej w województwie lubelskim, 2011. BPP Lublin,
- Stan środowiska w województwie lubelskim. Raporty coroczne GIOŚ,

Gminne i powiatowe:

- Plan gospodarki odpadami,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wołka,
- Prognozy oddziaływania na środowisko dla gminy wykonane do suikzp i mpzp;
- Ekofizjografia podstawowa dla gminy Wólka, 2017,
- Aktualizacje GEZ,
- Plan gospodarki niskoemisyjnej
- Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym;

Źródła danych:

- Jan Marek Matuszkiewicz, Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008
- Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski - PIG Warszawa 2023,
- mapy geologiczne, hydrologiczne, sozologiczne, geośrodowiskowej, geologiczno – inżynierskie, geomorfologiczne.
- Formularze danych obszarów i obiektów chronionych GDOŚ,
- Dane Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie,
- Dane GUS, Bank Danych Regionalnych,
- Bazy danych PIG (Państwowy Instytut Geologiczny),
- Dane geoportalu powiatowego
- System Informacji Przestrzennej <https://wolka.e-mapa.net/>
- Dane geoportalu krajowego, www.geoportal.gov.pl,
- Dane geoportalu INSPIRE,
- Dane geoportalu GDOŚ, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- Dane z Banku Danych o Lasach, <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>
- Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony – Kleczkowski A.S. (red) 1996 AGH Kraków Nazewnictwo Geograficzne Polski, Tom I, Hydronimy, Główny Urząd Geodezji i Kartografii z 2006 r.:

1.5 INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza została sporządzona w oparciu o identyfikację, analizę i ocenę potencjalnych skutków związanych z realizacją nowych ustaleń. W opracowaniu prognozy posłużono się opisową analizą prawdopodobnych skutków oddziaływania na środowisko oraz na zdrowie i dobrobyt ludzi, jakie mogą wystąpić w przypadku realizacji ustaleń. W procedurze rozpatrywania oddziaływania uwzględniono wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego. Wstępną ocenę przeprowadzono za pomocą prognozowania w wykorzystaniem macierzy oraz metoda porównawczą i ilościową. Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że stanem odniesienia prognozy są:

- istniejący stan środowiska przyrodniczego,
- obecny stan użytkowania

- dane wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym i innych dokumentach strategicznych,
- dane geoprzestrzenne,
- ustalenia sposobu zagospodarowania wskazane w projekcie POG,
- uwarunkowania wynikające z realizacji ustaleń zawartych w projekcie POG.

Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącym stanie (użytkowaniu) ze względu na brak obowiązującego planu ogólnego.

Kolejnym krokiem jest analiza przyszłego funkcjonowania środowiska pod wpływem przemian, jakie zajądą skutek realizacji ustaleń planistycznych. Efektem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń dokumentu planistycznego oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Metodologia opracowania prognozy opierała się na trzech etapach:

1. zapoznania się z materiałami wyjściowymi, gdzie podstawą jest ekofizjografia podstawowa i dokumenty wymienione w podrozdziale 1.4
2. analizy wpływu wdrożenia nowych ustaleń planistycznych w stosunku do obecnego użytkowania;
3. pracy wykonawczej – opisowej na podstawie wytycznych zawartych w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Opracowanie zawiera:

- rozpoznanie uwarunkowań występujących na terenach objętych projektem i w sąsiedztwie;
- analizę ustaleń projektu POG;
- identyfikację i prognozę prawdopodobnych zmian stanu środowiska na skutek realizacji ustaleń projektu wraz z określeniem ich możliwego zasięgu;
- prognozę możliwego wpływu zmian środowiska na zdrowie i warunki życia mieszkańców;
- propozycje modyfikacji ustaleń oraz działań i przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia negatywnego wpływu proponowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców.

W celu sporządzenia prognozy przeprowadzono następujące prace (niechronologicznie):

- zapoznano się z zapisami i rozwiązaniami projektowymi dla analizowanych obszarów;
- zapoznano się z danymi fizjograficznymi oraz danymi z wykorzystaniem informacji geoprzestrzennych;
- dokonano oceny projektu POG w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych oraz przepisów gminnych;
- przeprowadzono wizję lokalną;
- przeanalizowano literaturę, materiały źródłowe, dokumentacje specjalistyczne z zakresu hydrogeologii, geologii, hydrologii, przyrody, krajobrazu, zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego terenów otaczających itp., które dotyczą charakterystyki i stanu poszczególnych składników środowiska oraz uwarunkowań środowiskowych, a także perspektywicznego rozwoju społeczno gospodarczego i przestrzennego;
- dokonano oceny stanu środowiska,
- analizując powyższe zbadano kwestię potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko oraz odporności środowiska na degradację oraz oceniono wpływ potencjalnych skutków środowiskowych realizacji ustaleń projektowanego dokumentu dla stanu środowiska i zdrowia ludzi a także możliwości minimalizacji znaczących oddziaływań na środowisko i potrzeb ewentualnej kompensacji przyrodniczej;

- dokonano analizy czynników mających wpływ (negatywny i pozytywny) na środowisko i jego komponenty, charakteryzując oddziaływania identyfikowano je jako bezpośrednie, pośrednie, wtórne lub skumulowane.

Prognozując trwałość negatywnych skutków w środowisku wywołanych przez określone przedsięwzięcia brano pod uwagę możliwość przywrócenia pierwotnego stanu środowiska, określając te skutki jako odwracalne (możliwe do usunięcia), bądź nieodwracalne (stałe). Należy podkreślić, że wprowadzana zabudowa techniczna: kubaturowa, komunikacyjna, infrastrukturalna itp. niezbędna do realizacji zagospodarowania w kierunku produkcyjno – usługowym w obrębie zasobów wyczerpywalnych i nieodnawialnych: np.: rzeźby terenu, powoduje skutki nieodwracalne (definitywne deformacje naturalnego ukształtowania terenu).

W odniesieniu do zasobów zmiennych (zasobów glebowych i hydrologicznych, warunków klimatu lokalnego, walorów krajobrazowych) skutki mogą być odwracalne, ale proces odnawiania tych zasobów bywa długi i jest na ogół kosztowny, a satysfakcjonująca kompensacja przyrodnicza (np. ubytku powierzchni biologicznie czynnej) nie zawsze możliwa. W ocenie czasu trwania skutków realizacji projektu dokumentu planistycznego na środowisko i warunki życia człowieka nacisk położono na skutki długofalowe (długoterminowe).

Należy zwrócić uwagę, że plan ogólny obejmuje wyznaczenie stref (13 rodzajów zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), wraz z uzasadnieniem. Jest to dokument dość ogólny, zastępujący suikzp. Prognoza będzie się zatem opierała na ocenie POG jako dokumentu strategicznego z mocą prawa miejscowego.

2 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Struktura planu ogólnego obejmuje część tekstową i część graficzną, w których obligatoryjnie określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne, a fakultatywnie wyznacza obszary uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej. W niniejszym POG nie wyznacza się obszarów zabudowy śródmiejskiej.

Dokument ma charakter aktu prawa miejscowego, obejmuje cały obszar gminy i stanowi ramy dla sporządzania planów miejscowych oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

Plan ogólny porządkuje przestrzeń gminy poprzez rozłączny podział na strefy planistyczne i sformułowanie zasad kształtowania zabudowy w skali strategicznej, bez poziomu szczegółowości właściwego dla planów miejscowych. Ustalenia planu ogólnego są wiążące dla nowych planów miejscowych i decyzji o warunkach zabudowy, a sam dokument jest sporządzany w formie tekstowej i graficznej oraz publikowany jako akt prawa miejscowego.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wskazuje uwarunkowania rozwoju przestrzennego jakie należy uwzględnić w szczególności przy tworzeniu ustaleń POG. Zgodnie z art. 13b tejże ustawy wymieniono:

- politykę przestrzenną gminy określoną w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego;
- ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa;
- znajdujące się na obszarze gminy:
 - formy ochrony przyrody oraz ich otuliny,
 - obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wały przeciwpowodziowe oraz pasy o szerokości 50 m od stopy wału,
 - obszary gruntów zmeliorowanych,
 - tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy,
 - strefy ochronne ujęć wody,
 - obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
 - tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi,

- udokumentowane złoża kopalin, kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji,
- obszary uzdrowisk oraz obszary ochrony uzdrowiskowej,
- zabytki objęte formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 oraz z 2023 r. poz. 951, 1688 i 1904), lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej,
- obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne,
- tereny zamknięte i ich strefy ochronne,
- obszary ograniczonego użytkowania,
- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,
- obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji,
- obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją,
- grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I-III oraz grunty leśne,
- zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- obszary pasa nadbrzeżnego, w tym w szczególności pasa technicznego;
- rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu;
- rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe;
- opracowanie ekofizjograficzne w zakresie wymagań, o których mowa w art. 72 ust. 1-3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w mieście.

POG może zawierać inne dodatkowe uwarunkowania, nie wymienione powyżej a istotne z punktu widzenia rozwoju gminy. Elementy składowe to:

Uzasadnienie część tekstowa:

- Zakres i definicje elementów struktury przestrzennej, w tym opis przeznaczeń wynikających ze stref planistycznych.
- Gminne standardy urbanistyczne (m.in. parametry dostępności funkcji publicznych, zieleni, komunikacji, standardy ładu przestrzennego i jakości środowiska).
- Uzasadnienie w tym dotyczące ochrony i kształtowania środowiska, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego oraz zasady spójności z dokumentami strategicznymi wyższego rzędu.

Uzasadnienie część graficzna:

- Mapa stref planistycznych obejmująca cały obszar gminy z granicami stref i ich oznaczeniami.
- Warstwy dodatkowe: obszary uzupełnienia zabudowy, obszary zabudowy śródmiejskiej, granice administracyjne, referencyjna sieć transportowa i hydrograficzna, formy ochrony przyrody i inne istotne ograniczenia.
- Legenda, oznaczenia i odwołania do wzorców symboli zgodnych ze standardami danych planistycznych.

Elementy obligatoryjne:

- Strefy planistyczne przypisujące dominujące funkcje i podstawowe zasady zagospodarowania w skali strategicznej.
- Gminne standardy urbanistyczne, które porządkują minimalne wymagania jakościowe i funkcjonalne dla zabudowy oraz przestrzeni publicznych.

Elementy fakultatywne:

- Obszary uzupełnienia zabudowy (strefy domykania tkanki w granicach istniejących układów osadniczych).
- Obszary zabudowy śródmiejskiej (strefy o podwyższonych wymaganiach ładu, intensywności i jakości przestrzeni publicznych).
- Dodatkowe kierunki polityki przestrzennej i środowiskowej, o ile są potrzebne dla zarządzania rozwojem w specyficznych częściach gminy.

Strefy planistyczne:

- Wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną.
- Wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną.
- Wielofunkcyjna z zabudową zagrodową.
- Usługowa.
- Gospodarcza.
- Infrastrukturalna.
- Zieleni i rekreacji.
- Cmentarzy.
- Górnictwa
- Otwarta.
- Komunikacyjna.

Strefy planistyczne wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową i zagrodową wyznacza się w pierwszej kolejności na obszarach, dla których w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego określono przeznaczenie umożliwiające realizację funkcji mieszkaniowej, obszarach uzupełnienia zabudowy oraz obszarach z istniejącą zabudową o funkcji mieszkaniowej, z wyłączeniem luk w tej zabudowie. Strefy te określa się z usankcjonowaniem uwarunkowań wymienionych wyżej.

Zatem zagospodarowanie dla zabudowy mieszkaniowej wyznaczonej w obowiązujących planach w POG jest już przesądzona. Ewentualne uzupełnienia zabudowy muszą spełniać kryteria chłonności (suma chłonności terenów niezabudowanych w tych strefach w całym mieście, w tym luk w istniejącej zabudowie, nie może być mniejsza niż 70 % oraz większa niż 130 % wartości zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w mieście. W przypadku przekroczenia 130% nie wyznacza się stref wielofunkcyjnych na pozostałych obszarach gminy).

Poniżej znajduje się charakterystyka stref zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r.

Tab. 1 Charakterystyka stref w planach ogólnych (wszystkie strefy wg rozporządzenia)

Symbol strefy Nazwa strefy planistycznej	Profil podstawowy strefy planistycznej	Profil dodatkowy strefy planistycznej	min. udział PCB (%)
SW strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren handlu wielkopowierzchniowego, teren zieleni naturalnej, teren ogrodów działkowych, teren lasu, teren wód	30
SJ strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren ogrodów działkowych, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
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 wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
SU strefa usługowa	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
SH strefa handlu wielkopowierzchniowego	teren handlu wielkopowierzchniowego, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren usług, teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
SP strefa gospodarcza	teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	20
SR strefa produkcji rolniczej	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa,	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni wiatrowej,	30

	teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren elektrowni wodnej, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	
SI strefa infrastrukturalna	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji	teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	20
SN strefa zieleni i rekreacji	teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	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 ogrodów działkowych, teren zieleni naturalnej, teren lasu	50
SC strefa cmentarzy	teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren usług kultu religijnego, teren usług handlu detalicznego, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
SG strefa górnictwa	teren górnictwa i wydobywania, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren produkcji, teren usług handlu, teren usług rzemieślniczych, teren usług gastronomii, teren usług biurowych i administracji, teren usług nauki, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	-
SO strefa otwarta	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren elektrowni wiatrowej, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni geotermalnej, teren elektrowni wodnej, teren biogazowni, teren zieleni urządzonej	-
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 infrastruktury technicznej	teren drogi zbiorczej, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód	-

Dokumenty towarzyszące:

- Uzasadnienie planu ogólnego oraz wykaz powiązań z dokumentami strategicznymi i sektorowymi.
- Prognoza oddziaływania na środowisko wraz z uzgodnionym zakresem i podsumowaniem udziału społeczeństwa.
- Zestawienie uwag i sposób ich rozpatrzenia oraz dokumentacja uzgodnień i opinii właściwych organów.

Publikacja i dane

- Plan ogólny ogłasza się jako akt prawa miejscowego z równoległym udostępnieniem standardowych danych przestrzennych w rejestrze urbanistycznym.
- Struktura danych i symbolika graficzna podlegają standardom interoperacyjności, co zapewnia spójność z przeglądarką danych planistycznych i systemami GIS.

3 PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU

Realizacja postanowień projektu POG może wpłynąć na środowisko, oddziałując na poszczególne komponenty przyrodnicze. Skutki realizacji jego postanowień można będzie oszacować i przeanalizować po realizacji planów miejscowych i warunków zabudowy zgodnie z wytycznymi POG. W tym celu rekomenduje się przeprowadzenie monitoringu ukazującego stan poszczególnych komponentów środowiskowych. Porównanie stanu początkowego, czyli moment wejścia w życie POG ze stanem późniejszym (po wdrożeniu planów miejscowych i następnie w dalszej perspektywie czasowej – po kilkuletnim użytkowaniu obiektów czy terenów zrealizowanych wg tychże ustaleń)

umożliwi dokładne stwierdzenie wpływu ustaleń planistycznych i realizacji na poszczególne komponenty środowiska.

Zgodnie z *ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* organ sporządzający (Burmistrz) zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji na przeprowadzenie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu. W propozycjach dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany należy uwzględnić m.in.: prowadzenie rejestru miejscowych planów, rejestrowanie wniosków o sporządzenie lub zmianę dokumentów planistycznych, gromadzenie materiałów z nimi związanych, rejestrowanie wniosków o zmiany przeznaczenia gruntów na skutek zmiany funkcji terenu, ocenę i aktualizację form ochrony najcenniejszych elementów środowiska przyrodniczego, ocena warunków i jakości klimatu akustycznego. Analiza powinna obejmować również oceny rozwoju gospodarczego w aspekcie m.in.: przedsiębiorczości, rozwoju budownictwa, powierzchni urządzonych terenów zieleni, itp.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska wykonywanego według metod preferencyjnych określonych w przepisach szczególnych, odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, instytucje odpowiedzialne za zarządzanie kryzysowe i bezpieczeństwo mieszkańców, w zakresie ochrony przyrody: Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, PGW Wody Polskie i inne. Ujednolicony system pomiarów i ocen związanych ze stanem środowiska wprowadziła ustawa Inspekcji Ochrony Środowiska za pomocą Państwowego Monitoringu Środowiska. Wszelkie dane prowadzonych monitoringów są zebrane w raportach rocznych, danych Urzędu Statystycznego i innych jednostek administracji państwowej. Uzyskane wyniki przeprowadzonych analiz poszczególnych komponentów umożliwią określenie stanu i ewentualnych przekroczeń normatywnych (dotrzymanie standardów jakości środowiska).

W przypadku zmian negatywnych i występowania przekroczeń standardów możliwe będzie wyznaczenie obszarów występowania tychże przekroczeń i odpowiedniego zagospodarowania takich terenów.

W celu sporządzenia prawidłowej oceny zachodzących zmian w środowisku największe znaczenie ma prowadzenie monitoringu: jakości wód powierzchniowych i podziemnych, stanu powietrza atmosferycznego, poziomu hałasu w obrębie stref mieszkaniowych, obserwacje stanu flory i inwentaryzacja gatunków fauny.

Szczególne znaczenie będzie miał monitoring zmian na obszarach ochrony prawnej zasobów przyrodniczych **obszarów N2000** oraz **OCK Dolina Ciemięgi**. Granice Planu **leżą w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406** (lubelskiego) oraz w obrębie **Obszaru Wysokiej Ochrony OWO, jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych**.

Szybkie wychwycenie niepokojących oddziaływań pozwoli na zatrzymanie negatywnych procesów we wczesnym etapie, umożliwiającym przywrócenie stanu pierwotnego.

Niewątpliwie ważnym aspektem monitoringu jest obserwacja stanu powietrza atmosferycznego pod kątem zanieczyszczeń PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu, szczególnie w okresie zimowym. Zanieczyszczenia pyłowe w obszarach o podobnym zagospodarowaniu (zabudowa zagrodowa, jednorodzinna) nie tylko w analizowanym obszarze, ale również poza nimi mogą emitować wymienione wyżej zanieczyszczenia. Znajomość skali problemu umożliwi podjęcie odpowiednich kroków w celu niwelacji zjawiska smogu, jak i działań mających na celu **adaptację do ewentualnych zmian klimatu**. Działania takie są podejmowane wprawdzie w większych miastach, ale problem smogu dotyczy również gmin, gdzie przeważa ogrzewanie paliwem o niskiej jakości jak i wszelkiego rodzaju odpadami.

Analiza skutków realizacji POG gminy opiera się na zdefiniowaniu metodyk, wskaźników i częstotliwości ocen, które pozwolą mierzyć wpływ ustaleń Planu na kluczowe komponenty środowiska oraz na jakość życia i odporność układu przestrzennego. Ocena opiera się na cyklu: diagnoza bazowa → monitoring zmian → interpretacja wyników względem progów → działania korygujące → przegląd planu.

Ramy metodyczne

Ramy metodyczne łączą podejście wskaźnikowe, analizy przestrzenne GIS, teledetekcję, monitoring terenowy, dane administracyjne oraz analizy ryzyka i kumulacji oddziaływań. Ważne jest wyznaczenie obszarów referencyjnych i oddziaływania oraz ścieżki przyczynowe między ustaleniami planu a zmianami w środowisku.

Zakres merytoryczny i wskaźniki (propozycja)

- Bioróżnorodność i łączność siedlisk:
 - długość korytarzy ekologicznych przerywana przez nowe inwestycje [km/rok];
 - udział powierzchni o wysokiej wartości przyrodniczej objętej ochroną czynną [%];
 - indeks fragmentacji krawędziowej
- Wody powierzchniowe i podziemne:
 - zmiana udziału powierzchni uszczelnionej w zlewniach cząstkowych [%];
 - wskaźnik retencji małej (liczba i pojemność czynna obiektów/100 ha);
 - trendy stężeń biogenów i przewodnictwa w punktach kontrolnych.
- Gleby i erozja:
 - szacowana utrata gleby na stokach użytkowanych rolniczo [t/ha/rok];
 - udział gleb wysokich klas bonitacyjnych przekształcanych na cele nierolnicze [ha/rok].
- Powietrze i hałas:
 - zmiana stężeń modelowych PM10/NO2 przy głównych korytarzach komunikacyjnych [$\mu\text{g}/\text{m}^3$];
 - długość fasad mieszkaniowych w strefach $L_{\text{dwn}} > 60$ db,
- Klimat i energia:
 - wskaźnik uszczelnienia (%),
 - bilans zielonej infrastruktury (pokrywa drzew/łąki/tereny przepuszczalne) (%);
 - liczba inwestycji OZE zbilansowanych krajobrazowo [szt./rok].
- Krajobraz i dziedzictwo:
 - powierzchnia widokowo wrażliwych ekspozycji objęta nową zabudową [ha];
 - liczba interwencji konserwatorskich i konfliktów krajobrazowych [szt./rok].
- Usługi ekosystemów i zdrowie:
 - wskaźnik dostępu do zieleni wysokiej jakości (odległość do zadrzewień $> 0,2$ ha),
 - liczba dni upałów z przekroczeniami wskaźników bioklimatycznych w strefach zabudowy [dni/rok].

Metody analizy przestrzennej

- Analizy GIS: przecięcia geometrii inwestycji wynikających z ustaleń planu ze strefami wrażliwości, analizy buforowe od cieków, drzewostanów i siedlisk, ocena ciągłości korytarzy na podstawie grafów przepuszczalności,
- Teledetekcja: wskaźniki pokrycia terenu i wilgotności (NDVI, NDBI, NDMI), zmiany uszczelnienia, detekcja wycinek i nasadzeń; sezonowy przepływ erozji i stagnacji wód na podstawie serii czasowych.
- Monitoring terenowy: okresowe przeglądy punktów kontrolnych bioróżnorodności, pomiary infiltracji i stanu urządzeń retencyjnych, inwentaryzacje hałasu i drzewostanu.

Metody wykorzystania danych administracyjnych

- Rejestry decyzji i pozwoleń, ewidencja gruntów i budynków, zgłoszenia środowiskowe i wodnoprawne, dane sieciowe (wod-kan, drogi), dane o interwencjach i skargach.
- Korelacja czasowo-przestrzenna zmian zagospodarowania z rejestrem ustaleń planu (strefy planistyczne, obszary uzupełnienia zabudowy, OSZ) w celu atrybucji przyczynowej.

Analizy modelowe i ryzyka

- Modele odpływu i retencji (współczynnik spływu, bilans opad–odpływ) w wariantach uszczelnienia wynikających z ustaleń planu.
- Analizy konfliktów przestrzennych: system punktacji wielokryterialnej wrażliwości środowiska zestawiony z presją zabudowy i komunikacji.
- Ocena kumulacji oddziaływań z dokumentami sąsiednich gmin i inwestycjami liniowymi.

Częstotliwość i harmonogram

- Linia bazowa: do 6 miesięcy od uchwalenia planu – pełen zestaw wskaźników, map i punktów kontrolnych.
- Monitoring ciągły: teledetekcja i dane administracyjne aktualizowane kwartalnie (automatyczne klasyfikacje i przeliczenia wskaźników).
- Przeglądy roczne: raport syntetyczny ze zmian kluczowych wskaźników i rekomendacjami działań korygujących.
- Audyty dwuletnie: weryfikacja terenowa punktów wrażliwych, aktualizacja progów ryzyka i ewentualne korekty metod.
- Ewaluacja czteroletnia: ocena skuteczności ustaleń i środków minimalizujących, rekomendacja zmian planu lub polityk sektorowych.
- Ewaluacja ośmioletnia: kompleksowy przegląd wpływu planu i aktualność stref planistycznych, powiązana z przeglądem dokumentu.

Progi i działania korygujące

- Progi ostrzegawcze i krytyczne dla każdego wskaźnika (np. wzrost uszczelnienia w zlewni co 2 lata, spadek pokrywy drzew na rok, wzrost uciążliwości akustycznej w korytarzach mieszkaniowych o >1 dB/rok).
- Działania po przekroczeniach: zmiana parametrów zabudowy w planach miejscowych, nakaz kompensacji zieleni i retencji, korytarze ekologiczne o wzmocnionej ochronie, mitygacja hałasu,

Źródła danych i odpowiedzialność

- Dane przestrzenne gminy, powiatu i województwa, monitoring środowiskowy instytucji publicznych, serie satelitarne i fotolotnicze, rejestry decyzji i inwestycji.
- Odpowiedzialności: koordynacja po stronie urzędu gminy (komórka planowania/ochrony środowiska), wsparcie merytoryczne jednostek zewnętrznych, konsultacje z organami właściwymi.

Raportowanie i dostępność

- Raport roczny i czteroletni w formie tekstowej z aneksami kartograficznymi i zbiorem wskaźników, udostępnianie map i metadanych w publicznym serwisie informacyjnym.
- Streszczenia nietechniczne oraz wersje dostępne cyfrowo z zapewnieniem integralności i archiwizacji.

Zapewnienie jakości

- Procedury: kontrola poprawności geometrii i atrybutów, walidacja klasyfikacji teledetekcyjnych, replikowalność skryptów analitycznych i wersjonowanie danych.
- Audyt metodyczny co 4 lata, z możliwością aktualizacji listy wskaźników i progów.

Mechanizm przeglądu planu

Jeżeli trzy kolejne okresy sprawozdawcze wykażą przekroczenie dwóch lub więcej progów krytycznych w tej samej strefie planistycznej, uruchamia się procedurę przeglądu ustaleń w tej strefie.

Wnioski z ewaluacji stanowią uzasadnienie do aktualizacji planu ogólnego oraz do korekt w dokumentach niższego rzędu.

Uzupełnienia lokalne

- Lista punktów monitoringowych, zlewnie cząstkowe i węzły korytarzy ekologicznych.
- Tabela progów ostrzegawczych i krytycznych dla każdego wskaźnika, wraz z jednostkami i źródłami danych.
- Harmonogram pozyskiwania danych i odpowiedzialni za poszczególne moduły analityczne.

4 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Na oddziaływanie transgraniczne największy wpływ mają takie czynniki jak:

- odległość od granicy państwa,
- rodzaj wprowadzanych funkcji planistycznych (w tym rodzaj ewentualnych emitorów, ilość powstałych zanieczyszczeń, wysokość, na której zachodzi emisja,
- wielkość terenu objętego opracowaniem,
- charakter zasobów przyrodniczych i ich wzajemne oddziaływanie,
- warunki meteorologiczne.

Obszary podlegające zmianie POG położone są w znacznej odległości od wschodniej granicy państwa (>100 km od wschodniej granicy gminy). Dla planowanych przedsięwzięć wynikających z realizacji ustaleń dokumentu planistycznego nie występuje transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Jest to spowodowane tym, że oddziaływanie transgraniczne, wychodzące poza granice państwa, nie występuje w formie bezpośredniej – tereny objęte projektem zmiany nie są położone przy granicy państwa. Jeśli chodzi o znaczące oddziaływanie pośrednie ustaleń planistycznych na środowisko, uwzględniając powiązania geokomponentów w obszarze projektu i poza jego granicami, można stwierdzić, że ustalenia planistyczne biorą pod uwagę zachowanie standardów jakości środowiska dla poszczególnych elementów przyrodniczych (woda, powietrze, stan gleb itp.). Ogranicza to ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym po części na oddziaływanie transgraniczne.

5 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA ORAZ STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Gmina Wólka zajmuje strategiczne położenie w granicach administracyjnych Powiatu Lubelskiego, w obrębie Województwa Lubelskiego, sytuując się w strefie przejściowej między Równiną Świdnicką (zwaną również Łuszczowską) a Płaskowyżem Nałęczowskim. Terytorium tej jednostki samorządowej rozciąga się od kompleksów leśnych świdnickich i dynamicznie prosperującego Łuszczowa w części wschodniej, aż po położony w malowniczej Dolinie Ciemięgi Pliszczyn oraz zabytkową i bogatą w dziedzictwo kulturowe Bystrycę w części zachodniej.

Charakteryzuje się dogodnym usytuowaniem w bezpośrednim otoczeniu znaczących ośrodków miejskich - Lublina i Świdnika, a także w sąsiedztwie gmin: Mełgiew, Łęczna, Spiczyn i Niemce. Ta korzystna lokalizacja geograficzna stanowi bezsprzeczny walor i istotny czynnik przyciągający potencjalnych inwestorów. Dodatkowym, niezaprzeczalnym atutem jest dobrze rozwinięty system utwardzonych dróg lokalnych obejmujący wszystkie osiemnaście sołectw gminy, co umożliwia sprawne i wygodne poruszanie się po całym obszarze gminy o powierzchni 72,6 km².

Szczególną atrakcyjność opisywanych terenów potęguje dodatkowo bogactwo różnorodnych walorów krajobrazowych i turystycznych, wśród których wyróżnić należy: Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemięgi”, 2 obszary Natura 2000, projektowany rezerwat stepowy „Łysa Góra”, malownicze wąwozy i kompleksy leśne przecinające zachodnią część gminy, liczne obiekty dziedzictwa kulturowego i budowle sakralne, a także dobrze oznakowane szlaki i trasy turystyczne oraz rowerowe cieszące się dużą popularnością.

Gmina Wólka reprezentuje jednostkę administracyjną, w której harmonijnie łączą się współczesne przedsięwzięcia inwestycyjne z naturalnym pięknem charakterystycznego dla regionu lubelskiego krajobrazu.

5.1 DANE OGÓLNE

5.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I POWIĄZANIA ZEWNĘTRZNE

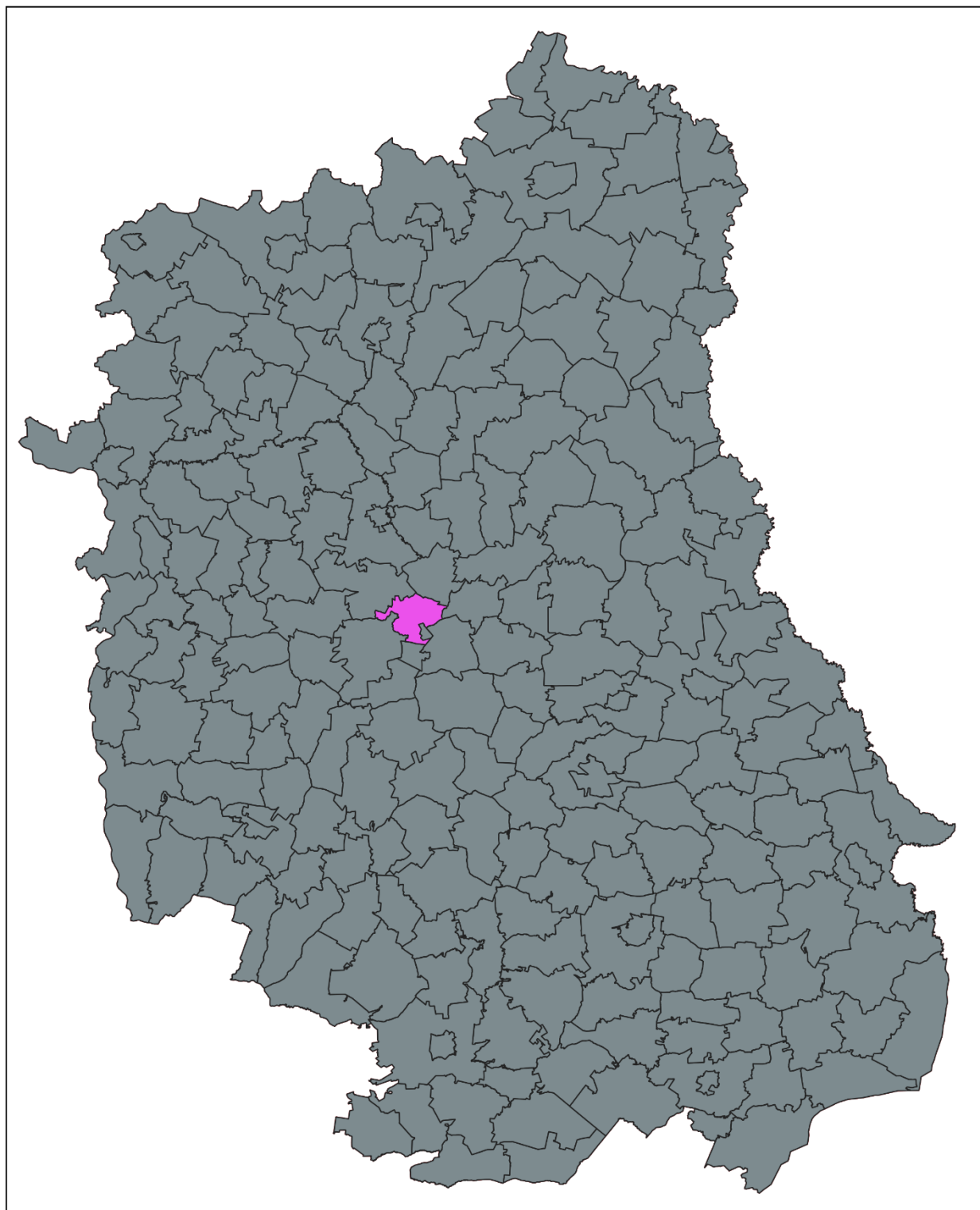
Gmina Wólka jest jednostką administracyjną wiejskiego samorządu terytorialnego, która jest częścią hierarchicznej struktury podziału terytorialnego Rzeczypospolitej Polskiej. Na szczeblu najwyższym gmina podlega Województwu Lubelskiemu, zaś w obrębie powiatu - Powiatowi Lubelskiemu. Siedziba władz gminnych od 30 grudnia 1999 roku mieści się w Jakubowicach Murowanych, zaś poprzednio funkcję tę pełniła wieś Wólka.

Gmina Wólka dzieli się na jednostki administracyjne niższego szczebla - sołectwa, będące podstawową formą samorządu terytorialnego na poziomie wsi. Obecnie gmina obejmuje 17 sołectw, każde z którym ma swojego sołtysa i radę sołecką. Sołectwa te odpowiadają tradycyjnym granicom wsi i historycznie ukształtowanym społeczności lokalnym.

Gmina Wólka ma unikalne położenie, sąsiadując nie tylko z innymi gminami, ale także z miastami powiatowym i wojewódzkim. Bezpośrednio graniczy z miastem Lublin (stolica województwa lubelskiego) i miastem Świdnik (ośrodek powiatowy), co wpływa na jej charakter jako jednostki zabudowanej gęsto i powiązanej gospodarczą z aglomeracją lubelską.

Tab. 2 Sołectwa gminy Wólka

Numer	Nazwa Sołectwa
1	Biskupie-Kolonia
2	Bystrzyca
3	Długie
4	Łuszczów Pierwszy
5	Łuszczów Drugi
6	Jakubowice Murowane
7	Łysaków
8	Pliszczyn
9	Kolonia Pliszczyn
10	Rudnik
11	Sobianowice
12	Świdniczek
13	Świdnik Mały
14	Kolonia Świdnik Mały
15	Świdnik Duży (Pierwszy i Drugi)
16	Turka
17	Wólka



Ryc. 1 Położenie gminy Wólka w województwie (oprac. własne na podstawie wms, wfs)

Tab. 3 Jednostki administracyjne sąsiadujące z gminą Wólka

Jednostka Sąsiadująca	Typ Jednostki	Status
Lublin	Miasto	Stolica województwa
Świdnik	Miasto	Ośrodek powiatowy
Łęczna	Gmina	Powiat lubelski
Mełgiew	Gmina	Powiat lubelski
Niemce	Gmina	Powiat lubelski
Spiczyn	Gmina	Powiat lubelski

Gmina Wólka, dzięki swojemu położeniu w bezpośrednim sąsiedztwie Lublina, pełni rolę podstawowego terenu dla rozwoju mieszkaniowego i gospodarczego aglomeracji lubelskiej. Jej administracyjna struktura, oparta na tradycyjnym podziale sołeckim, łączy cechy terenu wiejskiego z dynamiką procesów urbanizacyjnych charakterystycznych dla terenów otaczających duże ośrodki miejskie.

