

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PLANU OGÓLNEGO GMINY MIRÓW**

AUTOR	mgr Krzysztof Parszewski <i>Krzysztof Parszewski</i>
-------	---

Łódź, 29.09.2025

I. WSTĘP	5
1. UWAGI WSTĘPNE	5
2. PODSTAWA PRAWNA	5
3. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA I METODYKA PRACY	7
4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE I ŹRÓDŁA	9
II. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA	10
1. ZAWARTOŚĆ	10
2. CEL OPRACOWANIA	10
3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	10
III. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	11
1. OBECNY STAN ŚRODOWISKA	11
1.1. POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE	11
1.2. KRAJOBRAZ	11
1.3. RZEŻBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA	12
1.4. SUROWCE MINERALNE	14
1.5. WODY POWIERZCHNIOWE I ICH JAKOŚĆ	15
1.6. WODY PODZIEMNE I ICH JAKOŚĆ	17
1.7. GLEBY	19
1.8. WARUNKI KLIMATYCZNE	21
1.9. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	21
1.10. FAUNA I FLORA	23
2. ISTNIEJĄCE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	28
2.1. ZANIECZYSZCZENIA ATMOSFERYCZNE	28
2.2. HAŁAS I WIBRACJE	29
2.3. ODPADY	29
2.4. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	30
2.5. ZAGROŻENIA GEOLOGICZNE	30

2.6. ZAGROŻENIE POWODZIOWE _____	30
3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA _____	31
4. ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI _____	31
IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO _____	32
V. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU OGÓLNEGO _____	40
VI. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO _____	40
1. EMISJA GAZÓW I PYŁÓW DO POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO _____	40
2. HAŁAS I WIBRACJE _____	41
3. ODPADY _____	42
4. ZANIECZYSZCZENIE WÓD _____	42
5. EMISJA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH _____	43
6. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA _____	43
VII. ODDZIAŁYWANIE PLANU OGÓLNEGO NA ŚRODOWISKO I OBSZARY CHRONIONE _____	43
1. ODDZIAŁYWANIE NA FORMY OCHRONY PRZYRODY ZNAJDUJĄCE SIĘ NA OBSZARZE OPRACOWANIA _____	43
3. ODDZIAŁYWANIE NA SIEDLISKA WYSTĘPOWANIA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW _____	45
4. ODDZIAŁYWANIE NA KORYTARZE EKOLOGICZNE _____	45
5. ODDZIAŁYWANIE NA OTULINĘ BIOLOGICZNĄ CIEKÓW I ZBIORNIKÓW WODNYCH _____	45
6. ODDZIAŁYWANIE NA STOSUNKI WODNE _____	45
7. ODDZIAŁYWANIE NA POZOSTAŁE ELEMENTY ŚRODOWISKA _____	46
7.1 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA ORAZ ROŚLINY I ZWIERZĘTA _____	46
7.2 LUDZIE _____	47
7.3 WODA _____	48
7.4 POWIETRZE _____	49
7.5 POWIERZCHNIA ZIEMI _____	50
7.6 KRAJOBRAZ _____	50
7.7 KLIMAT _____	50

7.8	ZASOBY NATURALNE _____	51	
7.9	ZABYTKI I DOBRA KULTURY _____	51	
7.10	TERENY CMENTARZY _____	52	
7.11	DOBRA MATERIALNE _____	52	
8	ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE _____	52	
9	SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WRAZ Z OKREŚLENIEM ICH CHARAKTERU. _____	52	
10	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z USTALEŃ PLANU _____	55	
 <u>VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM USTALEŃ PLANU _____</u>			55
 <u>IX. PROPONOWANE DODATKOWE ROZWIĄZANIA MAJĄCE ZA ZADANIE OGRANICZYĆ LUB WYELIMINOWAĆ NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO _____</u>			57
 <u>X. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE _____</u>			58
 <u>XI. ODNIESIENIE DO CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I LOKALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU _____</u>			58
 <u>XII. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU OGÓLNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA _____</u>			62
 <u>XIII. PODSUMOWANIE _____</u>			63
 <u>XIV. STRESZCZENIE _____</u>			64

I. Wstęp

1. Uwagi wstępne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko planu ogólnego gminy Mirów, zwana dalej prognozą. Prognoza jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i ma za zadanie scharakteryzować wpływ, jaki będzie wywierać na środowisko realizacja zasad zagospodarowania i polityki przestrzennej zawartych w planie ogólnym.

Zakres prognozy został uzgodniony w trybie art. 57 ust. 1 pkt. 2 i art. 58 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.*). Przed rozpoczęciem sporządzania prognozy przystąpiono do zbierania wniosków na zasadach określonych w art. 39 wspomnianej ustawy.

Wszystkie informacje zawarte w prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy oraz oceny przewidywanych skutków dla środowiska. Zmiany mogące wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów i rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych odniesiono do istniejącego stanu środowiska, jego warunków i predyspozycji użytkowych rozpoznanych w najbardziej aktualnym opracowaniu ekofizjograficznym.

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w związku z wymogiem art. 46 pkt 1 oraz 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.*). Zgodnie z art. 46 ww. ustawy, projekty planu ogólnego wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

2. Podstawa prawna

Podstawę prawną sporządzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowi art. 46 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.*).

Do sporządzenia prognozy wykorzystano następujące akty prawne:

1. Prawo miejscowe:

- a. uchwała nr V/18/2024 Rady Gminy Mirów z dnia 28 sierpnia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy Mirów;
- b. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mirów przyjęte uchwałą nr XLIV/258/2023 Rady Gminy Mirów z dnia 26 maja 2023 r.
- c. obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w gminie Mirów.

2. Zagospodarowanie przestrzenne:

- a. ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.*);
- b. ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (*t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 1153*);

3. Ochrona środowiska:

- a. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (*t.j. Dz. U. z 2025*

- r., poz. 647 z późn. zm.);*
- b. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (*t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 z późn. zm.);*
 - c. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.);*
 - d. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (*Dz. U. z 2014 poz. 1713*);
4. **Dziedzictwo kulturowe:**
- a. ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1292 z późn. zm.);*
5. **Rolnictwo i leśnictwo:**
- a. ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (*t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 567*);
6. **Powierzchnia ziemi i geologia:**
- a. ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (*t.j. Dz. U. z 2024 poz. 1290 z późn. zm.);*
 - b. ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (*t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 82*);
7. **Odpady:**
- a. ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (*t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.);*
8. **Gospodarka wodno-ściekowa:**
- a. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (*t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 960*);
 - b. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (*Dz. U. z 2019 r., poz. 2148*);
 - c. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (*Dz. U. z 2019 r., poz. 1311*);
9. **Powietrze:**
- a. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (*Dz. U. z 2019 r., poz. 1931*);
10. **Hałas i pola elektromagnetyczne:**
- a. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz. U. z 2014 r., poz. 112*);
 - b. rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (*Dz. U. z 2022 r., poz. 2630*).

3. Podstawowe założenia i metodyka pracy

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko planu ogólnego jest określenie potencjalnego wpływu ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska w obszarze objętym granicami opracowania, wskazanie ewentualnych zagrożeń dla środowiska wynikających z wprowadzenia w życie ustaleń planu ogólnego oraz określenie metod działania pozwalających na ich zmniejszenie lub eliminację. Ważnym zadaniem prognozy jest również informowanie społeczności lokalnej o skutkach wprowadzania w życie ustaleń planu oraz aktywny udział społeczeństwa w procedurze ustalania jej oddziaływania na środowisko.

Podstawowym założeniem metodycznym prognozy jest przyjęcie hipotezy, że zmiany w zagospodarowaniu terenu objętego planem osiągną maksymalną wielkość dopuszczoną w ustaleniach planu ogólnego. W celu określenia wpływu ustaleń planu na środowisko przyjęto metodę porównawczą przewidywanych zmian w stosunku do zastanego stanu prawnego, wynikającego z faktycznego sposobu użytkowania.

Analizę środowiska naturalnego będącą jednym z celów niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów i opracowań.

Sporządzony dokument spełnia wymogi zawarte w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.) tj. zgodnie z:

art. 51 ust.2 pkt 1 cyt. ustawy – prognoza zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,*
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,*
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,*
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,*
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,*
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,*
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;*

art. 51 ust. 2 pkt. 2 cyt. ustawy – prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,*
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,*
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące*

obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody,

- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,*
- e) przewidywane oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,*
 - ludzi,*
 - zwierzęta,*
 - rośliny,*
 - wodę,*
 - powietrze,*
 - powierzchnię ziemi,*
 - krajobraz,*
 - klimat,*
 - zasoby naturalne,*
 - zabytki,*
 - dobra materialne**z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;**

art. 51 ust. 2 pkt. 3 cyt. ustawy – prognoza przedstawia:

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

Jej zakres i stopień szczegółowości został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Szydłowcu (pismo znak: ZNS.9027.1.2.3.2024 z dnia 23.10.2024 r.) oraz

Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo znak: WOOŚ-III.411.396.2024.JD z dnia 25.11.2024 r.).

4. Materiały wyjściowe i źródła

Opracowania planistyczne:

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mirów przyjęte uchwałą nr XLIV/258/2023 Rady Gminy Mirów z dnia 26 maja 2023r.
2. Plan miejscowy przyjęty uchwałą nr XLVI/268/2023 Rady Gminy Mirów z dnia 14 lipca 2023r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Mirów Stary, część nr 1.

Pozostałe opracowania:

1. „Geografia fizyczna Polski” J. Kondracki, PWN, Warszawa 1978 r.;
2. „Geografia regionalna Polski” J. Kondracki, PWN, Warszawa 2001 r.;
3. Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony, prof. A. S. Kleczkowski, Instytut Hydrologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Kraków 1990 r.;
4. Raporty i oceny stanu poszczególnych elementów środowiska publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
5. P. Filonowicz, Szczegółowa mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 1969 r.
6. Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2020 r., Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Warszawie; Warszawa 2020r.
7. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023.

Strony internetowe:

1. <https://www.geoportal.gov.pl/> - Geoportal,
2. <https://geolog.pgi.gov.pl/> – Geoserwis Państwowego Instytutu Geologicznego;
3. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> – Geoserwis Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska;
4. <https://www.mos.gov.pl/srodowisko/przyroda/konwencje-miedzynarodowe/konwencja-o-roznorodnosc-biologicznej-cbd/>,
5. <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> – dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego;
6. <https://mirow.e-mapa.net/> – System Informacji Przestrzennej Gminy Mirów.

