

GMINA KOBIERZYCE

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obszaru położonego przy ul. Chrzanowskiej w
południowo-wschodniej części wsi Domasław (C51)



Opracowanie:

dr inż. Jarosław Osiadacz

INNOVA
Właściciel
Dr inż. Jarosław Osiadacz

■ Kobierzyce ■ Wrocław ■

sierpień 2026



INNOVA Jarosław Osiadacz
Na Polance 12D/5
51-109 Wrocław
tel./fax. (071) 789 36 66
e-mail jaroslaw.osiadacz@innovaconsulting.pl

Spis treści:

1. Podstawa prawna opracowania prognozy	3
2. Cel i zakres prognozy	3
3. Metody opracowania i materiały źródłowe	4
4. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska na obszarze objętym projektem planu	5
4.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego	5
4.1.1. Położenie fizyczno - geograficzne	5
4.1.2. Budowa geologiczna i geomorfologia terenu	7
4.1.3. Warunki klimatyczne	8
4.1.4. Hydrografia i warunki hydrogeologiczne terenu	9
4.1.5. Warunki glebowe, szata roślinna i świat zwierzęcy	10
4.1.6. Zasoby krajobrazowe i kulturowe oraz obszary chronione	11
4.2. Stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego	11
4.2.1. Powietrze atmosferyczne	12
4.2.2. Wody	14
4.2.3. Hałas	15
4.2.4. Pole elektromagnetyczne	16
4.3. Uwarunkowania ekofizjograficzne	17
4.4. Odporność środowiska na degradację	17
4.5. Ocena zdolności środowiska do regeneracji	19
5. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	20
6. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko	23
6.1. Analiza pod kątem zgodności projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	23
6.2. Analiza pod kątem rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko realizacji ustaleń projektu planu	24
6.3. Analiza pod kątem ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz kształtowania walorów krajobrazowych	25
6.4. Analiza pod kątem wpływu ustaleń planu na elementy środowiska oraz obszary Natura 2000 we wzajemnym powiązaniu	25
6.4.1. Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi	25
6.4.2. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne	27
6.4.3. Wpływ na powietrze atmosferyczne	27
6.4.4. Wpływ na klimat akustyczny	28
6.4.5. Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy	28
6.4.6. Wpływ na klimat lokalny	28
6.4.7. Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne	29
6.4.8. Wpływ na zdrowie ludzi	29
6.4.9. Wpływ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 lub innych obszarów chronionych	29
7. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu	30
7.1. Prognoza skutków wpływu ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze	31
7.2. Możliwe oddziaływanie poza granicami planu i oddziaływanie transgraniczne	32
7.3. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń planu	32
8. Możliwości wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko realizacji ustaleń projektu planu	32
9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia planu, oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.	33
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	35
Załącznik	37

1. Podstawa prawna opracowania prognozy

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są następujące akty prawne:

- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2026 poz. 670 - tekst jednolity),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2026 poz. 538 - tekst jednolity z późn. zm.).*

Projekt zmiany miejscowego planu, dla potrzeb którego sporządzana jest niniejsza prognoza opracowany został w oparciu o uchwałę Nr XV/256/2025 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 26 września 2025 r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Chrzanowskiej w południowo-wschodniej części wsi Domasław.

2. Cel i zakres prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko ma na celu uwzględnienie uwarunkowań istniejącego stanu środowiska przyrodniczego wraz z określeniem skutków oddziaływania na środowisko przyrodnicze i kulturowe związanych z realizacją ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zakres przestrzenny projektu planu stanowi fragment wsi Domasław położony przy ul. Chrzanowskiej. Prognoza jest integralną częścią projektu miejscowego planu oraz stanowi element zapewniający utrzymanie równowagi przyrodniczej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zakres merytoryczny prognozy określa art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Zgodnie z ww. ustawą prognoza powinna:

- zawierać informacje o zawartości, głównych celach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- określać propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu i częstotliwości jej przeprowadzania,
- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*,

- określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w planie, mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań ustaleń projektu planu na środowisko,
- zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowiska winna również zawierać w części końcowej streszczenie w języku niespecjalistycznym.

3. Metody opracowania i materiały źródłowe

Na etapie sporządzania niniejszego dokumentu wykorzystano następujące materiały źródłowe:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kobierzyce przyjęte uchwałą Rady Gminy Kobierzyce uchwałą nr XXI/413/2020 z dnia 21 sierpnia 2020r., zmienione zarządzeniem zastępczym Wojewody Dolnośląskiego Nr 1/2023 z dnia 14 lutego 2023r.;
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Chrzanowskiej w południowo-wschodniej części wsi Domasław – wersja lipiec 2026;
- Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w roku 2020;
- Atlas klimatycznego ryzyka uprawy roślin w Polsce, 2001, Cz. Koźmiński;
- Operaty Natura 2000;
- Mapa zasadnicza 1: 1 000, mapa topograficzna 1:10 000;
- Mapa ewidencji gruntów 1:5 000;
- Mapy glebowo-rolnicze 1: 5 000;
- Mapa hydrograficzna 1:50 000;
- Mapa sozologiczna 1: 50 000;
- Mapa Geologiczna Polski; mapa utworów powierzchniowych 1:500 000;
- Mapa podziału fizyczno-geograficznego Polski według J. Kondrackiego;
- Kondracki J., 2000: Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- System Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego WROSIP;
- Usługi sieciowe WMS Państwowego Instytutu Geologicznego, WMS Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Hydroportal i inne.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego poddanych oddziaływaniu. Niniejszy dokument został wykonany w oparciu o dostępne materiały tematyczne. Na podstawie zebranych informacji oceniono potencjalne zagrożenie

środowiska związane z realizacją ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wskazano ewentualne negatywne i niepożądane konsekwencje z tego wynikające oraz zaproponowano sposoby i metody ich minimalizowania.

Przewidywane oddziaływanie na środowisko ustaleń projektu planu określono według takich kryteriów, jak:

- **charakter zmian:** bardzo korzystne, korzystne, bez znaczenia, niepożądane, potencjalnie niekorzystne, bardzo niekorzystne;
- **intensywność przekształceń:** brak, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne;
- **bezpośredniość oddziaływania:** bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane;
- **okres trwania oddziaływania:** długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- **częstotliwość oddziaływania:** stałe, chwilowe, brak.

Zgodnie z Art. 52. ust 1. *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 r., poz. 1094 – tekst jednolity z późn. zm.)*, informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Zgodnie z Art. 52 ust.2. ustawy j.w. - w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Zgodnie z procedurą zawartą 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*, na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

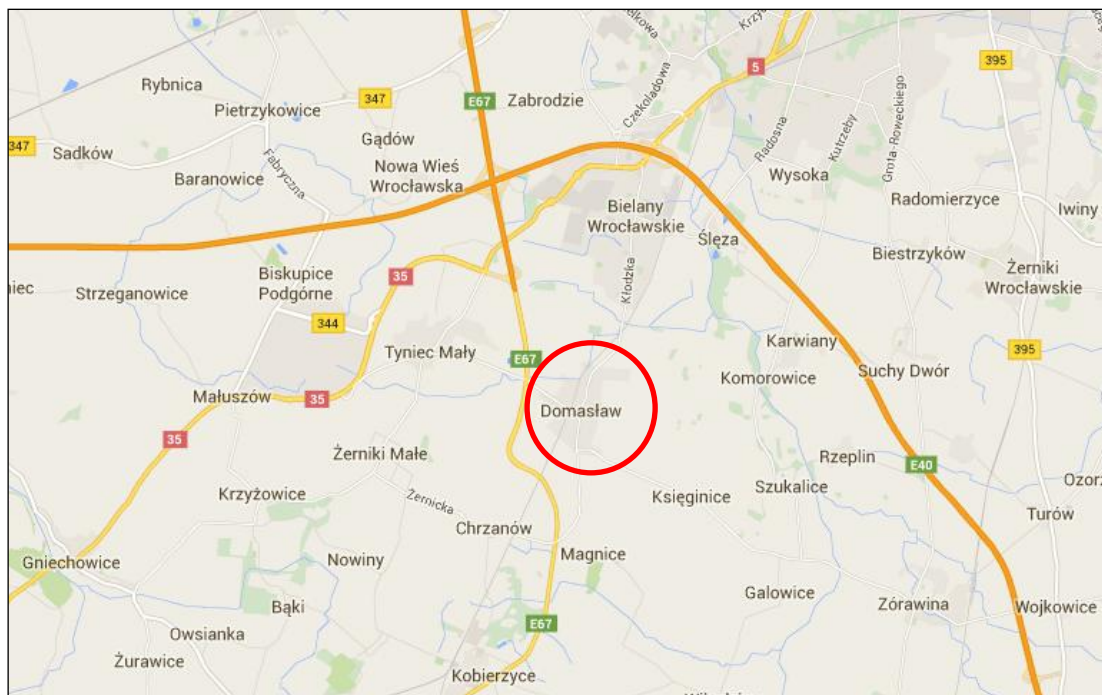
4. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska na obszarze objętym projektem planu

4.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

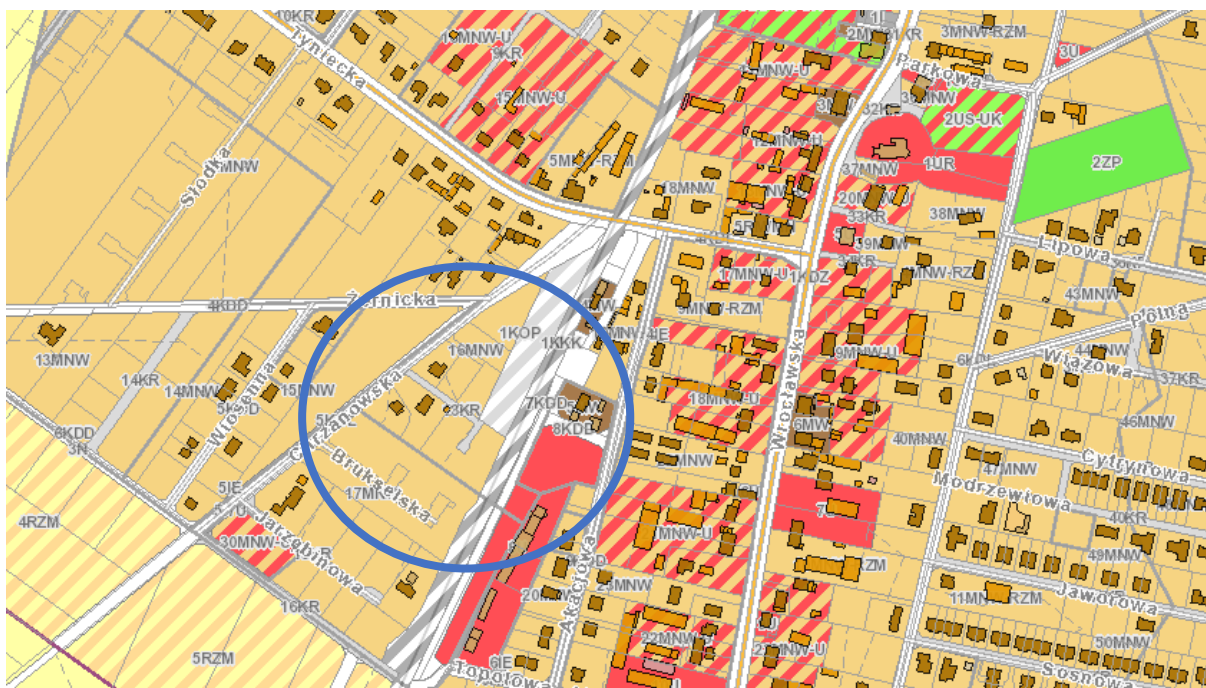
4.1.1. Położenie fizyczno - geograficzne

Gmina Kobierzyce według podziału Kondrackiego (2000) na regiony fizyczno-geograficzne należy do makroregionu Niziny Śląskiej (318.5) oraz mezoregionu Równiny Wrocławskiej (318.53).