5.1.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE

Zgodnie z podziałem na jednostki fizyczno-geograficzne (Solon 2018) gmina znajduje się w następującym układzie:

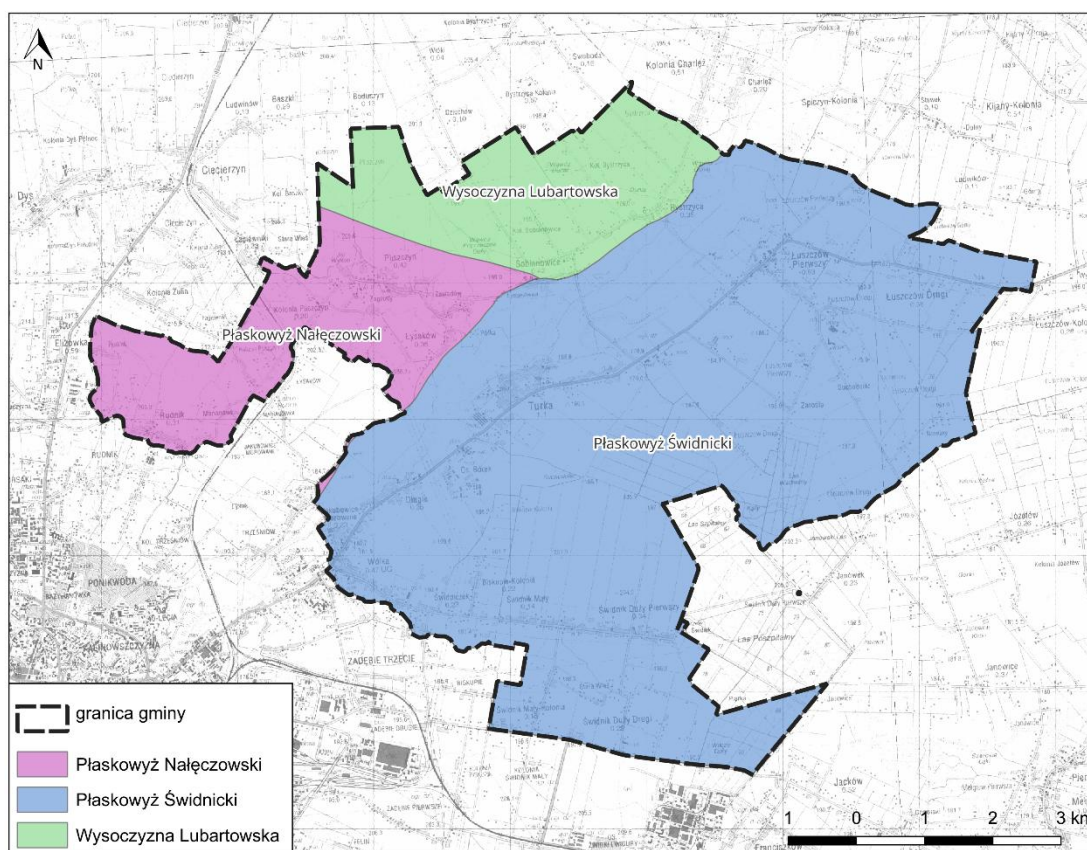
Obszar/megaregion: *Pozaalpejska Europa Środkowa*, w strukturze ogólnej regionalizacji Polski kontynuującej system Kondrackiego z uaktualnieniem granic w 2018 r.

Prowincja: *Wyżyny Polskie* (34), obejmująca pas wyżyn środkowopolskich w klasycznym ujęciu regionalnym.

Podprowincja: *Wyżyna Lubelsko-Lwowska* (343), rozpięta między Wyżyną Lubelską i Rostoczem.

Makroregion: *Wyżyna Lubelska* (343.1),

Mezoregiony: Płaskowyż Nałęczowski
Płaskowyż Świdnicki
Wysoczyzna Lubartowska



Ryc. 2 Podział gminy na mezoregiony (Solon, dane CBDG-PIG)

5.1.3 PŁOŻENIE W EUROPEJSKICH, KRAJOWYCH I REGIONALNYCH SYSTEMACH PRZYRODNICZYCH I OCHRONNYCH.

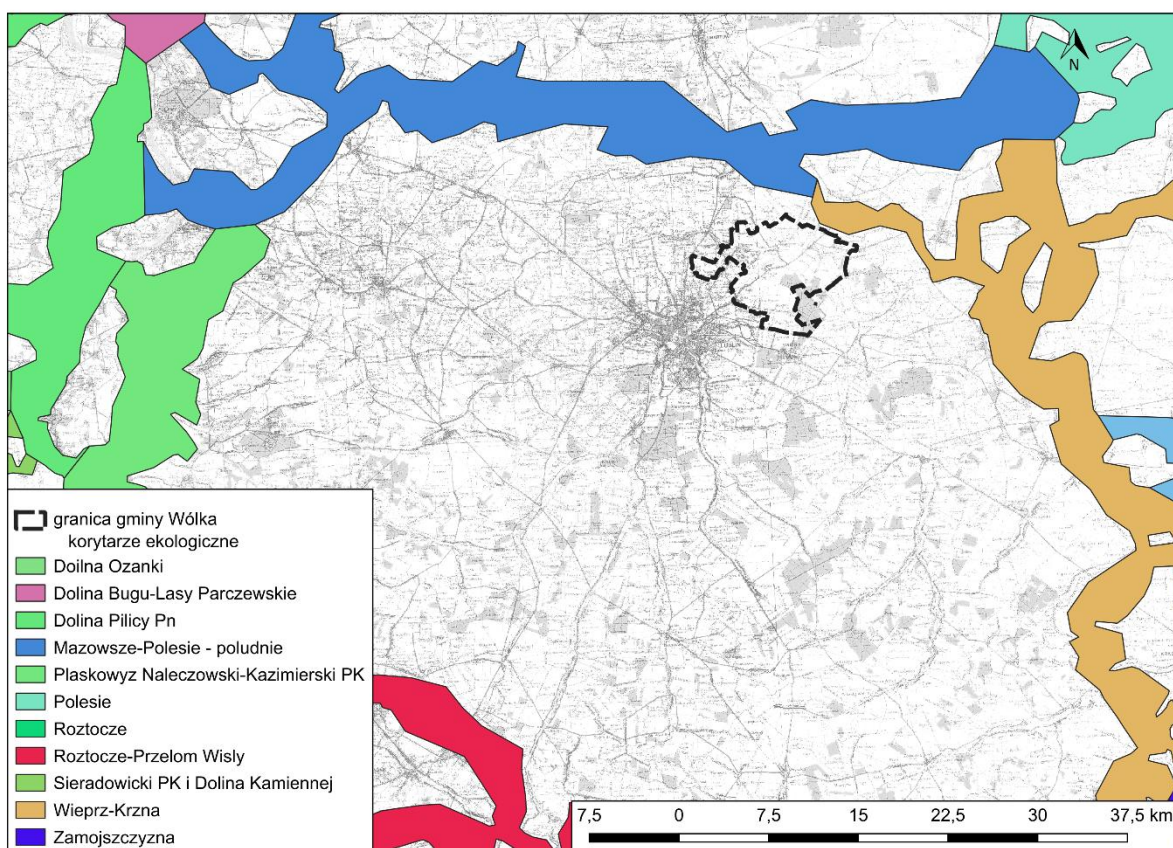
Zgodnie z założeniami Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL stanowiącej fragment Europejskiej Sieci Ekologicznej (ECONET), która ma obejmować i łączyć ze sobą obszary kluczowe dla europejskiego dziedzictwa przyrodniczego, obszar Lubelszczyzny zajmuje ważne miejsce, ponieważ na jej terytorium znajdują się rozległe ekologiczne obszary węzłowe, a także przecinają ją korytarze ekologiczne wskazywane do rangi międzynarodowej. Jednym z ekologicznych obszarów węzłowych jest Dolina Środkowej Wisły o kodzie 23M (Liro 1998). Obszar ten posiada rangę międzynarodową i obejmuje szeroką strefę doliny Wisły z przylegającymi do niej parkami krajobrazowymi. Parki wraz z międzywalem Wisły stanowią biocentrum tego obszaru węzłowego, a ich otuliny, a także zalewowe i nadzalewowe równiny holoceny w obrębie doliny Wisły tworzą tzw. strefę buforową. Oba wymienione elementy ECONET-PL znajdują się poza terenem gminy. Gmina Wólka znajduje się poza krajowym systemem obszarów chronionych.

Sieć obszarów chronionych tworzących system istnieje dzięki spójności tego układu przestrzennego i wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, które zapewniają korytarze ekologiczne. Korytarze pomiędzy dwoma lub wieloma obszarami chronionymi, umożliwiają migracje roślin i zwierząt.

Europejska Sieć Ekologiczna - Natura 2000 - Sieć Natura 2000 tworzą: Specjalne Obszary Ochrony (SOO) wyznaczone w oparciu o dyrektywę siedliskową oraz Obszary Specjalnej Ochrony (OSO), wyznaczone w oparciu o dyrektywę ptasią. Gmina znajduje się poza tą siecią.

Regionalną (wojewódzką) sieć ekologiczną tworzą ostoje przyrody (biocentra) wraz z chroniącymi je strefami buforowymi, a także korytarze ekologiczne, zapewniające spójność tej sieci. Przez gminę przebiega korytarz ekologiczny, którego znaczenie wykracza poza skalę gminy, a nawet regionu. Jest to korytarz o charakterze ciągu leśno-polnego będący trasą migracji dużych ssaków, postrzegany jest jako jeden z głównych w skali kraju (położenie gminy w regionalnej sieci ekologicznej).

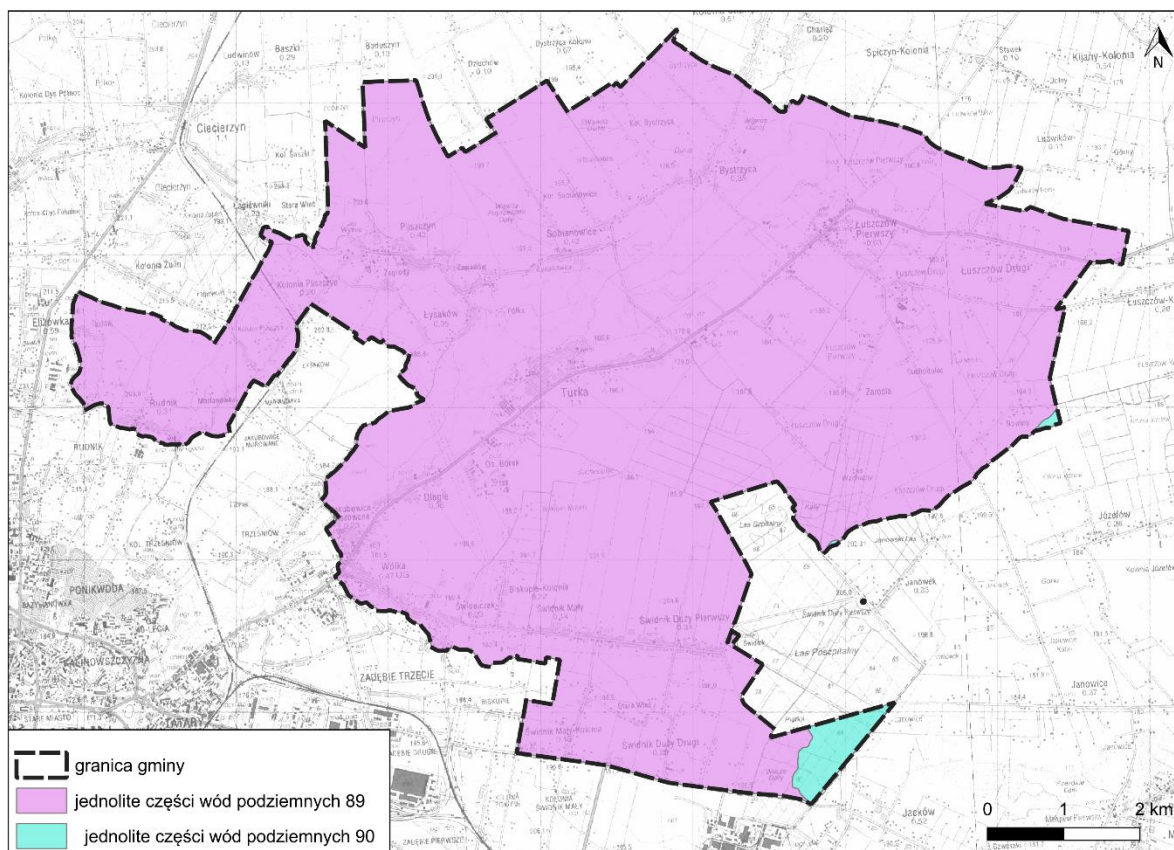
Ponieważ na terenie gminy można zidentyfikować ostoje przyrody o znaczeniu lokalnym, a także dolinny korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym (funkcję tę pełni dolina rzeki Bystrzycy), takie jej położenie, a więc tranzytowo-węzłowe, powinno wymuszać różnorodność działań zachowawczych i aktywnych (czynnych) w harmonizowaniu zagospodarowania gminy z układem naturalnym.



Ryc. 3 Położenie gminy względem korytarzy ekologicznych (dane GDOŚ)

Gmina znajduje się w zachodniej części **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406** (lubelskiego), należącego do regionalnego systemu ochrony wód oraz w obrębie jednolitych części wód podziemnych (**JCWPD**) o eurokodzie **PLGW 200089 oraz PLGW 200090** (nr jednostki 89 i 90). Wody, ze względu na brak izolacji wgłębnych kredowych poziomów wodonośnych posiadają duże zagrożenie zanieczyszczeniem kredowych poziomów wodonośnych i traktowane są jako tzw. obszary wymagające szczególnych działań ochronnych jako Obszary Wysokiej Ochrony.

Z ochroną jednolitych części wód podziemnych wiąże się ustanowienie obszarów wysokiej ochrony (**OWO**) w dokumentach planistycznych.



Ryc. 4 Jednolite części wód podziemnych (dane PIG)

System Przyrodniczy Gminy, zwany dalej **SPG** pełni nadrzędne funkcje przyrodnicze (głównie biologiczną, klimatyczną i hydrologiczną), gwarantujące prawidłowe funkcjonowanie przyrody przy równoczesnym zapewnieniu mieszkańcom odpowiednio wysokiej jakości życia. Jego rola w kontekście całościowym, a nie tylko w analizowanych obszarach ma bardzo duże znaczenie ze względu na funkcje jakie pełni ten system. Oddziaływanie ustaleń wprowadzonych w projekcie dokumentu planistycznego na SPG może mieć kluczowe znaczenie, tym bardziej, że mogą go to być oddziaływania nieodwracalne. Przy takim określeniu priorytetów funkcje pozaprzyrodnicze (np. rekreacyjna, estetyczna, mieszkaniowa) powinny być podporządkowane funkcjom przyrodniczym.

SPG tworzą źródła zasilania ekologicznego (obszary węzłowe i węzły) oraz drogi zasilania ekologicznego (korytarze ekologiczne i sięgacze). Elementy te współdziałają ze sobą w ramach trzech podsystemów (klimatycznego, hydrologicznego i biologicznego), wyróżnionych ze względu na specyfikę dynamiki trzech podstawowych nośników oddziaływań pomiędzy geokompleksami, tj. wody, powietrza i organizmów.

Poprzez obszary węzłowe SPG, stanowiące podstawowe elementy źródłowe systemu, rozumie się odporne na antropopresję zgrupowania geokompleksów, posiadające znaczenie klimatyczne, hydrologiczne i (lub) biologiczne dla gminy i miasta.

Za SPG można uznać:

- rzeźbę terenu z wyróżniającą się w fizjonomii krajobrazu,
- dolinę rzeki Bystrzycy,
- fitocenozy zbiorowisk roślinnych, zbiorowiska siedliskowe, głównie lasy (sąsiadujące z obszarem opracowania).
- obszary chronione.

5.2 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA ANALIZOWANEGO TERENU

5.2.1 BUDOWA GEOLOGICZNA

Gmina charakteryzuje się zróżnicowaną budową geologiczną warunkującą jej morfologię, hydrogeologię oraz przydatność dla celów inżynierskich. Położenie gminy na pograniczu trzech mezoregionów fizycznogeograficznych – Płaskowyżu Świdnickiego, Płaskowyżu Nałęczowskiego oraz Wysoczyzny Lubartowskiej – determinuje złożoną strukturę geologiczną powierzchni i podłoża. Zróżnicowanie to ma fundamentalne znaczenie dla zrozumienia procesów naturalnych zachodzących na terenie gminy oraz dla planowania racjonalnego jej zagospodarowania.

Gmina Wólka położona jest w obrębie struktury tektonicznej obejmującej tereny o zmiennej budowie geologicznej. Zgodnie z podziałem fizjograficznym J. Kondrackiego, gmina obejmuje części Płaskowyżu Nałęczowskiego, Płaskowyżu Świdnickiego i polodowcowego obszaru Wysoczyzny Lubartowskiej, przy czym szczególne znaczenie ma Dolina Bystrzycy, stanowiąca osobne założenie tektoniczne.

Takie położenie gminy skutkuje znacznym zróżnicowaniem utworów powierzchniowych i budowy podłoża. Obszar charakteryzuje się przede wszystkim obecnością skał podłoża kredowego, które wychodzą na powierzchnię lub są zakryte cienką warstwą mułków piaszczystych bądź piasków pyłowych. Miąższość poszczególnych warstw oraz ich charakter litologiczny różnią się istotnie w zależności od mezoregionalnego położenia terenu.

Stratygrafia

Budowa geologiczna gminy Wólka reprezentuje osady z okresu kredy górnej oraz młodszych formacji neogeńskich i czwartorzędowych. Poniżej przedstawiona jest syntetyczna charakterystyka poszczególnych poziomów:

Tab. 4 *Okresy geologiczne i formacje osadowe w gminie Wólka*

Okres Geologiczny	Wiek	Charakterystyczne Osady
Czwartorzęd	Holocen–Plejstocen	Piaski, mułki, lessy, torfy, mady
Neogen	Miocen	Wapienie, margle, piaski, piaskowce
Perm-Kreda	Górna kreda	Margle kredowe, opoki, wapienie, gez
Paleocen	Paleocen (górna część)	Piaski kredowe, margle paleoceńskie

Osady powierzchniowe

Na terenie gminy Wólka rozróżnia się cztery główne jednostki geologiczne na podstawie budowy powierzchniowej i morfologii:

1. Płaskowyż Świdnicki

Na obszarze Płaskowyżu Świdnickiego, zajmującym największą powierzchnię w gminie, dominują skały podłoża utworów kredowych. Skały te wychodzą na powierzchnię lub są zakryte jedynie cienką warstwą mułków piaszczystych lub piasków pyłowych o miąższości poniżej 5 metrów. Głównym składnikiem podłoża są kredowe margle, opoki i gez – formacje dające się do zastosowania w celach budowlanych. Brak na tym terenie pokrywy lessowej lub jego śladowe ilości stanowią charakterystyczną cechę tego mezoregionalnego przedziału.

2. Płaskowyż Nałęczowski

Obszar Płaskowyżu Nałęczowskiego, zlokalizowany w zachodniej części gminy, charakteryzuje się wyraźną pokrywą lessową pochodzącą z ostatniego zlodowacenia (zlodowacenia wisły).

Mięszość lessu w tym obszarze wynosi zazwyczaj kilkanaście metrów (średnio 10–15 m), w niektórych miejscach osiągając nawet 20 metrów. Lessy podścielają utwory lessowate zalegające na glinach i glinach silnie spiaszczonych, a poniżej nich znajdują się gezy lub margle kredowe. Lessy stanowią materiał o wysokim potencjale użytkowym zarówno w rolnictwie, jak i dla celów geotechnicznych.

3. Wysoczyzna Lubartowska

Północna część gminy, położona w obrębie Wysoczyzny Lubartowskiej, wykazuje inne cechy geologiczne. Dominują tu pylasto-piaszczyste pokrywy o niewielkiej mięszości, wynoszące średnio około 2 metrów. Są to osady wymodelowane w procesach peryglacialnych podczas ostatniego zlodowacenia. Pod tymi osadami zalegają utwory starsze – przeważnie gliny morenowe oraz inne osady plejstoceny.

4. Dolina Bystrzycy

Dolina rzeki Bystrzycy stanowi osobną jednostkę geologiczną o unikatowych cechach. W jej obrębie przeważają osady organiczne – mady i torfy – pochodzące z okresu holocenu. Osady te związane są z procesami akumulacji w środowisku rzeczonym i bagnistym. Mady stanowią głównie mineralne osady rzeczne o zmiennym składzie, natomiast torfy reprezentują osady organiczne pochodzące z rozłożonych szczątków roślin. Grubość tych osadów sięga do kilku metrów.

Podłoże kredowe i jego charakterystyka

Osady kredy górnej

Podłoże całego obszaru gminy buduje osad kredowy – głównie margle kredowe oraz opoki. Te formacje są rezultatem sedymentacji morskiej w basenie kredowym. Margle kredowe to skały mineralno-organiczne składające się z węglanu wapnia i materii ilastej. Opoki (kredy kredowe) to zmineralizowane szczątki drobnych organizmów oraz wapień mikrokrystaliczny.

Skały kredowe na terenie gminy charakteryzują się zmienną przepuszczalnością i nośnością. Na obszarach, gdzie są one zakryte jedynie cienką warstwą osadów czwartorzędowych, stanowią bezpośrednio podłoże budowlane. Ich przydatność dla celów inżynierskich jest generalnie dobra, choć wymagają dokładnego rozpoznania warunków lokalnych.

Osady neogeńskie (Miocenu)

Pomiędzy podłożem kredowym a osadami czwartorzędownymi zalegają osady miocenu. Reprezentowane są one przez wapień, piaski i piaskowce. Mięszość tych warstw waha się od 10 do 40 metrów, osiągając maksimum w południowej części zbiornika.

Wodonośność osadów mioceny jest znaczna – wydajność studni sięga do 70 m³/h. Wody tego poziomu są w ścisłym związku hydraulicznym z wodami poziomu kredowego, tworząc jeden zbiornik wód podziemnych.

Ukształtowanie terenu a budowa geologiczna

Budowa geologiczna gminy ma bezpośredni wpływ na morfologię terenu. Najwyżej leżący punkt w gminie, o rzędnej 155,3 m n.p.m., znajduje się między Rudnikiem a Elizówką, natomiast najniższy leżący punkt, o wysokości 155,3 m n.p.m., to miejsce, gdzie rzeka Bystrzyca opuszcza obszar gminy. Różnica wysokości bezwzględnych wynosi 58,7 metrów.

Nachylenia terenu są silnie zróżnicowane w zależności od jednostki geologicznej:

Tab. 5 *Zróznicowanie nachylenia terenu w zależności od jednostek geologicznych*

Charakterystyka Rzeźby	Nachylenie Terenu	Lokalizacja w Gminie
Tereny płaskie	< 1°	Doliny Bystrzycy i Ciemięgi, Świdniczek
Tereny umiarkowanie nachylone	1°–5°	Części dorzecza Bystrzycy
Tereny strome	5°–15°	Międzyrzecze Bystrzycy i Ciemięgi
Tereny bardzo strome	> 15°	Zbocza dolin Bystrzycy i Ciemięgi

Część lessowa gminy (Płaskowyż Nałęczowski) charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą lessową z suchymi dolinami rozcinającymi płaskowyż i uchodzącymi do dolin Bystrzycy i Ciemięgi. Wąwozy lessowe występują sporadycznie – głównie w rejonie Sobianowic oraz Pliszczyna. Deniwelacje terenu w tej części gminy zawierają się w granicach 40–50 metrów.

Warunki gruntowe i przydatność dla celów budowlanych

Ocena podłoża budowlanego

Oceniając warunki podłoża budowlanego gminy Wólka, należy stwierdzić, że poza dnem dolin i lokalnymi podmokłościami, jest ono korzystne dla wszelkich inwestycji budowlanych. Różnicowanie się warunków wynika z opisanej zróżnicowanej budowy geologicznej.

Na terenie Płaskowyżu Świdnickiego, gdzie skały kredowe znajdują się blisko powierzchni, warunki podłoża są dobre do bardzo dobre. Tereny lessowe (Płaskowyż Nałęczowski) również stanowią dobre podłoże budowlane ze względu na wysoką nośność lessu. Natomiast dolina Bystrzycy, ze względu na miękkie osady – mady i torfy – wymaga specjalnych rozwiązań inżynierskich przy planowaniu zabudowy.

Tab. 6 *Przydatność poszczególnych jednostek geologicznych dla celów budowlanych*

Jednostka Geologiczna	Główne Materiały	Przydatność Budowlana
Płaskowyż Świdnicki	Margle, opoki, gez	Dobra do bardzo dobra
Płaskowyż Nałęczowski	Lessy, gliny, margle	Dobra
Wysoczyzna Lubartowska	Piaski pyłowate, gliny	Umiarkowana do dobra
Dolina Bystrzycy	Mady, torfy	Ograniczona (wymaga specjalnych rozwiązań)

Złoża kopalin na terenie gminy

Gmina Wólka, ze względu na swoją zróżnicowaną budowę geologiczną, posiada znaczne zasoby surowców mineralnych. Zasoby te podzielić można na dwie główne kategorie:

Surowce budowlane:

Kredowe opoki, margle i gez stanowią główne surowce budowlane. Występują one głównie na terenie Płaskowyżu Świdnickiego. Zasoby tych materiałów są znaczne i mają praktyczne zastosowanie w produkcji materiałów budowlanych. Dodatkowo na terenie gminy, szczególnie w okolicach Łuszczowa i Wólki Lubelskiej, zalegają piaski rzeczne i rzecznoperyglacjalne o dobrych parametrach technicznych.

Surowce energetyczne: Złoża gazu ziemnego i ropy naftowej zlokalizowane są na południu i w zachodniej części gminy. Złoża tego typu wymuszają szczególne opracowanie warunków użytkowania terenu pod kątem bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Surowce ilaste:

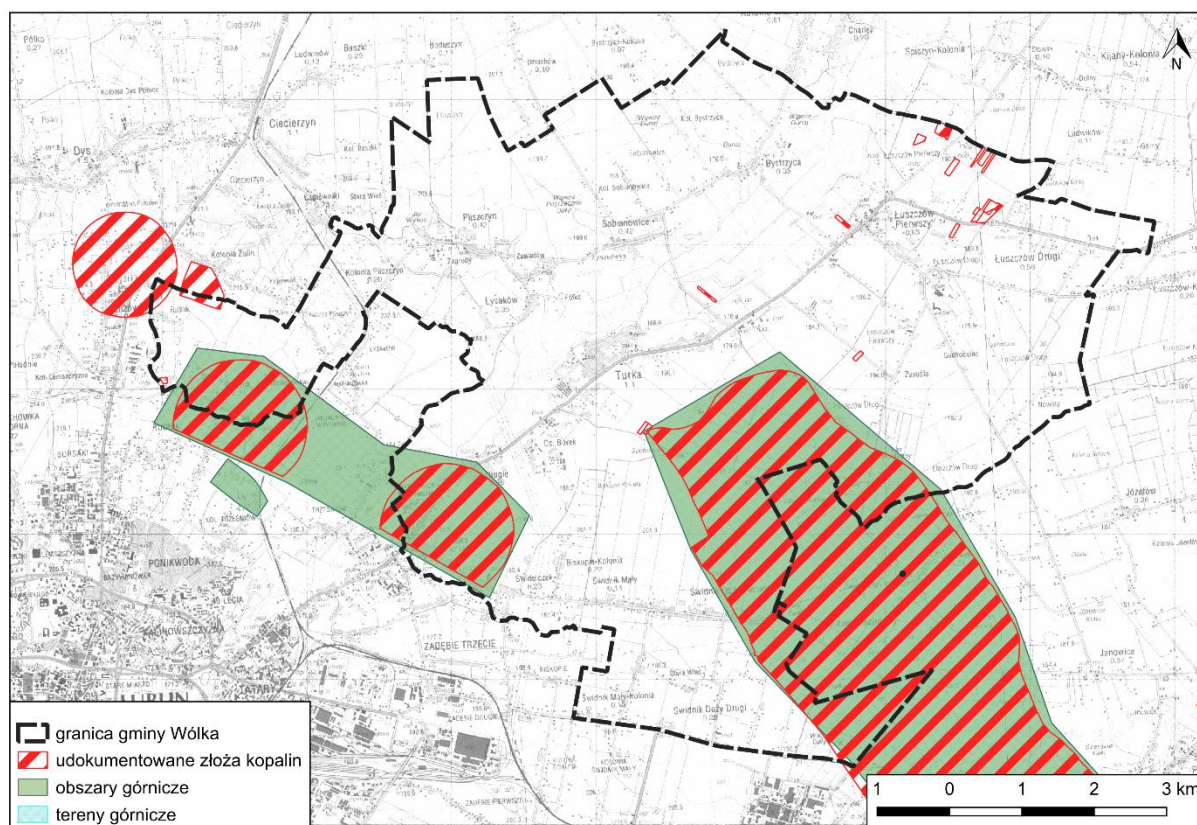
Na terenie gminy, szczególnie w rejonie Rudnika, występują surowce ilaste o parametrach technicznych umożliwiających ich wykorzystanie w ceramice budowlanej.

Tab. 7 Główne złoża surowców mineralnych w gminie Wólka

Typ Surowca	Lokalizacja	Zastosowanie
Kredowe opoki i margle	Płaskowyż Świdnicki	Materiały budowlane, wapno
Piaski naturalne	Łuszczów, Wólka Lubelska	Kruszywa, materiały budowlane
Gaz ziemny	Południowa i zachodnia część	Energetyka
Ropa naftowa	Południowa i zachodnia część	Energetyka
Surowce ilaste	Rudnik	Ceramika budowlana

Eksploatacja tych surowców wymaga zgodności z przepisami ochrony środowiska i przeprowadzenia rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Poniższa rycina wskazuje położenie obszarów i terenów górniczych.



Ryc. 5 Udokumentowane złoża kopalin oraz obszary i tereny górnicze (dane PIG)

Hydrogeologia i powiązania z budową geologiczną

Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Gmina Wólka leży w granicach górnokredowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Niecka Lubelska” (GZWP nr 406). Zbiornik ten obejmuje obszar o powierzchni około 6 650 km² i charakteryzuje się zasobem wynoszącym 1 330 tys. m³/d. Średnia głębokość ujęć wynosi 85 metrów.

Prawie na całym obszarze GZWP nr 406 głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest górnokredowy (lokalnie paleoceńsko-górnokredowy, neogeńsko-górnokredowy lub czwartorzędowo-górnokredowy) poziom wodonośny. Wody poziomu neogeńskiego i kredowego pozostają w ścisłym związku hydraulicznym, tworząc jeden zbiornik wód podziemnych.

Budowa geologiczna warunkuje charakter i przepuszczalność wód podziemnych. Osady kredowe i miocenu, stanowiące podłoże, wykazują dobrą wodonośność. Miąższość warstw miocenijskich, wynoszące od 10 do 40 metrów, wpływa na dostępność wód do ujęcia.

Zagrożenia Geologiczne

Osuwiska i Ruchy Masowe

Tereny predysponowane do rozwoju osuwisk oraz ruchów masowych wyznaczono głównie w północnej części gminy, w obrębie suchych dolin i wąwozów lessowych. Zagrożenie to wynika z morfologii terenu – stromych zboczy lessowych – oraz właściwości geotechnicznych lessu, który w warunkach wysycenia wodą wykazuje podatność na spęływanie.

Zagrożenie Powodzią

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczono na powierzchni około 556,3 hektarów, obejmujące tereny w sąsiedztwie rzeki Bystrzyca. Związek między budową geologiczną a ryzykiem powodzi wynika z morfologii doliny rzecznej i warunków hydrogeologicznych.

Znaczenie budowy geologicznej dla planowania przestrzennego

Zróżnicowana budowa geologiczna gminy Wólka warunkuje optymalny sposób zagospodarowania poszczególnych jednostek terenu. Tereny o dobrych warunkach budowlanych – Płaskowyż Świdnicki i Nałęczowski – mogą służyć rozwojowi osadnictwa i infrastruktury. Tereny dolinne o niskich nośnościach powinny być przeznaczone na cele ochrony przyrody i ekstensywnego rolnictwa.

Racjonalne gospodarowanie zasobami gruntowymi, uwzględniające uwarunkowania geologiczne, jest kluczowe dla zrównoważonego rozwoju gminy Wólka. Szczególnym priorytetem jest ochrona zasobów wód podziemnych, których znaczenie dla zaopatrzenia ludności w wodę pitną jest fundamentalne.

Budowa geologiczna gminy Wólka jest wynikiem długotrwałych procesów sedymentacyjnych i morfologicznych trwających od okresu kredy do czwartorzędu włącznie. Zróżnicowanie utworów powierzchniowych i podłoża warunkuje zróżnicowanie warunków gruntowo-wodnych, przydatności dla celów budowlanych oraz zasobów surowców mineralnych. Rozumienie tej budowy geologicznej jest niezbędne dla podejmowania decyzji planistycznych zmierzających do zrównoważonego rozwoju gminy Wólka, z poszanowaniem zarówno zasobów naturalnych, jak i warunków bezpieczeństwa inżynierskiego.

5.2.2 RZEŻBA TERENU I GEOMORFOLOGIA

Ukształtowanie terenu (rzeźba terenu) gminy Wólka położonej w powiecie lubelskim jest wynikiem złożonych procesów morfogenetycznych trwających od okresu trzeciorzędu, przez czwartorzęd, aż do czasów współczesnych. Termin "ukształtowanie terenu" oznacza zespół form terenu powstałych w wyniku działalności procesów endogenicznych i egzogenicznych, tworzących urozmaicony krajobraz o charakterystycznych cechach orograficznych, hydrograficznych i morfologicznych.

Gmina Wólka, ze względu na swoje położenie na pograniczu trzech mezoregionów fizycznogeograficznych – Płaskowyżu Świdnickiego, Płaskowyżu Nałęczowskiego i Wysoczyzny Lubartowskiej – charakteryzuje się zróżnicowaną morfologią terenu. Położenie to warunkuje powstanie różnorodnych form rzeźby, od terenów płaskich dolin rzecznych, przez pagórkowate powierzchnie lessowe, do bardziej wyrównanych równin morenowych.

Zrozumienie ukształtowania terenu ma fundamentalne znaczenie dla planowania zagospodarowania przestrzennego, oceny zagrożeń naturalnych (osuwiska, zalewanie), projektowania infrastruktury oraz ochrony wartościowych przyrodniczo fragmentów krajobrazu.