Pozostałe:

1. wnioski instytucji oraz osób fizycznych;
2. mapa zasadnicza w skali 1 : 10 000;
3. materiały udostępnione przez Urząd Gminy Mirów.

II. Charakterystyka obszaru opracowania

1. Zawartość

Projekt planu ogólnego powstał na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2024 poz. 1130 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2025 r., poz. 1153), w związku z uchwałą nr V/18/2024 Rady Gminy Mirów z dnia 28 sierpnia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy Mirów.

2. Cel opracowania

Celem planu ogólnego jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, po uprzednim rozpoznaniu uwarunkowań rozwoju gminy. Opracowanie to stanowi akt prawa miejscowego, a jego zapisy są wiążące dla organów zarządzających gminą i jako takie zobowiązują władze do prowadzenia określonej w nim polityki przestrzennej. Ustalenia planu ogólnego są wiążące przy sporządzaniu planów miejscowych i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego terenu.

3. Powiązania z innymi dokumentami

Przedmiotowy projekt planu ogólnego oraz niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko powiązane są w zasadniczy sposób z takimi dokumentami jak:

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2030;
- Strategia Rozwoju gminy Mirów na lata 2021-2030;
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+;
- Program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030.

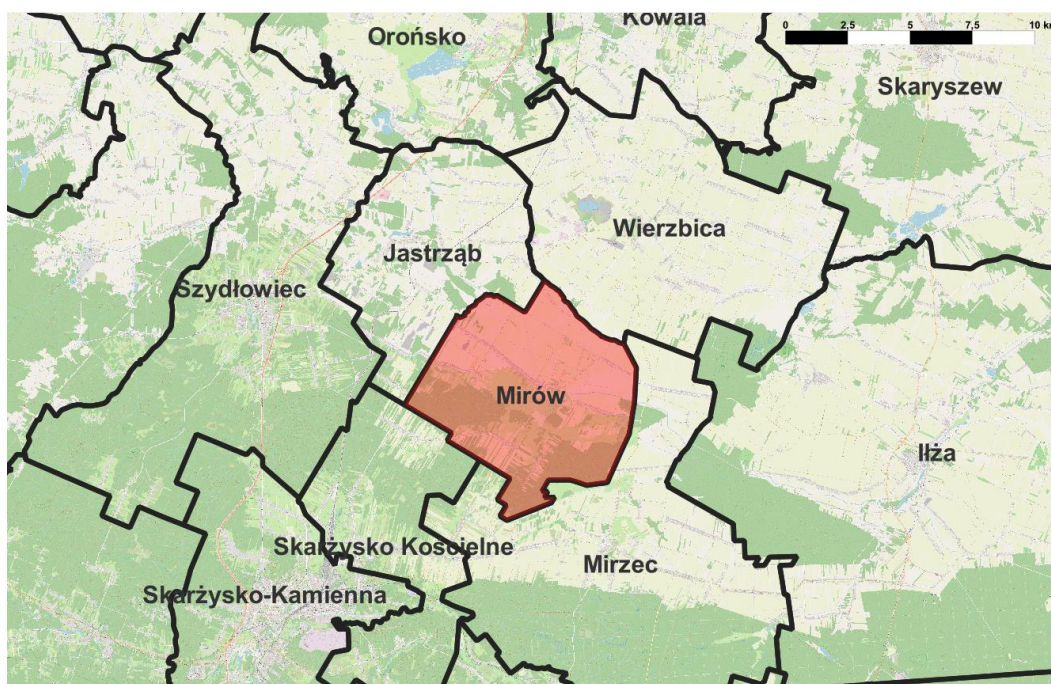
Na obszarze gminy Mirów obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego przyjęte uchwałami:

- XLVI/268/2023 Rady Gminy Mirów z dnia 14 lipca 2023r.

III. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

1. Obecny stan środowiska

1.1. Położenie i zagospodarowanie



Rysunek 1 Położenie gminy Mirów

Gmina Mirów jest gminą wiejską, położoną na skraju południowej części województwa mazowieckiego, w południowo-wschodniej części powiatu szydłowieckiego. Sąsiaduje z gminami: Jastrząb, Wierzbica, Mirzec i Skarżysko Kościelne. Powierzchnia gminy wynosi ok. 53,06 km², co stanowi 11,8% powierzchni powiatu i oznacza, że jest to najmniejsza gmina w powiecie Szydłowieckim. W 2023 r. liczba ludności wynosiła 3 738 osób natomiast gęstość zaludnienia uzyskała wartość 70,4 os./km². Administracyjnie gmina podzielona jest na 8 sołectw: Bieszków Dolny, Bieszków Górny, Mirów Nowy, Mirów Stary, Mirówek, Rogów, Zbijów Duży i Zbijów Mały.

1.2. Krajobraz

Struktura osadnicza gminy Mirów uwarunkowana jest jej położeniem na Wyżynie Kieleckiej, a dokładniej – Przedgórzu Iłżeckim. Dominujący tu typ rzeźby określić można jako teren równinny z licznymi wzniesieniami lub garbami, przeciętymi płytkimi dolinami cieków wodnych, z których największy stanowi rzeka Iłżanka, będąca dopływem rzeki Wisła. Drogi stanowiące główne osie układu komunikacyjnego gminy (DP 3556W, nr 4015W oraz nr 4016W) zlokalizowane są przeważnie w obniżeniach terenu. W krajobrazie gminy dominuje zabudowa koncentrująca się po obydwu stronach dróg publicznych. Przeważnie występują tu wsie o liniowej zabudowie, nazywane „ulicówkami”. Najwięcej zabudowań występuje w miejscowościach: Rogów, Zbijów Duży i Bieszków Dolny. W miejscach o mniej korzystnym ukształtowaniu oraz gorszej dostępności komunikacyjnej zabudowa ma charakter znacznie bardziej rozproszony.

Krajobraz północnej części gminy został zakwalifikowany jako wiejski wzgórzowy z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości. Krajobraz środkowej części gminy został zakwalifikowany jako wiejski wzgórzowy z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola. Zachodnia część to krajobraz leśny wzgórzowy z przewagą siedlisk borowych. Południową część tworzą krajobrazy leśne wzgórzowe z przewagą siedlisk lasowych.



*Rysunek 2 Położenie gminy Mirów na ortofotomapie
(Źródło: Opracowanie własne; źródło mapy: geoportal.gov.pl)*

1.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Rzeźba terenu gminy Mirów jest przeważnie płaska, z licznymi wzgórzami lub garbami. Występują wzniesienia dochodzące do wysokości 225m n.p.m., jak np. Góra Piekło czy też wzniesienie na południe od Wierzbicy. Obniżenia terenu to źródlika rzeki Iłżanki oraz Szabasówki. Wysokość terenu kształtuje się tu w granicach od około 200 do 240 m n.p.m. Tereny dolinne biegną ze wschodu na północny zachód, przecinając liczne wzgórza moren czołowych. Tutejsza rzeźba charakteryzuje się obecnością ostańców jurajskich w postaci zdenudowanych wzgórz, o wysokości względnej od 15 do 30 m. Układają się one ciągiem z północnego zachodu na południowy wschód. Zauważalne są dwa obszerniejsze wzniesienia na północy gminy oraz stopniowe podnoszenie się terenu w kierunku południowo zachodnim. Na północy i wschodzie terenu występują niewielkie formy wydmore. Dolina Iłżanki otoczona jest z każdej strony tarasami erozyjno – denudacyjnymi o wysokościach od 2 do 5 m ponad dnem doliny. Najwyżej położony punkt w gminie znajduje się na wysokości 236,6 m n.p.m. na południowym zachodzie gminy.

W wielu miejscach na terenie gminy odnotowano tereny równin torfowych oraz wysoczyzn moreny płaskiej o wysokościach względnych do 10 m, na południu terenu występują równiny sandrowe i wodnolodowcowe.

Gmina ma rzeźbę terenu dogodną do miejscowienia zabudowy i rolnictwa, z wyłączeniem terenów o spadkach powyżej 10% i okolic bezpośrednio przyległych do rzeki Łżanki, gdzie występują grunty słabonośne.

Warstwy utworów geologicznych układają się spadkowo w kierunku północnego wschodu, są to przeważnie piaskowce, mułowce, łupki ilaste i iłowce, pochodzące z okresu jurajskiego. Odnotowano je w okolicach Rogowa, Mirowa i na powierzchni „Góry Piekło”.

Pod powierzchnią ziemi występują również sydereyty, będące często spotykanymi minerałami. Wymienione wyżej utwory w znacznej mierze pokryte są piaskami i żwirami wodnolodowcowymi o miąższości od 2 do 5 m oraz glinami zwałowymi, bądź namułami den dolin rzecznych i torfami z holocenu.

W kilku miejscach utwory podziemne wychodzą na powierzchnię ziemi, co nazywane jest wychodniami. W miejscach tych rozpoznano iły piaszczyste, łupki i piaskowce ilaste, piaski z sydereytami i piaski zlepieńcowe, a także piaski wapienne i wapienno-żelaziste. Piaski wapienne i wapienno-żelaziste o miąższości od 1,5 do 25 odnotowano w okolicy Mirówka, Mirowa i Rogowa. W wielu przypadkach tworzą one wzgórza i pagórki.

Na północy miejscami występują tu też piaski eoliczne, a na południu gminy na powierzchni terenu obecne są piaski i żwiry kemów, występujące w okolicy Zbijowa Małego, miąższość tych utworów nie przekracza 5 m.

W rzeźbie geologicznej gminy wyszczególniono tereny uskoków przypuszczalnych, które powodować mogą rozluźnienie skał, będące zagrożeniem dla budownictwa, przebiegają one z północnego wschodu na południowy zachód gminy Mirów.



Rysunek 3 Rzeźba terenu na obszarze gminy Mirów

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego (2002) gmina Mirów znajduje się w zasięgu:

- megaregionu – Pozaalpejska Europa Środkowa
- prowincji – Wyżyny Polskie
- podprowincji – Wyżyna Małopolska
- makroregionu – Wyżyna Kielecka
- mezoregionu – Przedgórze Łżeckie

Przedgórze Łżeckie - północno-wschodnia część Wyżyny Kieleckiej. Rozciąga się między doliną Kamienną na południu, a Równiną Radomską na północy. Dolina Kamienną oddziela je od Wyżyny Sandomierskiej i Gór Świętokrzyskich. Występują tu pasma wzniesień (o wysokości 200–300 m n.p.m.) zbudowanych ze skał kredowych i jurajskich, ciągnących się z północnego zachodu na południowy wschód. Przedgórze w większej części porośnięte jest lasami Puszczy Łżeckiej. Brak tu większych cieków, istnieją natomiast trzy zbiorniki zaporowe, również o stosunkowo niewielkiej powierzchni (koło Skarżyska, Starachowic oraz Brodów). Na południowym skraju Przedgórza ulokowane są miasta Ostrowiec Świętokrzyski i Starachowice.