Obszar opracowania o powierzchni 0,90 ha, położony jest przy ul. Chrzanowskiej w południowo-wschodniej części wsi Domasław. Od strony wschodniej graniczy z linią kolejową Nr 285.



Rysunek. 1. Zakres przedmiotowego opracowania. Źródło: Gmina Kobierzyce.



Rysunek. 2. Zakres przedmiotowego opracowania. Źródło: WroSIP (dostęp 2026-07-14).

Głównym celem sporządzenia aktualizacji planu miejscowego wsi Domasław jest przede wszystkim:

- ustalenie terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną w układzie wolnostojącym i rezygnacja z terenów komunikacji drogowej wewnętrznej, zgodnie ze studium Gminy Kobierzyce;

Pozostałe ustalenia, prócz aktualizacji nazewnictwa terenów, zgodne są z zapisami MPZP C50.

4.1.2. Budowa geologiczna i geomorfologia terenu

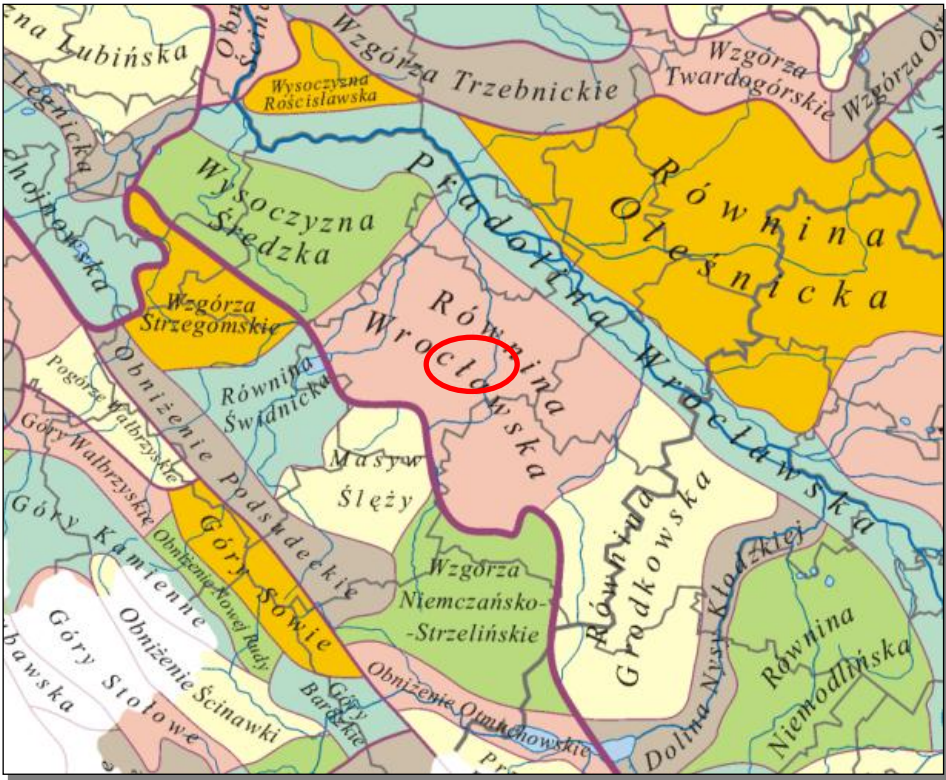
Gmina Kobierzyce położona jest na styku dwóch jednostek tektonicznych – Monokliny Przedsudeckiej (część północno-wschodnia) i Bloku Przedsudeckiego (część południowo-zachodnia). Granica tych jednostek biegnie z okolic Żurawic i Pustkowa Żurawskiego w kierunku Tyńca nad Ślężą. Skały Bloku Przedsudeckiego ukazują się częściowo na powierzchni. Są to wychodnie łupków muskowitowych oraz łupków i kwarcytów grafitowych (na zachód od Pustkowa Wilczkowskiego). Występują tu również obszary wyniosłości zbudowane z serpentynitu oraz metagabra. Są to stare skały proterozoiczne oraz paleozoiczne.

Na obszarze Monokliny Przedsudeckiej występują w podłożu, ułożone pasmowo, skały osadowe (zlepieniec, piaskowce, wapienie, dolomity) datowane od karbonu do kredy. Na skałach starszego podłoża leży kilkunasto lub kilkudziesięciometrowa warstwa trzeciorzędowej „serii poznańskiej” złożona z iłów, mułków i piasków. Ukazują się one na powierzchni w formie odizolowanych od siebie płatów w okolicach Wierzbic, Kobierzyc i Tyńca nad Ślężą. Pokrywa plejstocęńskich glin morenowych zlodowacenia środkowopolskiego występuje w postaci nieregularnych płatów rozciągniętych na linii Owsianka-Bąki – Tyniec nad Ślężą. Na całym obszarze gminy występują również płaty żwirów i piasków wodnolodowcowych. Duży obszar (środkową i południowo-zachodnią część gminy) zajmują lessy gliniaste i gliny lessopodobne. Mułki i piaski holocęńskie występują w dolinach rzek Ślęzy i Sławki. Podłoże wszystkich wymienionych utworów plejstocęńskich i holocęńskich stanowią utwory trzeciorzędu miocenu i pliocenu.

Obszar objęty opracowaniem miejscowego planu znajduje się w północnej części gminy i jest położony w obrębie Monokliny Przedsudeckiej. Jest ona zbudowana jest ze skał perm – mezozoicznych, które przykryte są luźnymi utworami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi o miąższości ok. 100-200 m.

Pod względem ukształtowania terenu gmina Kobierzyce jest wysoczyzną falistą, w części południowej rozciętej przez niewielkie obniżenia dolinne. Charakteryzuje się równinnym ukształtowaniem terenu, z niewielkimi wzniesieniami w części południowo-zachodniej, gdzie deniwelacje terenu dochodzą do 20-45 m. Ukształtowanie terenu jest mało zróżnicowane, co umniejsza powstawanie erozji wodnej. Jedynie w południowej części gminy, gdzie rzeźba terenu tworzy niewielkie wzniesienia, na ich łagodnych zboczach obserwuje się procesy wymywania, szczególnie podczas obfitych opadów deszczu i wiosennych roztopów (Dobkowice i Pustków Wilczkowski).

Na terenie objętym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.



Rysunek 3. Regiony fizyczno – geograficzne południowo – zachodniej Polski.

Niszcząca działalność wiatru polega na wywiewaniu cząstek gleby, ich transporcie oraz deponowaniu w innym miejscu. Natężenie tego procesu zależy w dużej mierze od wilgotności gleb, usytuowania pól oraz stopnia pokrycia szatą roślinną. Zagrożenie tym rodzajem erozji w gminie Kobierzyce ocenia się jako słabe. Potencjalne warunki do jej nasileń występują na obszarach większych deniwelacji terenu, w środkowej i południowej części gminy. Pojedyncze wzniesienia, wyeksponowane wśród okalających je równin, pozbawione roślinności leśnej, są stosunkowo najbardziej narażone na deflację. Na terenie gminy występują również obszary narażone na erozję i akumulację rzeczną. Są to grunty położone w sąsiedztwie cieków wodnych – głównie wzdłuż rzeki Ślezy i Gniły.

Poważnym zagrożeniem prowadzącym do degradacji gleb jest ich zakwaszenie. Przyczyną takiego zjawiska mogą być czynniki naturalne, tj. procesy glebotwórcze, warunki klimatyczne, rozkład materii organicznej itp. Najbardziej jednak przyczyniają się do tego czynniki antropogeniczne, a zwłaszcza intensywne stosowanie nawozów azotowych, kwaśne deszcze bądź kwaśne wody (powierzchniowe i gruntowe) zanieczyszczane ściekami bytowymi i przemysłowymi. Największe zakwaszenie występuje na glebach w obrębie Magnice oraz miejscami w obrębie Tyniec nad Śląą.

Analizowany obszar znajduje się w części o umiarkowanych deniwelacjach terenu, średnia wysokość terenu wynosi 132-142 m n.p.m. W bezpośrednim otoczeniu terenu objętego przedmiotowym mpzp nie przebiegają znaczące ciekі wodne.

4.1.3. Warunki klimatyczne

Według podziału rolniczo-klimatycznego R. Gumińskiego (1948) gmina Kobierzyce położona jest w Dzielnicy

Wrocławskiej (najcieplejszej w Polsce). Obszar posiada bardzo dobre warunki solarne. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,5°C, a okres wegetacyjny trwa od 220 do 225 dni w roku. Dni gorących z temperaturą powietrza ponad 25°C rejestruje się od 30 do 35 w ciągu roku. Natomiast dni mroźnych o maksymalnej temperaturze poniżej 0°C odnotowuje się poniżej 30°C, a bardzo mroźnych (o maksymalnej temp. do -10°C) 1-2 dni. Ostatnie przymrozki występują około 20 kwietnia. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio ok. 50 dni w roku, znikając przeciętnie do 25 marca. Jej średnia grubość maksymalna wynosi 10 cm, a najwyższa z maksymalnych do 40 cm.