Deniwelacje terenu

Gmina Wólka charakteryzuje się znacznymi deniwelacjami terenu, które odzwierciedlają złożoną historię geologiczną i morfogenetyczną obszaru. Różnica wysokości bezwzględnych między najwyższym a najniższym punktem gminy wynosi 58,7 metra, co stanowi istotne urozmaicenie dla terenów znajdujących się w obrębie Nizin Łęczyńsko-Włodawskiej i Wyżyny Lubelskiej.

Punkty charakterystyczne:

Najwyżej leżący punkt: 214 m n.p.m. (między Rudnikiem a Elizówką)

Najniżej leżący punkt: 155,3 m n.p.m. (gdzie rzeka Bystrzyca opuszcza teren gminy)

Całkowita różnica wysokości: 58,7 m

Różnice wysokości nie są rozmieszczone równomiernie na terenie gminy. Większość znacznych deniwelacji skupia się w zachodnią część gminy, w międzyrzeczu Bystrzycy i Ciemięgi, gdzie zróżnicowana rzeźba lessowa tworzy wzniesienia i wąwozy o dużych spadkach terenu.

Główne jednostki morfologiczne

Na terenie gminy wyróżnić można cztery główne jednostki morfologiczne, każda o odmiennych cechach rzeźby:

Tab. 8 Główne jednostki morfologiczne gminy Wólka i ich charakterystyka

Jednostka morfologiczna	Położenie	Charakterystyka rzeźby	Przybliżona pow. [ha]
Płaskowyż Nałęczowski	Zachodnia część	Pagórkowata rzeźba lessowa	1 800
Płaskowyż Świdnicki	Centrum i wschód	Równina denudacyjna	3 500
Wysoczyzna Lubartowska	Północna część	Równina morenowa	1 200
Dolina Bystrzycy	Południowy przebieg	Dolina rzeczna	776

Nachylenia terenu i ich rozmieszczenie

Nachylenia terenu w gminie Wólka są niezwykle zróżnicowane i zależy od położenia w określonych jednostkach morfologicznych. Zastosowanie podziału na kategorie spadków terenu pozwala lepiej zrozumieć możliwości użytkowania terenów oraz zagrożenia związane z procesami masowymi i spływaniem wód.

Tab. 9 Rozmieszczenie nachyleń terenu w gminie Wólka

Kategoria Nachylenia	Kąt spadku	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja w Gminie
Tereny niemal płaskie	< 1°	892	Doliny Bystrzycy, Ciemięgi, Świdniczek
Tereny łagodnie nachylone	1°–5°	2 450	Części dorzecza Bystrzycy, między dolinami
Tereny o umiarkowanym spadku	5°–15°	1 680	Międzyrzecze Bystrzycy i Ciemięgi
Tereny o dużym spadku	> 15°	1 254	Zbocza dolin: Bystrzycy, Ciemięgi

Tereny niemal płaskie (< 1°)

Tereny o najmniejszych spadkach zlokalizowane są przede wszystkim w dnach dolin rzecznych: Bystrzycy, Ciemięgi oraz w dnie doliny cieków Świdniczek między Świdnikiem Małym i Świdnikiem Małym Kolonią. Tereny te charakteryzują się słabą grawitacyjną zdolnością transportu wód powierzchniowych, co powoduje prolongację okresów zalewania podczas wezbrań. Są to zarazem tereny, gdzie akumulują się materiały transportowane przez wody rzeczne – mady i torfy. Te nisko położone tereny wymagają specjalnych rozwiązań przy planowaniu zabudowy.

Tereny łagodnie nachylone (1°–5°)

Ta kategoria obejmuje większość wierzchołków poza dolinami rzeczными. Nachylenia w przedziale 1–5° obserwuje się na obszarach lewej i prawej części dorzecza Bystrzycy oraz na przestrzeni między dolinowej. Tereny te charakteryzują się dobrą zdolnością odwodnienia, co czyni je atrakcyjnymi dla osadnictwa i ekonomicznie dla produkcji rolnej.

Tereny o umiarkowanym spadku (5°–15°)

Spadki sięgające od 5 do 15 stopni występują charakterystycznie w zachodniej części gminy w międzyrzeczu Bystrzycy i Ciemięgi. Ta strefa obejmuje boki dolin mniejszych cieków oraz fragmenty lessowego płaskowyżu. W obszarach o takim spadku mogą pojawiać się pierwsze symptomy ruchów masowych, szczególnie w okresach intensywnych opadów.

Tereny o dużym spadku (> 15°)

Największe spadki terenu, sięgające i przekraczające 15 stopni, występują na prawym i lewym zboczu Doliny Ciemięgi oraz na lewym, północnym zboczu Doliny Bystrzycy. Tereny te, będąc strome i trudnodostępne, tradycyjnie wyłączone były z zabudowy. Stanowią one jednak tereny o wysokich walorach krajobrazowych i ekologicznych, gdzie często rozwijają się zbiorowiska leśne i krzewiaste.

Rzeźba lessowa Płaskowyżu Nałęczowskiego

Charakterystyczne Formy Terenu

Płaskowyż Nałęczowski, zajmujący zachodnią część gminy, charakteryzuje się specyficzną rzeźbą lessową, znacznie bardziej zróżnicowaną niż pozostałe części gminy. Cechą wyróżniającą tego terenu są suche doliny (wąwozy lessowe) rozcinające płaskowyż lessowy i uchodzące do dolin głównych rzek – Bystrzycy i Ciemięgi.

Tereny lessowe wykazują specyficzny system odpływu powierzchniowego, gdzie wody opadowe nie tworzą stałych cieków, lecz spływają czasem przez suche doliny, szczególnie podczas intensywnych opadów lub w okresach roztopów śnieżnych. System ten wpływa na rzeźbę terenu, powodując powolne, ale systematyczne pogłębianie się dolin i zarazem obniżanie wierzchołków.

Wąwozy Lessowe

Wąwozy lessowe, reprezentujące szczególnie interesujące formy rzeźby, występują na terenie gminy Wólka sporadycznie. Głównie skoncentrowane są w rejonie Sobianowic oraz Pliszczyna, gdzie osiągają znaczne głębokości i długości. Wąwozy te są pozostałością dawnego systemu drenażu o znacznie większej intensywności niż obserwowana współcześnie.

Charakterystyczną cechą wąwozów lessowych jest ich V-kształtowy przekrój poprzeczny z stromymi zboczami. Zbocza te osiągają nawet kilkudziesięciu stopni nachylenia. W obrębie wąwozów bardzo często kumulują się wody podziemne, co powoduje rozwój bogatych zbiorowisk roślinnych i obecność źródeł.

Tab. 10 Charakterystyczne wąwozy i suche doliny lessowe w gminie Wólka

Wąwóz/Suchą dolina	Lokalizacja	Charakterystyka
Wąwóz Poprzeczne Doły	Sobianowice	Głębokie, strome zbocza, źródła
Wąwóz Dunaj	Bystrzyca	Rozwinięta rzeźba lessowa
Wąwóz w Jakubowicach	Jakubowice Murowane	Łączy dolinę Bystrzycy z górą
Suche doliny lessu	Rozproszenie w całej części zachodniej	Czasowe spływy powierzchniowe

Deniwelacje w terenie lessowym

Deniwelacje terenu w zachodniej, lessowej części gminy zawierają się w granicach 40–50 metrów, co stanowi znacznie większą zmienność wysokości niż na pozostałych terenach gminy poza dolinami rzecznyymi. Zbocza dolin, szczególnie zbocze lewe Doliny Bystrzycy i zbocza Doliny Ciemięgi, osiągają nachylenia przekraczające 30–45 stopni.

Ta wyraźna deniwelacja terenu lessowego powoduje, że krajobraz zachodniej części gminy jest znacznie bardziej malowniczy i urozmaicony niż krajobrazy pozostałych jej części.

Dolina Bystrzycy – Oś morfologiczna Gminy

Charakterystyka doliny

Dolina rzeki Bystrzycy przebiega przez gminę Wólka od południowego zachodu w kierunku północno-wschodnim, stanowiąc morfologiczną oś gminy. Rzeka Bystrzyca, będąc lewostronnym dopływem rzeki Wieprz, odegrała i nadal odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu rzeźby terenu. Dolina Bystrzycy charakteryzuje się asymetrycznym profilem poprzecznym. Zbocze lewe – północne – jest wysokie i strome, osiągając wysokości ponad 50 metrów względem dna doliny, natomiast zbocze prawe – południowe – jest niższe i bardziej płaskie. Szerokość dna doliny Bystrzycy wynosi współcześnie od 500 do około 1000 metrów.

Meandrowanie rzeki

Bystrzyca meandruje znacznie w obrębie swojej doliny. Meandrowanie to powoduje tworzenie się naturalnych łąk zalewowych oraz starorzeczy. Dynamika rzeczna, szczególnie w okresach wezbrań, kształtuje dolinę poprzez erozję lewego zbocza i akumulację materiału po stronie prawej.

Terasy zalewowe i nadzalewowe, tworzące się wskutek działalności rzecznej, stanowią tereny o szczególnych cechach hydromorficznych. W obrębie tych terenów często rozwijają się zbiorowiska łąkowe i szuwarowe o wysokiej wartości naturalnej.

Znaczenie doliny dla Systemu Przyrodniczego Gminy (SPG)

Dolina Bystrzycy stanowi najważniejszy element lokalnego i regionalnego systemu przyrodniczego. Pełni ona funkcję korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadlokalnym, łącząc tereny chronione położone w północnych rejonach województwa z terenami chronionymi południowych obszarów regionu.

Tab. 11 Parametry morfologiczne Doliny Bystrzycy w gminie Wólka

Parametr	Wartość	Jednostka
Długość Bystrzycy ogółem	70,2	km
Powierzchnia zlewni	1 315,5	km ²
Szerokość dna doliny	500–1 000	m
Wysokość zbocza lewego	ponad 50	m
Przebieg główny	SW–NE	--

Dolina Ciemięgi i inne formy liniowe

Charakterystyka Doliny Ciemięgi

Rzeka Ciemięga, będąca lewobrzeżnym dopływem rzeki Bystrzycy, wpływa na teren gminy Wólka w Pliszczynie i wpada do Bystrzycy koło Sobianowic. Dolina Ciemięgi, choć mniej rozległa niż dolina Bystrzycy, charakteryzuje się stromymi zboczami i znaczną deniwelacją. Zbocza tej doliny osiągają nachylenia sięgające kilkudziesięciu stopni.

Dzieli wodę między zlewnią Ciemięgi a zlewnią Bystrzycy stanowią pogranicze między Płaskowyżem Nałęczowskim a Wysoczyzną Lubartowską, tworząc naturalną granicę orograficzną o wysokim znaczeniu dla systemu hydrologicznego i morfologicznego gminy.

Pozostałe ciek

Oprócz głównych dolin rzecznych, na terenie gminy Wólka występują doliny mniejszych cieków:

- **Dolina cieku Świdniczek** – biegnie między Świdnikiem Małym a Świdnikiem Małym Kolonią, obejmuje tereny podmokłe o minimalnych spadkach,
- **Dolina cieku spod Łuszczowa** – wznosi się ze wschodniej części gminy, stanowiąc korytarz ekologiczny przechodzący przez drogę krajową nr 82,
- **Zagłębienia okresowo zalewane** – rozproszeni w terenie, reprezentując lokalne zbiorowiska szuwaro-torfowiskowe.

Procesy morfogenetyczne i współczesne zmiany rzeźby

Erozja i abrazja

Procesy erozyjne, szczególnie erozja głębokich dolin wąwozów lessowych, są nadal aktywne. Zjawiska takie jak spluwanie lessów w wyniku działalności wody oraz erozja boczna potoków czasowych powodują powolne, lecz stałe przekształcanie się rzeźby terenu.

Erozja rzeczna, zwłaszcza w okresach wezbrań, powoduje podcięcie zbocz dolin oraz transport materiału w dół rzeki. Zbocze lewe Doliny Bystrzycy wykazuje intensywniejsze procesy erozyjne niż zbocze prawe.

Ruchy Masowe i Osuwiska

W oparciu o charakterystykę geologiczną, obszary predysponowane do rozwoju osuwisk i ruchów masowych wyznaczono głównie w północnej części gminy – w obrębie suchych dolin i wąwozów lessowych, gdzie kombinacja morfologii (stroma zbocza) i właściwości geotechnicznych lessu (podatność na splezywanie w warunkach wysycenia) stwarzają zagrożenie.

Osuwa się lessów obserwuje się zwłaszcza na zboczach dolin po intensywnych opadach deszczu bądź w okresach wiosennego roztopiania się śniegu i lodu. Procesy te, choć powolne, powodują systematyczne przeformowanie się zbocz.

Zalewanie

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią obejmują tereny w sąsiedztwie rzeki Bystrzyca i jej dopływów. W okresach wezbrań, rzeka wylewając z brzegów, zalewała terasy zalewowe. Współczesne zabudowy poza obszarami tradycyjnie narażonymi na zalewanie są szczęśliwie zlokalizowane, jednak planowanie zagospodarowania terenu musi brać pod uwagę to zagrożenie naturalne.

Zróżnicowanie krajobrazu i walory estetyczne

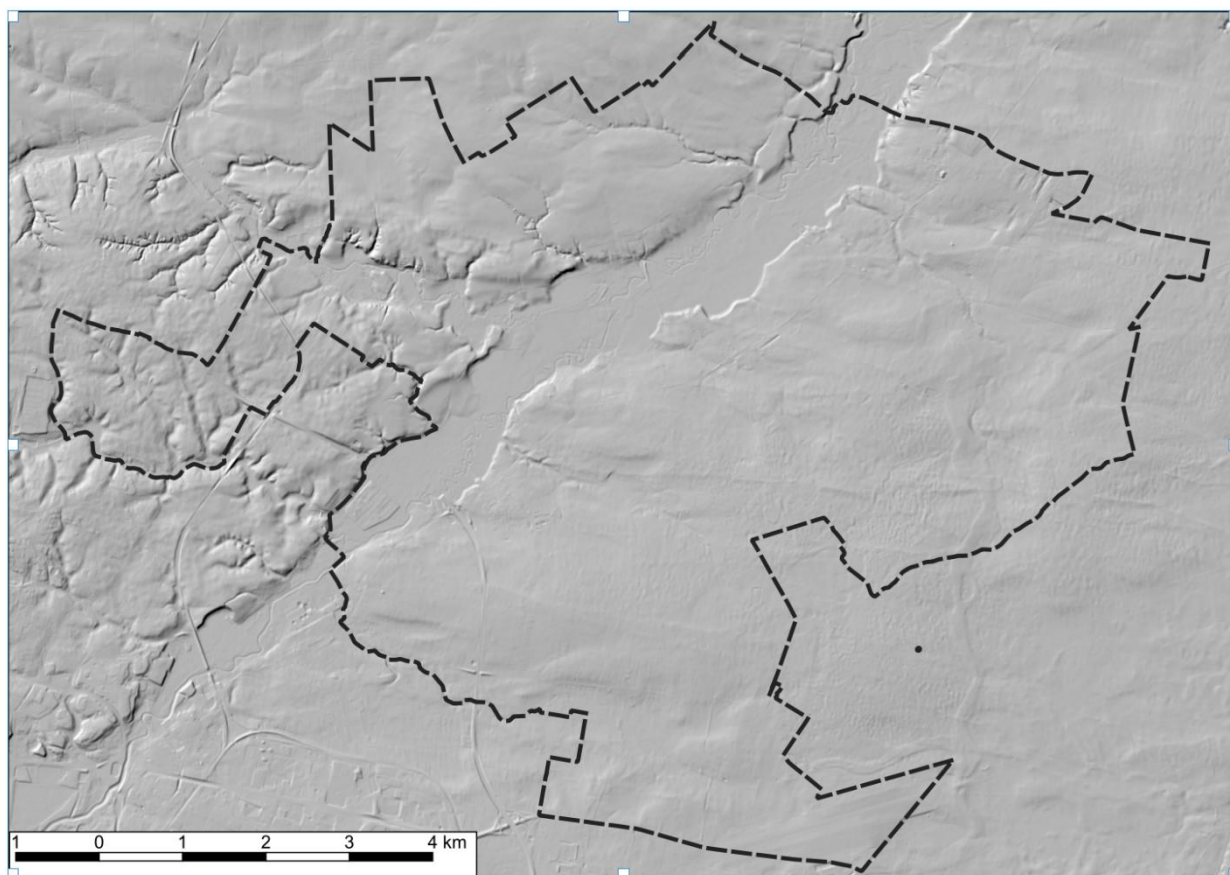
Urozmaicona morfologia gminy determinuje zróżnicowanie krajobrazowe i wysokie walory estetyczne poszczególnych fragmentów terenu. Zachodnia część gminy, z jej pagórkowatą rzeźbą lessową i systemem wąwozów, stanowi krajobraz o znacznie wyższych walorach estetycznych niż monotonne rozległości Płaskowyżu Świdnickiego.

Dolina Bystrzycy jako korytarz ekologiczny o wysokich walorach naturalnych, stanowi ważny element w systemie rekreacji i turystyki gminy.

Ukształtowanie terenu gminy Wólka jest wynikiem wielomilionowych lat ewolucji morfogenetycznej, warunkowanej budową geologiczną, działalnością rzek oraz procesami związanymi z wahaniami klimatu w czwartorzędzie. Zróżnicowana rzeźba terenu, od płaskich dolin rzecznych po pagórkowate lessy zachodniej części gminy, stanowi istotny element krajobrazu przyrodniczego i warunkuje możliwości zagospodarowania przestrzennego.

Zrozumienie morfologii terenu jest kluczowe dla podejmowania decyzji planistycznych zmierzających do zrównoważonego rozwoju gminy. Szczególnie ważne są działania zmierzające do ochrony terenów o wysokich walorach krajobrazowych i ekologicznych, bezpiecznego zagospodarowania terenów zalewowych oraz limitacji zabudowy na terenach zagrożonych ruchami masowymi.

Morfologia gminy Wólka, będąc jednym z bardziej zróżnicowanych elementów przyrodniczych powiatu lubelskiego, stanowi ważny potencjał dla zrównoważonego turystyki i rekreacji, a jednocześnie wymaga ostrożnego podejścia do planowania przestrzennego w kontekście zagrożeń naturalnych.



Ryc. 6 Hipsometria obszaru gminy (oprac. własne na podstawie wms, wfs)

5.2.3 WODY PODZIEMNE

Gmina Wólka leży w granicach górnokredowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Niecka Lubelska (Lublin) GZWP nr 406. Leży on w całości w dorzeczu Wisły (niemal cały obszar gminy Wólka położony jest w zlewni Bystrzyca, wyjątkiem jest jedynie niewielki fragment wschodniej części Lasu Szpitalnego). Jego powierzchnię szacuje się na ok. 6 650 km². Jego zasobność szacuje się na 1 330 tys. m³/d, zaś średnia głębokość ujęć wynosi 85 m. Prawie na całym obszarze GZWP nr 406 głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest górnokredowy (lokalnie paleoceńsko-górnokredowy, neogeńsko-górnokredowy lub czwartorzędowo-górnokredowy) poziom wodonośny. Paleoceńsko-górnokredowy poziom wodonośny występuje w północnej części zbiornika. Neogeńsko-górnokredowy poziom wodonośny występuje w południowej części. Wodonośne osady miocenu reprezentowane przez wapienie, piaski i piaskowce zalegają na zawodnionych osadach kredy. Bezpośredni kontakt obu warstw wodonośnych sprawia, że wody podziemne poziomów neogeńskiego i kredowego są w ścisłym związku hydraulicznym, tworząc jeden zbiornik wód podziemnych. Miąższość utworów miocenijskich wynosi od 10 do 40 m. Wodonośność tego poziomu jest znaczna a wydajność studni wynoszą do 70 m³/h. Gmina Wólka jest niemal w całości położona na obszarze najwyższej ochrony GZWP (ONO). Obszar ten obejmuje prawie całą zlewnię Bystrzycy. GZWP powinien być tutaj szczególnie chroniony z uwagi na występujący pod Lublinem lej depresyjny. Jedynie północne i wschodnie fragmenty gminy są położone na obszarze wysokiej ochrony (OWO), której podlega znaczna część GZWP nr 406 i który jest ustanowiony w planie województwa lubelskiego. Na terenie gminy Wólka znajduje się również siedem ujęć wód podziemnych.

5.2.4 WODY POWIERZCHNIOWE

Większość obszaru Gminy Wólka jest położona w zlewni rzeki Bystrzyca, która jest główną rzeką gminy. Bystrzyca ma przebieg SW – NE i jest lewostronnym dopływem Wieprza o długości 70,2 km i powierzchni zlewni 1315,5 km². Rzeką wpływa na teren Gminy Wólka w okolicach obrębu Jakubowice Murowane, a opuszcza jej teren pomiędzy Bystrzycą i Charleżem. Rzeką Bystrzyca płynie doliną o szerokości ok. 1 km silnie meandrując. Układ sieci hydrograficznej uzupełnia kilka lewobrzeżnych dopływów rzeki Bystrzyca, z których należy wyróżnić rzekę Ciemięgę. Rzeką ta wpływa na teren Gminy Wólka w Pliszczynie i wpada do rzeki Bystrzyca koło Sobianowic.

Gmina Wólka posiada dwa działki wodne IV rzędu, które oddzielają zlewnię rzeki Ciemięgi od zlewni rzeki Bystrzyca i działki wodny III rzędu, oddzielający zlewnię rzeki Bystrzyca od zlewni rzeki Stawek, która wpada do rzeki Wieprz.

Na terenie gminy Wólka nie występują zbiorniki wód stojących, znajdują się jedynie dwa niewielkie, prywatne stawy hodowlane przy ujściu rzeki Ciemięgi do Bystrzycy. Prócz tego w dolinie Bystrzycy znajdują się niewielkie starorzecza w okolicach Sobianowic, Turki i Kol. Charleż. Gmina Wólka znajduje się w pięciu obrębach jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), z których cztery zaliczane są do typu *potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych*:

- JCWP Bystrzyca od zb. Zemborzyckiego do ujścia - RW20000824699
- JCWP Ciemięga - RW20000624689
- JCWP Stoki – kod RW200006245499
- JCWP Dopływ spod Świdnika - RW20000624674
- JCWP Dopływ z Łuszczowa - kod RW20000624692

5.2.5 GLEBY

Położenie większości obszaru Gminy Wólka w obrębie Wyżyny Lubelskiej sprawia, iż występujące tutaj warunki glebowe można uznać za dobre. Struktura gleb gminy nie jest zróżnicowana. Pod względem typologicznym na większości obszaru gminy występują gleby płowe w kompleksie z brunatnymi, wytworzone z lessów po zachodniej stronie Bystrzycy oraz wytworzone z utworów lessowatych na pozostałej, wschodniej części gminy. Utwory lessowate występują na glinach i glinach silnie spiaszczonych (rejon Łuszczowa) podścielonych gezami lub marglami kredowymi. Pozostałe gleby występujące w Wólce to gleby bielcowe oraz czarne ziemie.

Do określania jakości gleb na danym terenie pod względem użytkowym stosuje się klasy bonitacyjne. Wyróżnia się następujące klasy bonitacyjne:

Gleby klasy I – gleby orne najlepsze,

Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre,

Gleby klasy III (a i b) – gleby orne średnio dobre,

Gleby klasy IV (a i b) – gleby orne średnie,

Gleby klasy V – gleby orne słabe,

Gleby klasy VI – gleby orne najslabsze.

Podział wynikający z klas bonitacyjnych gleb wskazuje, że w Wólce znaczna część gleb należy do średnio dobrych do średnich. Najwięcej powierzchni zajmują gleby klasy IIIa i IIIb, stanowiąc ok. 50,2% gruntów ornych. Grunty klasy III przeważają głównie w zachodniej części gminy. Duży udział mają również gleby klasy IVa i IVb, które zajmują ok. 22,4% gruntów ornych. Gleby o najlepszej klasie bonitacyjne (I i II klasa), stanowiąc ok. 15,9% gruntów ornych w gminie Wólka. Natomiast gleby o najslabszej klasie bonitacyjnej (V i VI klasa) zajmują ok. 11,57% gruntów ornych

i są one zlokalizowane głównie w rejonie Łuszczowa. W Tabeli 1 przedstawiono powierzchnie gruntów ornych na terenie Gminy Wólka z podziałem na klasy bonitacyjne.

5.2.6 WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina Wólka jest położona w regionie klimatu umiarkowanego kontynentalnego, gdzie głównym czynnikiem zmiany stanów pogody są fronty atmosferyczne. W około 90% mas powietrza napływających nad Wólką stanowią masy powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego. Latem powietrze polarno-morskie przynosi ochłodzenie, natomiast zimą ocieplenie. Z drugiej strony powietrze polarno-kontynentalne w zimie przynosi wyraźne spadki temperatury, a w lecie upały.

Podobnie jak w całej Polsce w Gminie Wólka dominują jest wiatry południowo-zachodnie oraz zachodni, których średnia prędkość wynosi niespełna 2,6 m/s. W ciągu roku bezwietrzne dni stanowią około 10%.

Średnie roczne temperatury wynoszą w Gminie Wólka 7,3°C. W przebiegu rocznym najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 18,7°C, a najchłodniejszym styczeń – 3°C. Roczna amplituda temperatur kształtuje się w przedziale 21,7–24°C, co pozwala zaliczyć klimat Wólki do typu kontynentalnego.

Oprócz temperatury duże znaczenie w rozwoju środowiska przyrodniczego odgrywają opady atmosferyczne. Na podstawie danych z pobliskich stacji meteorologicznych wyliczono, że średnie roczne sumy opadów wynoszą tutaj około 560 mm. Najmniej opadów spada zimą 85–90 mm. Największe opady spadają latem i wynoszą wtedy ponad 220 mm. Największą sumą opadów ze wszystkich miesięcy roku charakteryzuje się lipiec, natomiast najmniejszą sumę opadów Gmina Wólka notuje w styczniu i lutym.

Normy klimatyczne IMGW 1991–2020 i Atlas klimatu 1991–2020 wskazują dla regionu zachodniej Lubelszczyzny przeciętną temperaturę roczną bliską 9°C z minimum w styczniu (poniżej –2°C) i maksimum w lipcu (około 19°C), co odzwierciedla umiarkowanie kontynentalny przebieg termiczny roku. Roczne sumy opadów mieszczą się zwykle w przedziale 550–650 mm z wyraźnym maksimum konwekcyjnym lata i minimum zimowym, co zwiększa sezonową zmienność bilansu wodnego gleb i odpływu rzeczno. Cyrkulacja i sezonowość

W gminie dominują adwekcje mas powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego, z częstymi przejściami frontów w półroczu chłodnym i przewagą konwekcji w półroczu ciepłym, co kształtuje typowy dla Polski środkowo-wschodniej rozkład zdarzeń pogodowych.

Sezon letni charakteryzują epizody nawalnych opadów burzowych i dni upalne, a zimowy – niestabilna pokrywa śnieżna i częste odwilże, co utrwała trend rosnącej częstości ekstremów krótkotrwałych w XXI wieku. Amplitudy dobowe temperatur i częstość przymrozków są wzmacniane w obniżeniach terenu i redukowane na wyniesieniach oraz stokach przewietrzanych, co wynika z uwarunkowań lokalnej cyrkulacji i inwersji.

5.2.6.1 Warunki topoklimatyczne

Dolina o stromych zboczach wzmacnia „tunelowanie” przepływu powietrza w osi doliny, ułatwia adwekcję chłodu nocnego latem i sprzyja częstym mgłom oraz chwiejnym warunkom konwekcyjnym nad tarasem niskim.

Obniżenie terenu, wąwozy działają jak „pułapka chłodu” z częstymi inwersjami radiacyjnymi, podwyższoną wilgotnością i zaleganiem mgieł w dnach oraz mniejszym przewietrzaniem niż na krawędziach i stokach.

Zróznicowanie ekspozycyjne stoków (południowe cieplejsze i suchsze, północne chłodniejsze i wilgotniejsze) różnicuje lokalny bilans cieplny i ewapotranspirację, co wpływa na fenologię i ryzyko suszy glebowej w krótkiej skali przestrzennej.

5.2.6.2 *Zjawiska i ekstrema*

Fale upałów i epizody bardzo ciepłe stały się częstsze i dłuższe; rok 2023 został sklasyfikowany jako ekstremalnie ciepły w Polsce, co potwierdza przesuwanie rozkładu dziennych temperatur ku wartościom wyższym.

Mapa klimatu IMGW dokumentuje wysoką zmienność intensywności opadów letnich i wzrost udziału opadów krótkotrwałych o dużym natężeniu, co sprzyja wpływom powierzchniowym i erozji stoków po epizodach burzowych.

Mgły radiacyjne i adwekcyjne częściej występują w dnach doliny co jest efektem kumulacji wilgoci, słabego mieszania i inwersji nocnych.

5.2.6.3 *Bilans wodno-termiczny*

W półroczu ciepłym przewaga ewapotranspiracji nad opadem bywa znaczną, co przyspiesza wysychanie gleb lekkich i intensyfikuje niedosyt wilgotności, a epizody nawalne zwiększają krótkotrwały odpływ i straty retencyjne zamiast zasilania głębszego.

Natomiast w półroczu chłodnym częste odwilże i opady deszczu zamiast śniegu ograniczają rolę magazynu śnieżnego i wzmacniają epizodyczne zasilanie koryt, co sprzyja krótkotrwałym wezbraniom i podtopieniom w strefach dolinnych.

5.2.6.4 *Zmiany klimatyczne*

W ujęciu wieloletnim notuje się wzrost temperatury rocznej o około 1–1,5°C względem drugiej połowy XX wieku, skracanie sezonu zimowego i wydłużanie okresu wegetacyjnego, co jest spójne z diagnozą IMGW dla kraju i obserwacjami regionalnymi.

Wzrasta liczba dni gorących i upalnych oraz częstotliwość epizodów opadów o dużej intensywności, przy jednoczesnym wzroście prawdopodobieństwa dłuższych bezopadowych okresów latem zwiększając ryzyko suszy rolniczej.

5.3 BIOTYCZNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

5.3.1 *SZATA ROŚLINNA*

Szata roślinna gminy Wólka, położonej w powiecie lubelskim województwa lubelskiego, stanowi odzwierciedlenie złożonego systemu uwarunkowań przyrodniczych, historii użytkowania terenu oraz zmian klimatycznych zachodzących na przestrzeni tysięcy lat. Termin "szata roślinna" obejmuje całość zbiorowisk roślinnych, gatunków przyrody oraz siedlisk przyrodniczych, które kształtują się w wyniku wzajemnego oddziaływania czynników abiotycznych (klimat, gleby, wody) i biotycznych (fauna, flora) w określonym środowisku.

Gmina Wólka, położona na pograniczu Płaskowyżu Świdnickiego, Płaskowyżu Nałęczowskiego i Wysoczyzny Lubartowskiej, charakteryzuje się zróżnicowaną szatą roślinną. Dominujące w krajobrazie użytki rolne (80,6% powierzchni) stanowią wynik wielowiekowego użytkowania terenu przez człowieka. Jednocześnie, pozostałe fragmenty naturalnych i seminaturalnych siedlisk – doliny rzeczne, lasy i zbiorowiska łąkowe – zawierają roślinność o wysokich walorach przyrodniczych, stanowiąc przedmiot ochrony prawnej w ramach europejskiej sieci Natura 2000.

Zrozumienie struktury szaty roślinnej ma fundamentalne znaczenie dla planowania zagospodarowania przestrzennego, ochrony bioróżnorodności oraz zrównoważonego rozwoju gminy.

Główne strefy ekologiczne gminy

Współczesną strukturę ekologiczną gminy Wólka charakteryzuje dominacja polnej strefy ekologicznej, będąca wynikiem długotrwałego użytkowania gleb o wysokich walorach przyrodniczych i użytkowych. W granicach gminy wyróżnia się trzy główne rodzaje stref ekologicznych, każda o odrębnych cechach florystycznych i faunistycznych:

Tab. 12 Główne strefy ekologiczne gminy Wólka i ich charakterystyka

Strefa ekologiczna	Charakterystyka	Lokalizacja	Pow.[ha]
Rzeczno-łąkowa	Zbiorowiska przy dolinach rzecznych	Doliny Bystrzycy i Ciemięgi	456
Polna	Pola uprawne, ogrody, pastwiska	Wierzchowiny płaskowyżów	5 865
Leśna (las mieszany)	Kompleksy leśne, głównie Las Szpitalny	Południowo-wschodnia część	868

Siedliska przyrodnicze w obszarze Natura 2000

Siedliska ochronne w Specjalnym Obszarze Ochrony „Bystrzyca Jakubowicka”

Dolina rzeki Bystrzycy w granicach gminy Wólka objęta jest ochroną prawną w ramach europejskiej sieci Natura 2000 (obszar siedliskowy PLH060096 Bystrzyca Jakubowicka). Na terenie tego obszaru zdiagnozowano występowanie następujących cennych siedlisk przyrodniczych, które są przedmiotem ochrony wspólnotowej.

Nizinne i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)

Siedlisko to zajmuje powierzchnię zinwentaryzowanego terenu około 253,07 ha. Łąki te powstały na skutek ekstensywnie prowadzonej gospodarki, gdzie w wyniku wycięcia lasów liściastych i zagospodarowania terenu jako łąki kośne powstały tzw. łąki grądowe.

Charakterystyka:

- Koszone zazwyczaj dwa razy do roku, czasami umiarkowanie nawożone
- Charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową
- Rozwijają się na żyznych, umiarkowanie wilgotnych glebach mineralnych, bez śladów zabagnienia
- Stan zachowania siedliska jest zróżnicowany – większość płatów ma postać uproszczoną

Znaczenie:

- Wyznaczone przez stanowiska staroduba łąkowego (*Ostericum palustre*),
- Źródło roślin żywicielskich dla rzadkich gatunków motyli,
- Lokalny charakter znaczenia dla bioróżnorodności regionalnej.

Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)

Siedlisko to zajmuje powierzchnię około 19,44 ha. Łąki trzęślicowe powstały na skutek ekstensywnej działalności człowieka, gdzie rzadkie koszenie bądź wypas uniemożliwił rozwój drzew.

Charakterystyka:

- Zmienność poziomu wód gruntowych stanowi główny czynnik kształtujący siedlisko,
- Łąki mogą być zalewane na wiosnę i przesuszane latem,

- W dolinie Bystrzycy występują łąki olszewnikowo-trzęślicowe *Selinio carvifoliae-Molinietum*.

Skład florystyczny charakterystyczny dla zespołu:

- Goździk pyszny (*Dianthus superbus*),
- Okrzyn łąkowy (*Laserpitium prutenicum*),
- Olszewnik kminkolistny (*Selinum carvifolia*),
- Przytulia północna (*Galium boreale*),
- Trzęślica modra (*Molinia caerulea*),
- Sierpik barwierski (*Serratula tinctoria*),
- Bukwica zwyczajna (*Betonica officinalis*),
- Wiązówka bulwkowa (*Filipendula vulgaris*),
- Koniopłoch łąkowy (*Silaum silaus*),
- Turzyca prosowata (*Carex panicea*),
- Śmiełek darniowy (*Deschampsia caespitosa*),

Znaczenie:

- Należą do najbogatszych w gatunki zbiorowisk łąkowych,
- Różnorodność zależy znacznie od sposobu użytkowania,
- Największe bogactwo gatunkowe rozwija się na glebach mineralnych, zwłaszcza węglanowych.

Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea)

Siedlisko to reprezentuje cieplotermiczne zbiorowiska roślinne rozwijające się na podłożu zasobnym w wapń. W przypadku gminy Wólka to podłoże lessowe nawiązuje do zbiorowisk stepowych.

Charakterystyka lokalizacji:

- Zajmuje powierzchnię około 0,25 ha,
- Porastają zbocza lessowe o dużym nachyleniu i wystawie południowej w Jakubowicach Murowanych.

Skład florystyczny:

- Szałwia łąkowa (*Salvia pratensis*),
- Dzwonek syberyjski (*Campanula sibirica*),
- Dziewanna fioletowa (*Verbascum phoeniceum*),
- Perz siny typowy (*Elymus hispidus subsp. hispidus*),
- Mikulicz wiosenny (*Adonis vernalis*) – na północnej granicy zasięgu,

Znaczenie dla bioróżnorodności:

- Mimo małej powierzchni, murawa w Jakubowicach jest znacząca,
- Stanowisko *Adonis vernalis* jest na północnej granicy arealu rozmieszczenia,
- Obejmuje mniej niż 0,5% zasobów tego siedliska na Wyżynie Lubelskiej,

Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (Nympheion)

Na terenie Natura 2000 Bystrzyca Jakubowicka stwierdzono płaty siedliska należące do podtypu 3150-2: eutroficzne starorzeczka i drobne zbiorniki wodne.

Charakterystyka:

- Stałe zbiorniki wodne o powierzchni od kilkuset m² do kilku hektarów,
- Mała głębokość maksymalna, nie przekraczająca zwykle 3 metrów,
- Udział powierzchniowy starorzeczy w obszarze jest nieznaczny i ograniczony jedynie do doliny Bystrzycy,
- Zajmują powierzchnię nieco ponad 0,4 ha.

Roślinność wodna:

- Zbiorowiska roślin zanurzonych z moczarką kanadyjską (*Elodea canadensis*) i rogiatkiem sztywnym (*Ceratophyllum demersum*),
- Na powierzchni wody zbiorowiska pleustonowe z rzęsą drobną (*Lemna minor*) i garbatą (*Lemna gibba*),
- Rzadki skład polskiej flory – najmniejsza roślina kwiatowa świata wolffia bezkorzenna (*Wolffia arrhiza*).
-

Otoczenie:

- Starorzecza otaczają wąskie pasy szuwarów trzcinowego i pakowego,
- Zazwyczaj zarośla wierzbowe,
- Wypłycone starorzecza przybierają charakter torfowiska niskiego z resztkami szuwarów,

Zbiorowiska roślinne na pozostałym terenie Gminy

Roślinność synantropijna i użytkowana

Na terenach zabudowanych, szczególnie tych bezpośrednio sąsiadujących z miastem Lublin, występują fitocenozy synantropijne w różnym stopniu zmienione przez człowieka.

Roślinność ruderalna:

- Pokrywa głównie tereny centrum zabudowy mieszkaniowej
- Obecna w strefach o intensywnej zabudowie mieszkaniowej i przemysłowej
- Rozpowszechniona na szlakach komunikacyjnych

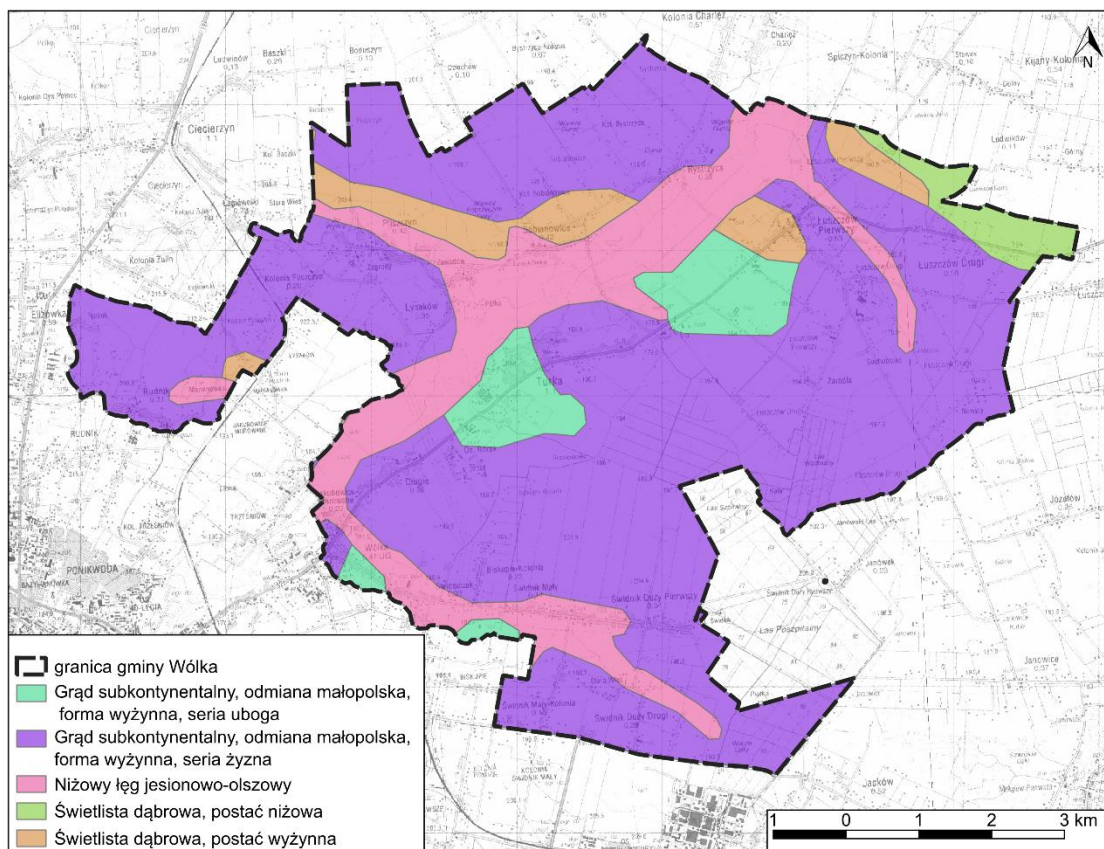
Roślinność segetalna (polowa):

- Występuje w ogródkach, polach i na obrzeżach terenów intensywnej zabudowy
- Oprócz gatunków uprawnych: wyka, perz w uprawach zbożowych, tlice, wonice, chwastnice w uprawach okopowych.

Roślinność seminaturalna i półnaturalna

Tab. 13 Typy roślinności seminaturalnej i półnaturalnej w gminie Wólka

Typ Roślinności	Charakterystyka	Lokalizacja
Uprawy i zarośla kserotermiczne	Zbiorowiska na lessowych zboczach	Część zachodnia gminy
Łąki ekstensywne	Mało nawożone, z bogatą florą	Terasy zalewowe Bystrzycy
Roślinność wodna i szuwarowa	Szuwary trzcinowe, paki, sita	Tereny podmokłe dolin



Ryc. 7 Potencjalna roślinność naturalna w gminie Wólka (dane: Matuszkiewicz, 2018)

Lasy Gminy Wólka

Charakterystyka ogólna lasów

Lasy wraz z zadrzewieniami na terenie gminy Wólka zajmują powierzchnię około 868,6 ha, co stanowi 11,7% powierzchni gminy. Same lasy (wykazane w egib jako Ls) mają powierzchnię 391,3721 ha co daje 5,3786% pow. Gminy. Wskaźnik lesistości gminy jest mniejszy od wartości dla województwa (23,2%) i kraju (29,5%), jednak większy od wskaźnika dla całego powiatu lubelskiego (10,4%). Gmina Wólka pod względem przyrodniczo-leśnym należy do Dzielnicy Wyżyna Zachodniolubelska, która wchodzi w skład Krainy Małopolskiej. Największy kompleks leśny to Las Poszpitalny, na obszarze, którego znajdują się lasy Skarbu Państwa oraz na północ do lasów państwowych dwie enklawy lasów prywatnych.

Struktura własności:

- Lasy publiczne (państwowe): 59% (zarządzane przez Nadleśnictwo Świdnik),
- Lasy prywatne: 41% (wyższa niż średnia krajowa ~19%),

Znaczenie dla bioróżnorodności:

- Lasy prywatne są wyraźnie młodsze i zdominowane przez sosnę,
- Wykazują znaczny stopień degradacji z powodu nieprawidłowej gospodarki leśnej,

Charakterystyczne drzewostany:

- Drzewostany sosnowe (dominujące),
- Drzewostany sosnowo-dębowe,
- Pozostałe gatunki lasotwórcze pojawiają się w mniejszych ilościach,

Struktura według typów siedliskowych:

- Las świeży (największy udział procentowy),
- Las mieszany świeży,

Skład Gatunkowy Lasów

Drzewa główne (gatunek lasotwórczy):

- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)
- Sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*)
- Grab zwyczajny (*Carpinus betulus*)
- Topola osika (*Populus tremuloides*)
- Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)

Warstwa krzewów (nierównomiernie rozwinięta):

- Jarzębina pospolita (*Sorbus aucuparia*)
- Leszczyna zwyczajna (*Corylus avellana*)
- Trzmielina brodawkowata (*Sambucus nigra*)
- Trzmielina europejska (*Sambucus nigra subsp. canadensis*)
- Kruszyna pospolita (*Frangula alnus*)
- Czereśnia zwyczajna (*Cerasus avium*)
- Grusza zwyczajna (*Pyrus communis*)
- Bez czarny (*Sambucus nigra*)

Warstwa runa (zielna): Wykazuje bardzo dużą zmienność gatunkową, w niektórych fragmentach lasów występują gatunki chronione:

- Gwiazdnica wielkokwiatowa (*Stellaria holostea*)
- Gajowiec żółty (*Chrysanthemum vulgare*)
- Szczawik zajęczy (*Oxalis stricta*)
- Marzanka wonna (*Galium odoratum*) – gatunek chroniony
- Kopytnik zwyczajny (*Asarum europaeum*) – gatunek chroniony

Zagrożenia dla Lasów Prywatnych

Lasy prywatne w gminie wykazują znacznie gorszy stan zdrowotny w porównaniu do lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Świdnik. Główne przyczyny degradacji:

- Nadmierne pozyskiwanie drewna
- Nieprawidłowa gospodarka leśna
- Niedobór młodych drzew w strukturze wiekowej
- Dominacja sosny nad innymi gatunkami lasotwórczymi

Gatunki chronione w Gminie Wólka

Roślinność chroniona

W gminie Wólka, szczególnie w obszarze Natura 2000 i innych terenach o wysokich walorach przyrodniczych, stwierdzono występowanie kilkudziesięciu gatunków roślin chronionych i zagrożonych:

Gatunek	Status Ochrony	Lokalizacja w Gminie
Marzanka wonna (<i>Galium odoratum</i>)	Chroniona	Lasy, szczególnie w Las Szpitalny
Kopytnik zwyczajny (<i>Asarum europaeum</i>)	Chroniona	Zbiorowiska leśne
Starodub łąkowy (<i>Ostericum palustre</i>)	Zagrożona	Łąki w dolinie Bystrzycy
Mikulicz wiosenny (<i>Adonis vernalis</i>)	Zagrożona	Murawy kserotermiczne Jakubowic

Kosaciec syberyjski (<i>Iris sibirica</i>)	Zagrożona	Projektowany rezerwat Góra
Kosaciec bezlistny (<i>Iris aphylla</i>)	Zagrożona	Projektowany rezerwat Góra

Tab. 14 Gatunki roślin chronionych w gminie Wólka

Fauna chroniona związana z roślinnością

Najcenniejsze gatunki zwierząt w gminie Wólka związane są ze środowiskiem wodnym dolin Bystrzycy i Ciemięgi oraz zbiornikami wodnymi i lasami.

Ptaki:

- Derkacz (*Crex crex*) – na obszarach łąkowych
- Cyranka (*Mareca strepera*)
- Botniak stawowy (*Circus aeruginosus*)
- Pustułka (*Falco tinnunculus*)
- Dzięcioł białoszy (*Picidae*)
- Brzegówka (*Riparia riparia*)
- Klaskawka (*Hirundinidae*)
- Biaorzytka (*Anthus*)
- Trzcinia (*Acrocephalus*)
- Jarzbatka (*Muscicapidae*)
- Remiz (*Remiz pendulinus*)
- Ptak ogrodnik (*Cetti's warbler*)
- Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Ssaki

- Bóbr europejski (*Castor fiber*) – w dolinach rzecznych
- Wydra (*Lutra lutra*) – w systemach wodnych

Płazy i ryby:

- Kumak nizinny (*Bombina bombina*)
- Piskorz (*Anguilla anguilla*)
- Trzepla zielona (*Hyla arborea*)

Owady:

- Modraszek teleusz (*Maculinea teleius*)
- Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*)
- Modraszek Nausitous (*Maculinea nausithous*)
- Czerwończyk fioletek (*Lycaena hippothoe*)

Formy ochrony szaty roślinnej

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Bystrzyca Jakubowicka – 456,2 ha,
- Dolina Ciemięgi – 2 627 ha,
- 11 pomników przyrody na terenie gminy,

Planowane formy ochrony

W celu wzmocnienia systemu ochrony przyrodniczej gminy zaplanowano utworzenie następujących nowych form ochrony:

Tab. 15 Planowane formy ochrony obszarów o wysokich walorach przyrodniczych

Planowana forma ochrony	Powierzchnia (ha)	Główny cel ochrony
Rezerwat przyrody Góra	1	Murawy kserotermiczne, kosaciec bezlistny
Rezerwat stepowo-krajobrazowy Skarpa Jakubowicka	20	Murawy stepowe, zbocza lessowe
Rezerwat przyrodniczo-krajobrazowy Derkaczowi łąki	150	Łąki ekstensywne, derkacz
Użytki ekologiczne Poprzeczne Doły	4,6	Systemy wąwozów lessowych
Użytki ekologiczne System suchej dolinki Rudnika	bd.	Suche doliny lessowe
Użytki ekologiczne Uroczysko Dunaj	bd.	Sucha dolina w piaskach fluwiogłacialnych

Zagrożenia dla szaty roślinnej i bioróżnorodności

Tab. 16 Główne zagrożenia

Zagrożenie	Przyczyna	Obszar największego ryzyka
Depozycja stanowisk	Zabudowa dolin, ogrodzenia przy rzekach	Dolina Bystrzycy, Ciemięgi
Eutrofizacja wód	Spływy substancji biogennych z pól	Obszary z intensywną produkcją rolną
Fragmentacja siedlisk	Rozpraszanie zabudowy mieszkaniowej	Tereny wśród użytków rolnych
Degradacja lasów prywatnych	Nieprawidłowa gospodarka leśna	Lasy prywatne (41% powierzchni leśnej)
Presja urbanizacyjna	Bliskość aglomeracji lubelskiej	Część południowo-zachodnia
Melioracje	Jednostronne odwodnienie terenu	Łąki i tereny podmokłe
Sekcja hodowli	Zagrożenie dla ptaków, walory krajobrazowe	Tereny łąk i pól

Zmiany podziemnych stosunków wodnych

Pod aglomeracją lubelską powstał lej depresyjny, co przy poziomach wodonośnych zalegających na porowatych marglach i kredach skutkuje spływaniem wód z przylegających terenów. Powoduje to odwadnianie okolicznych terenów i spadek poziomu wód gruntowych, co negatywnie wpływa na roślinność półnaturalną.

Intensyfikacja rolnictwa - Intensyfikacja produkcji rolnej prowadzi do:

- Ugniatania gleby przez maszyny rolnicze,
- Zniszczenia struktury gleby,
- Wzrostu zawartości soli i kwasów,
- Zanieczyszczenia chemikaliami i pestycydami,
- Erozji gleb w zachodniej części gminy.

Gmina Wólka, mimo położenia w pobliżu aglomeracji lubelskiej, zachowała fragmenty zbiorowisk roślinnych o wysokich walorach przyrodniczych. Szczególnie cennym elementem jest dolina rzeki Bystrzycy, która oprócz funkcji hydrologicznej pełni kluczową rolę w systemie korytarzy ekologicznych.

Działania rekomendowane do ochrony szaty roślinnej:

- Realizacja planowanych form ochrony przyrody,
- Ograniczenie zabudowy na gruntach wysokich klas bonitacyjnych,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej,
- Utrzymanie mozaiki pól, łąk i lasów,
- Niedopuszczenie zmian stosunków wodnych w obniżeniach terenu,
- Zaniechanie melioracji (odwadniającej),

- Wprowadzanie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,
- Ochrona istniejących kompleksów leśnych,
- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,

Szata roślinna gminy Wólka jest wynikiem wielowiekowego użytkowania terenu przez człowieka, warunkowanego budową geologiczną, warunkami klimatycznymi oraz dostępnością wody. Dominacja użytków rolnych stanowi naturalną konsekwencję wysokiej żyzności gleb i sprzyjających warunków do produkcji rolnej. Jednocześnie, fragmenty siedlisk seminaturalnych – doliny rzeczne, zbiorowiska łąkowe i leśne – zawierają roślinność o wymiarze europejskim, będącą przedmiotem ochrony poprzez sieć Natura 2000.

Dalsze zachowanie bioróżnorodności gminy Wólka wymaga równowagi między rozwojem gospodarczym a ochroną cennych ekosystemów. Szczególnie istotne jest ograniczenie rozpraszania zabudowy, ochrona dolin rzecznych oraz promocja ekstensywnych form użytkowania terenu w obszarach o najwyższych walorach przyrodniczych.

5.3.2 ŚWIAT ZWIERZĘCY

Świat zwierząt gminy Wólka, położonej w powiecie lubelskim, stanowi istotny element mozaiki bioróżnorodności na Wyżynie Lubelskiej. Fauna gminy odznacza się znacznym zróżnicowaniem gatunkowym, warunkowanym różnorodnością siedlisk przyrodniczych, historią użytkowania terenu oraz bliskością aglomeracji lubelskiej. Najcenniejsze skupiska faunistyczne zlokalizowane są w dolinach rzek Bystrzycy i Ciemięgi, kompleksach leśnych oraz na terenach mokrych o wysokich walorach przyrodniczych.

Fauna gminy Wólka związana jest z rozmieszczeniem podstawowych siedlisk o charakterze naturalnym lub półnaturalnym, obecnym stanem środowiska przyrodniczego i historią terenu. W gminie rozróżnia się kilka charakterystycznych typów fauny: faunę polną, faunę leśną, faunę łąkowo-zaroślową, faunę wodno-bagnistą, faunę kserotermiczną oraz faunę segetalną i synurbijną.

Fauna gminy Wólka, pomimo położenia w bezpośredniej bliskości miasta Lublina i Świdnika, wykazuje umiarkowaną różnorodność gatunkową. Jednak cechą charakterystyczną jest stosunkowo mała liczba gatunków uznawanych w Polsce i Europie za rzadkie, cenne i zagrożone. Rozmieszczenie poszczególnych gatunków zwierząt ściśle wiąże się z dostępnością siedlisk o wysokich walorach przyrodniczych i stanem środowiska naturalnego.

Najcenniejszymi obszarami dla zgromadzenia rzadkich i chronionych gatunków są:

- Dolina Bystrzycy z jej rozległymi terenami łąkowymi i stanowiskami ptaków wodnych,
- Dolina rzeki Ciemięgi z uformowaną w lessowych zboczach, bogatą florą i fauną,
- Kompleksy leśne, zwłaszcza Las Poszpitalny zarządzany przez Nadleśnictwo Świdnik,
- Tereny podmokłe w dnach dolin rzecznych,
- Murawowe zbocza kserotermiczne doliny Bystrzycy,

Tab. 17 Główne typy siedlisk i związana z nimi fauna gminy Wólka

Typ siedliska	Charakterystyka faunistyczna	Lokalizacja w gminie
Doliny rzeczne (Bystrzycza, Ciemięga)	Ptaki wodne, płazy, ryby, owady wodne, ssaki półwodne	Doliny Bystrzycy i Ciemięgi
Tereny łąkowe i pastwiska	Ptaki lęgowe, owady, gryzonie	Terasy zalewowe, użytki zielone
Kompleksy leśne	Ptaki leśne, drapieżniki, ssaki leśne	Las Poszpitalny, lasy prywatne
Murawowe zbocza	Bezkęgowce, płazy, gady	Zbocza doliny Bystrzycy
Tereny rolnicze i synantropijne	Fauna polna, gryzonie, ptaki synurbijne	Wierzchowiny płaskowyżów

Ptaki stanowią jedną z najbardziej widocznych i najlepiej zbadanych grup faunistycznych gminy Wólka. Podczas inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej przez Narodową Fundację Ochrony Środowiska w 1999 roku stwierdzono występowanie 23 gatunków ptaków prawnie chronionych, z czego 12 gatunków gnieździ się na terenie gminy.

Rozmieszczenie ptaków w gminie jest ściśle powiązane z dostępnością siedlisk. Dolina Bystrzycy stanowi szczególnie cenną enklawę dla ptaków wodnych i wodno-błotnych, zaś kompleksy leśne bogatą fauną ptaków leśnych, w tym gatunkami drapieżnymi. Do gatunków ptaków prawnie chronionych i gniazdujących w gminie Wólka należą:

Ptaki wodne i wodno-błotne:

- Perkozek zwyczajny (*Tachybaptus ruficollis*)
- Perkoz rdzawouszy (*Podiceps auritus*)
- Bocian biały (*Ciconia ciconia*) – kilka gniazd wzdłuż doliny Bystrzycy
- Cyranka (*Mareca strepera*)
- Botniak stawowy (*Circus aeruginosus*) – stanowiska przy byłych składowiskach osadów pocieku
- Derkacz (*Crex crex*) – najrzadszy gatunek gminy, występujący w dolinie Bystrzycy

Ptaki leśne i śpiewające:

- Dzieciół białoszy (*Dendrocopos medius*)
- Brzegówka (*Riparia riparia*) – zamieszkująca skarpy wyrobisk piasku
- Klaskawka (*Hirundo rustica*)
- Białorzytka (*Motacilla alba*)
- Trzcinia (*Acrocephalus arundinaceus*)
- Jarzbatka zwyczajna (*Ficedula albicollis*)
- Remiz (*Remiz pendulinus*)
- Pezacz ogrodowy (*Muscicapa striata*)
- Pustułka (*Falco tinnunculus*)
- Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Miejscem szczególnego nagromadzenia rzadkich gatunków ptaków jest dolina Bystrzycy z dawnym zagłębieniem osadów pocieku z oczyszczalni ścieków na Hajdowie. W rejonie tych byłych składowisk osadów pocieku notowano stanowiska:

- Bąka stawowego
- Perkozów
- Mewy mieszk
- Różnych siewkowców

Na obrzeżach doliny Bystrzycy obserwuje się również:

- Pustułkę
- Dzieciółów zielonych
- Jarzbatkę
- Pełzacza ogrodowego
- Remiza

Tab. 18 Ptaki chronione gminy Wólka i ich siedliska

Gatunek ptaka	Status ochrony	Typ siedliska
Derkacz (<i>Crex crex</i>)	Chroniony	Łąki w dolinie Bystrzycy
Bocian biały (<i>Ciconia ciconia</i>)	Chroniony	Tereny łąkowe doliny
Botniak stawowy (<i>Circus aeruginosus</i>)	Chroniony	Zbiorniki wodne, tereny mokre

Perkozek zwyczajny (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Chroniony	Wody stojące i wolno płynące
Remiz (<i>Remiz pendulinus</i>)	Chroniony	Zarośla szuwarowe
Brzegówka (<i>Riparia riparia</i>)	Chroniony	Skarpy, wyrobiska piasku
Pustułka (<i>Falco tinnunculus</i>)	Chroniony	Otwarte tereny, pola
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Chroniony	Pola, tereny przejściowe

Ssaki

W gminie Wólka stwierdzona została obecność dwóch cennych gatunków ssaków półwodnych, ściśle chronionych na terenie Europy:

- Bóbr europejski (*Castor fiber*) – gatunek wymierający w Polsce, stopniowo rekolonizujący właściwe siedliska. W gminie notowany w dolinach rzecznych, gdzie opuszcza charakterystyczne ślady swojej działalności – ogryzane pnie drzew, zapory i nory. Obecność bobrów w dolinach Bystrzycy i Ciemięgi stanowi pozytywny wskaźnik stanu ekologicznego doliny.
- Wydra zwyczajna (*Lutra lutra*) – gatunek bardzo rzadki, wpisany na listę gatunków zagrożonych. Siedliskiem wydry są czyste, niezanieczyszczone rzeki z bogatą fauną ryb. Obecność wydry w systemach wodnych gminy jest dowodem na stopniową regenerację stanu wód podziemnych i powierzchniowych.

Na terenie gminy występują również pospolite gatunki małych ssaków:

- Gryzonie (mysz polna, szczur wędrowny, nornica paskowana),
- Owadożernie (kret, jeż europejski),
- Drapieżniki (łasica, gronostaj, fretka dzika),

Płazy

Płazy stanowią ważną grupę faunistyczną siedlisk wodnych i podmokłych gminy. Stwierdzono następujące gatunki chronione:

- Kumak nizinny (*Bombina bombina*) – mały płaz zagrożony, bytujący na terenie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 Bystrzyca Jakubowicka. Kumak preferuje płytkie, zarosłe zbiorniki wodne o bogatej roślinności wodnej.

Ryby

W systemach wodnych gminy notuje się następujące gatunki ryb:

Piskorz zwyczajny (*Anguilla anguilla*) – gatunek ryby słodkowodnej, migracyjny, zagrożony zniszczeniem siedlisk. Występuje w Bystrzycy i jej dopływach. Piskorz stanowi ważny element łańcucha troficznego dolin rzecznych, będąc pokarmem dla wydry i ptaków drapieżnych.

Ponadto w wodach gminy notuje się inne gatunki ryb słodkowodnych typowe dla Wyżyny Lubelskiej, takie jak: szczupaki, okonie, leszcze, karasie

Bezkręgowce

Motyle

Bezkręgowce, szczególnie owady, stanowią istotną grupę faunistyczną dla bioróżnorodności gminy. Najcenniejszymi grupami są motyle dzienne, zamieszkujące murawowe zbocza kserotermiczne. Na terenie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 Bystrzyca Jakubowicka stwierdzone zostały cztery chronionych gatunki motyli z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej:

- Modraszek teleus (*Maculinea teleius*) – gatunek motyla o wysokiej liczebności w obszarze, jedna z największych populacji w województwie lubelskim. Larwy tego motyla są pasożytami mrakowników, rozwija się w murawach zmiennowilgotnych.

- Modraszek nausitous (*Maculinea nausithous*) – drugi cennym gatunkiem modraszka, również o znaczącej populacji w gminie. Larwy rozwijają się na wybranych gatunkach roślin zielnych.
- Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) – gatunek motyla o charakterystycznym czarno-czerwonym ubarwieniu. Populacja w gminie należy do największych w województwie.
- Czerwończyk fioletek (*Lycaena hippothoe*) – mniejszy gatunek motyla, również chronionych. Siedliskiem dla tego gatunku są murawowe zbocza i łąki ekstensywne.

Ponadto w gminie notuje się szlaczkoń szafiraniec (*Colias myrmidone*), którego populacja również osiąga znaczną liczebność.

Owady Wodne

Do cennych grup bezkręgowców wodnych należą:

- Trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*) – ważka, gatunek zagrożony w Europie, wykazująca wysokie wymagania wobec czystości wód.
- Zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*) – ważka o wysokich wymaganiach ekologicznych, wskaźnik dobrego stanu wód.

Tab. 19 *Bezkregowce chronione w gminie Wólka*

Gatunek bezkręgowca	Typ	Siedlisko preferowane
Modraszek teleusz (<i>Maculinea teleius</i>)	Motyl	Łąki zmiennowilgotne
Modraszek nausitous (<i>Maculinea nausithous</i>)	Motyl	Murawowe zbocza
Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>)	Motyl	Tereny podmokłe
Czerwończyk fioletek (<i>Lycaena hippothoe</i>)	Motyl	Łąki ekstensywne
Trzepla zielona (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	Ważka	Czyste rzeki
Zalotka większa (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	Ważka	Zbiorniki wodne

Siedliska faunistyczne i ich znaczenie

Dolina Bystrzycy

Dolina Bystrzycy stanowi najcenniejszy ze względu na faunę obszar gminy. Rozległy kompleks terenów łąkowych, przeplatanych z zaroślami szuwarowymi i suchymi dolinkami, stanowi siedlisko dla liczego grona ptaków lęgowych oraz bezkręgowców specjalistów. Charakterystyczne cechy doliny sprzyjające zaludnieniu przez zwierzęta:

- Ekstensywne użytkowanie rolnicze,
- Obecność starorzeczy i zbiorników wodnych,
- Bagna przybrzeżne ze szuwarem trzcinowym,
- Naturalna meandrowatość rzeki z wysokimi, stromymi zboczami,
- Stosunkowo niska antropopresja (brak zabudowy),
- Dolina stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym, umożliwiającą migrację gatunków między większymi kompleksami siedliskowymi.

Kompleksy leśne

Las Szpitalny oraz towarzyszące mu lasy prywatne stanowią drugą co do ważności grupę siedlisk dla fauny. Lasy publiczne zarządzane przez Nadleśnictwo Świdnik wykazują zadowalający stan zdrowotny i bogatą faunę ptaków leśnych, w tym gatunkami drapieżnymi. Rodzaje zwierząt zamieszkujących lasy:

- Ptaki leśne (dzięcioły, sikory, drozdów, wróble),
- Drapieżniki (puszczyki, włóczęgi, kanie czarne),
- Gryzonie (wiewiórki, myszy leśne),

- Ssaki: renifer, jelen europejski, wilk (rzadko), kuna),

Murawowe zbocza kserotermiczne

Zbocza kserotermiczne doliny Bystrzycy, zwłaszcza w rejonie Jakubowic Murowanych, stanowią unikalne siedlisko dla specjalistycznych gatunków bezkręgowców i płazów. Wąskie pasy muraw na wychodniach kredowych o ekspozycji południowej sprzyjają termofilnym gatunkom owadów.

Zagrożenia dla fauny

Fauna gminy Wólka podlega licznym zagrożeniom, wynikającym zarówno z charakteru użytkowania terenu, jak i z procesów naturalnych:

Presja urbanizacyjna:

- Dynamiczne rozszerzanie się przedmieść Lublina,
- Fragmentacja siedlisk przez zabudowę mieszkaniową,
- Zwiększony ruch pojazdów (bariera ekologiczna dla drobnych zwierząt),
- Hałas i światło sztuczne,

Zmiany hydrologiczne:

- Obniżanie się poziomu wód gruntowych przez lej depresyjny pod Lublinem,
- Melioracje powierzchniowe niszczące tereny podmokłe,
- Zagęszczanie sieci kanałów melioracyjnych,

Degradacja siedlisk:

- Intensyfikacja produkcji rolnej (chemizacja, monokultury),
- Zaniechanie ekstensywnych form użytkowania łąk,
- Sukcesja w kierunku zarośli i lasów terenu otwartego,

Zanieczyszczenie:

- Zanieczyszczenie Bystrzycy osadami metali ciężkich z oczyszczalni ścieków,
- Zrzuty chemicznych zanieczyszczeń z terenów rolniczych,
- Pestycydy w glebach i wodach.

Tab. 20 Główne zagrożenia dla fauny gminy Wólka

Zagrożenie	Siedliska zagrożone	grupy faunistyczne
Obniżanie się wód gruntowych	Tereny mokre, łąki	Płazy, ptaki wodno-błotne, owady
Fragmentacja siedlisk	Wszystkie siedliska	Ssaki, ptaki, owady specjalistyczne
Zanieczyszczenie wód	Bystrzyca, Ciemięga	Ryby, wydra, bobrów, ptaki wodne
Intensyfikacja rolnictwa	Polna, łąki	Fauna polna, ptaki lęgowe
Presja rekreacyjna	Doliny rzek	Ptaki lęgowe, płazy
Sukcesja ekosystemów	Łąki ekstensywne	Motyle, ptaki otwartych terenów
Hałas i światło	Kompleksy leśne	Ptaki nocne, owady

Ochrona fauny

Fauna gminy Wólka podlega ochronie poprzez następujące formy prawne:

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 PLH 060096 Bystrzyca Jakubowicka (456,2 ha) – chroni cztery gatunki motyli z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej oraz siedliska dla licznej gromady ptaków i bezkręgowców.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Ciemięgi (2627 ha) – chroni zbiorowiska łąkowe i leśne doliny.

11 pomników przyrody – rozmieszczone na terenie gminy, chroniące pojedyncze drzewa, zespoły zadrzewień i zbiorowiska roślinne znaczące dla fauny.

Planowane formy ochrony

W celu wzmocnienia systemu ochrony fauny zaplanowane są następujące rezerваты i użytki ekologiczne:

- Rezerwat przyrody Góra (1 ha) – murawy kserotermiczne,
- Rezerwat stepowo-krajobrazowy Skarpa Jakubowicka (20 ha) – zbocza lessowe,
- Rezerwat przyrodniczo-krajobrazowy Derkaczowi łąki (150 ha) – siedlisko derkacza,
- Użytki ekologiczne Poprzeczne Doły (4,6 ha) – systemy wąwozów lessowych,

Wytyczne dla ochrony fauny w planowaniu przestrzennym

Zachowanie bioróżnorodności fauny gminy Wólka wymaga następujących działań:

Edukacja i monitoring:

- Prowadzenie regularnych prac inwentaryzacyjnych fauny,
- Monitorowanie populacji gatunków chronionych,
- Edukacja społeczna na temat wartości faunistycznych gminy,

Ochrona siedlisk:

- Ograniczenie fragmentacji siedlisk przez zabudowę,
- Utrzymanie ekstensywnych form użytkowania łąk w dolinach rzek,
- Ochrona kompleksów leśnych przed wylesieniem,
- Renaturyzacja terenów zdegradowanych,

Zarządzanie zagrożeniami:

- Zaprzestanie melioracji osuszających tereny mokre,
- Ograniczenie użycia pestycydów w sąsiedztwie siedlisk chronionych,
- Poprawa jakości wód Bystrzycy i Ciemięgi,
- Zmniejszenie hałasu i światła sztucznego w sąsiedztwie siedlisk,

Korytarze ekologiczne:

- Zachowanie i wzmocnienie korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin rzecznych,
- Restauracja zadrzewień śródpolnych,
- Połączenie fragmentarycznych siedlisk między sobą.

Fauna gminy Wólka, pomimo bliskości aglomeracji lubelskiej i presji urbanizacyjnej, zachowała znaczące wartości przyrodnicze. Dolina Bystrzycy oraz kompleksy leśne stanowią refugium dla licznych gatunków ptaków, motyli i ssaków o znaczeniu europejskim. Szczególnie cenne są gatunki motyli (cztery specjalistyczne gatunki modraszków i czerwończyków), ptaki wodno-błotne (bocian biały, derkacz) oraz ssaki półwodnymi (bóbr europejski, wydra).

Przyszłość fauny gminy zależy od równowagi między rozwojem gospodarczym a ochroną cennych siedlisk. Kluczowe znaczenie ma utrzymanie ekstensywnych form użytkowania terenu w dolinach rzecznych, ochrona kompleksów leśnych i zapobieganie dalszej fragmentacji siedlisk. Realizacja planowanych rezerwatów i użytków ekologicznych stanowi niezbędny warunek dla zachowania lokalnej różnorodności biologicznej.