Wyżyna Kielecka - rozciąga się między Pilicą a Wisłą (od okolic Opatowa na północnym zachodzie do rejonu Sandomierza na południowym wschodzie). Pod względem rzeźby jest to pas fałdowań paleozoicznych i mezozoicznych, przy czym paleozoik pokrywają w części utwory czwartorzędowe (polodowcowe). W środku obszaru dominują Góry Świętokrzyskie z Łysicą (614 m n.p.m.), leżącą w paśmie Łysogór. Wyżyna Kielecka jest pozostałością większego i wyższego górotworu hercyńskiego. Powstałe wtedy góry fałdowe zajmowały obszar Gór Świętokrzyskich i Wyżyny Sandomierskiej. Skały które tu występują to kwarcyty (twarde zmetamorfizowane piaskowce) kambryjskie i dewońskie, wapienie kredowe i jurajskie, piaskowce triasowe, a także marmury, łupki oraz iły. Zróżnicowana odporność skał na wietrzenie spowodowała powstanie tzw. rzeźby rusztowej. Tworzą ją łańcuchy górskie i wysokie wzniesienia zbudowane z twardych, mniej podatnych na erozję skał, poprzecinanych zagłębieniami powstałymi w skałach miękkich (łupkach, iłach), bardziej podatnych na erozję. Jest to typowy przykład uzależnienia rzeźby od budowy geologicznej. Łądołód skandynawski pozostawił tu swoje ślady w postaci moreny dennej płaskiej i licznych pól piaszczystych.

1.4. Surowce mineralne

Surowce naturalne występujące na terenie gminy są genetycznie związane z budową geologiczną terenu. Na terenie gminy Mirów znajdują się następujące udokumentowane złoża kopalin:

- złoża piasków i żwirów „Bieszków Górny” o numerze MIDAS: KN 12152,
- złoża piasków i żwirów „Bieszków Górny 1” o numerze MIDAS: KN 16759,
- złoża piasków i żwirów „Bieszków-Nogaj” o numerze MIDAS: KN 12498,
- złoża piasków i żwirów „Bieszków Dolny” o numerze MIDAS: KN 14460.

W granicach gminy Mirów występują następujące obszary i tereny górnicze, będące pod nadzorem górniczym Okręgowego Urzędu Górniczego – Warszawa:

- obszar (ID: 16759) i teren górniczy (ID: 16759) Bieszków Górny 1 o numerze w rejestrze 10-7/8/698a,
- obszar (ID: 12498) i teren górniczy (ID: 12498) Bieszków - Nogaj o numerze w rejestrze 10-7/9/809,
- obszar (ID: 14460) i teren górniczy (ID: 14460) Bieszków Dolny A o numerze w rejestrze 10-7/9/906a.

1.5. Wody powierzchniowe i ich jakość

Obszarem objętym opracowaniem zarządza Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie. Całość gminy znajduje się w zasięgu Dorzecza Wisły PL2000, w regionie wodnym Środkowej Wisły o kodzie PL2000SW.

Na terenie gminy znajdują się zlewnie następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych:

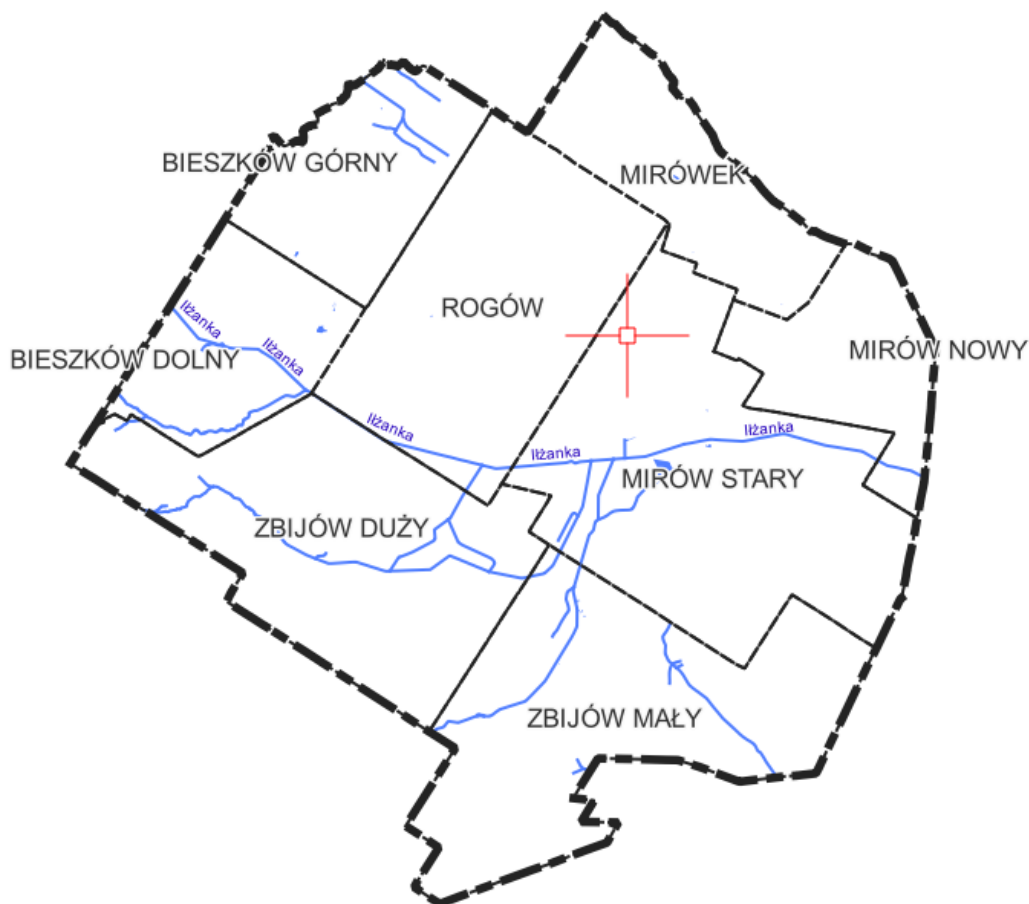
- Iłżanka do Małszyńca (RW20001723629),
- Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki (RW20001725223).

W gminie Mirów sieć wodna jest stosunkowo bogata. Stanowią ją drobne ciekі odwadniające wzniesienia, wpadające do potoków płynących dnami dolin, przy czym w ostatnich kilku latach daje się zaobserwować proces ich zanikania.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę najważniejszych cieków przepływających przez gminę Mirów:

- Iłżanka – rzeka o długości ok. 77,58 km na Przedgórzu Iłżeckim, lewobrzeżny dopływ Wisły. Odwadnia teren gmin Jastrząb, Mirów, Iłża, Kazanów, Cieplełów, Chotcza. Źródło rzeki jest we wsi Gąsawy Rządowe na wysokości 230 m n.p.m., następnie przepływa przez Przedgórze Iłżeckie i Równinę Radomską. Uchodzi do Wisły jako jej lewy dopływ, w pobliżu wsi Chotcza Górna (gmina Chotcza), w obrębie Małopolskiego Przełomu Wisły.

- Szabasówka – rzeka o długości ok. 25,13 km na Przedgórzu Iłżeckim, prawobrzeżny dopływ Radomki. Odwadnia teren gmin Mirów, Jastrząb, Orońsko, Woranów, Wieniawa. Źródło rzeki jest we wsi Bieszków Górny. Uchodzi do Radomki jako jej prawy dopływ, w pobliżu wsi Brzozowica (gmina Wieniawa).



Rysunek 4 Lokalizacja wód powierzchniowych na obszarze gminy Mirów
(Źródło: Opracowanie własne; źródło mapy: geoportal.gov.pl)

Obszar gminy pozbawiony jest jezior. Obszarowe obiekty hydrograficzne reprezentowane są głównie przez małe zbiorniki wodno-retencyjne oraz stawy położone w dolinie rzek. Sieć hydrograficzną uzupełniają niewielkie śródpolne oczka wodne oraz niewielkie zagłębienia bezodpływowe.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska wynika z art. 349 a ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r., poz. 960). Głównym celem zadania jest dostarczenie wiedzy o stanie ekologicznym (lub potencjale ekologicznym) i stanie chemicznym rzek Polski, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczach, w tym do ich ochrony przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami antropogenicznymi. Monitoring realizowany jest w oparciu o wyznaczone tzw. jednolite części wód (JCW), które należy rozumieć jako oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych, stanowiące podstawową jednostkę gospodarowania wodami. Od 2007 roku są prowadzone trzy rodzaje monitoringu wód powierzchniowych: diagnostyczny, operacyjny i badawczy.

Jakości wód powierzchniowych zagrażają głównie zanieczyszczenia o pochodzeniu antropogenicznym. Do głównych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych należą:

- źródła punktowe - ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, nielegalne zrzuty ścieków do rzek, cieków wodnych i rowów melioracyjnych, nieszczelne

składowiska odpadów, oraz dzikie składowiska odpadów i nieszczelne szamba, z których zanieczyszczenia mogą infiltrować do gruntu,

- zanieczyszczenia obszarowe -zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych (poprzez stosowanie nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin i wylewanie ścieków),
- zanieczyszczenia liniowe - zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych i osadowych.

Obszar gminy leży w obrębie dwóch zlewni: Iłżanki do Małyszyna (RW20001723629) i Szabasówki od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki (RW20001725223).

Powierzchnia zlewni Iłżanki do Małyszyna wynosi 218,37 km². W użytkowaniu terenu dominują grunty orne. Stan ekologiczny zlewni jest poniżej dobrego. Stan chemiczny dobry. Stan ogólny określono jako zły. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona.

Powierzchnia zlewni Szabasówki od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki wynosi 199,07km². W użytkowaniu terenu dominują grunty orne. Stan ekologiczny zlewni jest poniżej dobrego. Stan chemiczny dobry. Stan ogólny określono jako zły. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona.

1.6. Wody podziemne i ich jakość

Wody podziemne w gminie Mirów należą do Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 86 o kodzie PLGW200086.