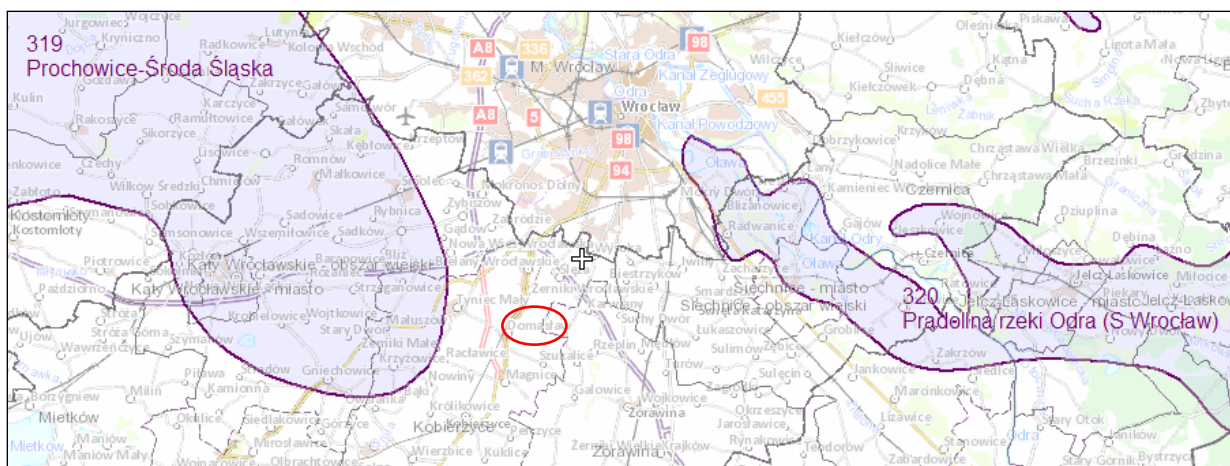
Średnia roczna suma opadów wynosi średnio 580-660 mm (posterunek pomiarowy Wierzbice – 584 mm). Wiatr wieje głównie z kierunku zachodniego oraz północno-zachodniego. Średnia prędkość wiatru wynosi 3,0-3,5 m/s. Występowanie cisz atmosferycznych wynosi 10-15 %.

Obszar objęty opracowaniem miejscowego planu cechuje się korzystnym topoklimatem. Teren opracowania posiada krajobraz równinny, a w bezpośrednim przy rzece Ślęza – dolinny charakter. Jednak obniżenie dolinne posiada mało wyraźne granice zaznaczające się w morfologii terenu. W częściach najniższej położonych mogą zalegać zimne masy powietrza, a wilgotność powietrza jest wyższa niż na obszarach wyżej położonych.

4.1.4. Hydrografia i warunki hydrogeologiczne terenu

Sieć wodną gminy Kobierzycy stanowią małe ciekły, kanały i rowy należące do dorzecza Odry. Największą rzeką jest Ślęza, która przepływa przez wschodnią część gminy. Pozostałe elementy sieci wodnej to nieckowate doliny niewielkich cieków. Dorzecze Ślęzy i Bystrzycy oddziela dział wodny II rzędu. Na terenie gminy nie występują naturalne, powierzchniowe zbiorniki wodne. Niewielkie akweny mają charakter antropogeniczny. Tereny zalewowe na przedmiotowym obszarze oraz w jego rejonie nie występują.

Na terenie gminy znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP-319 Subzbiornik Prochowice-Środa Śląska, na podstawie atlasu „Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony” – Kleczkowski A. S, AGH, Kraków 1990. Jest to zbiornik porowy, trzeciorzędowy wymagający szczególnej ochrony. Zbiornik ten nie obejmuje swym zasięgiem wsi Domasław, w obrębie której zlokalizowany jest obszar planu. Teren gminy należy do przedsudeckiego regionu hydrogeologicznego, podregionu średzko – otmuchowskiego (XXV 2) i podregionu podsudeckiego (XXV 3).



Rysunek 4. Położenie obszaru opracowania względem GZWP

Obszar przedmiotowego opracowania jest położony w granicach jednostki planistycznej gospodarowania wodami - jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) - Domasławka o kodzie PLRW600016133674, która stanowi część scalonej części wód Ślęza od Małej Ślęzy do Odry (SO0804).

4.1.5. Warunki glebowe, szata roślinna i świat zwierzęcy

Gmina Kobierzyce stwarza korzystne warunki dla rozwoju rolnictwa, bowiem cechuje się dużą żyznością gleb. Występuje dużo gleb o wysokich klasach bonitacyjnych i najlepszej przydatności rolniczej, jak np. czarne ziemie, gleby brunatne, pseudobielicowe oraz niewielkie powierzchnie mąd w dolinach rzecznych.

Obszar objęty opracowaniem częściowo stanowi teren niezagospodarowany porośnięty zielenią niską i samosiejkami drzew.

Pod względem faunistycznym gmina Kobierzyce nie wyróżnia się z uwagi na małe zróżnicowanie krajobrazu (dominuje ekosystem rolny). Charakteryzuje się bardzo niskim wskaźnikiem lesistości. Urodzajność gleb powoduje, że w zbiorowiskach chwastów segetalnych dominują: maruna bezwonna, przytulia czepna, gwiazdnica pospolita, mak polny, miotła zbożowa, chwastnica jednostronna, komosa biała i inne.

Świat zwierząt jest typowy dla nizinnych obszarów planu i reprezentowany jest na terenie całej gminy przez:

- ssaki (kret, jeż zachodni, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, kuna domowa, łasica łaska, rzęsorek rzeczek, nietoperze i drobne ssaki drapieżne),
- ptaki (72 gatunki chronione, w tym bocian biały),
- owady (w tym gatunki chronione: chrząszcze - biegacz fioletowy, biegacz skórzasty, biegacz gajowy; motyle – paź królowej; błonkówki – trzmieł kamiennik, trzmieł leśny, trzmieł ziemny, trzmieł ogrodowy),
- płazy i gady (żaba wodna, żaba trawna, ropucha zwyczajna, traszka zwyczajna),
- ryby (m.in. karaś srebrzysty, kleń, płoć, lin, okoń, szczupak, ciernik, stonecznica, ślíz, kietb).

Na terenie objętym miejscowym planem występuje ptactwo i drobne zwierzęta przystosowane do życia na terenach silnie antropogenicznie zmienionych.

4.1.6. Zasoby krajobrazowe i kulturowe oraz obszary chronione

Krajobraz gminy Kobierzyce jest równinny miejscami przechodzący w nieco bardziej urozmaiconą – falistą rzeźbę terenu. Na zdecydowanej powierzchni występują grunty rolne (84%), podczas gdy powierzchnie leśne i zadrzewione stanowią ok. 3,4% powierzchni całej gminy. Grunty leśne Gminy Kobierzyce zajmują tylko 3,4 % jej powierzchni tj. około 507,35 ha. W Gminie przeważają lasy liściaste i mieszane zgrupowane w niewielkich lub kilkunastohektarowych kompleksach. Występują tu lasy grabowe wysokie i niskie, małe lasy dębowe, dębowo-grabowe i dębowo-sosnowe. W kotlinach rzek zachowały się niewielkie resztki lasów łęgowych. Największe zespoły leśne posiadają wsie: Kobierzyce, Królikowice, Szczepankowice, Krzyżowice, Tyniec Mały, Tyniec nad Ślężą, Bielany Wrocławskie.

Oprócz zespołów leśnych na terenie Gminy rozrzucone są małe laski ze stanowiskami chronionej lub częściowo chronionej flory i fauny. Do grupy obszarów ścisłej ochrony należą również ekosystemy wodno-leśne w dolinach rzecznych do których należą lasy, zespoły parków zieleni oraz łąk i pól uprawnych położonych wzdłuż rzek i cieków wodnych. W celu ochrony ekosystemów wprowadzono zakaz zabudowy poprzecznej dna dolin. Wprowadzono również zakaz gnojowicowania gleb w okolicach ekosystemów.

Na obszarze Gminy nie ma zlokalizowanych parków narodowych i rezerwatów przyrody. Gmina Kobierzyce nie jest także objęta siecią obszaru NATURA 2000. Mimo, że wartość przyrodnicza obszarów Gminy jest stosunkowo niska, walory krajobrazowe, charakter rolniczy oraz bliskość dużego miasta dają możliwość rozwoju agroturystyki.

Obszar opracowania oraz jego sąsiedztwo, wykazuje duże urozmaicenie pod względem użytkowania terenu, występuje tu zarówno użytkowanie gruntów pod zabudowę mieszkaniową, głównie jednorodzinną, również w zabudowie zagrodowej, jak i grunty rolne, łąki oraz nieużytki.

Formy ochrony przyrody na analizowanym terenie nie występują.

4.2. Stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego

Sposób funkcjonowania środowiska na opisywanym terenie oraz w jego bliższym i dalszym otoczeniu, uwarunkowany jest zmiennością przestrzenną i jakością poszczególnych komponentów tego środowiska, jak również charakterem i siłą oddziaływań pomiędzy nimi. Zasadniczym impulsem, dynamizującym statyczne układy przyrodnicze są procesy jakie w nich zachodzą, zarówno w wymiarze pionowym, jak i poziomym. Najważniejsze procesy geodynamiczne, zachodzące w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie, są determinowane przez rzeźbę terenu, budowę geologiczną i klimat. Klimat jest komponentem środowiska najbardziej oddziałującym na pozostałe. Z czynników klimatycznych największe znaczenie mają opady atmosferyczne, temperatura oraz wiatr. Opady, a szczególnie ulewne deszcze, są impulsem do uruchomienia procesów geodynamicznych: spływu i przesiąkania. Ekosystemy gruntów ornych i pól uprawnych posiadają prostą

strukturę, w przypadku intensywnie uprawianych monokultur strukturę kadłubową, podatną na zachwiania. Uboga struktura gatunkowa tych ekosystemów powoduje, że mają one niewielkie znaczenie jako szlaki migracji i korytarze ekologiczne, chociaż nie są oddzielone od otoczenia i przepływ gatunków przystosowanych do terenów otwartych następować może bez przeszkód. Użytki zielone występujące wyspowo wśród pól mają mniejsze znaczenie ze względu na rozdrobnienie, jedynie na brzegach cieków mogą stanowić bufor i lokalne łączniki ekologiczne.

4.2.1. Powietrze atmosferyczne

W 2017 r. najbliższymi, wyznaczonymi przez WIOŚ stałymi punktami pomiarowymi monitoringu jakości powietrza była stacja zlokalizowana we Wrocławiu (stacje prowadzące pomiary automatyczne i manualne).