5.3.3 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Różnorodność biologiczna to zróżnicowanie życia na poziomie genów, gatunków i ekosystemów. W gminie Wólka kształtują ją mozaikowy krajobraz rolniczo-leśny, obszarowe formy ochrony przyrody oraz bliskość korytarza doliny Bystrzycy z Natura 2000 „Bystrzyca Jakubowicka”, co nadaje obszarowi wysoką wartość przyrodniczą w układzie regionalnym. W ujęciu naukowym obejmuje to trzy powiązane wymiary: różnorodność genetyczną w obrębie populacji, różnorodność gatunkową biocenoz oraz różnorodność ekosystemową krajobrazu,

których utrzymanie i łączność wspierają parki krajobrazowe oraz obszary chronionego krajobrazu poza granicami gminy.

Różnorodność biologiczna to zróżnicowanie żywych organizmów w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami, oraz zróżnicowanie ekosystemów, co porządkuje zakres przedmiotu ochrony i monitoringu w dokumentach gminnych i regionalnych. Dotyczy ono wszystkich organizmów i ekosystemów lądowych, morskich i słodkowodnych oraz ich zespołów ekologicznych, co jest punktem odniesienia dla polityk publicznych także na poziomie gminy.

Rodzaje różnorodności

Różnorodność genetyczna - zmienność genów i pul genowych w populacjach (np. odmiany upraw, lokalne populacje płazów i ptaków), warunkująca zdolność adaptacji do zmian środowiska.

Różnorodność gatunkowa - liczba i skład gatunków w siedliskach (np. mozaika ptaków krajobrazu rolniczego i zadrzewień śródpolnych), kluczowa dla funkcjonowania biocenoz

Różnorodność ekosystemowa - zróżnicowanie typów siedlisk i ich układu w krajobrazie (las, łąki, zarośla nadrzeczne, doliny cieków), determinujące usługi ekosystemowe i łączność ekologiczna.

Bioróżnorodność gminy

Regionalne siedliska kluczowe to zarośla wiklinowe i łągi wierzbowo-topolowe, okresowo zalewane łąki i pastwiska, plaże piaszczyste oraz mozaika rolniczo-sadowa, które kształtują gradienty wilgotności i sukcesji istotne dla składu gatunkowego awifauny i bezkręgowców. W otoczeniu OCK charakterystyczne są wąwozy lessowe i płyty roślinności stepowej, zwiększające kontrast siedliskowy i sprzyjające utrzymaniu różnorodności na poziomie krajobrazu.

Bogactwo gatunkowe

Gmina Wólka wyróżnia się wysokim bogactwem gatunkowym wynikającym z mozaiki siedlisk oraz koncentracji form ochrony przyrody, co sprzyja występowaniu wielu gatunków roślin i zwierząt na niewielkiej przestrzeni. Taki układ krajobrazowy, połączony z doliną rzeki Bystrzycy i Ciemięgi urozmaiconą rzeźbą lessowych krawędzi, podtrzymuje zróżnicowanie biotopów od siedlisk wodno-błotnych po lasy liściaste i bory sosnowe, wzmacniając lokalne bogactwo gatunkowe.

Murawy kserotermiczne

Na nasłonecznionych zboczach rozwijają się murawy kserotermiczne, będące siedliskiem wielu termofilnych roślin i owadów. Murawy tworzą cenne płyty na styku z mozaiką pól i wąwozów, wzmacniając różnorodność mikro-siedlisk i sezonową pulę zasobów pokarmowych.

Zagrożenia dla bioróżnorodności

Najpoważniejsze zagrożenia dla bioróżnorodności gminy Wólka wynikają z presji hydromorfologicznej na dolinę Bystrzycy, intensyfikacji użytkowania i fragmentacji krajobrazu, presji turystycznej w strefie obszarów chronionych oraz inwazyjnych gatunków obcych. Dodatkowo ryzyka zwiększają zanieczyszczenia wód i gleb, odprowadzanie ścieków, regulacje koryt i zmiany stosunków wodnych i jego dopływach, których konsekwencje odczuwalne są w skali całej gminy.

Utrata ekstensywnego użytkowania łąk i wypasu prowadzi do sukcesji i zanikania otwartych siedlisk łąkowo-pastwiskowych ważnych dla ptaków doliny Bystrzycy. Likwidacja zadrzewień śródpolnych i nadwodnych fragmentuje krajobraz oraz pogarsza łączność siedlisk, dlatego dokumenty planistyczne z doliny.

Urbanizacja i rozwój infrastruktury w strefie oddziaływania powodują fragmentację siedlisk i bariery migracyjne, zwłaszcza wzdłuż wąwozów lessowych i ciągów dolinnych. Aby ograniczać efekt bariery, w korytarzach ekologicznych zaleca się przejścia i poszerzenia przepustów przy inwestycjach liniowych,

W regionie lubelskim odnotowuje się obecność inwazyjnych gatunków obcych, a administracja prowadzi działania informacyjne i zaradcze, co jest kluczowe dla ochrony rodzimych siedlisk i gatunków.

W strefie obszarów chronionych presją są m.in. robinia akacjowa i norka amerykańska, które wypierają rodzimą florę i faunę oraz destabilizują łańcuchy troficzne ekosystemów nadrzecznych i leśnych.

Zagrożeniem dla jakości wód i bioróżnorodności doliny Bystrzycy i Ciemięgi są nieszczelne zbiorniki bezodpływowe i odprowadzanie ścieków, co pogarsza stan sanitarny ekosystemów wodno-błotnych co należy poprawić w mpzp realizowanych na podstawie POG.

OCK stawia za cel tworzenie i ochronę korytarzy ekologicznych, co zmniejsza izolację populacji w krajobrazie rolniczo-leśnym gminy. Utrzymanie drożności dolin i skarp oraz właściwych rozwiązań przy inwestycjach liniowych jest warunkiem funkcjonalności korytarzy wzdłuż Ciemięgi i dalej w kierunku Bystrzycy.

Wahania stanów wody w sezonie lęgowym, w tym powodzie, powodują wymywanie lęgów i utratę sukcesu rozrodczego gatunków siewkowych, co nasila potrzebę ochrony czynnej siedlisk lęgowych.

5.3.3.1 Korytarze migracyjne

Doliny rzek pełną funkcję głównego korytarza ekologicznego w układzie południkowym (Bystrzyca) i równoleżnikowym (Ciemięga), determinując sezonową dynamikę awifauny i umożliwiając migracje oraz wymianę genetyczną populacji ptaków wodno-błotnych w skali ponadlokalnej, wzmacnia spójność sieci siedlisk i stabilność demograficzną populacji gatunków rzadkich.

6 FORMY OCHRONY PRZYRODY I WALORY KRAJOBRAZOWE

6.1 PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Obszar Gminy Wólka znajduje się w granicach 3 obszarowych form ochrony przyrody:

- Obszar N2000 „Bystrzyca Jakubowicka”,
- Obszar N2000 „Świdnik”
- OCK „Dolina Ciemięgi”

Obszar N2000 „Bystrzyca Jakubowicka”

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Bystrzyca Jakubowicka położony jest w centralnej części województwa lubelskiego, na północny wschód od miasta Lublina. Obszar obejmuje fragment doliny Bystrzycy, przyujściowy odcinek doliny Ciemięgi wraz z widnymi obu rzek, a także fragmenty stoków ich dolin

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Bystrzyca Jakubowicka (kod: PLH 060096) stanowi jeden z najcenniejszych refugium przyrodniczych na Wyżynie Lubelskiej. Zlokalizowany w gminie Wółka, powiecie lubelskim, województwie lubelskim, obszar ten obejmuje 456,2 hektara terenów o wyjątkowych walorach przyrodniczych. Obszar utworzony na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa) chroni siedliska przyrodnicze i gatunki flory i fauny będące przedmiotem europejskiej ochrony. Nazwa obszaru nawiązuje do dominujących siedlisk łąkowych oraz ich położenia w dolinie rzeki Bystrzycy, w pobliżu wsi Jakubowice Murowane. Obszar stanowi część europejskiej sieci Natura 2000, mającej na celu ochronę naturalnego dziedzictwa przyrodniczego Unii Europejskiej.

Obszar ten został częściowo opisany w charakterystyce fauny i flory gminy.

Siedliska

Obszar Natura 2000 Bystrzyca Jakubowicka chroni sześć typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, spośród których dwa stanowią siedliska priorytetowe:

1. **Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea)** – siedliska chroniące cieplotermiczne zbiorowiska na podłożu zasobnym w wapń, rosnące na lessowych zboczach ekspozycji południowej. Siedliska te stanowią pozostałości naturalnych muraw stepowych, charakteryzujące się wyjątkową florą roślin ciepłolubnych.
2. **Ciepolubne, żyzne murawowe zbocza na piaskach (Koelerion glaucae)** – zbiorowiska muraw na piaszczystych zboczach o ekspozycji południowej, stanowiące enklawy siedlisk stepowych na Wyżynie Lubelskiej.
3. **Nizinne i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)** – siedliska 6130 obejmujące koszone łąki grądowe o wysokiej różnorodności gatunkowej, rozwijające się na żyznych, umiarkowanie wilgotnych glebach mineralnych. Łąki te zajmują powierzchnię około 253,07 hektara.
4. **Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)** – siedliska 6410 obejmujące ekstensywnie użytkowane łąki o zmiennym poziomie wód gruntowych. Zajmują powierzchnię około 19,44 hektara.
5. **Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (Nympheion)** – siedliska 3150-2 obejmujące starorzecza i płytkie zbiorniki wodne o powierzchni około 0,4 hektara.
6. **Zbiorowiska drzew i krzewów liściastych (Salicetum, Populetum, Alnenion)** – wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe lasy kędzierzawe charakterystyczne dla dolin rzecznych.

Tab. 21 Cenne siedliska w gminie

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia [ha]	Status
6130	Arrhenatherion – łąki świeże	253,07	Priorytetowe
6410	Molinion – łąki trzęślicowe	19,44	Priorytetowe
Festuco-Brometea	Murawy kserotermiczne	0,25	Priorytetowe
Koelerion glaucae	Murawy napiaskowe	b.d.	Priorytetowe
3150-2	Starorzecza i zbiorniki	0,4	Priorytetowe
Salicetum, Populetum	Zbiorowiska drzew liściastych	b.d.	Priorytetowe

Obszar N2000 „Świdnik”

Obszar ten objął bardzo niewielkim fragmentem gminę Wólka. Ma to marginalne znaczenie dla oddziaływania na ten obszar chroniony ustaleń POG.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (kod: PLH060021) to niewielki, ale niezwykle cenny rezerwat przyrodniczy zlokalizowany na terenie miasta Świdnik, na Płaskowyżu Świdnickim na Wyżynie Lubelskiej. Obszar o powierzchni 122,8 hektara (na wysokości 192–209 m n.p.m.) został wyznaczony przede wszystkim w celu ochrony (Susła perełkowanego *Spermophilus suslicus*) — siedmiu zwartych kolonii tego zagrożonego gatunku gryzonia. Łąka trawiastego lotniska, koszona 2–6 razy rocznie z dokładnym utrzymaniem terenu, stanowi idealne siedlisko dla tego chronionego ssaka. Zagrożenia dla ostoi — takie jak zaniechanie koszenia, wałęsające się psy domowe i zmiana sposobu użytkowania terenu — wymagają aktywnej ochrony poprzez systematyczne zarządzanie zespołami trawy i edukację społeczną mieszkańców sąsiednich wsi. Obszar ma znaczenie nie tylko lokalnego, ale europejskiego dla zachowania gatunku na krawędzi wymarcia.

OCK „Dolina Ciemięgi”

o powierzchni 2 627 hektarów, ustanowiony w 1990 roku, obejmuje doliny rzeki Ciemięgi na terenie gmin Niemce, Jastków i Wólka.

Ciemięga — lewobrzeżny dopływ Bystrzycy o długości 41 kilometrów — wpada do głównej rzeki w Sobianowicach, a jej dolina jest wciśnięta na głębokość 14 metrów w lessową pokrywę Wyżyny Lubelskiej, tworząc krajobraz porównywany do najpiękniejszych pejzażów tego terenu. OCK pełni funkcję korytarza ekologicznego łączącego Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Bystrzyca Jakubowicka na północy innymi obszarami chronionymi oraz stanowi ważną barierę wymian genetycznych dla populacji zwierząt w systemie dolin rzecznych. Dolina charakteryzuje się wąwozami lessowymi porośniętymi rzadką roślinnością kserotermiczną, łąkami zmiennowilgotnymi, bogatym źródłem podziemnych (około 50 na terenie), oraz funkcją rekreacyjną dla mieszkańców Lublina. Zagrożenia dla jej integralności — takie jak presja urbanizacyjna (osadnictwo rozproszone), fragmentacja siedlisk przez infrastrukturę, oraz zmiana sposobu użytkowania terenu — wymagają aktywnego zarządzania i monitorowania w ramach systemu ochrony przyrody województwa lubelskiego.

Pomniki przyrody

Gmina posiada 11 pomników przyrody jedno i wieloobiektowych.

Tab. 22 Pomniki przyrody w gminie

Lp.	gatunek drzewa	wysokość (m)	pierśnica (cm)	obwód (cm)	lokalizacja	ustanowienie
1	Sosna czarna - Pinus nigra	bd	101	317	na działce nr 1068, obręb 0006 Pliszczyn, gmina Wólka (położenie w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL1992: X 387684; Y753351	UCHWAŁA NR XLII.248.2021 RADY GMINY WÓŁKA z dnia 28 października 2021 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody
2	Dąb szypułkowy - Quercus robur	18	168	528	przy drodze asfaltowej	Zarządzenie Nr 56 Wojewody Lubelskiego z dnia 21 października 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody

3	Dąb szypułkowy - Quercus robur	18	98	308	Przy leśniczówce	
4	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	99	311	Park przy ośrodku szkolno - wychowawczym	Decyzja OS.IV.6133p/253-261/1/92 Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego
	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	20	130	408		
	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	186	584		
5	Dąb szypułkowy - Quercus robur	19	118	371		Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody
	Dąb szypułkowy - Quercus robur	22	123	386		
	Dąb szypułkowy - Quercus robur	20	141	443		
	Dąb szypułkowy - Quercus robur	19	112	352		
	Dąb szypułkowy - Quercus robur	18	114	358		
	Dąb szypułkowy - Quercus robur	18	114	358		
	Dąb szypułkowy - Quercus robur	18	114	358		
	Dąb szypułkowy - Quercus robur	24	132	415		
	Dąb szypułkowy - Quercus robur	18	114	358		
	Dąb szypułkowy - Quercus robur					
	Dąb szypułkowy - Quercus robur	23	104	327		
6	Grab zwyczajny (Grab pospolity) -	15	55	173	rośnie w parku przy ośrodku Szkolno -	Decyzja OS.IV.6133p/253-261/1/92 Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego

	Carpinus betulus				Wychowawczym w Bystrzycy	
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	12	22	69		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	14	40	126		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	12	26	82		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	14	48	151		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	11	21	66		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	14	36	113		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	12	26	82		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	8	24	75		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	15	42	132		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus					

	Carpinus betulus					
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	12	27	85		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	13	32	101		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	13	35	110		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	12	25	79		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	12	32	101		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	12	33	104		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	12	32	101		
	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	14	45	141		
7	Sosna amerykańska	25	73	229	park przy szkole podstawowej	Rozporządzenie Nr 12 Wojewody Lubelskiego z dnia 11 czerwca 1992

	(Wejmutka) - Pinus strobus					r. w sprawie uznania za pomniki przyrod
8	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	0	0		park przy szkole podstawowej	Rozporządzenia Nr 12 Wojewody Lubelskiego z dnia 11 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
9	Dąb szypułkowy - Quercus robur	24			park przy zabytkowym dworze	Decyzja OS.IV.6133p/262-263/1/92 Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego
10	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	23	92	289	park przy zabytkowym dworze	Decyzja OS.IV.6133p/262-263/1/92 Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego
	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	23	95	298		
	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	22	91	286		
	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	55	173		
	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	24	81	254		
	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	24	81	254		
	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	23	83	261		
	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	22	136	427		
	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	24	77	242		
11	Jałowiec pospolity - Juniperus communis				rośnie w parku przy szkole podstawowej w Sobianowicach	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody

Ochrona cennych obiektów przyrodniczych odbywa się zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody.

W gminie projektowany jest również rezerwat stepowy „Łysa Góra”.

6.2 WALORY KRAJOBRAZOWE I ICH OCHRONA

Krajobraz to fizjonomia powierzchni ziemi lub jej części – synteza wszystkich elementów przyrody (głównie rzeźby terenu, wód, warunków klimatu, świat roślinnego i zwierzęcego) oraz działalności ludzkiej. Rozróżnia się krajobraz naturalny (przyrodniczy) i przeobrażony (kulturowy, antropogeniczny, gospodarczy). Natomiast przez walory krajobrazu wg definicji ustawowej rozumie się wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe terenu oraz związane z nim elementy przyrodnicze, ukształtowane przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka.

Krajobrazy naturalne w niewielkim stopniu przekształcone przez człowieka, wyodrębnia się w obszarze lasów oraz den dolin rzecznych. Na pozostałych obszarach mamy do czynienia z **krajobrazami kulturowymi** w znacznym stopniu przeobrażonymi antropogenicznie, w tym z krajobrazami drobnoprzestrzennych pól uprawnych oraz z krajobrazami urbanistycznymi w terenach osadnictwa.

Gmina Wólka charakteryzuje się bardzo wysokimi walorami krajobrazowymi – meandrująca **dolina rzeki Bystrzycy, wąwozy**, tworzą wiele niezwykłych punktów widokowych,

Krajobraz kulturowy gminy, czyli krajobraz obejmujący zmiany wywołane przez człowieka w na przestrzeni lat. Wykopaliska archeologiczne na terenie gminy wskazały na pierwsze osady ludzkie

Na terenie gminy występują obiekty zabytkowe objęte ochroną konserwatorską, wpisane do rejestru zabytków, zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, a także obiekty i zespoły obiektów, ewidencjonowane, posiadające wartości, jako dobra kultury.

W celu ochrony krajobrazu kulturowego na terenie gminy wydzielono obszary i obiekty zabytkowe, które podlegają ścisłej ochronie konserwatorskiej. Poniższe tabele zawierają obiekty objęte ochroną konserwatorską, obiekty wpisane do Rejestru Zabytków Województwa Lubelskiego oraz wpisane do Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków (WEZ).

Na terenie gminy Wólka nie ma obiektów, które mogłyby być zaliczone do dóbr kultury współczesnej oraz nie występują obszary pomników zagłady ani ich strefy ochronne.

Zgodnie z Obwieszczeniem nr 1/2025 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 31 stycznia 2025 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i do rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego na terenie gminy Wólka **ściłą ochroną konserwatorską** objęte są następujące obiekty:

- Kościół paraf. pw. Wniebowzięcia NMP z wystrojem architektonicznym, ogrodzenie cmentarza kościelnego z bramą (z furtkami) i dwiema bramkami bocznymi, teren dawnego cmentarza kościelnego z usytuowanym na nim pomnikiem nagrobnym rodziny Wierzbickich oraz drzewostan - A/563, miejscowość Bystrzyca,
- Zespół dworsko-parkowy: dwór, park, zespół bud. gosp.: spichlerz, pozostałości obory- A/742, miejscowość Bystrzyca,
- Kościół paraf. pw. św. Barbary z wyposażeniem wnętrza, wschodnia (frontowa) część ogrodzenia przy kościele, dzwonnica-brama z trzema dzwonami, figura Chrystusa na cmentarzu kościelnym, kapliczka przykościelna, drzewostan w obrębie tego cmentarza A/638, miejscowość Łuszczów I,
- Zespół dworsko-parkowy: dwór, park - A/741 miejscowość Pliszczyn,

- Zespół dworsko-parkowy: dwór, kuźnia, park, - A/767 miejscowość Sobianowice wykreślony rej. zabytków w 2024 r (obszar wykreślono obwieszczeniem nr 2 /2025 Lubelskiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 31stycznia 2025 r.- dz. 361/3. 361/4, 361/5, 361/4, 361/6, 361/7),
- Dwór z otaczającym drzewostanem - A/970 miejscowość Świdnik Duży II,
- Zespół podworski: dwór, stajnia, obora, park z fragmentami brzozonej alei dojazdowej i drzewami pomnikowymi - A/761 Turka

Na terenie gminy Wólka **nie występują stanowiska archeologiczne** objęte ochroną poprzez wpis do **Rejestru Zabytków Województwa Lubelskiego**.

Wykaz obiektów ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków (zgodnie z Zarządzeniem nr 12/2019 Wójta gminy Wólka z dnia 4 lutego 2019 r.) wraz z zestawieniem WEZ z dnia 15.01.2024 r.

- 1.pawilon pałacowy- Bystrzyca (na terenie w rej. zabytków A/742 – włączony obecnie w zabudowania pałacu,
2. plebania – Bystrzyca,
3. kaplica cmentarna (wzniesiona staraniem ks. Wadowskiego) – Bystrzyca,
4. cmentarz parafialny – Bystrzyca,
5. mogiła – d. cmentarzysko wojen tureckich – Długie,
6. młyn gospodarczy - Jakubowice Murowane nr 88,
7. dom młynarza ob. dom mieszkalny – Jakubowice Murowane nr 89,
8. cmentarz parafialny -Łuszczów I,
9. pozostałości parku w dawnym zespole folwarcznym – Łuszczów I,
10. kapliczka – Łysaków,
11. dawna karczma - Sobianowice - nie istnieje,
12. lodownia - Sobianowice (na terenie w rej. zabytków A/767),
13. lamus - Sobianowice (na terenie w rej. zabytków A/767),
14. kapliczka Matki Boskiej – Sobianowice,
15. kapliczka słupowa z fig. św. Jana Nepomucena – Sobianowice,
16. czworak w zespole dworskim (dawny szpital) - Świdnik Duży II (na terenie w rej. zabytków A/970),
17. kapliczka przydrożna - Świdnik Duży – nie istnieje ob. teren lotniska,
18. chlew na folwarku przy zespole dworskim - Turka (na terenie w rej. zabytków A/761),
19. młyn gospodarczy - Turka (obiekt w ruinie- d. osada młyńska na terenie w rej. zabytków A/761),
20. spichlerz -Turka (obiekt w ruinie- d. osada młyńska na terenie w rej. zabytków A/761),
21. figura Matki Bożej – Turka,

Wykaz stanowisk archeologicznych ujętych na terenie gminy Wólka ujętych w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków (dane z marca 2025 r.) wskazują na 132 obiekty. Z racji ilości nie będą one przytaczane w niniejszym opracowaniu. Zostały wymienione w uzasadnieniu do POG.

6.2.1 CHARAKTERYSTYKA KRAJOBRAZOWA

Krajobraz gminy Wólka to zróżnicowana mozaika doliny Bystrzycy i Ciemięgi, lessowych płaskowyżów siecią wąwozów oraz użytków rolnych przeplatanych lasami i łąkami,

Jednostki krajobrazowe, które można wyodrębnić to:

- *Dolina Bystrzycy*: pas form fluwialnych, łąk i mokradeł ze starorzeczami, układami stawów i łągów nadrzecznych.

- *Płaskowyże lessowe*: powierzchnie rozcięte wąwozami o zróżnicowanych ekspozycjach, z przewagą użytków rolnych i enklaw leśnych.
- *Strefa powiązań*: krajobrazy skarpowe i terasowe, wizualnie i funkcjonalnie związane z korytarzami ekologicznymi.

W dolinach dominują procesy fluwialne i bagienne, w tym migracja koryta, akumulacja w starorzeczach i sezonowa zmienność poziomu wód. Na zboczach lessowych kluczowe są procesy erozyjno-denudacyjne oraz rozwój sieci rozcięć, wpływające na stabilność skarp i drożność ciągów ekologicznych. W krajobrazie rolniczym obserwuje się dynamikę ekotonów związaną z użytkowaniem gruntów, która modeluje strukturę widokową i siedliskową.

Krajobraz kulturowy to wynik długotrwałej koegzystencji rolnictwa, osadnictwa i przyrody, akcentując ciągłość wartości przestrzennych gminy. Tradycyjny układ pól i dróg polnych w strefie wąwozów i dolin kształtuje historyczną czytelność granic krajobrazowych i wewnątrz przestrzennych. Włączenie tych wartości w system ochrony sprzyja zachowaniu tożsamości miejsca i jakości percepcyjnej krajobrazu.

Jednostki dominujące

- *Krajobraz doliny Bystrzycy*: strefa meandrów, starorzeczy, kompleksów stawowych i łąk szuwarowych, pełniąca rolę osi kompozycyjnej i korytarza ekologicznego w skali gminy.
- *Krajobraz płaskowyżów lessowych*: rozległe pola uprawne ze wstawkami miedz, zadrzewień śródpolnych i enklaw leśnych, odpowiadające wysokiemu udziałowi użytków rolnych w strukturze przestrzennej.
- *Krajobraz wąwozów lessowych*: głęboko rozcięte parowy i wąwozy o zróżnicowanej ekspozycji, z płatami lasów liściastych i bogatą siecią ekotonów, powiązane z obszarem
- *Krajobraz leśny*: płaty lasów sosnowych na formach eolicznych, stanowiące suche kontrpunkty wobec dolinnych układów wilgotnych w przestrzeni gminy.
- *Krajobrazy osadniczo-kulturowe*: pasma zabudowy wiejskiej, parki podworskie i zieleń urządzona, powiązane z siecią dróg i tradycyjnym układem pól na krawędziach wąwozów i w strefach dolinnych.

Rozkład przestrzenny można wyodrębnić na:

1. Oś hydrologiczna (Bystrzyca) i przyległe tarasy tworzą wklęsłą, równoległą do biegu rzeki strefę krajobrazów dolinnych, która segmentuje przestrzeń gminy na płaty „otwarte” i „zalesione” o różnej szerokości i ciągłości.
2. Płaskowyże lessowe o przewadze rolniczego użytkowania dominują poza dnem doliny, a ich brzegi rozczłonkowują wąwozy tworzące wachlarze rozcięć schodzących ku dolinie, co wzmacnia rytm zamknięć i otwarć widokowych.
3. Płaty lasów rozmieszczone są mozaikowo i kontrastowo względem otaczających łąk i pól, co zwiększa heterogeniczność i gęstość ekotonów w skali lokalnej.

6.3 STAN SANITARNY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

6.3.1 STAN JAKOŚCI POWIETRZA

Na stan jakości powietrza wpływ ma wiele czynników. Należą do nich:

- rodzaj zanieczyszczeń i ich źródła,
- topoklimat w tym kierunek wiatru,
- ilość i zwartość zabudowy,

Do głównych źródeł emisji podstawowych zanieczyszczeń do powietrza należą:

- dla SO₂ – pojedyncze rozproszone źródła z zakładów produkcyjnych oraz sektor komunalno-bytowy; dominujący udział w zanieczyszczeniu powietrza ma spalanie węgla kamiennego, koksu, olejów opałowych; zużycie tych paliw jest najwyższe w okresie jesienno-zimowym, stąd też zdecydowanie większe zasiarczenie atmosfery odnotowuje się w tym czasie,
- dla NO₂ – transport i komunikacja, w mniejszym stopniu spalanie paliw w zakładach produkcyjnych; w stężeniach dwutlenku azotu decydującą rolę odgrywa emisja ze środków transportu, niewielki procent pochodzi z procesów spalania, co wiąże się głównie ze zmiennością dobową,
- dla CO – transport drogowy, w mniejszym stopniu spalanie paliw w kotłowniach;
- dla pyłu PM₁₀ – głównie energetyka, ciepłownictwo oraz przemysł, dodatkowo unoszenie się pyłu z dróg, dachów, pól uprawnych, emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków szczególnie w okresie grzewczym. W stężeniach pyłu dużą rolę odgrywa także emisja tzw. „niezorganizowana” np. pylenie ze źle zagospodarowanych obszarów pasów drogowych czy źle zabezpieczonych składowisk odpadów.

Źródłami zanieczyszczeń powietrza są również **źródła znajdujące się poza obszarem gminy**.

Napływając na tereny gminy mogą pogarszać stan powietrza w jego obrębie.

Ja już wspomniano główne źródła to: zakłady przemysłowe, kotłownie, paleniska domowe, transport, składowiska odpadów i rolnictwo. Większość z nich to zanieczyszczenia energetyczne, powstające przy spalaniu paliw.

W obrębie gminy największe zagrożenie na stan jakości powietrza ma **sektor komunalno - bytowy** głównie poprzez spalanie w celach grzewczych paliw wysokoemisyjnych, a także spalanie odpadów w domowych piecach, które nie wytwarzają wystarczająco wysokiej temperatury do całkowitego spalania odpadów takich jak tekstylia, guma i tworzywa sztuczne. W związku z czym do atmosfery przedostają się szkodliwe substancje w postaci sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów oraz innych szkodliwych dla zdrowia ludzi substancji. Szczególnie widoczne jest na obszarach zwartej zabudowy. Na ograniczenie negatywnego oddziaływania wpływa poprawa jakości stosowanych paliw, w tym np. gazyfikacja.

Drugim źródłem wpływającym na stan powietrza są **emisje komunikacyjne** – zły stan techniczny pojazdów, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg, zły stan nawierzchni dróg i rodzaj paliwa. Występowanie i nasilenie tych czynników powoduje, że na skrzyżowaniach i trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu występuje wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw (tlenek węgla, tlenek azotu, węglowodory lotne, związki ołowiu). Emisja komunikacyjna jest bardzo nierównomierna - związana ściśle z natężeniem pojazdów i zależy od pory dnia (wzrasta w godzinach szczytu tj. dojazdu do pracy i powrotu do domu) oraz roku (wzrasta w okresie letnim - wzmożony ruch turystyczny). Największy ruch samochodowy, a co za tym idzie największe zanieczyszczenie liniowe, występuje na drogach o utwardzonej nawierzchni.

Emisje przemysłowe pochodzą z zakładów przemysłowych, prywatnych zakładów rzemieślniczych oraz z rolnictwa. Główną przyczyną tego typu zanieczyszczeń jest przede wszystkim brak lub zły stan technicznych zabezpieczeń oraz przestarzałe procesy technologiczne. Na terenie analizowanym nie ma znaczących emiterów zanieczyszczeń.

Stan warunków aerosanitarnych gminy jest dość zadowalający. Badania monitoringowe stężeń zanieczyszczeń przeprowadzone na terenie strefy lubelskiej, na terenie której znajduje się gmina, nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych. Spośród stacjonarnych źródeł zanieczyszczenia powietrza zauważalny jest wpływ na bliskie otoczenie niewielkich kotłowni przy obiektach przemysłowych i usługowych, a także niskiej zwartej zabudowy.

6.3.2 KLIMAT AKUSTYCZNY

Najważniejszymi źródłami oddziaływań hałasowych w gminie Wólka są ruch drogowy na drodze ekspresowej i wojewódzkiej oraz sieci dróg powiatowych, a uzupełniająco wskaźnikami LAeqD/LAeqN oraz LDWN/LN w ramach krajowych i wojewódzkich procedur zarządzania hałasem środowiskowym. Oddziaływania te są diagnozowane i minimalizowane w cyklu planistycznym „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego”, przyjętym przez Sejmik w czerwcu 2024 r., który obejmuje również odcinki dróg wojewódzkich kwalifikowanych jako „drogi główne” w województwie.

6.3.3 STAN CZYSTOŚCI HYDROSFERY

Źródłami zanieczyszczeń zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych są ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane jako zrzuty do rzek oraz jako zanieczyszczenia przenikające do gleb z obszarów nieskanalizowanych na terenach wiejskich, nielegalnych składowisk odpadów, w dalszej kolejności zanieczyszczenia obszarowe (związane ze stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie). Przenikające w głąb zanieczyszczenia stanowią zagrożenie dla jakości głównie wód gruntowych, ze względu na brak izolacji (warstwy utworów trudno przepuszczalnych) oraz ich zasilanie przez infiltrację. Wody wgłębne teoretycznie w mniejszym stopniu narażone są na przenikanie zanieczyszczeń (ze względu na większą miąższość warstw izolacyjnych). Budowa geologiczna wymaga wprowadzenia obszaru wysokiej ochrony (OWO) na terenie gminy. Mniejsze znaczenie ma spływ zanieczyszczeń ropopochodnych z nawierzchni drogowych. Na jakość wód największy wpływ mają ścieki komunalne i przemysłowe.

Ocena stanu wód opiera się na określonych wskaźnikach, które kwalifikują stan rzek jako dobry, lub zły

Stan dobry oznacza stan, w którym wartości biologicznych elementów jakości dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na niski poziom zakłóceń wynikający z działalności człowieka, ale odchylenia od wartości biologicznych wskaźników jakości dla tej klasyfikacji występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych są niewielkie.

Stan zły oznacza stan, w którym:

wartości biologicznych elementów jakości przy klasyfikacji stanu ekologicznego części wód powierzchniowych wskazują na poważne zmiany w stosunku do wartości tych elementów jakości występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
nie występuje znaczna część populacji występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych.

Gmina Wólka znajduje się w obrębie JCW:

- JCWP Bystrzyca od zb. Zemborzyckiego do ujścia - RW20000824699
- JCWP Ciemięga - RW20000624689
- JCWP Stoki – kod RW200006245499
- JCWP Dopływ spod Świdnika - RW20000624674
- JCWP Dopływ z Łuszczowa - kod RW20000624692,

Poniżej omówiono dwie najważniejsze rzeki: Bystrzycę i Ciemięgę.

JCWP Ciemięga (kod: RW2000624689)

Ciemięga — czwartorzędowy, lewobrzeżny dopływ Bystrzycy — stanowi ciek o długości 53,84 kilometra z powierzchnią zlewni 157,76 km², zaliczaną do typu 6 (potok wyżynny węglanowy). Na terenie gminy Wólka Ciemięga służy funkcją hydrograficzną oraz siedliskową dla zagrożonych gatunków wodno-błotnych. **Stan JCWP w ocenie za lata 2010–2012:** stan ekologiczny **słaby**, stan chemiczny **dobry**, ocena ogólna **zła**. Determinantami są fitobentos i makrobezkręgowce bentosowe poniżej norm. Ciemięga jest obszarem szczególnie narażonym na zanieczyszczenie biogennymi (azot ze źródeł rolniczych). Cel środowiskowy do 2021 r. — osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego — zakładał jednak procedurę odstępstwa z art. 4 ust. 4 RDW ze względu na brak możliwości technicznych (identyfikacja presji wymaga pogłębionej analizy hydromorfologicznej).

JCWP Bystrzyca od zbiornika Zembrzyckiego do ujścia (kod: RW20001524699)

Bystrzyca — główny ciek w gminie — o długości 33,44 km w ramach tej JCWP, typ 15 (rzeka nizinna piaszczysto-żwirowa), zlewnia 144,16 km². **Stan wód (2010–2012):** potencjał ekologiczny **słaby**, stan chemiczny **psd** (poniżej standardów dopuszczalnych — wykryto triflualeinę), ocena ogólna **zła**. Obszar wyznaczony jako wrażliwy na substancje biogenne. Cel środowiskowy — dobry stan ekologiczny i chemiczny — podlega procedurze odstępstwa z tych samych przyczyn co Ciemięga. Bystrzyca otoczona jest Obszarem Chronionego Krajobrazu Dolina Ciemięgi (2887,56 ha, 37,4% długości JCWP) oraz Specjalnym Obszarem Ochrony Siedlisk Bystrzyca Jakubowicka (456,18 ha, 26,12% długości JCWP).