Wody podziemne zasilane są głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych. Na północnej granicy JCWPd na odcinku, gdzie biegnie ona wzdłuż północnej granicy subregionu hydrogeologicznego Środkowej Wisły-wyżyny i granicy z utworami kredy niecki lubelsko-radomskiej mają miejsce dopływy i odpływy boczne do JCWP nr 74 i 87. Pozostałe granice na (zachodnia, południowa i wschodnia) są hydrodynamiczne i biegną po działach wód podziemnych, które z pewnym przybliżeniem pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Naturalnymi strefami drenażu są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych w północno-zachodniej części terenu jest to góra Radomka, a części południowowschodniej góra Iłżanka. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach. Duże leje depresji zaznaczają się tylko rejonie Cementowni w Wierzbicy (odwodnienie górnicze) i ujęcia komunalnego dla Starachowic w Trębówcu.

W północno-zachodniej części gminy znajduje się fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 413 Goszczewice – Szydłowiec, o charakterze krasowo-porowo-szczelinowym. Zbiornik zajmuje powierzchnie 660,03 km², a jego głębokość sięga 115m. Został on udokumentowany w 1995 roku - Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki dla ustanowienia stref ochronnych GZWP Szydłowiec-Goszczewice (dawne 413 Szydłowiec i 412 Goszczewice).

W północno-wschodniej części gminy znajduje się fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 420 Wierzbica-Ostrowiec, o charakterze krasowo-szczelinowym. Zbiornik zajmuje powierzchnię 623,37 km², a jego głębokość sięga 150m. Został on udokumentowany w 1998 roku - Dokumentacja hydrogeologiczna Zbiornika Wód Podziemnych Wierzbica-Ostrowiec (GZWP 420). Ocenę stanu chemicznego w JCWPd nr 86 dokonano w oparciu o obowiązujące rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148). Rozporządzenie określa kryteria i sposób oceny jednolitych części wód podziemnych, w tym:

- klasyfikację elementów fizykochemicznych;
- definicje klasyfikacji stanu ilościowego wód podziemnych oraz ich stanu chemicznego;
- sposób interpretacji wyników badań elementów fizykochemicznych i ilościowych;
- sposób prezentacji ich stanu;
- częstotliwość dokonywania oceny ich stanu;
- wartości progowe będące normami jakości środowiska wyrażonymi jako stężenie danej substancji zanieczyszczającej, grupy tych substancji lub substancji wyrażonej jako wskaźnik, które nie powinno być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska oraz zdrowie ludzi, zwane „wartościami progowymi”.

Wody podziemne są w mniejszym stopniu zagrożone zanieczyszczeniami, niż wody powierzchniowe. Pomimo braku bezpośredniego kontaktu wód podziemnych z czynnikami zewnętrznymi, ich jakość może ulec pogorszeniu w wyniku przenikania zanieczyszczeń antropogenicznych, infiltracji gorszych jakościowo wód podziemnych, a także w wyniku sytuacji awaryjnych. Na jakość wód podziemnych może mieć wpływ rejon wydobywania oraz głębokość ujmowanej warstwy wodonośnej. Jest to spowodowane zarówno warunkami przyrodniczymi, jak i negatywnym wpływem cywilizacji na środowisko naturalne, w tym również na wody podziemne. Do potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych należą:

- obszarowe źródła zanieczyszczeń, w tym obszary intensywnego użytkowania rolniczego, obszary objęte zasięgiem zalania powodziowego, obszary zurbanizowane,
- punktowe źródła zanieczyszczeń, np. składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych, nieeksploatowane ujęcia wód podziemnych, działalność górnicza, miejsca zrzutów ścieków komunalnych i przemysłowych.

Monitoring jakości wód podziemnych odbywa się poprzez kontrolę jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych reprezentacyjnych dla każdej Jednolitej Części Wód Podziemnych. Jakość wód określa się pod kątem chemicznym, jak i ilościowym.

Jakość wód podziemnych ostatni raz badano w 2012 roku. Stan chemiczny Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 86 o identyfikatorze UE: PLGW200086 oceniono na dobry, stan ilościowy na słaby i stan ogólny również na słaby. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona. Główną przyczyną zagrożenia ryzykiem nieosiągnięcia dobrego stanu JCWPd nr 86 to zniekształcenie stosunków wodnych siedliska typu 714 na obszarze Natura 2 Pakosław pod wpływem istotnego zmniejszenia jego zlewni podziemnej wskutek odwodnień górniczych. System hydrogeologiczny cechuje się wysoką wrażliwością na zanieczyszczenia z powierzchni terenu. Na obszarze JCWPd przeważa izolacja GUPW: brak lub częściowa. Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych JCWPd są

stosunkowo nieliczne potencjalne i zidentyfikowane ogniska zanieczyszczeń o charakterze punktowym i obszarowym. Do najważniejszych należą składowiska odpadów komunalnych, oraz przemysłowych (azbest, odpady poprodukcyjne cementowni oraz zakładu metalurgicznego). Szybkości migracji zanieczyszczeń w środowisku gruntowo-wodnym sprzyja szczelinowy i szczelinowo-krasowy charakter środowiska występowania wód podziemnych. Na terenie jednostki znajdują się obszary koncesyjne na wydobywanie gazu z łupków, co stanowi zagrożenie dla jakości wód podziemnych w rejonach wydobywczych. Do ognisk obszarowych należą tereny upraw rolniczych (62,2% powierzchni jednostki), w których dochodzi do przedawkowania nawozów sztucznych, głównie azotowych i fosforanowych. Regionalne leje depresji związane są z poborem wód podziemnych dla zaopatrzenia ludności (w Trębowcu dla Starachowic) i przemysłu (cementownia „Wierzbica” oraz odwadnianiem kopalni wapienia i margla dla cementowni oraz kruszyw naturalnych. Obejmują one zarówno GUPW jak i PPW (obszary obniżenia zwierciadła wody w tych poziomach nakładają się) i zajmują ok. 2% obszaru jednostki. Moduł odnawialności zasobów jest przeciętny (15 m³/d km²). Stopień wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania przekracza 2%. Lokalnie pobór rzeczywisty przekracza wielkość zasobów dyspozycyjnych (rejon kopalni wapienia i margla dla cementowni), którego efektem jest powstanie, stabilnego w czasie regionalnego leja depresji. Lej ten stanowi zagrożenie dla ekosystemów zależnych od wód podziemnych, np. na obszarze NATURA 2 PLH1415. Nie obserwuje się tendencji zwiększania się poboru wód podziemnych do celów komunalnych. Ze względu na liczne złoża wapienia, margla i kruszyw naturalnych oraz konieczność eksploatacji na coraz to niżej położonych poziomach eksploatacyjnych może jednak dojść do zmian ilości eksploatowanych wód kopalnianych. Stopień rozpoznania warunków hydrogeologicznych otworami studziennymi jest wysoki. Niemal 9% obszaru jednostki znajduje się w obrębie trzech GZWP, z których dwa występują piętrowo. Lasy zajmują ponad 33% powierzchni jednostki, jednakże ochroną (rezerwat, obszary Natura 2) objęta jest część niewielka – poniżej 5%. W obrębie JCWPd występują nieznaczne powierzchnie zaliczane do obszarów zagrożonych podtopieniami. Na obszarze JCWPd znajdują się 35 ujęcia zlokalizowane w obrębie JCWPd. Praktycznie cały obszar jednostki należy do trzech GZWP 412, 413, 42. W obrębie JCWPd 86 do najistotniejszych punktów poboru wód podziemnych należą: kopalnia odkrywkowa „Wierzbica” – pobór do 4 tys. m³/d, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. – pobór do 18 tys. m³/d, ujęcie Szydłowiec – pobór do 1163 m³/d, SUW Iłża – pobór 192 m³/d, SUW Wawrzyszów pobór 444 m³/d. Leje depresji w skali regionalnej w użytkowych poziomach wodonośnych występują w centralnej części jednostki – w rejonie kopalni odkrywkowej „Wierzbica” oraz miasta Mirzec. Leje depresji w pierwszej warstwie wodonośnej zajmują znaczny obszar w centralnej partii jednostki ciągną się od Wierzbicy w kierunku południowym, aż po Tychów Stary. Brak przejawów ascenzji wód głębszych do wód podziemnych. W obrębie JCWPd nie prowadzi się sztucznego odnawiania zasobów.

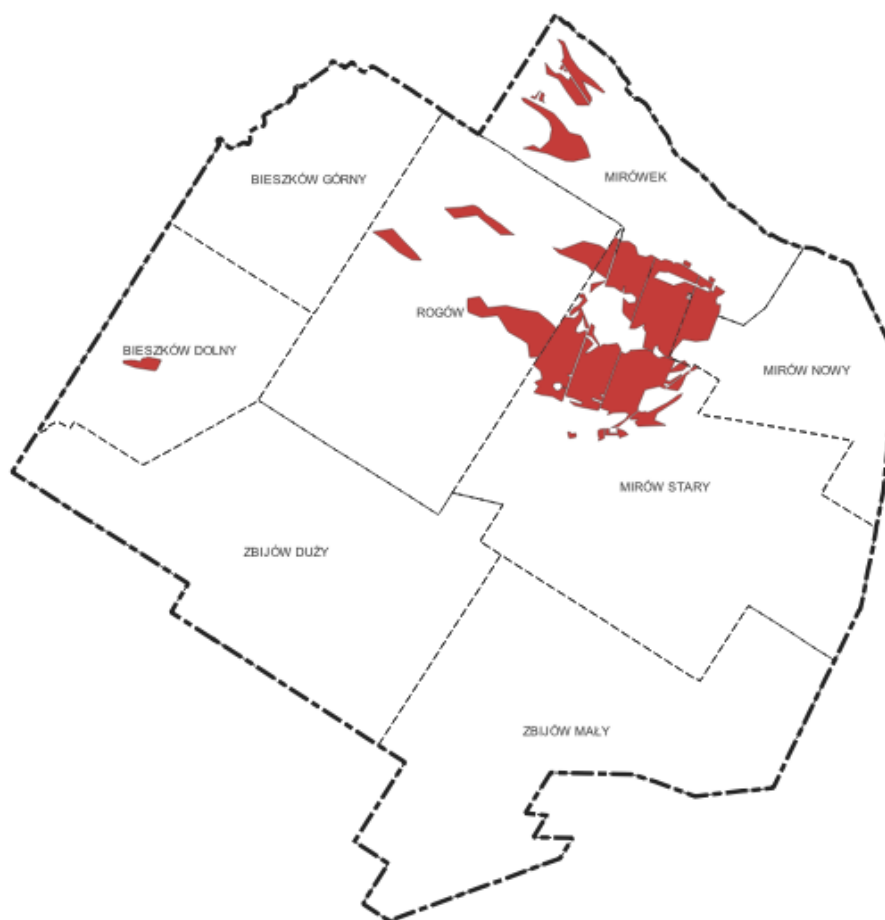
1.7. Gleby

Przydatność rolniczą gleb określają klasy bonitacyjne wyróżnione na podstawie następujących kryteriów: budowa profilu glebowego (typ i podtyp gleby, rodzaj, gatunek, miąższość poziomu próchnicznego i zawartość próchnicy, skład chemiczny gleby i jej odczyn, oglejenie, właściwości fizyczne, stosunki wilgotnościowe uwarunkowane położeniem w terenie, wysokość bezwzględna. Na stan gleb ma wpływ wiele czynników m.in.: procesy erozyjne, emisja gazów i pyłów, prowadzona gospodarka rolna (nawożenie, stosowanie środków ochrony roślin). Duże znaczenie ma również świadomość ekologiczna użytkowników gruntów.