Uzyskane wyniki oceny jakości powietrza dla województwa dolnośląskiego przedstawiają się następująco:

- dwutlenek siarki - w 2017 r. nie zarejestrowano przekroczeń norm jakości powietrza określonych dla SO₂. Maksymalne dobowe oraz 1-godzinowe stężenia SO₂ rejestrowane przez stacje PMŚ nie przekraczały w 2017 r. odpowiednio: 62% normy dobowej i 56% normy 1-godzinowej. W przypadku SO₂ występują duże różnice sezonowe w rejestrowanych stężeniach, co wskazuje na dużą emisję tego zanieczyszczenia z procesów spalania paliw dla celów grzewczych (emisja niska). Stacje zlokalizowane na terenach miejskich wykazały średnio ok. 3-krotny wzrost stężeń SO₂ w sezonie grzewczym.
- dwutlenek azotu - w 2017 r., podobnie jak w latach poprzednich, najwyższe stężenia NO₂ oraz przekroczenie średniorocznego poziomu normatywnego (120% normy) zarejestrowała stacja komunikacyjna we Wrocławiu. Stacja ta nie zarejestrowała w 2017 r. wystąpienia ponadnormatywnych stężeń 1-godzinnych. Maksymalne stężenia 1-godzinne nie przekraczały 87% normy. Analiza zmian stężeń NO₂ w ostatnim 10-leciu wykazuje utrzymywanie się stężeń tego zanieczyszczenia na podobnym poziomie.
- tlenek węgla - w 2017 r. na terenie woj. dolnośląskiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego 8-godzinnego tlenku węgla; Analiza zmian stężeń w ostatnim 10-leciu wykazała, że istotne zmniejszenie się poziomu stężeń tlenku węgla zarejestrowała jedynie stacja komunikacyjna we Wrocławiu. Na pozostałym obszarze województwa stężenia CO nie ulegały zbyt dużym wahaniom i utrzymywały się na niskim poziomie.
- ozon - w 2017 r. obszary przekroczeń występowały w strefie dolnośląskiej, w powiatach: kłodzkim, jeleniogórskim, lwóweckim, lubańskim i kamiennogórskim oraz gminy miejskiej Jelenia Góra. Brak było obszarów, na których liczba dni z przekroczeniem wynosi 0 – zatem na całym obszarze województwa wystąpiło przekroczenie poziomu celu długoterminowego.
- benzen - w 2017 r. ciągłe pomiary poziomu stężeń benzenu prowadzono w 5 stacjach miejskich. W żadnej stacji nie zarejestrowano przekroczeń określonego dla benzenu poziomu dopuszczalnego. Wszystkie stacje wykazały znaczny wzrost stężeń benzenu w sezonie grzewczym – największy wzrost stężeń wykazała stacja w Legnicy (o 1625%), najmniejsza stacja w Wałbrzychu (o 208%).
- wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ - w 2017 r. zanotowano przekroczenia dopuszczalnej liczby

przekroczeń normy średniodobowej na 18 stanowiskach, w tym we Wrocławiu – Korzeniowskiego: 50 dni i Orzechowej: 46 dni. W 2017 r. zarejestrowano 1 dzień z przekroczeniem poziomu alarmowego dla pyłu PM₁₀ w Nowej Rudzie, 14 lutego. Przekroczenia poziomu informowania, określone na podstawie pomiarów na stanowiskach automatycznych wystąpiły 16 razy w 2017 roku, w tym we Wrocławiu 15 lutego.

- pył zawieszony PM_{2,5} - W 2016 r. na terenie województwa dolnośląskiego eksploatowano 8 stanowisk pomiarowych poziomu pyłu zawieszonego PM_{2.5} w powietrzu. Pomiary nie wykazały przekroczeń normy średniorocznej w żadnej stacji monitoringu jakości powietrza. Tak jak w przypadku pyłu PM₁₀ wyniki pomiarów pyłu PM_{2.5} wskazują na źródła grzewcze jako główną przyczynę nadmiernego zanieczyszczenia powietrza. We Wrocławiu i w Legnicy zanotowano przekroczenie pułapu stężenia ekspozycji (110-120% normy). Analizując stężenia średnioroczne z lat 2010-2017 zauważalne jest zmniejszenie się poziomu pyłu PM_{2.5} w większości stacji pomiarowych. Niższe stężenia przełożyły się na obniżenie wskaźnika średniego narażenia na pył PM_{2.5} wyliczanego dla aglomeracji wrocławskiej oraz Legnicy i Wałbrzycha.
- ołów w pyłe PM₁₀ - Poziom zanieczyszczenia powietrza ołowiem zawartym w pyłe PM₁₀ ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego: 0,5 µg/m³. W 2017 r. nie zarejestrowano przekroczeń ołowiu w pyłe PM₁₀. Analiza zmian stężeń w ostatnim 10-leciu wykazuje zmniejszanie się stężeń ołowiu.
- kadm w pyłe PM₁₀ - Poziom zanieczyszczenia powietrza kadmem zawartym w pyłe PM₁₀ ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do średniorocznego poziomu docelowego: 5 ng/m³. W 2017 r. nie zarejestrowano przekroczeń poziomu docelowego określonego dla kadmu w pyłe PM₁₀.
- nikiel w pyłe PM₁₀ - Poziom zanieczyszczenia powietrza niklem zawartym w pyłe PM₁₀ ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do średniorocznego poziomu docelowego niklu: 20 ng/m³. W 2017 r. nie zarejestrowano przekroczeń poziomu docelowego określonego dla niklu w pyłe PM₁₀. Wszystkie stacje wykazały niewielki wzrost stężeń niklu w sezonie grzewczym – największy wzrost stężeń (o 100%) wykazała stacja w Jeleniej Górze, najmniejszy (o 25%) – stacja w Głogowie. Analiza zmian stężeń niklu w ostatnim 10-leciu wykazuje utrzymywanie się niskiego poziomu stężeń na obszarze województwa dolnośląskiego.
- arsen w pyłe PM₁₀ - Poziom zanieczyszczenia powietrza arsenem zawartym w pyłe PM₁₀ ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do średniorocznego poziomu docelowego arsenu: 6 ng/m³. W 2017 r. przekroczenia poziomu docelowego określonego dla arsenu w pyłe PM₁₀ wystąpiły w Głogowie (30,23 ng/m³, t.j. 504% poziomu docelowego) oraz w Legnicy (9,68 ng/m³, t.j. 161% poziomu docelowego). Na pozostałym obszarze województwa mierzone stężenia średnioroczne występowały w zakresie od 28% poziomu docelowego w Wałbrzychu i Zgorzelcu do 89% poziomu docelowego w Polkowicach.
- benzo(a)piren w pyłe PM₁₀ - Poziom zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem zawartym w pyłe PM₁₀ ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu: 1 ng/m³. W 2017 r. na wszystkich stanowiskach pomiarowych

benzo(a)pirenu stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego. Najwyższe stężenia średnioroczne (1585% poziomu docelowego) wystąpiło w Nowej Rudzie, Szczawnie Zdroju (707%), Wałbrzychu (661%), Jeleniej Górze (559%), najniższe w Polkowicach (237% poziomu docelowego) i na stanowisku pozamiejskim w Osieczowie (244%). Stężenia benzo(a)pirenu – zanieczyszczenia, które pochodzą głównie ze spalania paliw stałych do celów grzewczych ze źródeł bytowo-komunalnych (niska emisja) – na wszystkich stanowiskach wzrastały wielokrotnie w sezonie grzewczym.

- WWA w pyłe PM₁₀ - Celem pomiarów WWA jest określenie udziału benzo(a)pirenu (B(a)P) w wielopierścieniowych węglowodorach aromatycznych zawartych w pyłe PM₁₀. Benzo(a)piren, dla którego został określony poziom docelowy, ze względu na udowodnione właściwości rakotwórcze uznawany jest za reprezentanta całej grupy związków zbudowanych z kilku skondensowanych pierścieni aromatycznych. W województwie dolnośląskim monitoring wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych zawartych w pyłe PM₁₀ realizowany jest w stacji tła miejskiego zlokalizowanej we Wrocławiu (Wrocław, Wybrzeże J. Conrada-Korzeniowskiego) oraz w stacji tła regionalnego w Osieczowie. Podobnie jak w latach poprzednich pomiary B(a)P wykazały przekroczenia poziomu docelowego. W 2017 r. udział benzo(a)pirenu w ww. wielopierścieniowych węglowodorach aromatycznych zawartych w pyłe PM₁₀ wynosił ok. 19%. Największy udział w mierzonych WWA, zarówno we Wrocławiu, jak i w Osieczowie, miał benzo(b)fluoranten (22%), najmniejszy – dibenzo(a,h)antracen (2%).

Tabela 1. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) (źródło: PMŚ)

Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb(PM ₁₀)	As(PM ₁₀)	Cd(PM ₁₀)	Ni(PM ₁₀)	BaP(PM ₁₀)	PM _{2.5}
strefa dolnośląska	A	A	A	A	C	C	A	C	A	A	C	A

Tabela 2. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) (źródło: PMŚ)

Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa dolnośląska	A	A	C

4.2.2. Wody

Stan wód powierzchniowych na terenie gminy oceniono na podstawie danych WIOŚ we Wrocławiu (2013), które zostały opublikowane w opracowaniu Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2013 (Ocena, 2013) oraz w Raporcie o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2013 roku (Raport, 2013). Stan ekologiczny oraz chemiczny oceniono w wybranych punktach monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na rzece Ślęza oraz na rzece Mała Ślęza, która jest jednym z ważnych dopływów do Ślęzy (Stadium, 2012). W obydwu punktach monitoringu Ślęzy – powyżej ujścia Małej Ślęzy oraz Ślęzy – ujście do Odry oceniono stan wód jako zły (Tabela 3.). Na ocenę taką miały wpływ przede

wszystkim przekroczenia wskaźników fizykochemicznych, głównie biogenów (fosforany oraz fosfor ogólny). Stan ten utrzymuje się z powodu zrzutu ścieków komunalnych i przekroczenia możliwości samooczyszczania rzek (WIOŚ Wrocław, 20133)

Tabela 3. Ocena stanu za lata 2010 - 2012

Stan/potencjał ekologiczny		DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO
Wskaźniki determinujące stan	Stan chemiczny	PONIŻEJ STANU DOBREGO
	Stan (ogólny)	ZŁY

Obszar gminy Kobierzyce obejmuje w całości obszar jednolitej części wód podziemnych nr 108. Ocena jakości w JCWPd nr 108 wykazała, że 67% badanych wód reprezentowało dobry stan chemiczny (klasy I-III) a 33% słaby stan chemiczny (klasy IV–V). O takiej ocenie zdecydowało podwyższone stężenie manganu, azotanów, siarczanów, niklu, potasu i wapnia (WIOŚ Wrocław, 2013).

Tabela 4. Stan JCWPd 108.

Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-

4.2.3. Hałas

Stan akustyczny środowiska określa klimat akustyczny, na który składają się różne zjawiska akustyczne. Hałasem nazywa się każdy dźwięk, niezależnie od sposobu jego powstania, głośności i czasu trwania, który powoduje dyskomfort psychiczny lub jest odczuwalny jako uciążliwy. Dla celów ochrony ludzi przed nadmiernym hałasem ustalone zostały dopuszczalne poziomy natężenia dźwięku w środowisku, na stanowiskach pracy i w pomieszczeniach mieszkalnych. Standardy akustyczne w środowisku dla terenów o różnym przeznaczeniu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Obowiązujące w Polsce kryterium oceny hałasu wprowadzone ww. Rozporządzeniem ustala dopuszczalny poziom hałasu LAeq wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB, który zależy zarówno od charakteru terenu jak i od rodzaju źródła hałasu, a także od pory dnia. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i linii kolejowych, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Klimat akustyczny kształtowany jest przede wszystkim przez drogę krajową nr 8 przebiegającą przez wieś. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad sporządziła mapy akustyczne dla dróg krajowych. Dla wymienionego odcinka DK8 nie została opracowana mapa akustyczna. Odczyty dla punktu pomiarowego w

korytarzu DK8 zlokalizowane w łagiewnikach przy ul. Wrocławskiej 20 wykazały znaczne przekroczenie parametru L_{Aeg} [dB] tak w porze dziennej jak i nocnej – odpowiednio: 74,1 dB i 71,0 dB (poziom powyżej 70 dB uważany jest za bardzo uciążliwy).