Tab. 23 Charakterystyka JCWP (dane WP PGW)

JCWP	Typ	Długość (km)	Zlewnia (km ²)	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Status
Ciemięga	6	53,84	157,76	Słaby	Dobry	ZŁY
Bystrzyca (dolna)	15	33,44	144,16	Słaby	PSD	ZŁY

Obydwie JCWP wymagają podjęcia zdywersyfikowanych działań ochronnych na poziomie zarządzania zasobami wodnymi, renaturyzacji hydromorfologicznej i ograniczenia presji antropogenicznych ze zlewni, zwłaszcza ze źródeł rolniczych. Zły stan wód w gminie ma kilka przyczyn. Głównym powodem jest przyjęcie przez Bystrzycę i Ciemięgę silnie zanieczyszczonych wód z dopływów spoza gminy. Ich długie odcinki są obudowane gęstą zabudową zagrodową, z której ku ciekom przesączają się ścieki bytowe i gospodarcze, a istniejąca kanalizacja sanitarna jest, w stosunku do potrzeb, rozwinięta w stopniu daleko niewystarczającym. Rzeki te prawdopodobnie prowadzą wody w klasie IV lub V.

Inną, nie mniej ważną przyczyną nie najlepszego stanu wód, nie tylko w rzekach, ale i w wodach stojących, jest nadmierne chemiczne nawożenie gleb i stosowanie chemicznych środków ochrony roślin. Wody opadowe zanieczyszczone związkami chemicznymi niemal bez przeszkód docierają do pozbawionych naturalnych buforów biologicznych koryt rzek i potęgują stopień ich zanieczyszczenia. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że obecny stan wód płynących wyklucza ich użycie do nawodnień.

6.3.4 STAN CZYSTOŚCI PEDOSFERY

Gleba jest ważnym elementem środowiska przyrodniczego, w którym mogą gromadzić się znaczne ilości zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. Do najważniejszych czynników powodujących degradację powierzchni ziemi, obniżających wartość użytkową gruntów i pogarszających warunki przyrodnicze należą między innymi **przekształcenia terenów** o naturalnej rzeźbie w wyniku działalności antropogenicznej. Należy zmierzać do zachowania

dobrych warunków glebowych, poprzez minimalizację przekształceń tych terenów pod cele nierolnicze oraz eliminację możliwych źródeł zanieczyszczeń. W pierwszej kolejności na potrzeby rozwojowe powinny być przeznaczane gleby najslabsze, położone w zasięgu istniejącej infrastruktury. Obszar opracowania charakteryzuje dwojaki rodzaj glebami:

- **o zmienionym profilu glebowym** i występującymi tu **gruntami antropogenicznymi**, silnie przekształconymi w rejonie sąsiedztwa drogi wojewódzkiej 832 i 824. Osobnym zagadnieniem jest jakość gleb oraz zagrożenia wynikające właśnie z ich degradacji. Największe zagrożenie dla jakości gleb stanowi postępujące **zakwaszenie i zasolenie**.
- **o niezmienionym profilu, uprawiane rolniczo**. Stan gleb w wyniku takiego użytkowania jest niezadowalający ze względu na zanieczyszczenia **związkami fosforu i azotu** pochodzącymi z nawożenia i środków ochrony roślin.
- **o niezmienionym profilu, zalesione**, których jest najwięcej w obszarze opracowania, stan jest dobry a jedynie w sąsiedztwie granicy z polami uprawnymi może ulegać zmianom poprzez zanieczyszczenia rolnicze.

Istotne problemy środowiskowe może stwarzać **erozja wodna** powierzchniowa. Obszar objęty planem charakteryzuje się małą podatnością na tę erozję ze względu na brak wyraźnych obniżzeń, terenów o dużych spadkach (dolina erozyjno – denudacyjna). Lasy stanowią naturalną ochronę przed erozją. Podatność na **erozję wietrzną** będą miały odsłonięte gleby. Większość terenu to łąki, lasy, nie zagrożone tego typu erozją. Uprawy polowe mogą być zagrożone erozją wietrzną, szczególnie w początkowej fazie wzrostu.

Reasumując gleby w sąsiedztwie pasów drogowych na terenach objętych opracowaniem znajdują się pod wpływem **zanieczyszczeń komunikacyjnych** (metali ciężkich, chlorków i fenoli). Rolnicze wykorzystanie stwarza zagrożenie dla stanu pedosfery poprzez silne nawożenie upraw polowych. Erozja wietrzna i wodna jest marginalnym zagrożeniem, ponieważ znaczna część obszaru opracowania pokryta jest zabudową, użytkami zielonymi, zadrzewieniami śródpolnymi.

6.3.5 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Oddziaływania elektromagnetyczne w gminie Wólka wynikają głównie z emisji radiowych stacji bazowych oraz pól 50 Hz od sieci elektroenergetycznych, a poziom ekspozycji zmierzony w 2023 r. w punkcie Wólka. Pierwsze był poniżej progu oznaczalności sondy i znacząco poniżej wartości dopuszczalnych dla ludności i zabudowy mieszkaniowej.

W świetle obowiązujących norm referencyjnych zakresu 80 MHz–40 GHz minimalny poziom porównawczy to 28 V/m, a lokalne wyniki monitoringu w 2023 r. nie wykazały przekroczeń wskaźnika zgodności WME w województwie lubelskim

Stacje bazowe

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku realizowany jest w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMS). Zasadniczym celem prowadzonych badań jest ocena oraz obserwacja zmian poziomów PEM w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności.

Dopuszczalne poziomy PEM w Polsce określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z 17.12.2019 r., z wartościami referencyjnymi przyjętymi w ocenie monitoringowej GIOŚ. Dopuszczalne poziomy PEM w Polsce określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z 17.12.2019 r., z wartościami referencyjnymi przyjętymi w ocenie monitoringowej GIOŚ.

Tab. 24 Dopuszczalne poziomy PEM (dane GDOŚ)

Zakres	składowa elektryczna E (V/m)	składowa magnetyczna H (A/m)
50 Hz – tereny mieszkaniowe	1000	60
0 Hz – miejsca dostępne dla ludności (mddl)	10000	2500
0 – 0,5 Hz (mddl)	nd	2500
0,5 - 50 Hz (mddl)	10000	60
0,05 – 1 kHz (mddl)	nd	3/f
1 – 3 kHz(mddl)	250/f	5
10–400 MHz (mddl)	28	0,073
400–2000 MHz (mddl)	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$
2–300 GHz (mddl)	61	0,16

Wartości w tabeli są stosowane do oceny oddziaływania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych w miejscach dostępnych dla ludności oraz na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. GIOŚ podaje, że dla zakresu monitorowanego (80 MHz–40 GHz) minimalny poziom dopuszczalny używany jako próg odniesienia w ocenie wynosi 28 V/m. Analizując dane z punktów pomiarowych w 2024 nie odnotowano w punktach pomiarowych przekroczeń.

Kluczowe oddziaływania to pole elektromagnetyczne 50 Hz i hałas transformatorów, które są projektowo ograniczane tak, by spełnić $E \leq 1$ kV/m i $H \leq 60$ A/m w miejscach dostępnych oraz wymagania akustyczne dla terenów chronionych.

Ustalenia urbanistyczne powinny utrzymywać standardowe odległości i układy zabudowy względem linii 110 kV i urządzeń stacyjnych, aby zapewnić dotrzymanie norm w liniach rozgraniczających teren inwestycji i na granicach działek chronionych.

W praktyce zasilanie realizowane jest z GPZ przez linie 110 kV i sieć SN, więc oddziaływania na terenie wynikają głównie z przebiegu tych linii oraz stacji SN/nN, a nie z samej lokalizacji GPZ.

Dopuszczalne poziomy w miejscach dostępnych dla ludności dla 50 Hz wynoszą $E \leq 1$ kV/m i $H \leq 60$ A/m, co stanowi punkt odniesienia przy projektowaniu i ocenie stacji GPZ oraz linii 110 kV i SN.

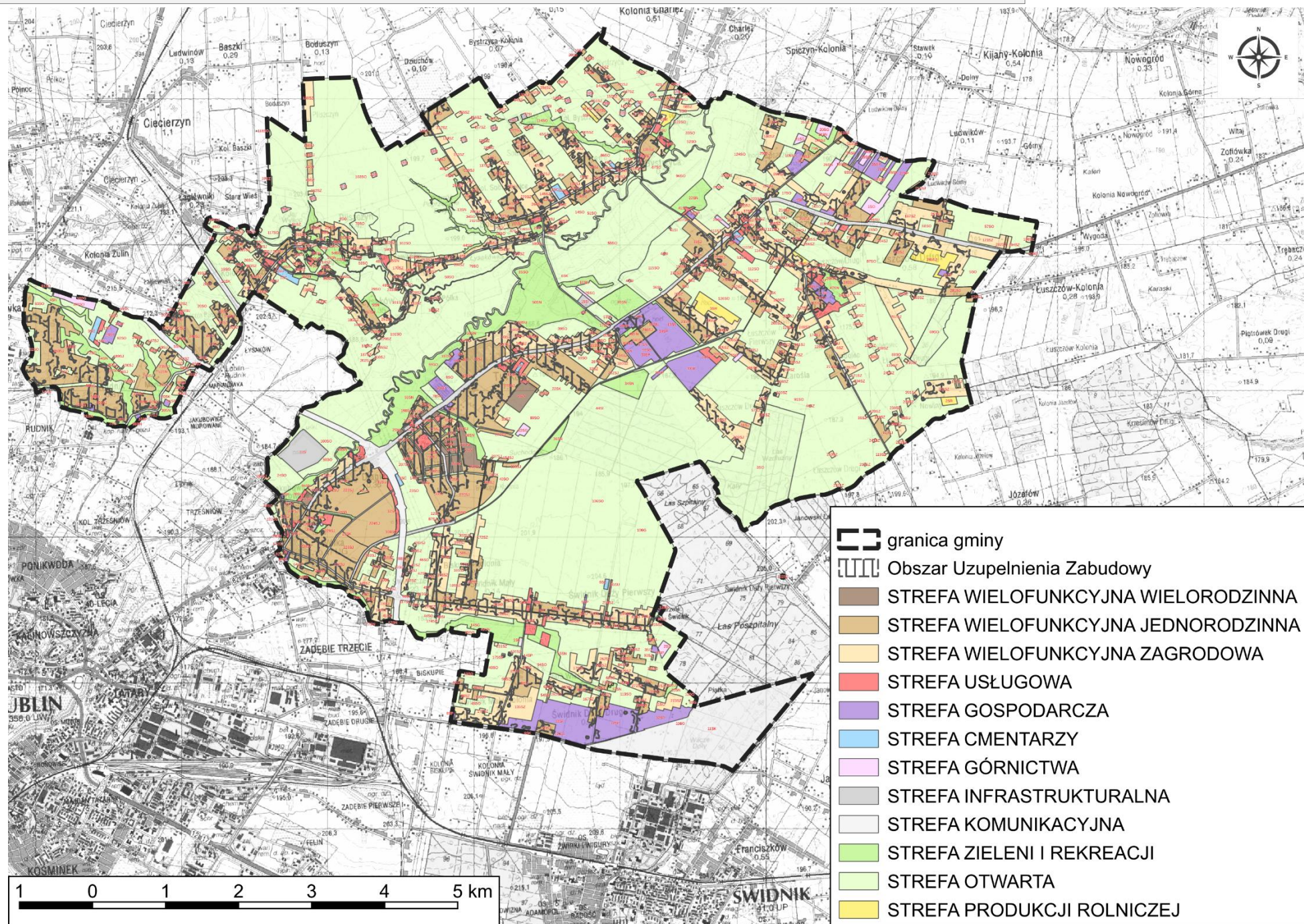
Typowe wartości przy infrastrukturze 110 kV pozostają poniżej progów dopuszczalnych w odległościach dostępnych publicznie; przykładowo dla 110 kV odległość, gdzie $E < 1$ kV/m, wynosi około 14,5 m od przewodów, a wartości obserwowane przy stacjach 110 kV z reguły nie przekraczają pojedynczych kV/m i kilkunastu A/m poza bezpośrednim sąsiedztwem urządzeń.

Analizy i wytyczne wskazują, że nawet w newralgicznych lokalizacjach (pod przewodami lub przy aparaturze) pola elektryczne rzadko przekraczają 10 kV/m, a pola magnetyczne są lokalnie podwyższone jedynie bezpośrednio przy torach prądowych, co nie dotyczy miejsc dostępnych dla ludności.

Źródłami hałasu w GPZ są przede wszystkim transformatory mocy (składowa 100 Hz i wyższe harmoniczne) oraz wentylacja/chłodzenie, a projektowanie uwzględnia dobór niskosumowych jednostek oraz ich obudowy i ekrany.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla „pozostałych źródeł” na terenach mieszkaniowych mieszczą się typowo w przedziałach 45–50 dB w dzień i 35–45 dB w nocy zależnie od funkcji terenu, co wyznacza kryteria dla lokalizacji i zabezpieczeń akustycznych GPZ.

Raporty dla nowych stacji 110/15–20 kV wykazują dotrzymanie poziomu 45 dB w porze nocnej na granicach terenów chronionych, co potwierdza skuteczność standardowych rozwiązań tłumienia hałasu w praktyce eksploatacyjnej.



7 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POG

Wariant zerowy w prognozie oddziaływania na środowisko stanowi metodę oceny, która pozwala na określenie tendencji rozwoju środowiska w przypadku niezrealizowania projektowanego dokumentu planistycznego. Jest to scenariusz odniesienia, względem, którego ocenia się wpływ wprowadzanych rozwiązań planistycznych. Zgodnie z wymogami ustawowymi, prognoza oddziaływania na środowisko musi określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Metodyka analizy wariantu zerowego opiera się na kilku kluczowych założeniach. Po pierwsze, zakłada kontynuację obecnych trendów rozwojowych bez wprowadzenia kompleksowego planowania przestrzennego. Po drugie, uwzględnia istniejące uwarunkowania środowiskowe, społeczno-gospodarcze oraz dotychczasową politykę przestrzenną. Po trzecie, bazuje na danych z monitoringu środowiska, inwentaryzacji przyrodniczej oraz analizie dokumentów planistycznych.

Brak realizacji planu ogólnego prowadzi do niekontrolowanej urbanizacji i chaotycznego rozwoju zabudowy, co stanowi jeden z najpoważniejszych problemów współczesnego planowania przestrzennego w Polsce. W wariantcie zerowym kontynuowane będzie zagospodarowanie przestrzeni w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy, które nie tworzą spójnej wizji rozwoju przestrzennego i często prowadzą do konfliktów funkcjonalnych oraz nieefektywnego wykorzystania terenu.

Podstawowym zjawiskiem obserwowanym przy braku kompleksowego planowania jest rozproszenie zabudowy, określane jako „urban sprawl”. Proces ten charakteryzuje się zajmowaniem coraz większych obszarów pod zabudowę przy jednoczesnym utrzymywaniu niskiej intensywności zabudowy, co prowadzi do nieracjonalnego wykorzystania przestrzeni. Tendencja ta jest szczególnie widoczna w strefach podmiejskich i na obszarach atrakcyjnych krajobrazowo, gdzie presja inwestycyjna jest największa.

Konsekwencją niekontrolowanej urbanizacji jest zajmowanie terenów cennych przyrodniczo, rolniczo i krajobrazowo pod zabudowę. W sytuacji braku planu ogólnego decyzje o przeznaczeniu terenu podejmowane są przypadkowo, bez uwzględnienia kompleksowych analiz środowiskowych i bez zachowania ciągłości systemów przyrodniczych. Prowadzi to do nieodwracalnej utraty gruntów o wysokiej wartości użytkowej i przyrodniczej.

Dodatkowo, wariant zerowy wiąże się z kontynuacją procesu zasklepiania powierzchni ziemi, czyli pokrywania jej nieprzepuszczalnymi materiałami budowlanymi. Zjawisko to ma bezpośredni negatywny wpływ na gospodarkę wodną, zwiększając powierzchniowy spływ wód opadowych i ograniczając naturalną infiltrację do gruntów. W konsekwencji wzrasta ryzyko podtopień i powodzi lokalnych, a także pogarsza się bilans wodny obszaru.

Brak realizacji planu ogólnego prowadzi do postępującej degradacji środowiska przyrodniczego, objawiającej się przede wszystkim fragmentacją siedlisk i korytarzy ekologicznych. Fragmentacja krajobrazu to proces spowodowany rozbudową infrastruktury oraz rozszerzaniem się obszarów zabudowy, w wyniku którego ciągły w swym zasięgu ekosystem zmienia się w odizolowane płaty. Główne mechanizmy fragmentacji środowiska w wariantcie zerowym obejmują tworzenie barier ekologicznych poprzez zabudowę kubaturową, infrastrukturę liniową oraz tereny przemysłowe. Obszarom zabudowanym dodatkowo towarzyszą sieci komunikacyjne, które łącznie tworzą bariery fizyczne uniemożliwiające przemieszczanie się wielu gatunków. Dodatkowo, emisja hałasu, zanieczyszczenie światłem oraz zanieczyszczenie chemiczne powietrza, gleby i wód odstrasza zwierzęta, powodując ich wycofanie się z otoczenia terenów zabudowanych.

Konsekwencją fragmentacji jest spadek różnorodności biologicznej, który zachodzi na wszystkich poziomach – ekosystemowym, gatunkowym i genetycznym. Zmniejszenie powierzchni siedlisk prowadzi do obniżenia całkowitej liczebności populacji, spadku zmienności genetycznej i obniżenia możliwości przystosowawczych danej populacji. Izolacja populacji ogranicza możliwości migracji i wymiany genowej między populacjami, co zwiększa ryzyko lokalnych wymierań. W kontekście województwa lubelskiego, szczególnie istotna jest ochrona obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów Natura 2000. Wariant zerowy, poprzez brak kompleksowej koordynacji rozwoju przestrzennego, zwiększa ryzyko negatywnego oddziaływania na te obszary chronione. Może to prowadzić do naruszenia integralności sieci ekologicznej oraz pogorszenia stanu siedlisk i gatunków objętych ochroną.

Brak realizacji planu ogólnego skutkuje pogorszeniem jakości poszczególnych komponentów środowiska, w tym powietrza, wód i gleb. W wariantcie zerowym kontynuowane będą niekorzystne tendencje związane z emisją zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych, szczególnie z indywidualnego ogrzewania budynków i transportu samochodowego.

Jakość powietrza atmosferycznego w scenariuszu braku planu ogólnego będzie ulegała pogorszeniu z uwagi na brak skoordynowanych działań w zakresie promowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacji budynków oraz rozwoju transportu zbiorowego. Rozproszenie zabudowy charakterystyczne dla wariantu zerowego prowadzi do zwiększenia zapotrzebowania na transport indywidualny, co skutkuje wzrostem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych. Dodatkowo, niekontrolowany rozwój zabudowy często wiąże się z wykorzystaniem mniej efektywnych systemów grzewczych, co pogarsza jakość powietrza, szczególnie w sezonie grzewczym.

Stan wód powierzchniowych i podziemnych również będzie ulegał pogorszeniu w wariantcie zerowym. Główne zagrożenia obejmują niedostateczny rozwój sieci kanalizacyjnej, co niesie ryzyko zanieczyszczenia wód przez nieoczyszczone ścieki. Rozproszenie zabudowy utrudnia ekonomiczną i techniczną realizację infrastruktury kanalizacyjnej, prowadząc do sytuacji, w których gospodarstwa domowe w dalszym ciągu wykorzystują zbiorniki bezodpływowe lub w najgorszym przypadku, nieszczelne szamba. Dodatkowo, zwiększone zasklepienie powierzchni ziemi ogranicza naturalną infiltrację wód opadowych, co negatywnie wpływa na zasilanie wód podziemnych.

Gleby w wariantcie zerowym będą narażone na postępującą degradację wynikającą z niekontrolowanej urbanizacji. Proces ten obejmuje nie tylko fizyczne usuwanie gleb pod zabudowę, ale również ich degradację chemiczną i fizyczną wynikającą z zanieczyszczeń komunikacyjnych, przemysłowych oraz nieodpowiedniego zagospodarowania terenu. Szczególnie zagrożone są gleby o wysokiej wartości użytkowej, w tym gleby klasy I-III, które stanowią cenny zasób dla rolnictwa.

Brak realizacji planu ogólnego generuje istotne **konsekwencje społeczno-gospodarcze**, w tym znaczące koszty zewnętrzne dla całej społeczności. Chaos przestrzenny i niekontrolowana urbanizacja powodują olbrzymie straty społeczne i gospodarcze. Rozproszenie zabudowy charakterystyczne dla wariantu zerowego prowadzi do znacznego wzrostu kosztów budowy i eksploatacji infrastruktury technicznej. Miasta i gminy muszą ponosić wyższe nakłady na budowę sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, energetycznych oraz dróg obsługujących rozproszoną zabudowę. Dodatkowo, koszty utrzymania tej infrastruktury są znacznie wyższe niż w przypadku zwartej zabudowy. Wariant zerowy wiąże się również ze wzrostem kosztów transportu i czasu dojazdu do pracy oraz usług. Rozproszenie funkcji miejskich i brak skoordynowanego rozwoju transportu zbiorowego prowadzą do zwiększonego uzależnienia od transportu indywidualnego, co generuje dodatkowe koszty dla mieszkańców i środowiska.

Niekontrolowana urbanizacja stwarza również ryzyko pogorszenia warunków życia mieszkańców oraz obniżenia jakości środowiska zamieszkania. Brak planowania prowadzi do niedoboru przestrzeni publicznych, terenów rekreacyjnych oraz usług publicznych w obszarach nowej zabudowy. Może to skutkować obniżeniem jakości życia oraz dezintegracją społeczności lokalnych. Z perspektywy inwestorów i przedsiębiorców, wariant zerowy charakteryzuje się również wysoką niepewnością co do przyszłego zagospodarowania terenów sąsiednich, co może zniechęcać do długoterminowych inwestycji. Brak stabilnych ram planistycznych zwiększa ryzyko konfliktów przestrzennych oraz możliwości zmiany uwarunkowań lokalizacyjnych w przyszłość.

8 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Przewidywane znaczące oddziaływanie wiąże się z głównie z gospodarowaniem zasobami środowiska, w obrębie działań eksploatacyjnych surowców mineralnych, zasobami wodnymi, zasobami leśnymi oraz zasobami gleb. Zmiany spowodowane są postępującym zainwestowaniem obszaru gminy, wpływającym na zmianę funkcjonowania środowiska w jego granicach.

Obszary znaczącego oddziaływania to tereny, na których ustalenia projektu planu ogólnego spowodują naruszenie lub przekroczenie obowiązujących standardów jakości środowiska. W rezultacie może dojść do pogorszenia warunków przyrodniczych oraz pogorszenia zdrowia i jakości życia ludności. Poniżej wymieniono główne kategorie terenów, które mogą doświadczać takich znaczących zmian:

- Strefa z zabudową wielorodzinną (SW) – strefa obejmująca bloki mieszkalne, obiekty usługowe, urządzenia transportowe, sieć energetyczna,
- Strefa z zabudową jednorodzinną (SJ) – strefa przeznaczona na domy jedno- i dwurodzinne, wraz z towarzyszącymi usługami, drogami dojazdowymi i sieciami technicznymi.
- Strefa zagrodowa (SZ) – tereny zagrody, rolnictwa, hodowli ryb, komunikacji oraz infrastruktury, w tym instalacji biogazu i usług wspierających.
- Strefa usługowa (SU) – strefa dla szpitali, urzędów, szkół, obiektów sportowych, magazynów i elektrowni słonecznych.
- Strefa gospodarcza (SP) – tereny produkcji, transportu i infrastruktury technicznej.
- Strefa rolnicza (SR) – przeznaczony dla tradycyjnego rolnictwa i hodowli, z zakazem budowania.
- Strefa infrastrukturalna (SI) – dla sieci wodociągowych, gazowych, elektroenergetycznych, stacji rozdzielczych i usług towarzyszących.
- Strefa cmentarzy (SC) – tereny grzebalne z niezbędną infrastrukturą.
- Strefa górnicza (SG) – przeznaczony dla wydobywania zasobów naturalnych oraz towarzyszącej mu infrastruktury.
- Strefa komunikacyjna (SK) – głównych szlaków ruchu, linii kolejowych i towarzyszącej infrastruktury.

Procesy te będą obejmować przekształcenia powierzchni terenu, zamianę gruntów oraz zmiany w obiegu wody, szczególnie zmniejszenie przesiąkania wód gruntowych. Rozbudowa lub modernizacja układów komunikacyjnych będzie wiązać się ze wzrostem liczby samochodów poruszających się po drogach. Choć inwestycje z zakresu infrastruktury technicznej wiążą się z trwałymi przekształceniami środowiska, to jednak przyczyniają się do jego poprawy – a zwłaszcza budowa systemów kanalizacyjnych znacznie poprawia czystość wód i gruntów.

Nowy system podziału terenu poprzez określenie profilu funkcjonalnego każdej strefy odzwierciedla współczesne trendy urbanistyczne, które zmierzają do porzucenia sztywnego podziału funkcji na osobne dzielnice. Zamiast tego dopuszcza się łączenie funkcji

komplementarnych (np. mieszkań, sklepów, usług), które wzajemnie się wspierają i nie rodzą konfliktów.

Strefy usługowe zostały zaprojektowane dla dużych kompleksów monofunkcyjnych (szpitale, szkoły, domy kultury, obiekty sportowe, urzędy)

Tereny wymagające ochrony przed rozbudową – lasy, pola uprawne, zbiorniki wodne i naturalne tereny zieleni – zostały oznaczone jako strefy otwarte. Budownictwo na tych terenach jest prawie całkowicie zakazane, z wyjątkiem instalacji odnawialnych źródeł energii (np. panele słoneczne, turbiny wiatrowe).

Strefy komunikacyjne zarezerwowano dla inwestycji transportowych, zarówno już istniejących, jak i planowanych (np. węzły przesiadkowe, linie kolejowe, główne drogi – powyżej dróg lokalnych). Drogi lokalne i urządzenia obsługi transportu na poziomie osiedla zostały włączone do innych stref, do których bezpośrednio służą.

Każda strefa ma wyznaczony minimalny procent terenu, który musi pozostać niezabudowany i pozbawiony sztucznych powierzchni (tzw. powierzchnia biologicznie czynna). Narzędzie to wspomaga przystosowanie miast do potencjalnych zagrożeń klimatycznych i tworzy bardziej komfortowe warunki do życia.

Zjawisko powszechnie obserwowane przy nowych inwestycjach to nadmiernie zabetonowane tereny, co prowadzi do szeregu niekorzystnych skutków. Ograniczona możliwość naturalnego wchłaniania wód deszczowych powoduje gwałtowne powodzie przy intensywnych opadach. W dłuższej perspektywie przyspieszone spływy wód pogłębiają niedobory wody gruntowej i nasilają okresy suszy. Zmniejszenie powierzchni zieleni miejskiej podnosi średnią temperaturę w mieście, tworząc efekt wysp ciepła, szczególnie odczuwalny w dni upalne. Badania wykazały, że nawet proste zadrzewienie lub trawniki znacznie poprawiają warunki klimatyczne poprzez łagodzenie skrajnych temperatur.

W starych, już zabudowanych obszarach, szczególnie w części miejskiej, wymogi dotyczące powierzchni biologicznie czynnej mogą być zmniejszone ze względu na istniejącą zabudowę, którą trudno zmienić.

Każdą strefę opisuje się poprzez jej profil funkcjonalny, który składa się z dwóch części: zaakceptowanej „części stałej” (funkcje obowiązkowe) oraz opcjonalnej „części zmiennej” (funkcje dodatkowe, które miasto może, ale nie musi uwzględnić). Ta struktura pozwala nawet dla stref tego samego typu dostosować parametry zabudowy, parametry techniczne i przeznaczenie w zależności od konkretnego położenia.

Taki system umożliwia już na etapie planu ogólnego precyzyjne kształtowanie charakteru przyszłej zabudowy i zagospodarowania poprzez indywidualne dopasowanie warunków dla każdej konkretnej strefy.

9 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji POG mogą dotyczyć oddziaływań, które już występują na obszarze objętym planem lub w jego bezpośrednim otoczeniu i które mogą wpływać na możliwość lub sposób realizacji ustaleń planu, bądź które mogą zostać przez plan pogłębione lub złagodzone. Analizie poddano:

- Przekroczenia lub ryzyko przekroczeń standardów jakości środowiska: powietrze (PM10/PM2.5, NO₂, benzo[a]piren), hałas komunikacyjny i przemysłowy, pola elektromagnetyczne, wibracje
- Wody powierzchniowe i podziemne: stan/potencjał JCWP/JCPd, zagrożenia dla ujęć, strefy ochronne, ryzyko zanieczyszczeń i uszczelnienia zlewni;

- Gospodarka wodna i zagrożenia naturalne: obszary szczególnego zagrożenia powodzią, podtopienia, osuwiska, susza, retencja;
- Degradacja i fragmentacja przyrody: ciągłość korytarzy ekologicznych, kolizje z obszarami i formami ochrony przyrody oraz obszarami Natura 2000
- Degradacja gleb i powierzchni ziemi: grunty zanieczyszczone, osiadanie, erozja, kolizje z glebami wysokich klas bonitacyjnych.
- Krajobraz i ład przestrzenny: chaos urbanistyczny, utrata wartości krajobrazowych i kulturowych.
- Ryzyka zdrowotne i jakości życia: narażenie ludności na hałas, zanieczyszczenia powietrza, oddziaływania PEM, uciążliwości zapachowe.
- Dziedzictwo kulturowe i dobra materialne: konflikty z obiektami zabytkowymi, strefami ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

Rozpatrując możliwe problemy wstępnie stwierdzono, że dotyczyć mogą dwóch aspektów:

- wynikający z przepisów prawa (Ustawa o ochronie przyrody) czyli wpływu ustaleń planistycznych na obszary prawnie chronione, szczególnie na obszary **N2000 i OCK** Dolina Ciemięgi.
- wynikający z wpływu na pozostałe komponenty środowiska.

Problem polega na tym, że każda realizacja zagospodarowania (nawet terenów zieleni, parków itp.) wpływa na środowisko przyrodnicze. Jedynie zamiana terenów zurbanizowanych, likwidacja zabudowy, na rzecz terenów zieleni, parków, terenów otwartych nie stwarza istotnych negatywnych oddziaływań realizacji postanowień dokumentu planistycznego.

Najważniejsze znaczenie ma ochrona różnorodności biologicznej. Jest ona prowadzona jest poprzez zachowanie naturalnych siedlisk oraz dzikich gatunków flory i fauny. Cel ten ma być osiągnięty głównie poprzez utworzenie spójnej Europejskiej Sieci Ekologicznej, równoważone gospodarowanie zasobami przyrodniczymi i ich stały monitoring.

9.1 PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

W ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody system obszarów chronionych tworzą: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, Natura 2000, jak również pozostałe obszarowe formy ochrony jak: użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo- krajobrazowe. Do obszarowych elementów nie należą stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody.

Każda realizacja zagospodarowania (nawet terenów zieleni, parków itp.) wpływa na środowisko przyrodnicze. Jedynie zamiana terenów zurbanizowanych, likwidacja zabudowy, na rzecz terenów zieleni, parków, terenów otwartych nie stwarza istotnych negatywnych oddziaływań realizacji postanowień Planu. Najważniejsze znaczenie ma ochrona różnorodności biologicznej. Jest ona prowadzona jest poprzez zachowanie naturalnych siedlisk oraz dzikich gatunków flory i fauny. Cel ten ma być osiągnięty głównie poprzez utworzenie spójnej Europejskiej Sieci Ekologicznej, zwanej siecią Natura 2000, zrównoważone gospodarowanie zasobami przyrodniczymi i ich stały monitoring. Sieć Natura 2000 tworzą: Specjalne Obszary Ochrony (SOO) wyznaczone w oparciu o dyrektywę siedliskową oraz Obszary Specjalnej Ochrony (OSO), wyznaczone w oparciu o dyrektywę ptasią. Formy ochrony opisano w poprzednich rozdziałach.

Zgodnie z założeniami Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL stanowiącej fragment Europejskiej Sieci Ekologicznej (ECONET), która ma obejmować i łączyć ze sobą obszary kluczowe dla europejskiego dziedzictwa przyrodniczego, obszar Lubelszczyzny zajmuje ważne miejsce, ponieważ na jej terytorium znajdują się rozległe ekologiczne obszary węzłowe (w tym istniejący i rezerwat biosfery), a także przecinają ją korytarze ekologiczne wskazywane do rangi

międzynarodowej. Jednym z ekologicznych obszarów węzłowych jest Dolina Środkowej Wisły o kodzie 23M (Liro 1998). Obszar ten posiada rangę międzynarodową i obejmuje szeroką strefę doliny Wisły z przylegającymi do niej parkami krajobrazowymi. Parki wraz z międzywalem Wisły stanowią biocentrum tego obszaru węzłowego, a ich otuliny, a także zalewowe i nadzalewowe równiny holoceniskie w obrębie doliny Wisły tworzą tzw. strefę buforową. Elementy systemu przyrodniczego powinna charakteryzować spójność, co przedkłada się na prawidłowe funkcjonowanie tegoż systemu. Spójność ta będzie zapewniona poprzez zidentyfikowane i chronione korytarze ekologiczne łączące obszary NATURA 2000. Korytarze te muszą być przeniesione do dokumentów planistycznych niższej rangi. Jeden z takich korytarzy o nazwie Południowo-Centralny i charakterze leśno-polnym przebiega po wschodniej stronie doliny Wisły. Korytarz ten jest głównym elementem regionalnej (wojewódzkiej) sieci ekologicznej w zachodniej części Lubelszczyzny. Sieć tę tworzą ostoje przyrody (biocentra) wraz z chroniącymi je strefami buforowymi, a także, poza krajowym, regionalne korytarze ekologiczne, zapewniające spójność tej sieci wewnątrz regionu.

W regionalnej sieci dolina Bystrzycy i Ciemięgi uznawane są za dolinny korytarz ekologiczny, a towarzyszące lasy, a także pasma leśne rozciągające się wśród pól jako leśno-polnych korytarzy będących trasami migracji dużych ssaków.

Integralność ekosystemów jest podwyższona dzięki mozaice siedlisk dolin i kompleksów leśno-łąkowych oraz funkcjonalnym powiązaniom z regionalnymi korytarzami, co umożliwia utrzymanie procesów ekologicznych i różnorodności biologicznej w skali lokalnej i ponadlokalnej. Wysoka heterogeniczność siedlisk i zachowane odcinki hydromorfologicznie naturalnej rzeki Wieprz zwiększają ciągłość strukturalną i funkcjonalną, a rola korytarzy ogranicza izolację populacji oraz wspiera przepływy energii, materii i genów w metakrajobrazie Wyżyny Lubelskiej.

W ujęciu naukowym integralność ekologiczna oznacza zdolność ekosystemu do podtrzymywania kluczowych procesów ekologicznych i różnorodności organizmów, odzwierciedlając „pełność” struktur i funkcji bez zaburzeń przekraczających zdolności samoregulacji. Na gruncie ochrony przyrody (Natura 2000) integralność obszaru rozumie się szeroko jako trwałość kluczowych gatunków i siedlisk, łączności, warunków ekologicznych i procesów, w tym parametrów hydrologicznych i stopnia fragmentacji, adekwatnie do celów ochrony.