W gminie Mirów występuje ok. 264,11 ha gleb chronionych klas I-III, co stanowi ok. 5% powierzchni całej gminy. Analizując rozmieszczenie gruntów rolnych klas I-III w gminie można zauważyć ich koncentrację w północnej części gminy.

Najwięcej gruntów rolnych klas I-III znajduje się w obrębie Mirów Stary, gdzie zajmują one 14,1% powierzchni całego obrębu. Grunty chronionej klasy zajmują północno-zachodnią część obrębu i mają bardziej zbity charakter niż w pozostałej części gminy. Znaczną część obrębu zajmują grunty rolne klas I-III w Mirówku, gdzie stanowią 12,34% powierzchni obrębu.

Obszar gminy charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem warunków glebowych. Najlepsze (relatywnie) gleby występują na północ od doliny Łżanki. Są to gleby bielcowe i brunatne. W dolinach rzek (głównie Łżanki) występują gleby pochodzenia organicznego. Duży udział w ogólnej powierzchni gruntów zajmują gleby o niskich wartościach produkcyjnych – wytworzone z piasków słaboglinnych. Gmina Mirów posiada średnie warunki glebowe. W głównej mierze są to grunty rolne klasy IV-VI. Analizując kwestię przydatności rolniczej gleb powierzchniowo przeważają kompleksy gleb żytnych słabych. Duży procent w powierzchni gminy zajmuje również kompleks żytni bardzo dobry, inaczej nazywany pszenno-żytnim.



Rysunek 5 Lokalizacja gruntów rolnych klas I-III w gminie Mirów

1.8. Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne regionu określane są charakterystycznymi parametrami w tym: temperaturą, opadami atmosferycznymi, prędkością i kierunkiem wiatru.

Według podziału polski na regiony klimatyczne W. Okołowicza gmina Mirów położona jest w rejonie „mazowiecko-podlaskim”.

Wybrane elementy klimatu dla gminy przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura powietrza +7,2oC,
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca + 19oC,
- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca – 2oC,
- średnia roczna ilość dni z temperaturą poniżej 0oC – 121,
- średnia roczna ilość dni z temperaturą powyżej 25oC – 31,
- średnia roczna wilgotność względna 79%,
- średnia roczna ilość dni z mgłą – 30,
- średni roczny opad atmosferyczny – 587 mm,
- średnia roczna ilość dni pochmurnych – 156,5,
- okres wegetacji roślin trwa 210 dni,

Na terenie gminy dominują wiatry z kierunków zachodnich. Najrzadziej notowane są wiatry z kierunków południowych i północnych.

1.9. Jakość powietrza atmosferycznego

Gminę Mirów charakteryzują korzystne warunki decydujące o stanie jakości powietrza atmosferycznego i jego potencjalnym zagrożeniu. Na terenie gminy nie funkcjonują podmioty, które oddziaływałyby w sposób szczególnie szkodliwy na powietrze atmosferyczne.

Wpływ, na jakość powietrza atmosferycznego mogą mieć zabudowania mieszkaniowe jednorodzinne znajdujące się na obszarze opracowania. Małe kotłownie emitują tlenki węgla, siarki i pyły. Uciążliwość tej emisji jest odczuwana głównie w okresach grzewczych. Również drogi mogą stanowić źródło zanieczyszczeń atmosferycznych, oddziałujących na obszar opracowania.

Na podstawie danych pomiarowych w Rocznej Ocenie Jakości Powietrza w województwie mazowieckim z 2023 roku (WIOŚ Warszawa) ustalono, że poziom dopuszczalny dwutlenku azotu (NO₂) i dwutlenku siarki (SO₂) jest zachowany na obszarze województwa – obszar strefy mazowieckiej – wynikowo zakwalifikowano do klasy A. Stężenia średnioroczne NO₂ zarejestrowane na podstawie pomiarów nie przekroczyły dopuszczalnego poziomu 40 µg/m³. Stężenia średnioroczne Benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ zarejestrowane na podstawie pomiarów nie przekroczyły dopuszczalnego poziomu. Stężenia 1-godzinne NO₂ także nie przekraczały dopuszczalnego poziomu 200 µg/m³. Zestawienie klas wynikowych uzyskanych przez strefę mazowiecką w corocznej ocenie WIOŚ na rok 2023 pod kątem ochrony zdrowia zostały zestawione w poniższej tabeli.

Lp.	Substancja zanieczyszczająca	Klasa wynikowa
1	SO ₂	A
2	NO ₂	A
3	CO	A
4	C ₆ H ₆	A
5	PM10	A
6	PM2,5 wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji	A
7	PM2,5 wg poziomu docelowego	A1
8	Pb	A
9	As	A
10	Cd	A
11	Ni	A
12	B(a)P	A
13	O ₃ wg poziomu docelowego	A
14	O ₃ wg poziomu celu długoterminowego	D2

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, wykonanej na podstawie danych za 2023 r. z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych i docelowych przyjętych ze względu na ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa mazowiecka uzyskała klasę A.

W zakresie ochrony roślin strefa mazowiecka została sklasyfikowana następująco:

Lp.	Substancja zanieczyszczająca	Klasa wynikowa
1	SO ₂	A
2	NO _x	A
3	O ₃ (AOT40) wg poziomu docelowego	A
4	O ₃ (AOT40) wg poziomu celu długoterminowego	D2

1.10. Fauna i flora

Na obszarze opracowania występują tereny leśne, pola i łąki mogące charakteryzować się dużą bioróżnorodnością.

W wyniku działalności gospodarczej człowieka szata roślinna na obszarze gminy uległa jednak znacznemu przeobrażeniu. W miejsce stopniowo wytrzebionych lasów pojawiały się orne pola, łąki i pastwiska. Jednak zachowane obszary leśne w wielu przypadkach cechuje wysoki stopień naturalności, wyrażający się dużym udziałem drzewostanów o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskami. Ekosystemy leśne są najcenniejszym składnikiem szaty roślinnej gminy.

Na obszarze gminy wyróżniamy siedem jednostek roślinności potencjalnej na podstawie mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (J.M. Matuszkiewicz):

- grądy subkontynentalne lipowo-dębowo-grabowe – seria uboga (Tilio-Carpinetum, Litt.-Pol.,poor),
- Dąbrowa świetlista (Potentillo albae-Quercetum typicum),
- Ols typowy (Carici elongatae-Alnetum),
- Grąd subatlantycki – seria uboga (Stellario-Carpinetum, poor),
- Łęg jesionowo-olszowy ((Fraxino-Alnetum (Cirrcaeo-Alnetum)),
- Kontynentalny bór mieszany (Querco-Pinetum),
- wyżynne bory jodłowe (Abietetum polonicum).

W dolinach rzek występuje roślinność typowa dla łąk i pastwisk, natomiast tereny znajdujące się wzdłuż dolin rzecznych charakteryzują się obecnością flory szuwarowo-torfowiskowej, która jest środowiskiem sprzyjającym życiu ptaków wodno-błotnych.

Tutejsza fauna związana jest z terenami leśnymi, wśród których łatwo napotkać duże zwierzęta łowne. Najczęściej bywają to stada saren, ale żyją tu również jelenie, dziki, łosie, zające i lisy.

Tereny gminy są miejscem gniazdowania jarząbków, bocianów czarnych oraz gatunków ptaków chronionych, takich jak: orzeł bielik, czy też cietrzew. W otoczeniu zbiorników wodnych i na torfowiskach występują też bąki i bączki z rodziny czaplówatych.

1.11. Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze

Znaczna część gminy Mirów znajduje się w zasięgu różnych form ochrony przyrody, dla których obowiązują różnorodne zakazy wynikające z dokumentów na podstawie, których funkcjonują oraz z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie obejmuje swoim zasięgiem część południową gminy Mirów. Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny

chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Został wyznaczony w 1983 r. na podstawie Uchwały Nr XV/69/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28 czerwca 1983 r. zmieniająca uchwałę Nr VI/27/77 w sprawie planu przestrzennego zagospodarowania województwa radomskiego do 1990 roku oraz planu społeczno-gospodarczego rozwoju województwa w latach 1976-1980 i kierunków rozwoju do roku 1985 (Dz. Urz. z 1983 r. Nr 9 poz. 51). Obszar zajmuje powierzchnię 40 254,09 ha, położony jest na terenie powiatu przysuskiego w gminach Gielniów, Przysucha, Borkowice oraz powiatu szydłowieckiego w gminach: Chlewiska, Szydłowiec, Mirów i Jastrząb.