4.2.4. Pole elektromagnetyczne

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 221, poz. 1645) nakłada obowiązek badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, obejmujący pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,3 kHz do 300 GHz wytwarzane są głównie przez stacje radiowe i telewizyjne oraz stacje radiotelefoniczne. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są anteny nadawcze stacji. Sposób rozchodzenia się fal zależy od ich długości (częstotliwości):

- stacje nadawcze długo- i średnioletkowe pracujące w zakresie długości fal od kilku kilometrów do kilkuset metrów (częstotliwości 0,15-16 MHz) i wykorzystywane do przekazywania programów radiofonicznych; najsilniejsze pole występuje w otoczeniu anten nad powierzchnią ziemi - oddziaływanie na środowisko zawiera się w granicach od kilkudziesięciu metrów (stacje nadawcze o mocy kilku kW) do kilku kilometrów (stacje o mocy kilku MW);
- stacje nadawcze krótkoletkowe pracujące w zakresie długości fal od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów (częstotliwość od kilku do kilkudziesięciu MHz) i wykorzystywane przy przesyłaniu sygnałów radiofonicznych, radiotelegraficznych, radiotelefonicznych na znaczne odległości, wykorzystując odbicie fal od jonosfery; najsilniejsze pole występuje w kierunku wiązek głównych na wysokościach przekraczających zawieszenie anten - obszar oddziaływania na środowisko nadajników o mocy kilkudziesięciu kW osiąga wartości od kilkuset metrów na kierunku promieniowania do kilkudziesięciu metrów przy powierzchni ziemi;
- stacje nadawcze ultrakrótkoletkowe (UKF) i telewizyjne (TV) pracujące w zakresie długości fal od kilku metrów do kilku decymetrów (częstotliwości od kilkudziesięciu do kilkuset MHz) wykorzystywane są do celów radiofonii i telewizji; główna część energii rozchodzi się na wysokości zawieszenia anten (poza wiązką główną natężenie pola szybko maleje), obszar oddziaływania na środowisko dla stacji o łącznej mocy kilkudziesięciu kW osiąga wartości od kilkuset metrów na wysokości zawieszenia anteny do kilkudziesięciu metrów przy powierzchni ziemi;
- stacje radiotelefoniczne pracujące w wydzielonych zakresach długości fal metrowych i decymetrowych (częstotliwości od kilkudziesięciu do kilkuset MHz) - obszar oddziaływania na środowisko zawiera się w granicach od kilkudziesięciu metrów na wysokości zawieszenia anten do kilku metrów przy powierzchni ziemi. Do głównych rodzajów łączności radiotelefonicznych należą: radiokomunikacja ruchoma lądowa (radiotelefony), radiokomunikacja w zakresie pasma obywatelskiego Citizen Band (CB-radio) oraz telefonia komórkowa.

Najbliższy punkt pomiarowy w roku 2017/2018 zlokalizowany był w Piotrowicach, wartości zmierzone dla zakresu 3 MHz–3000 MHz składowej elektrycznej wynosiły $< 0,3$ V/m (przy wartości dopuszczalnej 7 V/m).

4.3. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Kształtowanie układu funkcjonalno – przestrzennego obszaru powinno uwzględniać stan istniejącego środowiska przyrodniczego i kulturowego. Sformułowano następujące wnioski:

- Realizacja planowanej zabudowy na glebach o wysokiej klasie bonitacyjnej (I i II) jest uzasadniona dobrą dostępnością komunikacyjną dla zabudowy mieszkaniowej i terenów usługowych oraz zaspokojeniem potrzeb mieszkańców oraz inwestorów, w tym zakresie.
- Właściwy klimat akustyczny obszaru opracowania należy zapewnić poprzez zachowanie odpowiednich stref ochronnych (zgodnie z przepisami odrębnymi) z uwzględnieniem potencjalnych stref uciążliwości od szlaków komunikacyjnych.
- Należy zapewnić ochronę wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem.
- Zaleca się rozwój zieleni wysokiej i niskiej na terenach potencjalnego zainwestowania, wprowadzenie zadrzewień wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
- Należy określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla terenów zabudowy, również usługowej i produkcyjnej.
- Rozwiązania w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami powinno być oparte o kompleksowe rozwiązania zgodne z istniejącą polityką gminy Kobierzyce.
- W przypadku natrafienia na obiekty o wartości archeologicznej należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi (m.in. powiadomić służby konserwatorskie).
- W projektowanych działaniach inwestycyjnych należy kierować się zasadą zrównoważonego rozwoju, której nadrzędnym celem jest zachowanie równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.
- Działalność przedsięwzięć lokalizowanych na przedmiotowym obszarze nie może powodować ponadnormatywnego obciążenia środowiska naturalnego poza granicami działki, do której inwestor posiada tytuł prawny.
- Zaopatrzenie w energię ciepłą powinno odbywać się z wykorzystaniem paliw ekologicznych.

4.4. Odporność środowiska na degradację

W obrębie oddziaływań destrukcyjnych człowieka na system przyrodniczy wyróżnić można:

- degradację, czyli przesunięcie systemu na niższy poziom termodynamiczno-informacyjny,
- degenerację, czyli rozpad zależności wewnętrznych między składnikami systemu, co powoduje zanik mechanizmów stabilizujących,
- dysfunkcję, czyli zmianę (najczęściej uproszczenie) sposobu przepływu materii i energii bez wyraźnych zmian struktury,
- dekompozycję, czyli zmianę struktury, składu i relacji ilościowych między składowymi systemu.

Skutki działań człowieka w środowisku można klasyfikować ze względu na:

- ich zasięg przestrzenny (punktowy, liniowy i powierzchniowy),
- czas ich trwania (długo- i krótkoterminowe),
- częstotliwość (powtarzalne, ciągłe, cykliczne, zanikające),
- skalę (lokalne, regionalne, globalne),
- charakter (skumulowane, synergiczne, przypadkowe, odwracalne lub nieodwracalne),
- skutki dotyczące zasobów nieodnawialnych.

Pod pojęciem odporności rozumie się najczęściej taką progową wartość parametrów otoczenia systemu przyrodniczego, przy której system się nie zmienia lub zmiany są odwracalne po ustaniu zakłócenia.

W ujęciu historycznym proces destrukcji przyrody przez człowieka zapoczątkowany został różnymi formami eksploatacji zasobów przyrody, w efekcie których postępowało przekształcanie jej struktury. Następnym czynnikiem przekształceń była urbanizacja obszaru, w wyniku której następowała całkowita eliminacja dzikiej przyrody z miejsc zasiedlanych przez człowieka oraz jej fragmentacja. Najpóźniej pojawiają się różnego rodzaju zanieczyszczenia, których emisja ma współcześnie zasięg transgraniczny.

Wymienione czynniki antropopresji oddziałują negatywnie na komponenty abiotyczne (litosferę, hydrosferę, powierzchnię ziemi i klimat) i biotyczne (wszystkich poziomów organizacji przyrody) oraz strukturę i funkcjonowanie systemu przyrodniczego.

W przypadku analizowanego terenu do elementów **mało odpornych na degradację** zaliczono przede wszystkim:

- wody podziemne,
- podłoże gruntowe – mało odporne, szczególnie na terenach o spadkach powyżej 11%,
- środowisko glebowe:
 - mało odporne w części terenu o trudniejszych warunkach fizjograficznych, głównie o nachyleniu >11%, pozbawienie pokrywy roślinnej może wywołać wzmożony proces erozji gleb,
- klimat akustyczny,
- warunki mezoklimatyczne,
- zbiorowiska roślinne i fauna:
 - chronione gatunki roślin,
 - zbiorowiska roślinne objęte ochroną,
 - zwierzęta objęte ochroną gatunkową,
 - otoczenie gniazd ptaków chronionych,
 - ekosystemy wodne,
 - lasy i zadrzewienia.

Elementy **średnio** odporne to:

- podłoże gruntowe:
 - gleby klas bonitacyjnych III – IV,

- tereny o nachyleniu 5 – 11°,
- zbiorowiska roślinne i fauna:
 - trwałe użytki zielone,
 - zieleń nieurządzona,
 - zbiorowiska segetalne (upraw rolnych).

Do elementów **odpornych** zalicza się:

- podłoże gruntowe:
 - grunty antropogeniczne przekształcone mechanicznie i/lub chemicznie,
 - tereny o nachyleniu 0-5°,
 - zbiorowiska roślinne i fauna:
 - pastwiska,
 - drzewostany leśne,
 - trwałe użytki zielone,
 - zieleń urządzona,
 - fauna i flora synantropijna.

W obszarze opracowania dominują tereny antropogenicznie przekształcone w stopniu różnych, co przejawia się zróżnicowaną odpornością na degradację (od odpornych po średnio odporne).

4.5. Ocena zdolności środowiska do regeneracji

System przyrodniczy, posiada zdolność utrzymywania lub odtwarzania swej struktury i funkcji w warunkach zmian zewnętrznych, czyli powracania do stanu normalnego po jego naruszeniu. Lecz w przypadku wprowadzenia czynników degradujących, zdolnych do naruszenia mechanizmów homeostatycznych, następuje załamanie równowagi ekologicznej. Człowiek zazwyczaj nie jest w stanie określić poziomu natężenia sił niszczących, przy których załamanie to następuje. Stwierdza się to dopiero po reakcji przyrody na wprowadzony czynnik.

Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat (a pozostałe są nieodnawialne). Regeneracja przyrody odbywa się dzięki procesowi sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków. Rozpatrując analizowany obszar należy stwierdzić, że środowisko przyrodnicze nadal odznacza się zdolnością do regeneracji.

Zdolność do regeneracji najczęściej wyrażana jest długością czasu, jaki upływa między momentem ustania działania czynników odkształcających środowisko, a powrotem środowiska do stanu, który występował przed rozpoczęciem działania tych czynników.

Ocena zdolności środowiska do regeneracji należy do zadań najtrudniejszych, gdyż:

- środowisko bardzo rzadko wraca do takiego samego stanu, jaki istniał przed wystąpieniem oddziaływań,
- degradacja środowiska często następuje pod wpływem synergicznego oddziaływania kilku czynników i nie można stwierdzić, który z nich odgrywa ważniejszą rolę, a wstrzymanie ich oddziaływania nie

następuje jednocześnie,

- regeneracja przebiegająca pod wpływem czynników naturalnych (po zaniechaniu antropopresji) często wspomagana jest celowymi działaniami człowieka (np. rekultywacja) i wówczas jej tempo jest zróżnicowane,
- wiele procesów regeneracyjnych (odnoszących się np. do roślinności lub zasobów wód podziemnych) trwa długo i może przekraczać długość życia jednego pokolenia ludzi.
-

Ogólnie przyjmuje się, że regeneracja w środowisku następuje wyłącznie pod wpływem procesów naturalnych. W przypadkach, gdy przyroda „nie poradzi sobie sama”, celowe działania człowieka mogą znacznie przyspieszyć regenerację środowiska.