Obszar Chronionego Krajobrazu dokumentuje „przeplatanie się” lasów, łąk i pól oraz układ wodno-błotny doliny co podtrzymuje strukturalną spójność krajobrazu i wysoką pojemność siedliskową. Zakres i rozmieszczenie tych siedlisk w obrębie jednostek ochronnych potwierdzają ciągłość elementów krajobrazowych krytycznych dla utrzymania integralności ekosystemów.

OCK pełni rolę łącznika dla korytarzy ekologicznych wyższej rangi, biegnących wzdłuż prawego brzegu Małopolskiego Przełomu Wisły (N2000), spajając układ siedlisk pomiędzy obszarami chronionymi oraz wzmacniając drożność korytarzy dolinnych. Dolina Wisły stanowi korytarz ekologiczny rangi ponadregionalnej, włączający dopływy w system przepływów organizmów, energii, co zmniejsza izolację i wspiera odporność populacji. Znaczenie doliny Wisły jako korytarza i węzła sieci w Europie Środkowej podnosi wagę lokalnych ciągów w mieście dla utrzymania integralności w skali makroekologicznej. Powiązanie systemowe doliny Bystrzycy i dalej Wieprza a następnie doliny Wisły ma kluczowe znaczenie dla funkcjonowania przyrodniczo-ekologicznego.

Integralność osłabiają presje hydromorfologiczne (regulacje, melioracje), które redukują meandrowanie i łączność boczną doliny, zubażając pulę siedlisk i zdolność systemu do autoregulacji.

Presje regionalne (penetracja dolin, płoszenie lęgów) mogą pośrednio oddziaływać na ciągłość funkcjonalną układu Bystrzyca - Wieprz-Wisła, obniżając integralność sieci siedlisk dla awifauny i bioty nadrzecznej. Inwazyjne gatunki obce modyfikują składy biocenoz i procesy (np. konkurencja, drapieżnictwo), zwiększając ryzyko utraty elementów kluczowych dla utrzymania integralności.

W ekosystemach rzecznych integralność biotyczną ocenia się m.in. wskaźnikiem IBI (Index of Biotic Integrity) dla ichtiofauny, który syntetyzuje odchylenia zespołów ryb od stanu referencyjnego i porządkuje je w kategorii jakości ekologicznej. W ramach Ramowej Dyrektywy Wodnej integralność elementów biologicznych uzupełniają wskaźniki makrofitowe (MIR, ESMI) i okrzemkowe, a także metody pochodne EFI+ dla ryb, co daje wielocechowy obraz stanu i funkcji ekosystemu.

Integralność gminy można wskazać jako:

- Integralność strukturalna: wysoka w pasie doliny Bystrzycy i w strefach przydolinnych (ciągłość siedlisk, różnorodność mikrosiedlisk), umiarkowana w krajobrazie rolniczym zależna od miedzi i zadrzewień.
- Integralność funkcjonalna: wysoka tam, gdzie zachowane są meandry i starorzecza (retencja, sukcesja, żerowiska), umiarkowana w odcinkach uregulowanych lub silnie odwodnionych.
- Integralność łączności: wysoka w dolinach i w łącznikowej roli OCK; spadki w rejonach barier liniowych i przekształceń brzegów.

Drugim, ważnym aspektem jest utrzymanie korytarzy i przepuszczalność krajobrazu (ciągłość dolin, skorygowane przepusty/przejścia, ekotonowe miedze i zadrzewienia), by ograniczać izolację populacji i utrzymać przepływy w skali miasto-Wisła.

Inne problemy dotyczące obszarów podlegających ochronie:

Obszary chronione szczególnie w rejonie obszarów silniej zurbanizowanych ośrodków osadniczych, położonych w otoczeniu dróg i zabudowań przy braku naturalnej otuliny, narażone są na działanie niekorzystnych czynników antropogenicznych,

Cześć terenu objętego projektem Planu ogólnego została przeznaczona pod zabudowę przemysłową i usługową. W wyniku zabudowy nowych terenów należy się spodziewać wzrostu spływu powierzchniowego (dachy, utwardzone drogi i parkingi). Najczęściej spotykane zanieczyszczenia wód opadowych i roztopowych: zawiesiny i zanieczyszczenia grube, metale ciężkie, substancje ropopochodne, związki biogenne.

Obserwuje się dużą zmienność wyżej wymienionych zanieczyszczeń uzależnioną przede wszystkim od: zanieczyszczenia atmosfery, częstotliwości i staranności czyszczenia zlewni, pory roku i czasu trwania opadu, natężenia opadu i długości przerw między opadami.

Miasto znajduje się w części **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406**, należących do regionalnego systemu ochrony wód oraz w obrębie jednolitych części wód podziemnych (**JCWPD**) o eurokodzie **PLGW 200090 i PLGW 200089**. Wody, ze względu na brak izolacji wgłębnych kredowych poziomów wodonośnych posiadają duże zagrożenie zanieczyszczeniem kredowych poziomów wodonośnych i traktowane są jako tzw. obszary wymagające szczególnych działań ochronnych jako Obszary Wysokiej Ochrony.

10 SPÓJNOŚĆ I CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym mają swoje odzwierciedlenie prawie polskim i tworzonych na podstawie tego prawa dokumentów.

Polska jako kraj należący do Unii Europejskiej ma obowiązek przestrzegania przepisów prawa wspólnotowego. Szczególne znaczenie posiada ustanowienie obszarów Natura 2000. Ochrona środowiska kieruje się zasadą zrównoważonego i jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

16 lipca 2019 Rada Ministrów przyjęła „**Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**” (PEP2030, która jest najważniejszym dokumentem strategicznym w obszarze środowiska, zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje *Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*. Niezależnie od planów, programów i strategii krajowych dokumentami obowiązującymi dla całego terytorium kraju są ustawy i rozporządzenia.

10.1 OCHRONA PRZYRODY

Najważniejsze cele ochrony przyrody w sąsiedztwie omawianych obszarów objętych projektem o wymiarze ponadlokalnym dotyczą Obszarów N2000, OCK oraz doliny Bystrzycy (SPG)

Obszary Natura 2000, zostały wyznaczone w celu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszar Natura 2000. Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób negatywnie oddziaływać na cele ochrony tych obszarów, w szczególności mogących:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

W przypadku nadrzędnego interesu publicznego i braku rozwiązań alternatywnych, realizacja inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 jest możliwa na tych obszarach, przy zapewnieniu kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Jednakże sytuacja taka nie dotyczy obszaru opracowania, ponieważ projekt POG zakazuje lokalizacji tego typu przedsięwzięć. Występująca ostoja zwierząt, uzasadnia konieczność zbadania czy zmiany nie naruszają przepisów **Konwencji Bońskiej – o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt** i **Konwencji Berneńskiej – o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk**. Celem *Konwencji Bońskiej* jest ochrona gatunków wędrownych zwierząt (tj. całej populacji gatunku dzikich zwierząt) lub jej geograficznie wyodrębnionych części, gdy znaczna liczba osobników tego gatunku podejmuje w sposób cykliczny wędrówkę i przekracza jedną lub kilka granic państwowych) na całym obszarze ich występowania. Największym zagrożeniem dla zwierząt wędrujących jest utrata siedlisk niezbędnych do tego, aby mogły one przeżyć na różnych etapach ich wędrówki. Szczególnie istotne są ustalenia Konwencji dotyczące:

- ochrony, o ile to jest możliwe i właściwe, odtworzenie tych siedlisk gatunku, które są ważne dla zapobieżenia groźby jego zagłady,
- zapobiegania, usuwania, kompensowania lub minimalizowania, w zależności od potrzeb, niekorzystnego oddziaływania lub przeszkód poważnie utrudniających bądź uniemożliwiających wędrówkę gatunków.

Stwierdza się więc, że **cele ochrony zostały zachowane**.

10.2 OCHRONA KRAJOBRAZU

Cele ochrony krajobrazu na poziomie międzynarodowym wyraża ratyfikowana przez Polskę **Europejska Konwencja Krajobrazowa**. Celem Konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu.

Zapisy zmiany dokumentu nie są sprzeczne z tą konwencją, nie wpływają na zmiany w zagospodarowaniu, nie wpływają na obszary poza ochroną prawną. Projekt planu wdraża ustalenia obowiązujące pod względem ochrony krajobrazu które wskazuje Uchwała w sprawie OCH Dolina Ciemięgi.

Szczególne znaczenie będzie mieć audyt krajobrazowy dla województwa lubelskiego. Obecnie jest on opracowywany. Wskaże krajobrazy priorytetowe i pozostałe krajobrazy, dla których zostaną ustalone rekomendacje i zagrożenia. Obecnie ochrona krajobrazu w Planie wyraża się przede wszystkim w parametrach zabudowy.

10.3 OCHRONA ZASOBÓW LEŚNYCH

Zasoby leśne podlegają ochronie prawnej przez zmianą sposobu użytkowania na podstawie **ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych**. Przeznaczenie gruntów leśnych na cele nieleśne możliwe jest przy budowie, rozbudowie lub modernizacji obiektów związanych z zabudową, infrastrukturą i związaną z tym zmianą przeznaczenia gruntów leśnych. W przypadku niezbędnych odlesień na gruntach Skarbu Państwa, wymagana jest zgoda właściwego ministra na zmianę przeznaczenia tych gruntów lub zgoda Marszałka Województwa o ile taka potrzeba dotyczy lasów prywatnych. Lasy podlegają przepisom **ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach**. Projekt POG obejmuje również tereny leśne.

10.4 OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH

Główne zbiorniki wód podziemnych oraz zlewnie wód powierzchniowych, chronione są prawnie poprzez obejmowanie ich statusem obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Ochrona wód według **ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska** polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywanie ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach oraz doprowadzanie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie, polegającej w szczególności na zmniejszaniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszarach ich zasilania oraz utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód.

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, **ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne** przewiduje możliwość ustanowienia stref ochronnych ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, w których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody w celu ochrony zasobów tych wód przez degradacją.

Analizowany obszar znajduje się w zasięgu GZWP nr 406. W związku z brakiem odpowiedniej izolacji oraz wzmożoną eksploatacją wód podziemnych, dla obszarów szczególnie narażonych na degradację wód podziemnych, zwłaszcza utworów kredowych wprowadzono Obszary Wysokiej ochrony wód podziemnych **OWO**. Na podstawie ustawy *Prawo wodne* dopuszcza się wprowadzenie do zasad zagospodarowania przestrzennego i użytkowania terenów, zakazów wznoszenia obiektów budowlanych oraz wykonywania robót lub innych czynności, które mogą spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód, a w szczególności lokalizowania inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Projekt POG, w stosunku do ochrony GZWP Nr 406 według dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne zbiornika wód „Lublin”, proponuje wprowadzenie w omawianym obszarze ograniczeń i zapisów o charakterze ogólnym, które obowiązywałyby na całym obszarze ochronnym tego zbiornika, z naciskiem na ograniczenia w zapisach planistycznych w strefie **OWO**. Jednocześnie obowiązują przepisy odrębne, wynikające z położenia obszaru POG w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 Niecka Lubelska.

Ustalenia planistyczne nie wpływają negatywnie na osiągnięcie wskazanych celów środowiskowych. Obowiązują przepisy odrębne wynikające z położenia analizowanego obszaru w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 Niecka Lubelska. Na obszarach ochrony pośredniej ujęć wody na podstawie ustawy *Prawo wodne* może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia. W obszarze planu nie występują ujęcia.

Jednym z narzędzi mającym na celu usprawnienie procesu osiągania celów środowiskowych jest realizacja ustaleń **Planu zagospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły**, który jest podstawowym dokumentem w zakresie gospodarowania wodami na tym obszarze. Głównym celem było osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 roku, co wynika z **Ramowej Dyrektywy Wodnej**, zapisy której transponowane zostały do prawodawstwa krajowego, m. in. do ustawy *Prawo wodne*. Osiągnięciu dobrego stanu wszystkich wód mają służyć cele środowiskowe. **Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych i docelowe osiągnięcie dobrego stanu tych wód.**

Wśród celów środowiskowych dla wód podziemnych wymienia się: zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych; zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych; zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych oraz wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Na obszarze objętym projektem zidentyfikowano jednolite części wód podziemnych zgodnie z podziałem dokonany w **Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły**, dla których istnieje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych. Założenia zmiany dokumentu planistycznego nie wywołują ryzyka wymienionego wyżej, jednakże istnieje ryzyko niedotrzymania celów w terenach wyznaczonych jako OWO.

Zagrożeniem w strefie OWO jest podtrzymanie funkcji rolniczej oraz dopuszczenie szamb w obszarach nieskanalizowanych. Szczelne szamba stanowią alternatywę do czasu zrealizowania infrastruktury kanalizacyjnej, jednakże nie można zakładać, że do naruszenia tego zapisu nie dojdzie w przyszłości.

Ujęcia wodne i strefa od cmentarzy

- **Strefa ochrony pośredniej** - obszar zasilania ujęcia, wyznaczony na podstawie czasu przepływu wody (np. 25 lat) lub budowy geologicznej, i służy ochronie przed szerszym zakresem zagrożeń.

10.5 POZOSTAŁE AKTY PRAWNE I DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM POG

Wśród ogromnej ilości obowiązujących dokumentów prawnych, dotyczących problemów ochrony środowiska jako całości i jej elementów jak wody, powietrza, gleb itd. należy wymienić:

- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008,
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r.,
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach,
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu,
- Ustawa z dnia 9 października 2015 o rewitalizacji,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska z dnia 21 grudnia 2005 r.,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków,
- Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu,
- Dyrektywa 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Ramowa Dyrektywa Wodna - dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywa powodziowa - DYREKTYWA 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. - w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim,

- Dyrektywa 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dzikich zwierząt i roślin,
- Dyrektywa Rady 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem Działań na lata 2007 – 2013 – Uchwała 270/2007 Rady Ministrów z 26 października 2007,
- Konwencja o różnorodności biologicznej z 1992 r. Rio de Janeiro,

Oprócz grupy wymienionych powyżej dokumentów istnieje ogromna ilość przepisów odnoszących się pośrednio do ochrony środowiska. Na szczeblu województwa podstawowym dokumentem dotyczącym problematyki ochrony środowiska jest **Program ochrony środowiska dla Województwa Lubelskiego** oraz **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – aktualizacja**. Ważną grupę stanowią uchwały podjęte przez organy wojewódzkie i lokalne, dotyczące obszarów chronionych:

Na szczeblu najniższym są dokumenty, polityki i programy gminne (Plany, Strategie, Programy, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, Plan ogólny gminy-po przyjęciu, Program ochrony środowiska, Plan gospodarki odpadami, itp.).

11 PROGNOZA WPŁYWU NA FUNKCJONOWANIE I JAKOŚĆ ŚRODOWISKA

11.1 IDENTYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Jak wspomniano wcześniej oddziaływania na środowisko mogą mieć różnoraki charakter. W POG zainwestowanie typu zabudowa i infrastruktura (usługowa, tereny komunikacyjne) najczęściej generuje oddziaływania **negatywne słabe**. Głównie są to: zanieczyszczenia powietrza pochodzące z tzw. niskiej emisji i ruchu komunikacyjnego, hałas generowany poprzez ruch pojazdów silnikowych oraz zanieczyszczenia wód (ścieki bytowe i ropopochodne). Zabudowa oddziałuje również negatywnie (ale w stopniu słabym) na krajobraz, podobnie jak infrastruktura liniowa (energetyczna, telekomunikacyjna i komunikacyjna). **Umiarkowany negatywny** wpływ na środowisko wynika ze intensywności wprowadzanych nowych funkcji. Z wyjątkiem oddziaływań na rzeźbę terenu i gleby, które mają charakter nieodwracalny, pozostałe można uznać za odwracalne przy zastosowaniu odpowiednich do zagrożenia rozwiązań sozotechnicznych. Oddziaływania **negatywne słabe** na wody podziemne, florę i faunę mają charakter **pośredni, krótko-** lub **długoterminowy, stały** bądź **chwilowy** i z reguły ponadlokalny. Oddziaływania **negatywne słabe** na rzeźbę terenu, gleby i powietrze mają charakter **bezpośredni** lub **pośredni, krótko-, średnio-** lub **długoterminowy, słaby** bądź **chwilowy** i wynikają z przedostawania się zanieczyszczeń z dróg publicznych, głównie drogi wojewódzkiej nr 824, systemów ogrzewania węglem (również spoza obszaru opracowania), wycieki z maszyn rolniczych.

- negatywne umiarkowane – na etapie eksploatacji w przypadku niekontrolowanych awarii w usługach, emisji zanieczyszczeń i działań sprzecznych z założeniami projektu POG,
- pozytywne – zalesienia, wdrożenie do POG obostrzeń wynikających z występowania obszarów chronionych, ochrona OWO, ustalenia mające na celu rozwój infrastruktury sanitarnej oraz niskoemisyjnej, zakaz lokalizacji przedsięwzięć znacząco oddziałujących

na środowisko, ochrona przed hałasem, zakaz przedsięwzięć mogąco znacząco oddziaływać na środowisko, lokalizacji zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,

- neutralne – utrzymanie zapisów podtrzymujących obecną zabudowę mieszkaniową w obecnych parametrach,

Plan wprowadza **1037** stref planistycznych. Ilość poszczególnych stref przedstawia się następująco:

Tab. 25 Liczba stref wyznaczonych w POG

Strefy planistyczne:	Powierzchnia[w ha]	Liczba stref
SW - strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	35,5	20
SJ - strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	965,269	298
SZ - strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	803,665	305
SU - strefa usługowa	63,23	77
SP - strefa gospodarcza	196,53	35
SI - strefa infrastrukturalna	54,05	49
SR - strefa produkcji rolniczej	28,88	6
SN - strefa zieleni i rekreacji	382,976	59
SC - strefa cmentarzy	11,7	8
SG - strefa górnictwa	30,1	26
SO - strefa otwarta	3884,78	130
SK - strefa komunikacyjna	340,447	24
	6797	1037

Najwięcej wyznaczono stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową (304 obszary). Powierzchniowo największy obszar zajmuje strefa otwarta. Poniższa tabela przedstawia macierz oddziaływań na komponenty środowiska.

Tab. 26 Macierz oddziaływań stref POG na komponenty środowiska: negatywne -, neutralne o, pozytywne +

	SW	SJ	SZ	SU	SP	SG	SI	SR	SN	SC	SO	SK
RÓŻNOROD BIOL.	-	-	-	-	-	-	-	-/0/+	+	0	+	-
LUDZIE	0/+/-	0/+/-	0/+/-	0/+/-	0/-	0/+/-	0/+/-	0/+	+	0	+	0/+/-
RZEŹBA TERENU	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	0	0/-	+	0	+	0
GLEBY	0/-	0/-	0	0	-	-	0	-/0/+	+	0	+	0

WODY POWIERZ.	0/-	0/-	0	0	-	-	0	-	+	0	+	0
WODY PODZIEM.	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	0	-	+	0	+	0/-
POWIET.	0/-	0/-	0	0	0	-	0	-/0/+	+	0	+	0
KLIMAT	0/-	0/-	0	0	0	-	0	-/0/+	+	0	+	0
HAŁAS	0/-	0/-	0	0	0	-	0	+	+	0	+	0
FAUNA	-	-	-	-	-	-	-	+	+	0	+	-
FLORA	-	-	-	-	-	-	-	0	+	0	+	-
KRAJOBRAZ	-	-	-	-	-	-	-	+	+	0	+	-
ZASOBY NAT.	0	0	0	0	0	-	0	0	+	0	-	0
DOBRA MAT.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+
ZABYTKI	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0/-		+	+	+	0/+

Plan ogólny wprowadza następujące strefy w obszarach chronionych:

OCK Dolina Ciemięgi	SO, SJ, SK, SU, SN, SZ, SI, SC
N2000 Bystrzyca Jakubowicka	SO, SK, SZ, SN, SJ, SU, SW, SP
N2000 Świdnik	SK

11.2 ODDZIAŁYWANIE NA PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

W obszarach N2000 wyznaczono 10 klas stref wyodrębniając 42 stref.

oznaczenie	symbol	max udział powierzchni nadziemnej	max udział powierzchni zabudowy (%)	max wys (m)	min. udział PBC (%)	obszar N2000
93SZ	SZ	1	50	12	30	Bystrzyca Jakubowicka
104SZ	SZ	1	50	12	30	Bystrzyca Jakubowicka
183SZ	SZ	1	50	12	30	Bystrzyca Jakubowicka
184SZ	SZ	1	50	12	30	Bystrzyca Jakubowicka
228SZ	SZ	1	50	12	30	Bystrzyca Jakubowicka
297SZ	SZ	0,8	40	10	30	Bystrzyca Jakubowicka
254SZ	SZ	1	50	12	30	Bystrzyca Jakubowicka
246SZ	SZ	1	50	12	30	Bystrzyca Jakubowicka
2SW	SW	2	50	16,5	30	Bystrzyca Jakubowicka
29SU	SU	1,2	60	10	30	Bystrzyca Jakubowicka
59SU	SU	2	60	15	30	Bystrzyca Jakubowicka
67SU	SU	2	60	15	30	Bystrzyca Jakubowicka
1SP	SP	2	60	20	25	Bystrzyca Jakubowicka
21SP	SP	1,6	60	12	20	Bystrzyca Jakubowicka
8SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
14SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
39SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
50SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
51SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
56SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
59SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
78SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
79SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
85SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
99SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
101SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka

55SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
32SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
115SO	SO	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
10SN	SN	-	-	-	80	Bystrzyca Jakubowicka
50SN	SN	-	-	-	80	Bystrzyca Jakubowicka
55SN	SN	-	-	-	80	Bystrzyca Jakubowicka
59SN	SN	-	-	-	80	Bystrzyca Jakubowicka
11SK	SK	-	-	-	-	Świdnik
24SK	SK	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
7SK	SK	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
6SK	SK	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
22SK	SK	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka
75SJ	SJ	0,7	40	12	30	Bystrzyca Jakubowicka
198SJ	SJ	0,8	50	12	30	Bystrzyca Jakubowicka
15SI	SI	-	-	-	20	Bystrzyca Jakubowicka
25SG	SG	-	-	-	-	Bystrzyca Jakubowicka

Oddziaływania neutralne w obszarze N2000 będą wykazywać strefy SO, SN. Pozostałe strefy związane są z zainwestowaniem mogą oddziaływać na obszar chroniony. Ogólność dokumentu POG pozwala na oszacowanie nieprecyzyjnych i bardzo niepewnych w charakterze i zasięgu oddziaływań. Należy przypuszczać, że negatywne oddziaływania mogą powstać w strefach:

1. **Strefa komunikacyjna**— drogi,
 - Fragmentacja siedlisk, hałas, zanieczyszczenie wód
 - Śmiertelność fauny, bariery ekologiczne
2. **Strefa usługowa** — mieszkania + usługi
 - Utrata siedlisk łąkowych, eutrofizacja wód
 - Presja antropogeniczna, światło sztuczne
3. **Strefa wielofunkcyjna i zabudowy zagrodowej** — gospodarstwa rolne
 - Zanieczyszczenie obornika i nawozów, hałas, utrata siedlisk
 - Zmiana fauny synantropowej
4. **Strefa wielofunkcyjna i zabudowy jednorodzinnej** — domy prywatne
 - Emisja ścieków ze szamb, psy, światło, fragmentacja siedlisk
 - Zarybienie zbiorników, rośliny egzotyczne
5. **Strefa wielofunkcyjna i zabudowy wielorodzinnej** — bloki mieszkalne
 - Eutrofizacja wód (500–1000 kg N rocznie)
 - Hałas, oświetlenie, potrącenia zwierząt, psy domowe
6. **Strefa gospodarcza** — fabryki, magazyny, hurtownie
 - Metale ciężkie w wodzie, emisja zanieczyszczeń powietrza
 - Hałas przewyższający 80–95 dB, ruch pojazdów ciężarowych,

Są to oddziaływania potencjalne, które mogą pojawić na skutek realizacji POG w planach miejscowych. Kluczowe zatem będzie odpowiednie zabezpieczenie przedmiotu ochrony w planach miejscowych jako bardziej szczegółowych, precyzujących konkretne rozwiązania planistyczne i infrastrukturalne

11.3 ODDZIAŁYWANIE NA POZOSTAŁE OBSZARY CHRONIONE

W obszarze Chronionego Krajobrazu znalazły się następujące strefy planistyczne (w sumie 121 stref)

Tab. 27 Strefy planistyczne i ich parametry w obrębie OCK Dolina Ciemieni

oznaczenie	symbol	max intensywność zabudowy	max udział pow. zabudowy (%)	max wysokość (h)	min. udział PCB (%)
5SZ	SZ	1	50	12	30
29SZ	SZ	1	30	10	30
41SZ	SZ	1	50	12	30
52SZ	SZ	1	50	12	30
61SZ	SZ	1	50	12	30
62SZ	SZ	1	50	12	30
73SZ	SZ	1	50	12	30
84SZ	SZ	1	50	12	30
85SZ	SZ	1	50	12	30
86SZ	SZ	1	50	12	30
101SZ	SZ	1	50	12	30
102SZ	SZ	1	50	12	30
103SZ	SZ	1	50	12	30
104SZ	SZ	1	50	12	30
107SZ	SZ	1	50	12	30
126SZ	SZ	1	50	12	30
130SZ	SZ	1	50	12	30
138SZ	SZ	1	50	12	30
160SZ	SZ	1	50	12	30
161SZ	SZ	1	50	12	30
168SZ	SZ	1	50	10	40
183SZ	SZ	1	50	12	30
184SZ	SZ	1	50	12	30
185SZ	SZ	1	50	12	30
186SZ	SZ	1	50	12	30
187SZ	SZ	1	50	12	30
188SZ	SZ	1	50	12	30
189SZ	SZ	1	50	12	30
219SZ	SZ	1	50	12	30
224SZ	SZ	1	50	12	30
228SZ	SZ	1	50	12	30
229SZ	SZ	1	50	12	30
233SZ	SZ	1	50	12	30
242SZ	SZ	1	40	10	30
243SZ	SZ	1	50	12	30
244SZ	SZ	1	50	12	30
251SZ	SZ	1	50	12	30
254SZ	SZ	1	50	12	30
283SZ	SZ	1	50	12	30
293SZ	SZ	1	50	12	30
91SZ	SZ	1	50	12	30
303SZ	SZ	1	50	12	30
258SZ	SZ	1	50	12	30
246SZ	SZ	1	50	12	30
214SZ	SZ	0,8	40	10	30
125SZ	SZ	1	50	12	30
1SU	SU	2	60	15	30
4SU	SU	2	60	15	30

8SU	SU	2	60	15	30
16SU	SU	2	60	15	30
18SU	SU	2	60	15	30
19SU	SU	2	60	15	30
29SU	SU	1,2	60	10	30
60SU	SU	1,2	40	10	30
68SU	SU	2	60	10	30
25SU	SU	0,8	20	21	50
2SO	SO	-	-	-	-
4SO	SO	-	-	-	-
19SO	SO	-	-	-	-
25SO	SO	-	-	-	-
26SO	SO	-	-	-	-
27SO	SO	-	-	-	-
28SO	SO	-	-	-	-
29SO	SO	-	-	-	-
38SO	SO	-	-	-	-
49SO	SO	-	-	-	-
50SO	SO	-	-	-	-
53SO	SO	-	-	-	-
54SO	SO	-	-	-	-
79SO	SO	-	-	-	-
85SO	SO	-	-	-	-
118SO	SO	-	-	-	-
117SO	SO	-	-	-	-
101SO	SO	-	-	-	-
20SO	SO	-	-	-	-
32SO	SO	-	-	-	-
103SO	SO	-	-	-	-
35SO	SO	-	-	-	-
21SO	SO	-	-	-	-
5SN	SN	-	-	-	50
6SN	SN	-	-	-	50
23SN	SN	-	-	-	50
26SN	SN	-	-	-	50
31SN	SN	-	-	-	50
33SN	SN	-	-	-	80
52SN	SN	-	-	-	50
58SN	SN	-	-	-	80
4SK	SK	-	-	-	-
10SK	SK	-	-	-	-
21SK	SK	-	-	-	-
24SK	SK	-	-	-	-
7SK	SK	-	-	-	-
6SK	SK	-	-	-	-
12SJ	SJ	0,7	40	12	30
25SJ	SJ	0,7	40	12	30
35SJ	SJ	0,7	40	12	30
53SJ	SJ	0,7	40	12	30
76SJ	SJ	0,7	40	12	30
77SJ	SJ	0,7	40	10	30
99SJ	SJ	0,7	40	12	30

101SJ	SJ	0,7	40	10	30
102SJ	SJ	0,7	40	12	30
103SJ	SJ	0,7	40	12	30
130SJ	SJ	0,7	40	12	30
133SJ	SJ	0,7	40	12	30
135SJ	SJ	0,7	40	12	30
180SJ	SJ	0,7	40	12	30
183SJ	SJ	0,7	40	12	30
184SJ	SJ	0,7	40	12	30
202SJ	SJ	0,7	40	12	30
210SJ	SJ	0,7	40	12	30
213SJ	SJ	0,7	40	10	30
253SJ	SJ	0,7	40	12	30
265SJ	SJ	0,7	40	12	30
266SJ	SJ	0,7	40	12	30
267SJ	SJ	0,7	40	12	30
1SI	SI	-	-	-	20
2SI	SI	-	-	-	20
16SI	SI	-	-	-	20
49SI	SI	-	-	-	20
1SC	SC	-	-	-	30

Z punktu widzenia ochrony krajobrazu największe znaczenie będzie mieć oddziaływanie maksymalnej wysokości wyznaczonej w strefach. Największą wysokość wyznaczono w strefie 25 SU z parametrem 21 m.

Jeżeli chodzi o funkcje stref to uznać należy, że na obszar OCK największe oddziaływanie będzie mieć każda strefa związana z intensywną urbanizacją (SU, SW, SZ, SJ, SP, SK). Oddziaływania będą podobne jak w przypadku obszarów N2000.

11.4 WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY NA CELE ŚRODOWISKOWE DLA JEDNOLITYCH WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH, OKREŚLONYCH W „PLANIE GOSPODAROWANIA WODAMI W OBSZARZE DORZECZA WISŁY”

Aktualny „Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” zawiera cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych oraz podziemnych. Wyznaczając cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP w „Planie zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” brano pod uwagę ocenę stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Dla JCWP rzecznych ustalono cele w odniesieniu do elementów biologicznych, chemicznych, hydromorfologicznych. Dla osiągnięcia celów środowiskowych JCWP rzecznych istotne jest także umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków. W poszczególnych kategoriach JCWP rzecznych celem środowiskowym jest przede wszystkim osiągnięcie co najmniej dobrego lub dobrego stanu lub potencjału ekologicznego i utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu, ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Zgodnie z „Planem zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Przedmiotowy teren, podobnie jak i cała gmina, należy do JCWPd nr 88 (kod: PLGW200088). Pobór jest skoncentrowany głównie w rejonie miasta. Wody w obrębie

JCWPd nr 88 są dobrej jakości, wymagają na prostego uzdatniania. Stan ilościowy i chemiczny jest dobry. Celem środowiskowym dla JCWPd 88 jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

Ze względu **występowanie na analizowanym obszarze wód powierzchniowych** mogą pojawić się bezpośrednie zagrożenia dla jednolitych części tych wód. Przypadkowe skażenia środowiska gruntowo-wodnego może wystąpić jako pewne ryzyko przedostawania się zanieczyszczeń do wód pochodzących z dróg. Zagrożeniem dla wód mogą być awarie infrastruktury technicznej – rozszczelnienia instalacji, przewodów i rurociągów przesyłowych. Ustalenia POG ograniczają działania polegające na nielegalnych zrzutach czy ponadnormatywnej emisji, odnosząc się do standardów jakości środowiska. Plan wskazuje odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej z uwzględnieniem lokalnej retencji lub własnych systemów zagospodarowania wód opadowych oraz z terenów nieutwardzonych powierzchniowo do gruntu zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

Jeśli chodzi o odprowadzanie ścieków komunalnych, projekt sankcjonuje dotychczasowe ustalenia i nakazuje odprowadzać ścieki do sieci kanalizacji sanitarnej, chyba że rozbudowa jeszcze sieci nie nastąpiła (wówczas dopuszcza się wykorzystanie szczelnych zbiorników). Ustalenia projektu POG eliminują potencjalne niebezpieczeństwo zagrożenia dla jednolitych wód podziemnych i powierzchniowych.

W projekcie podtrzymano objęcie statusem obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406, który obejmuje cały obszar gminy. Jest to obszar występowania wód kredowych o wysokiej jakości i w różnym stopniu narażonych na zanieczyszczenia powierzchniowe – w zależności od występowania, bądź nie warstw izolujących.

Zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną dla GZWP nr 406, dla obszarów bardzo podatnych i podatnych na zagrożenia ustanowiono następujące zasady użytkowania terenu:

Zakazy:

- lokalizacji inwestycji szkodliwych oraz mogących pogorszyć stan środowiska,
- składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych oraz wylewisk,
- niezabezpieczonych przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód podziemnych, składów nawozów i środków ochrony roślin bez zabezpieczenia podłoża przed wsiąkaniem zanieczyszczeń do gruntu;
- wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych,
- gromadzenia ścieków bytowych w nieszczelnych szambach i dołach chłonnych,
- stosowania środków ochrony roślin innych niż dopuszczone do stosowania w strefach ochronnych,

Nakazy:

- sporządzania raportów oddziaływania na środowisko dla wszystkich przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- zorganizowanie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej poprzez podłączenie do sieci kanalizacyjnej wszystkich gospodarstw oraz budowę oczyszczalni przydomowych w obszarach o zabudowie rozproszonej,
- likwidacja dzikich wysypisk śmieci i zapobieganie powstawaniu nowych,
- likwidacja dzikich zrzutów ścieków, nieszczelnych szamb i dołów chłonnych,
- likwidacja istniejącego skażenia wód podziemnych,
- likwidacja nieeksploatowanych studni wierconych,
- prowadzenia przez stacje paliw monitoringu lokalnego;

Zalecenia:

- stosowania nawozów mineralnych organicznych oraz środków ochrony roślin w ilościach i terminach uzgodnionych ze służbami agrotechnicznymi lub ze służbami Lubelskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego,
- doprowadzenie wody w rzekach do co najmniej III klasy czystości poprzez budowę nowych bądź modernizację istniejących oczyszczalni oraz zaprzestanie nielegalnego zrzutu ścieków i nieoczyszczonych wód z kanalizacji deszczowej do wód powierzchniowych,
- dążenie do zachowania dotychczasowego zagospodarowania terenu, a w przypadku zmiany przeznaczenia niedopuszczenie do negatywnego wpływu na środowisko.

W przypadku zaistnienia awarii i innych zagrożeń najbardziej prawdopodobne są zagrożenia transportowe, spowodowane wypadkami drogowymi na drogach, lub wycieki substancji ropopochodnych na stacji paliw oraz na parkingach przy obiektach usługowych i handlowych. W mniejszym stopniu zagrożenie mogą stanowić rozszczelnienia instalacji, przewodów, rurociągów przesyłowych.