Zgodnie z Uchwałą Nr 33/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko–Szydłowieckie (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4069) w Obszarze zakazuje się:

- 1) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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 (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081);*
- 2) *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- 3) *wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*
- 4) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;*
- 5) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;*
- 6) *likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;*
- 7) *budowania nowych obiektów budowlanych na obszarach zwartej zabudowy wyznaczonych zgodnie z definicją zawartą w art. 4 pkt 29 i 30 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych ((Dz. U. z 2017 r. poz. 1161) oraz na terenach przeznaczonych pod zabudowę na podstawie gminnych dokumentów planistycznych – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w pasie szerokości 20 m, a na pozostałych obszarach w pasie o szerokości 100 m od:*

- a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
- b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne ((Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 oraz z 2019 r. poz. 125)
- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Na terenie gminy Mirów znajdują się następujące **pomniki przyrody**:

Lp.	Nr w CRFOP	Rodzaj/Nazwa	Data utworzenia	Opis	Nr działki ewid.	Miejscowość	Opis lokalizacji
1.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 937	Dąb szypułkowy - Quercus robur	2008- 11-29	<i>pierśnica: 141cm; obwód: 443cm; wysokość: 20m</i>	539/2	Mirów Stary	<i>Koło drogi powiatowej nr 4015W</i>
2.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 938	Dąb szypułkowy - Quercus robur	2008- 11-29	<i>pierśnica: 183cm; obwód: 575cm; wysokość: 25m</i>	539/2	Mirów Stary	<i>Koło drogi powiatowej nr 4015W</i>
3.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 939	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	2008- 11-29	<i>pierśnica: 118cm; obwód: 371cm; wysokość: 21m</i>	539/2	Mirów Stary	<i>Koło drogi powiatowej nr 4015W</i>
4.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 941	<i>Dqb</i> szypułkowy - Quercus robur	2008- 11-29	<i>pierśnica: 120cm; obwód: 377cm; wysokość: 19m</i>	39/307	Zbijów Duży	<i>Koło drogi powiatowej nr 3556W</i>
5.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 941	<i>Dqb</i> szypułkowy - Quercus robur	2008- 11-29	<i>pierśnica: 127cm; obwód: 399cm; wysokość: 21m</i>	39/307	Zbijów Duży	<i>Koło drogi powiatowej nr 3556W</i>
6.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 941	<i>Dqb</i> szypułkowy - Quercus robur	2008- 11-29	<i>pierśnica: 106cm; obwód: 333cm;</i>	39/307	Zbijów Duży	<i>Koło drogi powiatowej nr 3556W</i>

				wysokość: 18m			
7.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 941	<i>Dqb</i> szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	2008- 11-29	<i>pierśnica:</i> 122cm; <i>obwód:</i> 383cm; <i>wysokość:</i> 18m	39/307	Zbijów Duży	Koło drogi powiatowej nr 3556W
8.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 941	<i>Dqb</i> szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	2008- 11-29	<i>pierśnica:</i> 81cm; <i>obwód:</i> 254cm; <i>wysokość:</i> 17m	39/307	Zbijów Duży	Koło drogi powiatowej nr 3556W
9.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 941	<i>Dqb</i> szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	2008- 11-29	<i>pierśnica:</i> 103cm; <i>obwód:</i> 324cm; <i>wysokość:</i> 17m	39/307	Zbijów Duży	Koło drogi powiatowej nr 3556W
10.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 941	<i>Dqb</i> szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	2008- 11-29	<i>pierśnica:</i> 76cm; <i>obwód:</i> 239cm; <i>wysokość:</i> 19m	39/307	Zbijów Duży	Koło drogi powiatowej nr 3556W
11.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 941	<i>Dqb</i> szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	2008- 11-29	<i>pierśnica:</i> 125cm; <i>obwód:</i> 393cm; <i>wysokość:</i> 24m	39/305	Zbijów Duży	Koło drogi powiatowej nr 3556W
12.	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 941	<i>Dqb</i> szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	2008- 11-29	<i>pierśnica:</i> 163cm; <i>obwód:</i> 512cm; <i>wysokość:</i> 24m	39/305	Zbijów Duży	Koło drogi powiatowej nr 3556W
13	PL.ZIPOP.1393 .PP.1430032.2 941	<i>Dqb</i> szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	2008- 11-29	<i>pierśnica:</i> 96cm; <i>obwód:</i> 302cm; <i>wysokość:</i> 17m	39/305	Zbijów Duży	Koło drogi powiatowej nr 3556W

Tabela 1 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Mirów

Zgodnie z mapą opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży w ramach projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce przez południową część obszaru opracowania przebiega **korytarz ekologiczny Puszcza Świętokrzyska – Dolina Wisły** (GKPdC-5C). Opracowanie zostało wykonane w 2005 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska. W roku 2011, wspólnie z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot została opracowana kompletna mapa korytarzy ekologicznych, które są istotne dla populacji dużych ssaków leśnych, a także spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Poza granicami obszaru opracowania znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Użytek ekologiczny Pakośław – użytek 134 – położony w odległości 4,5 km w kierunku wschodnim;
- Stanowisko dokumentacyjne łom na Polankach – położone w odległości 6,2 km w kierunku północno – zachodnim;
- Stanowisko dokumentacyjne łom Pikiel – położone w odległości 6,7 km w kierunku północno – zachodnim;
- Stanowisko dokumentacyjne łom Podkowiński – położone w odległości 7,2 km w kierunku północno – zachodnim;
- Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony „Pakośław” – położona w odległości 4 km w kierunku wschodnim;
- Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony „Uroczyska Lasów Starachowickich” – położona w odległości 4,7 km w kierunku południowo - wschodnim;
- Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony „Lasy Skarżyskie” – położona w odległości 3,6 km w kierunku zachodnim;
- Rezerwat „Dąbrowa Polańska” – położony w odległości 3,1 km w kierunku wschodnim;
- Sieradowicki Park Krajobrazowy – otulina – położony w odległości 5,8 km w kierunku południowym;
- Sieradowicki Park Krajobrazowy – położony w odległości 9,4 km w kierunku południowym;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej – położony przy granicy opracowania w kierunku południowo – wschodnim;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Iłża-Makowiec – położony w odległości 2,1 km w kierunku wschodnim;
- Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu – położony w odległości 5,8 km w kierunku południowym.

1.12. Formy ochrony dziedzictwa kulturowego

Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami zabytek to nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich część lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową (art. 3 pkt. 1).

Do rejestru zabytków wpisuje się zabytek nieruchomy na podstawie decyzji wydanej przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z urzędu bądź na wniosek właściciela zabytku nieruchomego lub użytkownika wieczystego gruntu, na którym znajduje się zabytek nieruchomy. Do rejestru może być również wpisane otoczenie zabytku wpisanego do rejestru zabytków, a także jego nazwa geograficzna, historyczna lub tradycyjna (art. 8, 9 pkt. 1, 2).

Na obszarze gminy Mirów występują: obiekty zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne. Na szczególną uwagę zasługują następujące obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków:

- Dzwonnica przy kościele pw. Matki Boskiej Częstochowskiej w Mirowie Starym, wpis do rejestru pod numerem A-1200, z dn. 02.07.2013 r.;
- Park Podworski w Mirowie Starym, wpis do rejestru pod numerem 736, z dn. 20.12.1957 r.

Na terenie gminy Mirów nie ma obszarów i obiektów objętych lub planowanych do objęcia ochroną konserwatorską poprzez wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa, uznanie za pomnik historii lub park kulturowy.

Ponadto na obszarze gminy znajduje się 11 obiektów figurujących w gminnej ewidencji zabytków. Są to przydrożne krzyże i kapliczki.

W obszarze gminy Mirów zostały ujawnione stanowiska archeologiczne, zidentyfikowane w ramach „Archeologicznego Zdjęcia Polski” (AZP) oraz późniejszych badań archeologicznych. Łącznie na terenie gminy zlokalizowano 44 stanowisk archeologicznych. Obecność stanowiska archeologicznego na danym terenie wiąże się z koniecznością przeprowadzenia odpowiednich badań archeologicznych w sytuacji wykonywania robót ziemnych lub dokonania zmiany charakteru dotychczasowej działalności. Jednak sama obecność stanowiska archeologicznego nie jest bezwzględną barierą dla realizacji inwestycji i z tego powodu ich obecność, nie przekłada się w sposób bezpośredni na zasięgi poszczególnych stref.

W obszarze gminy Mirów nie znajdują się obiekty objęte ochroną konserwatorską, jako dobra kultury współczesnej.

2. Istniejące zagrożenia środowiska przyrodniczego

2.1. Zanieczyszczenia atmosferyczne

Na stan czystości powietrza w gminie Mirów wpływa emisja niska, pochodząca głównie z lokalnych kotłowni, palenisk domowych, procesów technologicznych i transportu samochodowego. W wielu gospodarstwach spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Głównym paliwem jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zaszczepienia. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają jakichkolwiek

urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym).

Na jakość powietrza wpływa również emisja, której źródło stanowią środki transportu. Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie zwłaszcza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego i ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego, a także wpływają na wzrost poziomu stężenia ozonu w troposferze.

Oprócz źródeł lokalnych znaczący wpływ na jakość powietrza atmosferycznego w gminie mają także ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące z dużych ośrodków przemysłowych (głównie z aglomeracji łódzkiej i warszawskiej).

2.2. Hałas i wibracje

Stan środowiska ze względu na jego zanieczyszczenie hałasem i wibracjami określa klimat akustyczny, rozumiany, jako wynik różnych grup hałasu i wibracji. Hałasem nazywa się niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na ośrodek słuchu i inne zmysły oraz elementy organizmu człowieka. W przypadku wibracji drgania przenoszone są przez ciała stałe. Można wyróżnić trzy podstawowe kategorie hałasu: komunikacyjny (związany z transportem), przemysłowy (związany z występowaniem zakładów przemysłowych) oraz komunalny (związany z obiektami publicznymi, maszynami budowlanymi itp.).

Na obszarze opracowania główne zagrożenie stanowi hałas komunikacyjny pochodzący z dróg powiatowych i pozostałych ciągów komunikacyjnych rozprawiających ruch samochodowy do położonych w gminie posesji. Na poziom hałasu komunikacyjnego mają wpływ czynniki związane z warunkami ruchu, parametrami drogi, rodzajem pojazdów. Należy zaznaczyć, iż zagrożenie środowiska hałasem drogowym znacznie wzrasta, co spowodowane jest przede wszystkim wzrostem liczby pojazdów. Ponadto źródłem uciążliwości akustycznej na obszarze objętym analizie są obiekty produkcyjne i obiekty usługowe.

2.3. Odpady

Odpady komunalne pochodzące z obszarów zamieszkałych na terenie opracowania mogą stanowić zagrożenie dla środowiska naturalnego tego obszaru w przypadku niewłaściwej ich utylizacji. Na terenie opracowania w gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury powstają typowe odpady bytowe takie jak: odpady organiczne, papier i tektura, tworzywo sztuczne, materiały tekstylne, szkło, metale, odpady budowlane. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, struktura oraz skład są uzależnione od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa, ich sposobu życia, gospodarowania zasobami, subiektywnych cech charakteru mieszkańców oraz poziomu konsumpcjonizmu. Ponadto wytwarzane są odpady wielkogabarytowe, pochodzące z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów, oraz odpady niebezpieczne takie jak baterie i akumulatory, świetlówki i chemikalia.

Dla Gminy Mirów obowiązuje Plan gospodarki odpadami Województwa Mazowieckiego 2024, uchwalony Uchwałą nr 3/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 stycznia 2019 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024.