Skala czasu niezbędnego dla osiągnięcia oczekiwanego efektu regeneracji stanu danego elementu środowiska przyrodniczego, jest wyraźnie zróżnicowana.

Regeneracja **krótkoterminowa** – do 50 lat na uzyskanie spodziewanych efektów – dotyczy:

- wód powierzchniowych,
- jakości stanu atmosfery,
- roślinności spontanicznej i synantropijnej w obszarach osiedlowych,
- roślinności pól uprawnych i łąk.

Regeneracja **długoterminowa** – powyżej 50 lat – dotyczy:

- rekultywacji gleb,
- naturalnej sukcesji roślinnej.

Regeneracja **w skali historycznej** – powyżej 100 lat – dotyczy:

- samooczyszczania wód podziemnych,
- detoksykacji gleb.

W procesach regeneracji przyrodniczej, podstawowe znaczenie posiadają procesy przyrodnicze naturalne, jednakże w przypadku większości analizowanych elementów środowiska, niezbędne jest wykorzystanie także technicznych działań człowieka. Działania takie mogą znacząco wpływać na przyspieszenie przebiegu procesów regeneracji środowiska. Regeneracja przyrodniczych elementów środowiska, rzadko pozwala osiągnąć stan w pełni identyczny z naturalnym, początkowym.

Obszar opracowania stanowią obszary o bardzo zróżnicowanej zdolności do regeneracji, od krótkoterminowej, po regenerujące się w skali historycznej.

5. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego składa się z:

- przepisów ogólnych (rozdział 1),
- ustaleń dla całego obszaru objętego planem (rozdział 2),
- ustaleń dla terenów (rozdział 3),
- przepisów końcowych (rozdział 4).

W przepisach ogólnych zawarto informacje o granicach obszaru objętego planem, określono spis załączników graficznych oraz oznaczenia graficzne będące ustaleniami projektu planu. Zdefiniowano również słowniczek pojęć, zawartych w uchwale.

W rozdziale 2 zawarto ustalenia dotyczące m.in.:

- zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego m.in.
 - 1) *ustala się zakaz prowadzenia działalności związanej z: hotelami robotniczymi, demontażem pojazdów, recyklingiem, punktami skupu i składowania surowców wtórnych, obsługą i naprawami mechanicznymi, blacharskimi, lakierniczymi lub wulkanizacyjnymi pojazdów mechanicznych, gospodarowaniem odpadami oraz zakładami stolarskimi (przeróbka drewna i produkcja wyrobów z drewna) i kamieniarskimi - chyba, że ustalenia szczegółowe stanowią inaczej;*
 - 2) *ustala się zakaz realizacji inwestycji oraz prowadzenia działalności, której negatywne oddziaływanie może przekroczyć granice nieruchomości;*
 - 3) *ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie przepisów odrębnych;*
 - 4) *ograniczenie określone w pkt 2 i 3, nie dotyczy inwestycji związanych z realizacją dróg, parkingów oraz sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, w tym inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej;*
 - 5) *obowiązuje zapewnienie, we własnym zakresie przez właściciela lub władającego terenem, wymaganych standardów zamieszkiwania na terenach sąsiednich (zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu, wibracji, emisji zanieczyszczeń, uciążliwości transportu) w przypadku, gdy wprowadza on na swoją działkę działalność usługową;*
 - 6) *stosownie do przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem na obszarze objętym planem wskazuje się tereny oznaczone symbolem MNW - jako zaliczone do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.*
- szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości,
- szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy,
- zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej (w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, wodę, gaz, ciepło, odprowadzania ścieków, wód opadowych, gromadzenia i usuwania odpadów, dopuszcza się budowę i rozbudowę infrastruktury telekomunikacyjnej o nieznacznym oddziaływaniu).

Rozdział 3 definiuje ustalenia dla terenów (patrz tabela poniżej):

Tabela 5. Ustalenia szczegółowe dla poszczególnych terenów

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Ograniczenia i dopuszczenia	Intensywność zabudowy	Minim. pow. biol. czynna	Maksym. Pow. zabudowy	Inne ustalenia
1MNW	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca	przeznaczenie uzupełniające: a) usługi (usługi gastronomii, usługi handlu detalicznego, usługi edukacji, usługi zdrowia i pomocy społecznej, usługi biurowe i administracji, usługi rzemieślnicze kategorii A) - z wykluczeniem: usług handlu hurtowego, usług handlu wielkopowierzchniowego, usług rzemieślniczych kategorii B, usług turystyki, usług kultury religijnej, usług nauki, usług bezpieczeństwa i porządku publicznego, usług kultury i rozrywki, usług sportu i rekreacji, b) zieleni urządzonej, c) drogi wewnętrznej, d) infrastruktury technicznej. Dla usług obowiązują następujące ustalenia: 1) dopuszcza się lokalizowanie usług wyłącznie w lokalach użytkowych budynku mieszkalnego; 2) ustala się zakaz lokalizacji działalności związanej z prowadzeniem składów i magazynów oraz handlu hurtowego.	0-0,8	40%	30%	maksymalna wysokość zabudowy: a) dla budynków – 9m, przy czym budynków gospodarczych i garaży wolnostojących – 7m, b) dla budowli: - wiaty, altany – 7m, - pozostałe – 15m, z zastrzeżeniem

Rozdział 4 stanowią przepisy końcowe mówiące o wykonaniu uchwały i wejścia w życie miejscowego planu.

Projekt planu nawiązuje do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie tylko w zakresie polityki przestrzennej, ale i ochrony zasobów środowiska przyrodniczego.

Projektowane przeznaczenie terenów w większości potwierdza zagospodarowanie istniejące. Zapisy przedmiotowego MPZP mają w znaczącej części charakter porządkujący.

Planowane funkcje będą wiązać się z intensyfikacją zabudowy i znaczącym ubytkiem terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej. Nie należy się spodziewać, jako skutku uchwalenia przedmiotowego planu, daleko idącej ingerencji w środowisko, np. poprzez prace ziemno – budowlane. Zmiany oczywiście wystąpią i mogą niekorzystnie wpłynąć na mikro- florę i faunę, zwłaszcza, że na obszarach zielonych, będących siedliskami roślin i drobnych zwierząt.

W celu uniknięcia niepotrzebnej degradacji środowiska zaleca się nie lokalizowanie na obszarze planu przedsięwzięć powodujących lub mogących powodować znaczne obciążenie dla środowiska, w tym przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń środowiska. Niestety znaczącej ingerencji w środowisko można spodziewać się również w związku z możliwymi działaniami wokół dróg. W pozostałych obszarach planowane funkcje będą - w zasadzie - kontynuować obecne zagospodarowanie i nie spowodują znaczącej dodatkowej ingerencji w środowisko, a nawet w przypadku terenów zielonych (lasów i wokół wód śródlądowych) poprawić jego stan.

Wnioski ekofizjograficzne zostały uwzględnione w projekcie planu. W znaczącej części ustalenia planu potwierdzają planowane zagospodarowanie, a wprowadzone ustalenia stwarzają możliwości minimalizacji negatywnego wpływu inwestycji na stan środowiska. Wprowadzane zapisy są zgodne z ustaleniami *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* uchwalonego Gminy.

6.2. Analiza pod kątem rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko realizacji ustaleń projektu planu

Projektowane przeznaczenie terenu jest zgodne z obowiązującym przeznaczeniem w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* gminy. Ze względu na charakter planowanego przeznaczenia terenów, główne komponenty środowiska mogą ulec przekształceniom. W przypadku zabudowy mieszkaniowej– usługowej wpływ ten będzie ograniczony. Wprowadzono ochronę następujące elementy zagospodarowania przestrzennego kształtujące krajobraz przyrodniczy, tj. powierzchnie biologicznie czynne na terenach inwestycyjnych oraz maksymalne współczynniki intensywności zabudowy.

Zapisy planu specyfikują wymagania w zakresie zasad ochrony środowiska i przyrody ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko. Stopień zmian w środowisku będzie negatywny jednak może być minimalizowany pod warunkiem odpowiedniej realizacji ustaleń projektu planu, odpowiednio do możliwości środowiska. Podsumowanie spodziewanych efektów oddziaływania poszczególnych terenów na główne komponenty środowiska zostały przedstawione w Tabeli nr 6.

6.3. Analiza pod kątem ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz kształtowania walorów krajobrazowych

Ustalenia projektu zmiany MPZP nie wprowadzają zasadniczej zmiany do zagospodarowania terenu i posiadają głównie cechy porządkujące. Względem obowiązującego planu miejscowego dokonano redukcji terenów komunikacji drogowej wewnętrznej znajdujących się wewnątrz obszaru opracowania i całość przeznaczono pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, wolnostojącą. Dla terenów tych wprowadza się zapisy o udziale powierzchni biologicznie czynnej nie wskazując jednak, jakie formy zieleni są preferowane lub zalecane.

Poza obszarami zieleni, teren opracowania nie wykazuje wybitnych walorów przyrodniczych ani też w jego bezpośrednim sąsiedztwie (tzn. w promieniu spodziewanego oddziaływania rezultatów wdrożenia zapisów MPZP) nie znajdują się inne formy ochrony przyrody i krajobrazu.

6.4. Analiza pod kątem wpływu ustaleń planu na elementy środowiska oraz obszary Natura 2000 we wzajemnym powiązaniu

Ustalenia zapisane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego będą wpływać (pozytywnie/negatywnie) na stan środowiska przyrodniczego na tym obszarze. Tabela 6. przedstawia prognozowane oddziaływanie wyznaczonego w planie przeznaczenia terenu na takie elementy środowiska, jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na gleby i powierzchnie ziemi lub wpływ ten będzie ograniczony przez realizację ustaleń planu do nielicznych obszarów.

6.4.1. Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Tereny objęte planem stanowią w większości grunta antropogenicznie zmienione, zainwestowane (tereny zurbanizowane) i niezainwestowane - tereny zieleni nieurządzonej i nieużytków. Ustalenia wprowadzają zabudowę mieszkaniową o niskiej intensywności i skali na obszarach niezabudowanych lub słabo zagospodarowanych. Częściowo rekompensatą dla utraty gleb i powierzchni biologicznie czynnych jest zapis przeznaczający 40% powierzchni działek na powierzchnię biologicznie czynną. Ustalenia planu chronią środowisko glebowe przed zanieczyszczeniami nakazując odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń planu na gleby i powierzchnie ziemi lub wpływ ten będzie ograniczony przez realizację ustaleń planu do nielicznych obszarów lub do określonego czasu (czas trwania inwestycji).