Nowe ustalenia planistyczne ograniczają działania polegające na nielegalnych zrzutach czy ponadnormatywnej emisji, odnosząc się do standardów jakości środowiska i konieczności wykonania odpowiedniej infrastruktury. Negatywny wpływ na jednolite części wód może mieć zachowanie zapisów POG dotyczących odprowadzenia ścieków gospodarczo – bytowych do zbiorników bezodpływowych – brak systemu kanalizacji sanitarnej jest zawsze zagrożeniem dla wód gruntowych.

Jeśli chodzi o pobór wód i eksploatację wód w przypadku realizacji ustaleń należy spodziewać się niewielkiego wzrostu poboru w stosunku do obecnego użytkowania.

Ustalenia planistyczne muszą być zgodne z założeniami innych programów i strategii odnoszących się do kwestii rozwoju oraz wymogów ochrony środowiska narzuconych w tych dokumentach. Reasumując, nie stwierdzono rozbieżności pomiędzy dokumentami wyższego rzędu a projektem POG. Polityka rozwoju gminy stawia nacisk na ograniczanie uciążliwości wynikających z nadmiernego ruchu drogowego oraz lokalnych komunalno-bytowych zanieczyszczeń powietrza w mieście, co pośrednio wpływa na stan wód. Infrastruktura techniczna powinna być dopasowana do potrzeb mieszkańców i przedsiębiorców, w tym w szczególności: infrastruktura wodociągowo-kanalizacyjna, drogowa, odwodnieniowa, energetyczna. Projekt podtrzymuje działania wpływające na jakość jcw. Należą do nich:

- rozbudowa kanalizacji sanitarnej
- rozbudowa rozdzielczej kanalizacji deszczowej
- kompleksowa budowa sieci wodociągowej

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, zaleca się opracowanie i ustanowienie stref ochronnych komunalnych ujęć wód podziemnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

11.5 ODDZIAŁYWANIE NA PEDOSFERĘ

Oddziaływanie na pedosferę dotyczy przede wszystkim zainwestowania w obszarze najcenniejszych gleb oznaczonych w klasyfikacji jako I - III klasa bonitacyjna. Gruntów rolnych jest:

- rolne (wszystkie R) 4886,4312 ha co daje 67,15% pow. gminy.
- powierzchnia RI-III 3252,2956 ha co daje 44,6967% powierzchni gminy
- RI-III to 66,5578% wszystkich gruntów ornych (R) w gminie,

Należy zwrócić uwagę, że ochrona gruntów I -III klasy bonitacyjnej w granicach administracyjnych gminy jest utrudniona z powodu bardzo dużego udziału gruntów o wysokich klasach bonitacyjnych. Dlatego największe oddziaływanie będzie wynikać z presji urbanizacyjnej na pedosferę.

POG wyznaczył w obszarach o najwyższych bonitacjach aż 3014 stref planistycznych. Z tego powodu tabela z wykazem stref nie została załączona do niniejszego opracowania.

11.6 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ POG

Zarówno w obszarze projektu POG, jak i poza nim stwierdzono występowanie czynników wpływających na klimat. Są to:

- uwarunkowania terenowe - rzeźba terenu, pokrycie terenu – na wierzchołkach występują dobre warunki solarne i przewietrzania. W obniżeniach terenowych występuje zjawisko inwersji, zastojów powietrza i zanieczyszczeń. Obszar posiada dobre uwarunkowania terenowe,
- transport – poprzez wzmożenie ruchu komunikacyjnego. Szczególnie duże znaczenie ma wzrost ruchu głównymi drogami. POG nie zwiększa w znaczny sposób ruchu samochodowego w wyniku wprowadzania zabudowy w obszarach dotychczas niezainwestowanych,
- zaopatrzenie w ciepło - spalanie paliw wysokoemisyjnych w indywidualnych kotłach powoduje największe zagrożenie dla warunków klimatycznych ze względu na emisję pyłów i gazów do powietrza. POG zakłada podłączenie do sieci ogólnomiejskiej, a w przypadku niemożliwości podłączenia dopuszcza korzystanie z indywidualnych źródeł ciepła wyłącznie o charakterze niskoemisyjnym,
- emitory punktowe – mogą generować emisje zanieczyszczeń pogarszające klimat,
- stan drożności i wielkość systemu przyrodniczego, szczególnie dolin rzecznych jako głównego systemu przewietrzania – POG wpływa na SPG,
- wielkość pokrycia siedliskami umożliwiającymi wychwytywanie CO₂ i innych zanieczyszczeń – POG zmienia sposób obecnego zagospodarowania, uszczupla powierzchnię czynną biologicznie upraw polowych wprowadzając zainwestowanie. Jednak nie uszczupla istniejących cennych siedlisk, które w największym stopniu wychwytyują CO₂ (lasy).

Poprawa klimatu opiera się o SPG. Szczególnie ważna jest ochrona ekologicznej drożności przestrzennej dolin rzek Bystrzycy i Ciemięgi oraz dolinek denudacyjnych. Istotne jest stworzenie korzystnych warunków dla tranzytu ekologicznego a w przypadku istnienia barier ekologicznych zastosowanie rozwiązań technicznych i biologicznych ułatwiających ich przenikanie.

Kompleksy leśne spełniają ważną rolę w regulacji topoklimatycznej. Łagodzą bowiem negatywne skutki zmian klimatu poprzez obniżanie temperatury powietrza (niwelowanie wysp ciepła), retencjonowanie wody (niwelowanie skutków deszczy nawałnych, spowalnianie spływu), zatrzymywanie silnego wiatru).

Ogólne zapisy, ze względu na uwarunkowania przestrzenne i wynikające z tego ograniczenia w zaopatrywaniu w ciepło systemowe, zakłada utrzymanie na obszarze gminy istniejącego indywidualnego systemu zaopatrzenia w ciepło. Wsparciem może być realizacja instalacji OZE.

Na poprawę klimatu wpływ mają również rozwiązania nietechniczne, takie jak zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynnej, zagospodarowywanej poprzez wprowadzanie roślinności. Otwarte tereny utwardzone, silnie nagrzewające się latem, jak również duże powierzchnie dachów budynków produkcyjnych, hal i magazynów powodują powstawanie lokalnej wyspy ciepła.

11.7 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ POG

Ludzie stanowią jeden z elementów środowiska. Człowiek może odbierać negatywne, jak i pozytywne oddziaływania z otoczenia. Sam również jest źródłem oddziaływań i wpływa na kształt, stan i jakość środowiska. Działalność człowieka zawsze wiąże się z antropopresją o różnym nasileniu. Człowiek jako twórca krajobrazu kulturowego podejmując decyzje wpływa również sam na siebie.

Oddziaływanie na ludzi może przebiegać **bezpośrednio** jak i **pośrednio**, w sposób **pozytywny**, bądź **negatywny**, **długoterminowo** i **chwilowo** oraz w sposób **materiałny** i **niemateriałny**.

W poniższej tabeli zestawiono możliwe oddziaływania projektu POG.

Tab. 28 Potencjalne oddziaływania na ludzi różnych form zagospodarowania w strefach POG

rodzaj oddziaływania	skutek
bezpośredni	zmiana w krajobrazie dotychczas niezainwestowanym
pośredni	zanieczyszczenia wód, gleby i powietrza wpływające na zdrowie ludzi, powodujące schorzenia, które mogą pojawić się po kilku latach, zanieczyszczenia środkami ochrony roślin i nawozami.
pozytywny	- realizacja OZE w postaci niskoemisyjnych źródeł ciepła i energii, zmniejszenie stężeń pyłów PM _{2,5} i PM ₁₀ , benzo(a)pirenu i innych związków, - wzrost standardu życia, - poprawa bezpieczeństwa drogowego, - wprowadzanie zieleni na podstawie określonej minimalnej powierzchni czynnej biologicznie,
negatywny	- ewentualne niekontrolowane zanieczyszczenia powietrza powodujące różne schorzenia – spalanie śmieci, - zmiana krajobrazu z półnaturalnego na zurbanizowany, - stres,
długoterminowy	- poprawa warunków życia poprzez rozwijającą się infrastrukturę, - zaspokajanie długoterminowych potrzeb, - zmiana krajobrazu z półnaturalnego na zurbanizowany
chwilowy	- uciążliwości hałasowe, wibracje, zapylenie podczas realizacji (budowy) zamierzenia inwestycyjnego na podstawie POG (mpzp, wz), awarie, - zaspokajanie chwilowych potrzeb
skumulowane	oddziaływanie różnych form zagospodarowania na różne komponenty środowiska
materiałny	wzrost wartości gruntu, nowe miejsca pracy, wzrost standardu życia
niemateriałny	oddziaływanie na zdrowie w tym stres

12 ANALIZA KONFLIKTÓW PRZESTRZENNYCH STREF PLANISTYCZNYCH

Ocenie poddano przede wszystkim relacje pomiędzy strefami o funkcjach produkcyjnych, usługowych, mieszkaniowych oraz wydobywczych, tj.:

- strefą gospodarczą i strefą usługową,
- strefą gospodarczą i strefą wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- strefą gospodarczą i strefą wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
- strefą górnictwa i strefą wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- strefą górnictwa i strefą usługową,
- strefą produkcji rolniczej i strefą usługową.

Analiza opiera się na ustaleniach uzasadnienia do planu ogólnego gminy Wólka, w którym opisano profile podstawowe i dodatkowe poszczególnych stref oraz parametry urbanistyczne, a także na uwarunkowaniach przestrzennych i środowiskowych gminy, w tym presji inwestycyjnej, istniejącym zagospodarowaniu oraz powiązaniach komunikacyjnych i przyrodniczych.

Konflikty przestrzenne na styku stref planistycznych wynikają z różnic w dopuszczalnych funkcjach, intensywności zagospodarowania, poziomie uciążliwości środowiskowej oraz oczekiwaniach co do jakości otoczenia. W przypadku stref produkcyjnych i wydobywczych podstawowym źródłem konfliktu są hałas, emisja pyłów, zwiększony ruch ciężki, drgania, oddziaływania krajobrazowe oraz potencjalny wpływ na stosunki wodne i bezpieczeństwo użytkowania terenów sąsiednich.

W przypadku stref mieszkaniowych szczególnie istotne jest zachowanie warunków zamieszkania odpowiadających standardom ładu przestrzennego, bezpieczeństwa i komfortu środowiskowego. Strefy usługowe są natomiast funkcjonalnie bardziej elastyczne, ale ich odporność na oddziaływania zewnętrzne zależy od rodzaju usług, jakie dominują na danym obszarze.

Strefa gospodarcza i strefa usługowa

Sąsiedztwo strefy gospodarczej i usługowej należy uznać za **najmniej konfliktowe** spośród analizowanych układów, choć nadal wymaga odpowiedniego ukształtowania granicy funkcjonalnej. W planie ogólnym strefa gospodarcza obejmuje przede wszystkim teren produkcji, komunikacji, zieleni urządzonej, ogrodów działkowych i infrastruktury technicznej, natomiast strefa usługowa obejmuje teren usług, komunikacji, zieleni urządzonej oraz dopuszcza składy i magazyny.

Konflikty mogą wystąpić przede wszystkim w zakresie hałasu, obciążeń transportowych i estetyki przestrzennej, zwłaszcza gdy w strefie gospodarczej pojawi się intensywna obsługa logistyczna. Jednocześnie układ ten może być racjonalny planistycznie, ponieważ strefa usługowa może pełnić funkcję przejściową pomiędzy produkcją a bardziej wrażliwymi strukturami urbanistycznymi.

Strefa gospodarcza i strefa mieszkaniowa jednorodzinna

To zestawienie należy ocenić jako **wysoce konfliktowe**. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna charakteryzuje się dużą wrażliwością na hałas, zapachy, emisje komunikacyjne i oddziaływania krajobrazowe, natomiast strefa gospodarcza generuje funkcje produkcyjne i techniczne o podwyższonej uciążliwości. Najistotniejsze zagrożenia obejmują:

- hałas technologiczny i komunikacyjny,
- drgania i wzmożony ruch pojazdów ciężkich,
- emisję pyłów i zanieczyszczeń do powietrza,
- pogorszenie jakości krajobrazu zamieszkania,
- ryzyko konfliktów społecznych związanych z odmiennymi oczekiwaniami wobec terenu.

W praktyce bezpośredni kontakt takich stref powinien być ograniczany poprzez pasy zieleni izolacyjnej, strefy buforowe lub wprowadzanie pośrednich funkcji usługowych. Brak takiego buforu zwiększa prawdopodobieństwo trwałych kolizji funkcjonalnych.

Strefa gospodarcza i strefa mieszkaniowa wielorodzinna

W relacji do strefy wielorodzinnej konflikt jest zwykle jeszcze silniejszy niż w przypadku zabudowy jednorodzinnej, ponieważ większa liczba mieszkańców oznacza większą skalę oddziaływania i wyższe społeczne oczekiwania wobec jakości środowiska. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną dopuszcza także usługi, komunikację, tereny zieleni urządzonej oraz elementy infrastruktury technicznej, co wskazuje na bardziej intensywny, miejski charakter tej jednostki funkcjonalnej.^{fn1} Na granicy z funkcją gospodarczą mogą wystąpić:

- obniżenie komfortu akustycznego,
- konflikt związany z ruchem pojazdów ciężarowych,
- degradacja walorów wizualnych i krajobrazowych,
- trudności w zapewnieniu jakości przestrzeni publicznych i rekreacyjnych,
- ryzyko spadku atrakcyjności mieszkaniowej.

Z planistycznego punktu widzenia taki układ powinien być traktowany jako wymagający szczególnie starannego rozdzielenia funkcji, ponieważ bezpośrednie sąsiedztwo może prowadzić do systemowych problemów użytkowych i społecznych.

Strefa górnictwa i strefa mieszkaniowa jednorodzinna

To **najbardziej konfliktowy** z analizowanych układów. Strefa górnictwa obejmuje teren górnictwa i wydobywania, a także komunikację, zieleni urządzonej i infrastrukturę techniczną, co oznacza funkcję o potencjalnie silnym oddziaływaniu środowiskowym i przestrzennym.

W przypadku bezpośredniego sąsiedztwa z zabudową mieszkaniową jednorodziną występują następujące zagrożenia:

- hałas i drgania związane z eksploatacją,
- pylenie i zanieczyszczenie powietrza,
- intensywny ruch transportowy,
- możliwe przekształcenia rzeźby terenu,
- ryzyko obniżenia wartości nieruchomości i jakości zamieszkania.

Dodatkowo w uzasadnieniu planu wskazano, że na obszarze gminy występują tereny górnicze, obszary górnicze oraz udokumentowane złoża kopalin, co potwierdza realny charakter tego typu kolizji przestrzennych.

Strefa górnictwa i strefa usługowa

Sąsiedztwo strefy górnictwa i usługowej jest mniej konfliktowe niż z mieszkalnictwem, ale nadal wymaga ostrożności. Strefa usługowa może pełnić funkcję strefy pośredniej, zwłaszcza jeżeli dominują w niej usługi biurowe, administracyjne, handlowe, rzemieślnicze lub magazynowe. Konflikt pojawia się wówczas, gdy w strefie usługowej lokowane są usługi szczególnie wrażliwe, takie jak edukacja, zdrowie, rekreacja czy funkcje pobytowe. W takich przypadkach hałas, pylenie i ruch ciężki mogą obniżać funkcjonalność tych usług oraz ograniczać możliwość ich prawidłowego działania. Relację tę należy więc oceniać jako umiarkowanie konfliktową, zależną od szczegółowego profilu usług i sposobu organizacji granicy między strefami.

Strefa produkcji rolniczej i strefa usługowa

Ten układ należy ocenić jako **umiarkowanie konfliktowy**. Strefa produkcji rolniczej obejmuje teren produkcji w gospodarstwach rolnych, wielkotowarowej produkcji rolnej, akwakultury i obsługi rybactwa, a także dopuszcza m.in. biogazownie i wybrane instalacje OZE. Strefa usługowa

jest natomiast zorientowana na działalność usługową i społeczną. Potencjalne konflikty obejmują:

- oddziaływanie odorowe,
- sezonowy wzrost ruchu transportowego,
- zanieczyszczenie pyłowe i hałas maszyn,
- konflikt estetyczny między krajobrazem rolniczym a bardziej zurbanizowaną zabudową usługową,
- ryzyko kolizji z usługami wrażliwymi, np. edukacją, zdrowiem czy rekreacją.

Jeżeli jednak strefa usługowa ma charakter techniczny, handlowy lub magazynowy, konflikt ten jest wyraźnie mniejszy.

Hierarchia ryzyka konfliktów

Z punktu widzenia planistycznego można wskazać następującą hierarchię ryzyka:

STREFY	Ocena konfliktu	Uzasadnienie
Strefa górnictwa – strefa mieszkaniowa jednorodzinna	bardzo wysoki	Silne oddziaływania eksploatacyjne i duża wrażliwość zabudowy mieszkaniowej.
Strefa gospodarcza – strefa mieszkaniowa wielorodzinna	wysoki	Duża koncentracja mieszkańców i duże obciążenia środowiskowe.
Strefa gospodarcza – strefa mieszkaniowa jednorodzinna	wysoki	Konflikt między produkcją a komfortem zamieszkania.
Strefa górnictwa – strefa usługowa	umiarkowany do wysokiego	Zależny od rodzaju usług i skali uciążliwości.
Strefa produkcji rolniczej – strefa usługowa	umiarkowany	Konflikty głównie zapachowe, transportowe i krajobrazowe.
Strefa gospodarcza – strefa usługowa	niski do umiarkowanego	Najłatwiejsza do pogodzenia przy właściwym buforowaniu.

Wnioski planistyczne

W gminie Wólka największe ryzyko kolizji przestrzennych występuje tam, gdzie funkcje produkcyjne lub wydobywcze stykają się bezpośrednio z zabudową mieszkaniową. Szczególnie problematyczne są relacje strefy górnictwa ze strefą mieszkaniową jednorodziną oraz strefy gospodarczej ze strefą mieszkaniową wielorodziną.

Najbardziej racjonalnym rozwiązaniem jest tworzenie stref przejściowych, stosowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczanie lokalizacji funkcji wrażliwych przy granicach stref uciążliwych oraz precyzyjne różnicowanie dopuszczalnych profili funkcjonalnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Takie podejście jest spójne z logiką planu ogólnego gminy Wólka, który porządkuje strukturę funkcjonalną, ale nie eliminuje konieczności dalszej, szczegółowej ochrony ładu przestrzennego na poziomie planów miejscowych.

13 ANALIZA ISTNIEJĄCEGO I PLANOWANEGO PRZEZNACZENIA OBSZARÓW NARAŻONYCH NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI

Podstawa prawna i charakterystyka obszarów zagrożenia powodziowego

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią w gminie Wólka wyznaczono zgodnie z art. 77 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne oraz na podstawie map zagrożenia powodziowego przekazanych jednostkom administracji publicznej w 2015 r. (wstępna ocena ryzyka powodziowego – WORP). Obszary zagrożenia są związane z doliną rzeki Bystrzyca – głównej osi hydrograficznej gminy, przebiegającej z południowego zachodu na północny wschód.

Obszary zagrożenia powodziowego wyznacza się w podziale na trzy klasy prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie – raz na 500 lat (Q 0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie – raz na 100 lat (Q 1%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie – raz na 10 lat (Q 10%).

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią (dla których obowiązują ograniczenia ustawowe) obejmują tereny zagrożone z prawdopodobieństwem wysokim i średnim. Łączna powierzchnia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy Wólka wynosi ok. 556,3 ha, w tym obszary o wysokim prawdopodobieństwie (Q 10%) zajmują ok. 341,4 ha i obejmują tereny w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Bystrzycy.

Ograniczenia prawne obowiązujące na obszarach zagrożenia powodziowego

Dla terenów położonych w obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią (zasięg wielkiej wody o prawdopodobieństwie 1% i 0,5%) obowiązują następujące ograniczenia wynikające z ustaleń planistycznych i przepisów Prawa Wodnego:

- zakaz sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych i roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych;
- zakaz zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód;
- obowiązek zapewnienia swobodnego spływu wód wezbraniowych.

Zestawienie tabelaryczne: przeznaczenie istniejące i planowane obszarów zagrożonych powodzią. Poniższa tabela zestawia kategorie terenów zlokalizowanych w zasięgu obszarów zagrożenia powodziowego w gminie Wólka wraz z oceną zgodności z wymogami ochrony przeciwpowodziowej.

Strefa zagrożenia	Przeznaczenie istniejące	Przeznaczenie planowane POG	Zgodność z wymogami prawa wodnego	Uwagi / zalecenia
Obszar wysokiego prawdopodobieństwa powodzi - Q 10%	Użytki zielone (łąki, pastwiska), nieuroczone tereny nad Bystrzycą, pojedyncze zabudowania zagrodowe, starorzecza	Strefa otwarta (SO), Strefa zieleni i rekreacji (SZ)	Zgodne – tereny otwarte i zielone nie generują istotnych barier dla przepływu wód wezbraniowych	Zalecane: zachowanie istniejącego charakteru, zakaz nowej zabudowy kubaturowej, ochrona łąk zalewowych jako siedlisk Natura 2000 (Bystrzyca Jakubowicka PLH060001)
Obszar średniego prawdopodobieństwa powodzi - Q 1%,	Użytki rolne (grunty orne, łąki), fragmenty dróg polnych, nieliczne zabudowania zagrodowe w Bystrzycy, Turce, Sobianowicach	Strefa otwarta (SO), Strefa zieleni i rekreacji (SZ), lokalnie Strefa wielofunkcyjna zagrodowa	Warunkowo zgodne – dopuszczona zabudowa zagrodowa wymaga zachowania obostrzeń; zakaz lokalizacji nowych zabudowań mieszkaniowych na terenach dotąd niezainwestowanych	Zalecane: ograniczenie nowej zabudowy, stosowanie rozwiązań hydrotechnicznych przy remontach istniejących budynków, utrzymanie retencji dolin
Obszar niskiego prawdopodobieństwa powodzi (Q 0,2%,	Tereny rolnicze, fragmenty zabudowy wiejskiej, drogi	Strefa wielofunkcyjna jednorodzinna (SJ), Strefa	Warunkowo zgodne – planowanie zabudowy jednorodzinnej	Zalecane: uwzględnienie ryzyka powodziowego w decyzjach o warunkach zabudowy; stosowanie

tereny w szerszej dolinie)	lokalne, zadrzewienia przyrzeczne	wielofunkcyjna zagrodowa, Strefa otwarta	wymaga analiz ryzyka; brak formalnych zakazów dla Q 0,2%	indywidualnych środków ochrony budynków
Dolina rzeki Ciemiega (fragment ujściowy)	Użytki zielone, łąki zmiennowilgotne, zbiorowiska szuwarowe, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Ciemigi	Strefa otwarta (SO), Strefa zieleni i rekreacji (SZ)	Zgodne – obszar chroniony; zakaz zabudowy wynikający z przepisów OCK i Natura 2000	Ochrona priorytetowa: planowane powiększenie OCK Dolina Ciemiega o tereny doliny Bystrzycy; planowane rezerwat „Derkaczowe łąki” (ok. 150 ha)

Ocena zgodności ustaleń planistycznych z wymogami ochrony przeciwpowodziowej

Na podstawie analizy dokumentów planistycznych (Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wólka, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) oraz danych z map zagrożenia powodziowego należy stwierdzić, że:

- Dominującymi formami zagospodarowania w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią są tereny otwarte (Strefa otwarta – SO) oraz Strefa zieleni i rekreacji (SZ) – przeznaczenie zasadniczo zgodne z wymogami Prawa Wodnego.
- Fragmenty doliny Bystrzycy objęte są ochroną w ramach obszaru Natura 2000 Bystrzyca Jakubowicka (PLH060001), co dodatkowo wzmacnia ochronę przed intensywną zabudową.
- W obszarach pośrednich (Q 1%) miejscami dopuszcza się zabudowę zagrodową (Strefa wielofunkcyjna zagrodowa) – wymaga to szczegółowej weryfikacji z obowiązującymi mapami zagrożenia powodziowego.
- Tereny w sąsiedztwie zabudowy wiejskiej, gdzie przewidziano uzupełnienia zabudowy, a mogą naruszać zakazy art. 77 Prawa Wodnego – wynika z istniejącej zabudowy,
- Niski poziom wód gruntowych w dnie doliny (0–1 m p.p.t.) w połączeniu z sezonowością zjawisk (wiosenne roztopy, nawałne deszcze) stanowi stałe zagrożenie dla istniejącej zabudowy zagrodowej.

Wnioski i zalecenia dla polityki przestrzennej gminy

- Zachować dotychczasowe przeznaczenie terenów zalewowych jako obszarów otwartych i łąkowych – nie przeznaczać pod nową zabudowę kubaturową.
- Usunąć ze studium i MPZP zapisy umożliwiające budowę zbiorników retencyjnych w miejscowościach Pliszczyn i Sobianowice (wskazanie Planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000).
- Wyznaczyć granice obszarów uzupełnienia zabudowy wyłącznie poza zasięgiem Q 1% lub uzgodnić dopuszczalne standardy z PGW Wody Polskie.
- Dążyć do realizacji planowanych form ochrony przyrody: rezerwatu „Derkaczowe łąki”, użytków ekologicznych, powiększenia OCK Dolina Ciemigi o dolinę Bystrzycy.
- Wprowadzić zakaz realizacji obiektów o funkcjach szczególnie wrażliwych (szpitale, szkoły, infrastruktura krytyczna) na terenach zagrożonych powodzią.
- Prowadzić regularny monitoring stanu koryta Bystrzycy oraz przestrzegania zakazów wynikających z art. 77 Prawa Wodnego.

14 ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA

Propozycje rozwiązań dla obszaru objętego zmianą zawarte w projekcie są ściśle związane z konkretnymi działaniami, ustaleniami, kierunkami i celami. Wdrożenie ich za pomocą miejscowych planów powinno rekompensować i niwelować straty w środowisku.

15 PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE POG

Propozycje rozwiązań alternatywnych dotyczyły wyłącznie wskaźników zabudowy, w kontekście uzupełnienia zabudowy i parametrów w poszczególnych strefach. Ograniczenia zabudowy, w tym zmniejszanie gabarytów budynków są korzystniejsze od pierwotnej propozycji (o większych parametrach dotyczących obiektów budowlanych w aspekcie kubatury). Charakter planu ogólnego i jego ściśle określone parametry w połączeniu z obowiązującym planem miejscowym, który narzuca również konkretne rozwiązania w bardzo dużym stopniu ogranicza możliwości wariantowania. Zatem ustalenia obowiązującego planu miejscowego wyznaczają ramy rozwiązań planistycznych dla planu ogólnego.

16 WSKAZANIE TRUDNOŚCI PRZY OPRACOWYWANIU PROGNOZY

Przy opracowywaniu prognozy ewentualne trudności wynikają z konstrukcji planu ogólnego, jego ogólności i możliwości realizacji wszelkich typów zagospodarowania ustalonych w zagospodarowaniu uzupełniającym w danej strefie.

17 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko (Prognoza) została sporządzona na potrzeby strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego gminy Wólka. Dokument stanowi akt planistyczny wyznaczający ramy dla przyszłych działań w zakresie ładu przestrzennego, rozwoju gospodarczego i ochrony wartości przyrodniczo-krajobrazowych w granicach administracyjnych gminy. Plan ogólny określa strukturę funkcjonalno-przestrzenną poprzez wyznaczenie stref planistycznych wraz z parametrami kształtowania zabudowy oraz zasadami ochrony środowiska, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego.

Prognoza ma charakter ex ante i służy identyfikacji, ocenie oraz minimalizacji potencjalnych skutków środowiskowych wynikających z przyjęcia i realizacji ustaleń planu ogólnego. Opracowanie uwzględniło uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym zakres i stopień szczegółowości prognozy.

Cele prognozy obejmują diagnostykę stanu i funkcjonowania środowiska na obszarze gminy, ocenę zgodności ustaleń planu z celami ochrony środowiska na poziomie Unii Europejskiej, krajowym i regionalnym, rozpoznanie potencjalnych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, skumulowanych, synergicznych, długoterminowych i krótkoterminowych, zarówno stałych jak i odwracalnych. Dokumentu formułuje rekomendacje działań zapobiegawczych, minimalizujących i kompensacyjnych, przypisanych do odpowiednich stref funkcjonalnych oraz etapów realizacji polityk przestrzennych. Prognoza wskazuje również rozwiązania alternatywne,

w tym wariant zerowy (brak przyjęcia planu), oraz rekomenduje zasady monitorowania skutków środowiskowych realizacji planu.

Zakres prognozy obejmuje wszystkie kluczowe komponenty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi i ich zdrowie, zwierzęta i rośliny, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, gleby, krajobraz, zasoby naturalne, dziedzictwo kulturowe, zabytki oraz dobra materialne. Metodyka opracowania łączy techniki jakościowe i ilościowe, w tym analizę wskaźnikową, ocenę wrażliwości i odporności środowiska, macierze oddziaływań, ocenę ryzyka środowiskowego oraz analizę zgodności celów. Dokumentacja została oparta na aktualnych danych referencyjnych, materiałach planistycznych i strategicznych, wynikach monitoringu środowiska oraz analizach przestrzennych z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej. Wszelkie ograniczenia danych i niepewności zostały jawnie identyfikowane i uwzględniane w wnioskach.

Plan ogólny gminy Wólka jest powiązany z dokumentami wyższego i równorzędnego rzędu, obejmującymi dokumenty kształtujące politykę przestrzenną na poziomie krajowym i regionalnym, strategię rozwoju, plany sektorowe transportu, energetyki, gospodarki wodnej i gospodarki odpadami, programy ochrony środowiska oraz plany zarządzania ryzykiem powodziowym. Prognoza identyfikuje spójność celów planu ogólnego z celami środowiskowymi wynikającymi z Ramowej Dyrektywy Wodnej, dyrektyw siedliskowej i ptasiej, polityki adaptacji do zmian klimatu oraz krajowych i wojewódzkich programów ochrony środowiska. Analizowana jest również kumulacja oddziaływań z dokumentami obowiązującymi i projektowanymi na obszarach funkcjonalnie powiązanych.

Charakterystyka stref planistycznych obejmuje trzynaście rodzajów, w tym strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, jednorodziną i zabudową zagrodową, strefy usługowe, handlu wielkopowierzchniowego, gospodarcze, infrastrukturalne, zieleni i rekreacji, cmentarzy, górnictwa, otwarte oraz komunikacyjne. Każda strefa ma wyznaczony minimalny procent terenu, który musi pozostać niezabudowany i pozbawiony sztucznych powierzchni (powierzchnia biologicznie czynna), wspierając przystosowanie gminy do zagrożeń klimatycznych.

Diagnoza stanu środowiska uwzględnia położenie gminy w dolinie rzeki stanowiącej system przyrodniczy, w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 Niecka Lubelska, w Obszarach Wysokiej Ochrony wód podziemnych oraz terenach leśnych. Gmina znajduje się w zasięgu ustanowionych form ochrony przyrody, obejmujących obszary Natura 2000 „Świdnik” i „Bystrzyca Jakubowicka”, Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemięgi” oraz 11 pomników przyrody. Elementy abiotyczne środowiska charakteryzują się specyficzną budową geologiczną utworzonych z glin i piasków, rzeźbą terenu będącą wynikiem działalności lodowcowej, zróżnicowaną siecią wód podziemnych i powierzchniowych, gleby o zmiennej bonitacji oraz warunkami klimatycznymi strefy przejściowej. Komponenty biotyczne reprezentowane są przez mozaikę siedlisk — od lasów trzęślicowo-olchowych i grądów w depresji do zbiorowisk trawiasto-górskich na wyniesieniach. Szata roślinna gminy jest typowa dla Wysoczyzny Lubelskiej z dominacją zbiorowisk antropogenicznych związanych z tradycyjnym użytkowaniem terenu. Fauna charakterystyczna dla obszarów przejściowych — z obecnością gatunków typowych zarówno dla siedlisk leśnych, jak i otwartych, w tym gatunków chronionych i wskaźnikowych. Różnorodność biologiczna zależy od funkcjonowania korytarzy migracyjnych, których drożność jest istotna dla utrzymania populacji zwierząt.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji postanowień projektowanego dokumentu obejmują wymogi ochrony obszarów prawnie chronionych, w szczególności obszarów Natura 2000 i Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Ciemięgi, zgodnie z wytycznymi Planu Zadań Ochronnych. Realizacja ustaleń planu ogólnego wymaga uwzględnienia wpływu na przedmioty ochrony i integralne elementy ekosystemów. Dodatkowo, ze względu na położenie gminy w Głównym Zbiorniku Wód Podziemnych Niecka Lubelska, wymaga się szczególnej ochrony zasobów wód podziemnych w strefach najwyższej ochrony. Problemy dotyczyć mogą również przekroczeń standardów jakości powietrza, hałasu komunikacyjnego, zagrożeń powodziowych, degradacji gleb oraz fragmentacji siedlisk naturalnych na skutek intensyfikacji zagospodarowania.

Ocena przewidywanych zmian stanu środowiska obejmuje analizę oddziaływań bezpośrednich wynikających ze zmiany przeznaczeń i intensywności zagospodarowania, jak również oddziaływań pośrednich związanych ze zmianami reżimów hydrologicznych, bilansu węglowego oraz jakości życia mieszkańców. Przewidywane znaczące oddziaływania mogą obejmować siedliska przyrodnicze, zmiany w drożności korytarzy ekologicznych, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, potencjalne zagrożenia dla wód podziemnych oraz wpływ na krajobraz kulturowy. Równocześnie ustalenia planu umożliwiają wzbogacenie i odtworzenie zdegradowanych wartości środowiska poprzez wskazanie rozwiązań opartych na naturze oraz minimalizacji fragmentacji siedlisk.

Realizacja ustaleń planu wymagać będzie wprowadzenia działań zapobiegawczych i minimalizujących, obejmujących wyznaczenie i ochronę korytarzy ekologicznych oraz zielonej infrastruktury, określenie standardów retencji i infiltracji wód deszczowych, zasady zarządzania zielenią i nasadzeniami kompensacyjnymi, ograniczenie uszczelnienia powierzchni gruntów oraz ekranowanie akustyczne. Istotnym elementem będzie również zapewnienie spójności z celami ochrony wynikającymi z Ramowej Dyrektywy Wodnej dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych oraz wdrażanie zasady „no net loss” w odniesieniu do utraty siedlisk przyrodniczych.

Monitoring skutków środowiskowych realizacji planu będzie obejmować śledzenie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, ocenę stanów poszczególnych komponentów ekologicznych, analizę jakości powietrza i klimatu akustycznego, ocenę rozwoju gospodarczego oraz weryfikację spełniania wymagań dotyczących powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach planistycznych. Propozycje metod analizy uwzględniają prowadzenie rejestru miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, rejestrowanie wniosków o zmianę dokumentów planistycznych, gromadzenie materiałów z nimi związanych, ocenę aktualizacji form ochrony oraz ocenę warunków jakości klimatu akustycznego.

Prognoza wykazuje, że projekt planu ogólnego gminy Wólka jest zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju i zawiera rozwiązania umożliwiające ochronę najbardziej cennych elementów środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym umożliwieniu racjonalnego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Dokument stanowi narzędzie harmonizowania elementów zagospodarowania przestrzennego ze środowiskiem i krajobrazem, eliminując na etapie planowania rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne prowadzące do degradacji środowiska oraz stwarzające uciążliwości dla innych użytkowników przestrzeni.