Odpady komunalne z terenu gminy odbierane są według ustalonego harmonogramu przez wyspecjalizowaną firmę, która wyłoniona została do realizacji niniejszego zadania w drodze przetargu. Zebrane odpady przekazywane są następnie do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) dla regionu południowego wskazanej w Planie gospodarki odpadami województwa mazowieckiego 2024. Wg danych z GUS-u w gminie Mirów na koniec 2021 r. na jednego mieszkańca przypadało 115 kg odpadów, z czego 54,8% było zbierane selektywnie. Daje to łącznie 201,88 t odpadów zmieszanych w ciągu roku na całą gminę Mirów.

Na terenie gminy Mirów w chwili obecnej nie znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK).

Na terenie gminy nie znajdują się żadne legalnie działające wysypiska odpadów komunalnych, jednak praktycznie co roku likwidowane jest jedno dzikie wysypisko. W 2021 r. odpady zebrane z takiego wysypiska miały masę 1,2 t.

2.4. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne to bardzo zróżnicowany czynnik środowiskowy, począwszy od pól statycznych o małej i dużej częstotliwości do promieniowania mikrofalowego. Wśród pól elektromagnetycznych występujących w otaczającym nas środowisku wyróżniamy naturalne oraz wytwarzane sztucznie, o różnych częstotliwościach. Pola elektromagnetyczne pochodzenia naturalnego to między innymi promieniowanie elektromagnetyczne Ziemi lub wyładowania elektryczne w czasie burzy natomiast pola pochodzenia sztucznego wywołane są m.in. przez telefony bezprzewodowe i komórkowe, anteny nadawcze radiostacji i TV, radary, linie elektroenergetyczne.

Pola o niskich częstotliwościach, ok. 50Hz, generują linie wysokiego napięcia. Pola o wyższych częstotliwościach to fale radiowe, a ich górne zakresy to mikrofałe. Jeszcze większą częstotliwość ma podczerwień, światło widzialne i ultrafiolet. Dla jakości środowiska istotne znaczenia mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci fal radiowych o częstotliwości 0,1-300 MHz i mikrofal 300-300 000 MHz umieszczone w środowisku naturalnym.

Źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Mirów są urządzenia do wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej oraz urządzenia radiokomunikacyjne. Przez obszar gminy poprowadzone są liczne linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia, a także linie wysokiego napięcia (110 kV), mogące stanowić zagrożenie dla ludności zamieszkującej obszary im towarzyszące.

2.5. Zagrożenia geologiczne

Na obszarze opracowania nie występują obszary osuwisk oraz tereny zagrożone osuwaniem mas ziemnych wyznaczone w Systemie Osłony Przeciwsuwiskowej.

2.6. Zagrożenie powodziowe

Stopień zagrożenia powodziowego w dolinach rzecznych determinowany jest zarówno czynnikami naturalnymi, takimi jak: rzeźba terenu, gleba, budowa geologiczna, szata roślinna, natężenie opadów atmosferycznych, powierzchnia i ukształtowanie zlewni i jej poszczególnych

dopływów, jak również czynnikami antropogenicznymi, takimi jak: regulacja koryt rzecznych, infrastruktura hydrotechniczna, stopień zagospodarowania dolin rzecznych.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie 1 % i 10 %, stanowią tzw. obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

W gminie Mirów wezbrania powodziowe dotyczą się głównie rzeki Łżanki oraz jej dopływów. Na obszarze wzdłuż koryta rzeki Łżanka występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek (Q 1%) i (Q 10%). Wskazane jest by w obrębie wyznaczonych obszarów potencjalnego zagrożenia powodzią wykluczało się ewentualną zabudowę za wyjątkiem obiektów i urządzeń rekreacyjnych, służącym obsłudze turystyki pieszej i rowerowej.

3. Istniejące problemy ochrony środowiska

Do istniejących problemów ochrony środowiska na analizowanym obszarze należy degradacja szaty roślinnej wskutek zanieczyszczeń atmosferycznych pochodzących z obszaru opracowania oraz terenów sąsiednich.

Ponadto obiekty infrastruktury technicznej, w tym drogowej stanowią zagrożenie dla środowiska. Są one, bowiem źródłem emisji zanieczyszczeń, źródłem powstawania odcieków i spływów powierzchniowych zawierających znaczne ilości niepożądanych w środowisku związków, a także źródłem hałasu. Naturalne układy i zależności flory i fauny są odporniejsze na zmiany i degradację, dlatego też działaniem pożądanym jest ochrona środowiska naturalnego, która realizowana może być poprzez ochronę wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych oraz kształtowanie ładu przestrzennego, jako podstaw prawidłowego i efektywnego rozwoju wszystkich zakresów działalności.

4. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Odporność środowiska naturalnego na przekształcenie i jego zdolność do regeneracji zależy w znacznej mierze od jego charakterystyki oraz od poziomu dotychczasowego przeobrażenia. Środowisko przeobrażone w niewielkiej skali o prawidłowym funkcjonowaniu ekosystemów i dużej bioróżnorodności jest względnie odporne na umiarkowane negatywne oddziaływania np. zanieczyszczenia.

Najbardziej zagrożone degradacją tereny to najczęściej obszary narażone na silną presję człowieka wyrażającą się poprzez szereg różnorodnych działań przez niego podejmowanych. Należy do nich między innymi presja urbanizacyjna (na obszarach miast i ich najbliższego otoczenia) i niewłaściwe zabiegi agrotechniczne (na terenach użytkowanych rolniczo). W wyniku tego następuje do zanieczyszczeń wód (powierzchniowych i podziemnych), powietrza, gleb oraz do przekształceń naturalnej rzeźby terenu. Dodatkowo, w wyniku presji antropogenicznej nierzadko dochodzi do introdukowania lub zawlekania nowych gatunków roślin i zwierząt. Prowadzi to do zubożenia naturalnego potencjału przyrodniczego i w skrajnych przypadkach do całkowitych przekształceń ekosystemów. W takich warunkach zachowaniu ulegają jedynie rośliny i zwierzęta o najlepszych zdolnościach adaptacyjnych, które nie zawsze są pożądane z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju.

Na terenie objętym opracowaniem degradacja następuje przede wszystkim wskutek rozprzestrzeniania się zabudowy oraz nieodpowiedniej gospodarki rolnej. Może to prowadzić do przesuszania gleb na obszarze gminy.

Obszar Gminy posiada wysokie zdolności do regeneracji dzięki, tylko dzięki kontynuacji funkcji i użytkowania terenu w sposób niezmienny.

IV. Charakterystyka ustaleń planu ogólnego

W obszarze objętym ustaleniami przedmiotowego planu ogólnego znalazł się teren całej Gminy Mirów. W projekcie planu ustalono różnorodne tereny o określonym rodzaju przeznaczenia. Każdy z nich został wyznaczony na rysunku i oznaczony symbolem literowym oznaczającym przeznaczenie terenu. Każdy z wyznaczonych terenów posiada określone w tekście planu ustalenia. Zgodnie z projektem planu ogólnego gminy Mirów wskazuje się następujące przeznaczenie terenów (tabela poniżej):

Tabela 2 Ustalenia projektu planu ogólnego w zakresie przeznaczenia podstawowego, dopuszczalnego oraz wskaźników dla poszczególnych terenów (Źródło: Opracowanie własne)

SJ - strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną							
Profil podstawowy - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej							
Oznaczenie terenu	Profil dodatkowy	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych funkcji w profilu dodatkowym	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalna wysokość zabudowy [m]	maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych wskaźników
1SJ	teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	Ze względu na niemożliwe do przewidzenia oczekiwania i potrzeby lokalnej społeczności, jakie mogą pojawić się w przyszłości, uznaje się za zasadne dopuszczenie wszystkich funkcji dopuszczalnych do wskazania w profilu dodatkowym. Nie przewiduje się, by ustalone w planie ogólnym dodatkowe profile funkcjonalne wywołały kolizję z profilem podstawowym. Na etapie sporządzenia planu miejscowego nie jest obligatoryjne przyjęcie wszystkich terenów dopuszczonych w profilu dodatkowym.	0,5	12	35	10	Zgodnie z zasadą ciągłości planowania wszystkie wskaźniki przyjęto zgodnie z obowiązującym planem miejscowym.
2SJ – 4SJ			0,5	12	30	40	
5SJ – 37SJ			0,7	12	40	30	Zgodnie z zasadą ciągłości planowania wszystkie wskaźniki ustalono na poziomach zbliżonych do zrealizowanego w ostatnich latach planu miejscowego. Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został wyznaczony na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.
SZ - strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową							
Profil podstawowy - teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej							
Oznaczenie terenu	Profil dodatkowy	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych funkcji w profilu dodatkowym	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalna wysokość zabudowy [m]	maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych wskaźników
1SZ – 8SZ	teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	Ze względu na niemożliwe do przewidzenia oczekiwania i potrzeby lokalnej społeczności, jakie mogą pojawić się w przyszłości, uznaje się za zasadne dopuszczenie wszystkich funkcji dopuszczalnych do wskazania w profilu dodatkowym. Nie przewiduje się, by ustalone w planie ogólnym dodatkowe profile funkcjonalne wywołały kolizję z profilem podstawowym. Na etapie sporządzenia planu miejscowego nie jest obligatoryjne przyjęcie wszystkich terenów dopuszczonych w profilu dodatkowym.	0,7	12	40	30	Zgodnie z zasadą ciągłości planowania wszystkie wskaźniki ustalono na poziomach zbliżonych do zrealizowanego w ostatnich latach planu miejscowego. Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został wyznaczony na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.
SU - strefa usługowa							