Tabela 6. Prognozowane oddziaływanie ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska:

(0) brak oddziaływania, (+) pozytywne oddziaływanie, (-) negatywne oddziaływanie

Ustalenia dla terenów	Prognozowane wpływy na elementy środowiska													Wnioski	Klasa terenów
	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Formy ochrony przyrody, w tym Natura 2000		
MNW	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	+	+	0	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej będą wywierać negatywny wpływ na bioróżnorodność biologiczną oraz na wodę i powietrze. Oczekuje się pozytywnego wpływu na zabytki oraz na dobra materialne. Sumaryczny wpływ ocenia się jako neutralny lub potencjalnie negatywny [klasa B]	B

Wyznacza się trzy klasy terenów:**A** – tereny, na których ustalenia planu wykazują pozytywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego.**B** – tereny, na których ustalenia planu wykazują neutralny lub potencjalnie negatywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego.**C** – tereny, na których ustalenia planu wykazują negatywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego.

6.4.2. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Czyste wody opadowe mogą być retencjonowane i zatrzymywane na terenach. Stosowanie przepisów odrębnych dotyczących jakości odprowadzanych wód deszczowych i roztopowych oraz realizacja ustaleń planu, nakazujących utwardzenie terenów zagrożonych zanieczyszczeniami wód substancjami szkodliwymi powinno uchronić wody powierzchniowe przed degradacją.

Zabudowa i zabetonowanie części terenów ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach. Ustalenia planu zezwalają na retencjonowanie wód opadowych i wykorzystania ich do nawadniania terenów zieleni, co zmniejszy ilość odprowadzanych ścieków deszczowych do wód powierzchniowych oraz poprawi bilans wód gruntowych, zapobiegając przesuszeniu gruntu. Ponadto na obszarach terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej przeznaczono odpowiednie powierzchnie terenu na tereny biologicznie czynne, co ułatwi infiltrację wód opadowych i zapobiegnie nadmiernemu ich zanieczyszczeniu.

Planowana zabudowa będzie wiązała się z przebywaniem na tym terenie większej ilości osób (zamieszkiwanie, obiekty usługowe). Zabudowa mieszkaniowa będzie źródłem pewnej ilości ścieków komunalnych. Ustalenia planu określają sposób odprowadzania ścieków komunalnych - siecią kanalizacyjną, a ewentualna uciążliwość dla środowiska z tytułu odprowadzenia oczyszczonych ścieków może wystąpić w miejscu zrzutu z oczyszczalni do wód powierzchniowych.

Istniejące i planowane na terenie planu inwestycje komunikacyjne powinny być zgodnie z przepisami odrębnymi zabezpieczone przed przedostawaniem się zanieczyszczeń ropopochodnych z nawierzchni jezdni bezpośrednio do wód powierzchniowych.

6.4.3. Wpływ na powietrze atmosferyczne

Na obszarze planu ilości obiektów emitujących substancje do powietrza jest na tyle niewielka, że nie powinno dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń głównych zanieczyszczeń w cyklu rocznym. Nieznaczný rozwój terenów zurbanizowanych może spowodować wzrost ilości emisji do atmosfery. W niesprzyjających warunkach atmosferycznych możliwe jest okresowe przekroczenie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Dodatkowym czynnikiem emitującym zanieczyszczenia do atmosfery jest ruch kołowy na istniejących i planowanych trasach komunikacyjnych – w tym w sąsiadującej z obszarem opracowania drogą wojewódzką.

Prognozowana emisja będzie związana z komunikacją oraz lokalnymi i indywidualnymi systemami grzewczymi. Ustalenia planu stanowią podstawę do redukcji zanieczyszczeń oraz częściowej neutralizacji emisji komunikacyjnych.

6.4.4. Wpływ na klimat akustyczny

Realizacja ustaleń planu, użytkowanie (i niewielki przyrost) zabudowy o charakterze mieszkaniowym będzie generować zwiększony ruch samochodowy, co związane jest ze zwiększoną emisją hałasu i pogorszeniem standardu klimatu akustycznego okolicznych ulic dojazdowych i lokalnych. Na terenie planu nie prognozuje się jednak przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu komunikacyjnego. Na terenie opracowania poza obiektami mieszkaniowymi i usługowymi nie pojawią się obiekty o funkcji przemysłowej. Ustalenia planu wykorzystują instrumenty planistyczne do ochrony terenów wrażliwych (standardy akustyczne, linie zabudowy, zieleń).

Dotrzymanie standardów akustycznych będzie zależało od jakości działań inwestycyjnych oraz dotrzymaniem standardów wprowadzonych przedmiotowym MPZP, tj: w zakresie ochrony przed hałasem, na obszarze objętym planem wskazuje się:

- ***tereny oznaczone symbolami MNW, jako zaliczone do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,***

6.4.5. Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy

Występująca na obszarze planu roślinność to wtórne zbiorowiska roślinne, które ze względu na brak roślinności rodzimej o cechach wyróżniających, stworzyły tu dominujące zbiorowiska flory. Dla przedmiotowych terenów ustalenia planu określają minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej co zapewni też odpowiednie warunki dla podtrzymania fauny zasiedlające przedmiotowe tereny. Wskutek uchwalenia przedmiotowego MPZP nie prognozuje się pogorszenia jakości środowiska i negatywnego wpływu na bioróżnorodność, jednakże wskutek realizacji zapisów MPZP ekosystemy ogrodowe i nieużytki mogą na trwałe utracić funkcje siedliskowe dla małych zwierząt i dla niektórych gatunków roślin.

Należy spodziewać się pogorszenia się stanu zieleni oraz jakości gleb a także lokalnego zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Jednak tereny o szczególnej wartości przyrodniczej w obszarze sołectwa pozostaną poza zasięgiem nowych inwestycji i powinny utrzymać swoje walory mimo rozwoju przestrzennego gminy.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na świat zwierzęcy i roślinny oraz różnorodność biologiczną.

6.4.6. Wpływ na klimat lokalny

Istniejąca i planowana zabudowa może nieznacznie wpływać na modyfikację klimatu lokalnego w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Nowa zabudowa z 40% udziałem terenów biologicznie czynnych i maksymalnie 30% intensywnością zabudowy nie powinna istotnie ograniczać przewietrzania oraz nie powinna prowadzić do rozwoju lokalnej „wyspy ciepła” nawet na i w bezpośrednim sąsiedztwie elektrowni solarnej. Sąsiedztwo terenów otwartych - w postaci lasów - będzie korzystnie wpływać na warunki bioklimatyczne.

Nie prognozuje się znacząco negatywnych oddziaływań na klimat lokalny.

6.4.7. Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne

Ustalenia planu w zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapewniają utrzymanie skali zabudowy (ograniczenie wysokości zabudowy), charakteru zabudowy. Stawarza to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe. Krajobraz jest strukturą żywą, odnawiającą się i przyswajającą nowe treści. Znalezienie punktu równowagi pomiędzy obowiązkiem zachowania środowiska naturalnego i kulturowego a potrzebami wynikającymi z rozwoju cywilizacyjnego i względów ekonomicznych, jest zadaniem niezwykle trudnym.

6.4.8. Wpływ na zdrowie ludzi

Zachowanie istniejącej zabudowy oraz rozbudowa zabudowy mieszkaniowej zwiększy zasięg uciążliwości z tym związany (m.in. emisje zanieczyszczeń powietrza, emisje hałasu, ograniczenie powierzchni otwartych) i zwiększy także liczbę użytkowników, którzy mogą być narażeni na te uciążliwości. Zmiana warunków zamieszkiwania może mieć pewien wpływ na zdrowie ludzi. Wprawdzie o zdrowiu człowieka decyduje dużo innych uwarunkowań i osobnicza odporność na choroby, ale np. zaburzenie snu w wyniku uciążliwego hałasu, trwające przez długi czas, może odbić się na kondycji zdrowotnej mieszkańców.

Oddziaływanie wskazanych przeznaczeń na ludzi nie będzie znaczące tym bardziej, że będą to przeznaczenia związane z działalnością ludzką o niskiej i umiarkowanej uciążliwości.

6.4.9. Wpływ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 lub innych obszarów chronionych

Program Natura 2000 tworzy w krajach Unii Europejskiej sieć obszarów objętych ochroną przyrody. Celem tego programu jest zachowanie określonych siedlisk cennych przyrodniczo oraz gatunków, które uważa się za zagrożone w skali całej Europy. Podstawą prawną dla programu stanowią dyrektywa ptasia i dyrektywa siedliskowa. W ramach ekologicznej sieci Natura 2000 wyznaczone są Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków oraz Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk.

Na obszarze objętym planem ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie zidentyfikowano obszarów ochrony Natura2000.

Ze względu na znaczne oddalenie od terenu planu i spodziewany umiarkowany poziom uciążliwości przedmiotowych terenów, ustalenia planu nie będą wywierać istotnego negatywnego oddziaływania na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000 i innych form ochrony przyrody.

7. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu

W ramach propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zaleca się po jego realizacji dokonanie monitoringu środowiska, który polegać powinien głównie na prowadzeniu pomiarów poziomów zanieczyszczeń w środowisku z odpowiednią częstotliwością. Na etapie funkcjonowania terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz terenów komunikacyjnych występuje zagrożenie emisji hałasu, zanieczyszczeń do powietrza i wód oraz gleby. Mimo to, nie przewiduje się znaczącego zagrożenia dla stanu świata roślinnego, zwierzęcego i bioróżnorodności, przede wszystkim dlatego, że pomimo częściowego zagospodarowania, mamy do czynienia ze stanowiskiem wtórnym.

Celem kontroli skutków zmian w zagospodarowaniu przestrzennym terenu jest prowadzenie systemu monitoringu planu. Monitoring ten powinien dotyczyć zarówno zgodności realizacji inwestycji z ustaleniami zawartymi w planie, jak również potencjalnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko. Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy *Prawo ochrony środowiska*, monitoring (w tym metody monitoringu) jakości powietrza, wód, gleb i ziemi oraz poziomu hałasu i pól elektromagnetycznych jest prowadzony w ramach państwowego monitoringu środowiska, przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, na szczeblu samorządowym, przez starostę powiatowego lub podmiot obowiązany do jego prowadzenia (w obrębie zakładu/instalacji oraz w strefie oddziaływania obiektu zakładu/instalacji). Również zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy *Prawo budowlane*, w czasie użytkowania obiekty budowlane powinny być poddawane okresowej kontroli, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu m.in. stanu technicznego instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska. Ponadto, w obowiązku miejscowych władz samorządowych powinna być okresowa weryfikacja obszaru objętego planem pod względem jego zagospodarowania oraz realizacji ustaleń projektu planu na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej gminy. Monitoring skutków realizacji Uchwały Rady Gminy w sprawie zmiany przedmiotowego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego winien być dokonywany zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, w ramach oceny zmian zachodzących w zagospodarowaniu przestrzennym oraz dokonywania oceny aktualności tego planu. Oceny te winny być dokonywane przez Wójta, co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy (nie rzadziej niż raz na 4 lata). Wyniki tych ocen winny być przedstawione Radzie Gminy. Określona ustawowo procedura pozwoli przeanalizować i ocenić środowiskowe skutki realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Postuluje się, aby monitoring obejmował m.in. regularne przeprowadzanie badań i ocen w zakresie dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego, jakości wód podziemnych na analizowanym obszarze oraz monitoring jakości powietrza przy ciągach komunikacyjnych. Poza tym proponuje się regularną weryfikację stanu sieci infrastruktury technicznej, kontrolowanie prowadzonej gospodarki odpadami. Ważne jest prowadzenie obserwacji potencjalnych niekorzystnych zmian w środowisku powstałych w wyniku postępującej antropopresji, która w wyniku jakichkolwiek inwestycji jest zjawiskiem nieuniknionym.

7.1. Prognoza skutków wpływu ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze

Ustalenia planu zostały przygotowane w ten sposób, by oddziaływanie projektowanego zagospodarowania terenu było najmniej uciążliwe dla środowiska przyrodniczego.

Poszczególne przeznaczenia terenu, jakie mogą wystąpić w przypadku realizacji planu sklasyfikowano pod względem oddziaływania na środowisko i istniejący krajobraz.

A – tereny, na których ustalenia planu wykazują pozytywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego

B – tereny, na których ustalenia planu wykazują neutralny lub potencjalnie negatywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego;

C – tereny, na których ustalenia planu wykazują negatywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego).

Klasa A – charakter zmian potencjalnie korzystny

- brak

Klasa B – charakter zmian neutralny lub potencjalnie niekorzystny

- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej – MNW

Oddziaływanie terenu na środowisko i krajobraz oceniono pod względem:

- intensywności przekształceń: jako zauważalne lub nieznaczne,
- bezpośredniości oddziaływania: jako bezpośrednie lub pośrednie,
- okresu trwania oddziaływania: jako długoterminowe,
- częstotliwości oddziaływania: jako stałe

Klasa C – charakter zmian niekorzystny

- brak

Teren istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej – MNW, z możliwością realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, będzie miał nieznacznie uciążliwe oddziaływanie na środowisko. Istniejąca i planowana zabudowa będzie źródłem emisji z systemów grzewczych oraz hałasu na drogach dojazdowych. Pewną rekompensatą dla środowiska przyrodniczego i krajobrazu jest przeznaczenie, części powierzchni działek na powierzchnię biologicznie czynną (40%), co wpływa korzystnie na walory krajobrazowe obszarów zabudowanych. Na terenach dopuszcza się retencjonowanie czystych wód opadowych z połaci dachowych. W okresie grzewczym może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzący z indywidualnych palenisk domowych oraz z terenów komunikacji. Uciążliwości tego rodzaju nie będą jednak zbyt wysokie z uwagi na dobre warunki przewietrzania i proponowany udział zieleni. Pewną uciążliwość dla terenów mieszkaniowych stanowi hałas komunikacyjny. Ustalenia planu ograniczają uciążliwości

terenów zabudowanych, dotyczy to szczególnie zaopatrzenia terenu w niezbędne media, w tym w sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz zaopatrzenie w energię ciepłą.

7.2. Możliwe oddziaływanie poza granicami planu i oddziaływanie transgraniczne

Realizacja ustaleń planu będzie miała pewien wpływ na zmiany środowiska poza obszarem MPZP. Rozwój terenów mieszkalnictwa może przyczynić się do nieznacznych zmian krajobrazu w najbliższej okolicy, przy jednoczesnym ograniczeniu przestrzeni produkcyjnej. Korzystnym zjawiskiem dla przestrzeni zagospodarowanej i środowiska przyrodniczego, częściowo neutralizującym negatywne skutki rozwoju terenów zurbanizowanych, jest konieczność zachowania wysokich współczynników terenu biologicznie czynnego. Nie prognozuje się wpływu planowanych inwestycji na znajdujące się chronione siedliska przyrodnicze i gatunki roślin i zwierząt znajdujących się w obrębie sąsiednich obszarów chronionych.

Zgodnie z przepisami zawartymi 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, z rozdziałem 3, działem VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów skutki realizacji projektu planu nie będą więc mieć znaczenia transgranicznego.

7.3. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń planu

Istniejące zainwestowanie oraz obecny stan środowiska przyrodniczego cechuje się stosunkowo dużym przekształceniem środowiska przyrodniczego. Po ocenie aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na analizowanym terenie stwierdzono, iż powstanie nowego zainwestowania nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Zapisy w zakresie środowiska gwarantują i wymuszają ich ochronę na terenie objętym opracowaniem miejscowego planu.

Brak realizacji ustaleń planu (co w praktyce oznacza realizację ustaleń dotychczas obowiązujących MPZP) spowoduje podtrzymanie zmian w środowisku na tym terenie, które pozostaną w dotychczasowym zagospodarowanym.

8. Możliwości wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko realizacji ustaleń projektu planu

Ze względu na charakter planowanego przeznaczenia terenów, które są już częściowo zagospodarowane w zasadzie nie ulegną one zmianie. Zmiany w środowisku nie będą intensywne, pozostaną też neutralne, pod warunkiem właściwej realizacji ustaleń projektu planu, odpowiednio do możliwości środowiska oraz zastosowania odpowiednich technologii przez inwestora. Spodziewane zmiany w środowisku wynikają też z oceny stanu istniejącego - częściowo już przekształconego, wykorzystywanego na cele zbieżne z planowanymi.

W związku z powyższym, jak również z uwagi na zgodność zapisów projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi i wytycznymi ochrony środowiska wynikającymi zarówno z opracowanych w gminie dokumentów dotyczących stanu środowiska przyrodniczego, jak i przepisów prawa, nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

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

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest aktem prawnym, który stanowić może narzędzie do realizacji celów ochrony środowiska zawartych w odrębnych dokumentach. Zestawienie dokumentów wraz z oceną spójności i zgodności zapisów w przedmiotowym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przedstawiono poniżej.

9.1. Dokumenty szczebla międzynarodowego i wspólnotowego

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

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), - Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu 19 (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Dokumenty wspólnotowe / Dyrektywy Unii Europejskiej:
 - Dyrektywa 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,
 - Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
 - Dyrektywa 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,

- Dyrektywa Ramowa UE dotycząca wody, przyjętej w 1997 r.,
- Dyrektywa Ramowa w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywa 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- Umowy międzynarodowe:
 - Porozumienie między Min. OŚNiL RP a Państwowym Komitetem Republiki Białoruś ds. Ekologii o współpracy w dziedzinie ochrony środowiska z 1992 r.,
 - Porozumienie między Min. OŚNiL a Min. Leśnictwa Republiki Białoruś z 1995 r. dot. m.in. rozwoju ochrony cennych ekosystemów, gospodarki wodnej WZŚ i klęsk żywiołowych,
 - Porozumienie między Min. OŚNiL RP a Departamentem OŚ Republiki Litewskiej z 24.01.1992 r. o współpracy w dziedzinie ochrony środowiska,

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru planu i terenów do niego przyległych. Brak negatywnych oddziaływań odnosi się także do realizacji wytycznych dyrektyw UE dotyczących ochrony siedlisk.

9.2. Dokumenty szczebla krajowego

Do dokumentów o randze krajowej należą:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. *Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025. Dokument przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji.*
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań. *Dokument mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.*
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości. *Dokument jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.*

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami. Dokument określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Jest to dokument programowy dla inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru planu i terenów do niego przyległych.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognozę oddziaływania na środowisko przyrodnicze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru wsi Domasław opracowano na podstawie analizy projektu planu zagospodarowania przestrzennego, założeń ochrony środowiska, informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania oraz innych materiałów archiwalnych i dokumentacji, jak również danych dotyczących stanu środowiska przyrodniczego w aspekcie istniejących przepisów z zakresu ochrony środowiska.

Projekt planu miejscowego wprowadza zmianę w sposobie użytkowania terenu położonego w Domasławiu przy ul. Chrzanowskiej. Zmiana dotyczy likwidacji terenów komunikacji drogowej wewnętrznej 13KR (plan C50) i wprowadzenie terenu zabudowy mieszkaniowej4j jednorodzinnej wolnostojącej na całości obszaru planu.

Ustalenia planu w sposób bezpośredni powiązane są z dokumentem „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kobierzyce*” co wynika wprost z zapisów art. 20 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Podstawowym celem prognozy jest pełne uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych charakterystycznych dla analizowanego obszaru wraz z identyfikacją potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji projektu planu. Dokument ma także na celu ocenę ich natężenia, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w ocenianym opracowaniu dobro środowiska zarówno przyrodniczego, jak i kulturowego. Prognoza weryfikuje również przyjęte w projekcie planu zapisy w zakresie rozwiązań eliminujących

i ograniczających ich negatywne oddziaływanie na środowisko dla zapewnienia utrzymania równowagi przyrodniczej i osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

W poszczególnych rozdziałach niniejszej prognozy określono i oceniono istniejący stan środowiska przyrodniczego wraz z wpływem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na poszczególne jego komponenty. Uogólniając, stan środowiska przyrodniczego na analizowanym terenie, zarówno pod względem ukształtowania terenu, warunków klimatycznych, gleb, świata roślin i zwierząt oraz biorąc pod uwagę postępującą antropopresję jest dostatecznie dobry. Zapisy planu uwzględniają wymogi kształtowania krajobrazu oraz istniejące uwarunkowania ekofizjograficzne. Nie oznacza to jednak, że zapisy projektu planu nie będą generować niekorzystnych oddziaływań, związanych zarówno z realizacją (przekształcenia powierzchni ziemi i gleby, emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń), jak i późniejszą eksploatacją nowych inwestycji, jednak w zakresie ochrony środowiska i przyrody minimalizują potencjalne niekorzystne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

Niniejsza prognoza gwarantuje, że zapisy MPZP zapewniają ochronę poszczególnych komponentów środowiska, w tym także zdrowia ludzi, zachowując uwarunkowania ekofizjograficzne przedmiotowego terenu. Prognozę opracowano zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami zapisanymi w ustawie *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Załącznik

Jarosław Osiadacz, dr inż.

Ul. Na Polance 12d/5

51-109 Wrocław

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany, Jarosław Osiadacz, oświadczam iż:

- Ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, jednolite studia magisterskie na kierunku nauk technicznych z dyscypliny biotechnologia (1993, Wydział Podstawowych Problemów Techniki, Politechnika Wrocławska);
- Ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, studia doktoranckie w specjalności chemia organiczna (1998, Wydział Chemiczny, Politechnika Wrocławska);
- Posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (od 2009 r.);
- Brałem udział w przygotowaniu więcej niż 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (ponad 100 Raportów).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Wrocław, 18.08.2026



Jarosław Osiadacz (-)