Profil podstawowy - teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej							
Oznaczenie terenu	Profil dodatkowy	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych funkcji w profilu dodatkowym	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalna wysokość zabudowy [m]	maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych wskaźników
1SU	teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	Ze względu na niemożliwe do przewidzenia oczekiwania i potrzeby lokalnej społeczności, jakie mogą pojawić się w przyszłości, uznaje się za zasadne dopuszczenie wszystkich funkcji dopuszczalnych do wskazania w profilu dodatkowym. Nie przewiduje się, by ustalone w planie ogólnym dodatkowe profile funkcjonalne wywołały kolizję z profilem podstawowym. Na etapie sporządzenia planu miejscowego nie jest obligatoryjne przyjęcie wszystkich terenów dopuszczonych w profilu dodatkowym.	0,8	15	40	10	Zgodnie z zasadą ciągłości planowania wszystkie wskaźniki przyjęto zgodnie z obowiązującym planem miejscowym.
2SU			0,8	20	60	40	
3SU			0,6	40	30	40	
4SU			0,8	20	40	10	
5SU – 20SU			0,8	15	50	30	Zgodnie z zasadą ciągłości planowania wszystkie wskaźniki ustalono na poziomach zbliżonych do zrealizowanego w ostatnich latach planu miejscowego. Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został wyznaczony na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.
SP - strefa gospodarcza							
Profil podstawowy - teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej							
Oznaczenie terenu	Profil dodatkowy	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych funkcji w profilu dodatkowym	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalna wysokość zabudowy [m]	maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych wskaźników
1SP	teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	Ze względu na niemożliwe do przewidzenia oczekiwania i potrzeby lokalnej społeczności, jakie mogą pojawić się w przyszłości, uznaje się za zasadne dopuszczenie wszystkich funkcji dopuszczalnych do wskazania w profilu dodatkowym. Nie przewiduje się, by ustalone w planie ogólnym dodatkowe profile funkcjonalne wywołały kolizję z profilem podstawowym. Na etapie sporządzenia planu miejscowego nie jest obligatoryjne przyjęcie wszystkich terenów dopuszczonych w profilu dodatkowym.	0,8	12	40	10	Zgodnie z zasadą ciągłości planowania wszystkie wskaźniki przyjęto zgodnie z obowiązującym planem miejscowym.
2SP – 6SP			1,0	15	50	20	Zgodnie z zasadą ciągłości planowania wszystkie wskaźniki ustalono na poziomach zbliżonych do zrealizowanego w ostatnich latach planu miejscowego. Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został wyznaczony na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.
SR - strefa produkcji rolniczej							

Profil podstawowy - teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej							
Oznaczenie terenu	Profil dodatkowy	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych funkcji w profilu dodatkowym	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalna wysokość zabudowy [m]	maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych wskaźników
1SR – 2SR	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni wiatrowej, teren elektrowni wodnej, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	<p>Ze względu na niemożliwe do przewidzenia oczekiwania i potrzeby lokalnej społeczności, jakie mogą pojawić się w przyszłości, uznaje się za zasadne dopuszczenie wszystkich funkcji dopuszczalnych do wskazania w profilu dodatkowym. Nie przewiduje się, by ustalone w planie ogólnym dodatkowe profile funkcjonalne wywołały kolizję z profilem podstawowym.</p> <p>Na etapie sporządzenia planu miejscowego, będącego dokumentem o większym stopniu szczegółowości, wybrane zostaną spośród dopuszczonych profili odpowiednie rodzaje przeznaczeń terenów.</p> <p>Tereny elektrowni wiatrowych mogą zostać dopuszczone w tej strefie, bowiem w tym przypadku spełnione zostały wymogi ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych.</p>	0,7	12	40	30	<p>Zgodnie z zasadą ciągłości planowania wszystkie wskaźniki ustalono na poziomach zbliżonych do zrealizowanego w ostatnich latach planu miejscowego.</p> <p>Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został wyznaczony na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.</p>
3SR – 42SR	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni wodnej, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	<p>Ze względu na niemożliwe do przewidzenia oczekiwania i potrzeby lokalnej społeczności, jakie mogą pojawić się w przyszłości, uznaje się za zasadne dopuszczenie wszystkich funkcji dopuszczalnych do wskazania w profilu dodatkowym, za wyjątkiem terenów elektrowni wiatrowej. Tereny elektrowni wiatrowych nie mogą zostać dopuszczone ze względu na brak spełnienia w tych strefach wymogów, o których mowa w art. 4 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych.</p>	0,7	12	40	30	<p>Zgodnie z zasadą ciągłości planowania wszystkie wskaźniki ustalono na poziomach zbliżonych do zrealizowanego w ostatnich latach planu miejscowego.</p> <p>Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został wyznaczony na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.</p>

43SR – 77SR	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	Ze względu na położenie w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko – Szydłowieckie dopuszcza się w profilu dodatkowym jedynie teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód.	0,7	12	40	30	
SI - strefa infrastrukturalna							
Profil podstawowy - teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych							
Oznaczenie terenu	Profil dodatkowy	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych funkcji w profilu dodatkowym	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalna wysokość zabudowy [m]	maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych wskaźników
1SI – 4SI	teren usług, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	Dopuszcza się wszystkie funkcje dopuszczalne do wskazania w profilu dodatkowym za wyjątkiem terenów produkcji ze względu na położenie w strefie ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych.	-	-	-	20	Zgodnie z art. 13e. ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie jest obligatoryjne dla przyjętej strefy wprowadzanie wskaźników wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy. Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został wyznaczony na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.
5SI	teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	Ze względu na niemożliwe do przewidzenia oczekiwania i potrzeby lokalnej społeczności, jakie mogą pojawić się w przyszłości, uznaje się za zasadne dopuszczenie wszystkich funkcji dopuszczalnych do wskazania w profilu dodatkowym. Nie przewiduje się, by ustalone w planie ogólnym dodatkowe profile funkcjonalne wywołały kolizję z profilem podstawowym. Na etapie sporządzenia planu miejscowego, będącego dokumentem o większym stopniu szczegółowości, wybrane zostaną spośród dopuszczonych profili odpowiednie rodzaje przeznaczeń terenów.	-	-	-	5	Zgodnie z art. 13e. ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie jest obligatoryjne dla przyjętej strefy wprowadzanie wskaźników wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy. Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został przyjęto zgodnie z obowiązującym planem miejscowym.

SN - strefa zieleni i rekreacji

Profil podstawowy - teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej

Oznaczenie terenu	Profil dodatkowy	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych funkcji w profilu dodatkowym	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalna wysokość zabudowy [m]	maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych wskaźników
1SN	teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu	Ze względu na niemożliwe do przewidzenia oczekiwania i potrzeby lokalnej społeczności, jakie mogą pojawić się w przyszłości, uznaje się za zasadne dopuszczenie wszystkich funkcji dopuszczalnych do wskazania w profilu dodatkowym. Nie przewiduje się, by ustalone w planie ogólnym dodatkowe profile funkcjonalne wywołały kolizję z profilem podstawowym. Na etapie sporządzenia planu miejscowego, będącego dokumentem o większym stopniu szczegółowości, wybrane zostaną spośród dopuszczonych profili odpowiednie rodzaje przeznaczeń terenów.	-	-	-	60	Zgodnie z art. 13e. ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie jest obligatoryjne dla przyjętej strefy wprowadzanie wskaźników wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy. Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został przyjęto zgodnie z obowiązującym planem miejscowym.
2SN	teren zieleni naturalnej, teren lasu	Ze względu na położenie w granicach obszaru wpisanego do rejestru zabytków dopuszcza się w profilu dodatkowym jedynie tereny zieleni naturalnej i tereny lasu.	-	-	-	60	Zgodnie z art. 13e. ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie jest obligatoryjne dla przyjętej strefy wprowadzanie wskaźników wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy. Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został przyjęto zgodnie z obowiązującym planem miejscowym.
3SN	teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu	Ze względu na niemożliwe do przewidzenia oczekiwania i potrzeby lokalnej społeczności, jakie mogą pojawić się w przyszłości, uznaje się za zasadne dopuszczenie wszystkich funkcji dopuszczalnych do wskazania w profilu dodatkowym. Nie przewiduje się, by ustalone w planie ogólnym dodatkowe profile funkcjonalne wywołały kolizję z profilem podstawowym. Na etapie sporządzenia planu miejscowego, będącego dokumentem o większym stopniu szczegółowości, wybrane zostaną spośród dopuszczonych profili odpowiednie rodzaje przeznaczeń terenów.	-	-	-	50	Zgodnie z art. 13e. ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie jest obligatoryjne dla przyjętej strefy wprowadzanie wskaźników wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy. Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został wyznaczony na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.

4SN	teren zieleni naturalnej, teren lasu	Ze względu na położenie w granicach obszaru zagrożenia powodziowego oraz w pasie 100 m od linii brzegu rzeki i zbiornika wodnego w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko – Szydłowieckie dopuszcza się w profilu dodatkowym jedynie tereny zieleni naturalnej i teren lasu.	-	-	-	50	
SC - strefa cmentarzy							
Profil podstawowy - teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej							
Oznaczenie terenu	Profil dodatkowy	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych funkcji w profilu dodatkowym	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalna wysokość zabudowy [m]	maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych wskaźników
1SC	teren usług kultu religijnego, teren usług handlu detalicznego, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	Ze względu na niemożliwe do przewidzenia oczekiwania i potrzeby lokalnej społeczności, jakie mogą pojawić się w przyszłości, uznaje się za zasadne dopuszczenie wszystkich funkcji dopuszczalnych do wskazania w profilu dodatkowym. Nie przewiduje się, by ustalone w planie ogólnym dodatkowe profile funkcjonalne wywołały kolizję z profilem podstawowym	-	-	-	5	Zgodnie z art. 13e. ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie jest obligatoryjne dla przyjętej strefy wprowadzanie wskaźników wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy. Określony dla strefy planistycznej minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został przyjęto zgodnie z obowiązującym planem miejscowym.
SG - strefa górnictwa							
Profil podstawowy - teren górnictwa i wydobywania, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej							
Oznaczenie terenu	Profil dodatkowy	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych funkcji w profilu dodatkowym	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalna wysokość zabudowy [m]	maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych wskaźników

1SG – 2SG	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	Ze względu na niemożliwe do przewidzenia oczekiwania i potrzeby lokalnej społeczności, jakie mogą pojawić się w przyszłości, uznaje się za zasadne dopuszczenie wszystkich funkcji dopuszczalnych do wskazania w profilu dodatkowym. Nie przewiduje się, by ustalone w planie ogólnym dodatkowe profile funkcjonalne wywołały kolizję z profilem podstawowym	-	-	-	-	Zgodnie z art. 13e. ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie jest obligatoryjne dla przyjętej strefy wprowadzanie wskaźników wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej.
SO - strefa otwarta							
Profil podstawowy - teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej							
Oznaczenie terenu	Profil dodatkowy	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych funkcji w profilu dodatkowym	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalna wysokość zabudowy [m]	maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]	Uzasadnienie przyjęcia poszczególnych wskaźników
1SO – 2SO	teren zieleni urządzonej	Ze względu na położenie w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko – Szydłowieckie oraz obszaru zagrożenia powodziowego dopuszcza się w profilu dodatkowym jedynie tereny zieleni urządzonej.	-	-	-	-	Zgodnie z art. 13e. ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie jest obligatoryjne dla przyjętej strefy wprowadzanie wskaźników wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

V. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu ogólnego

Brak planu ogólnego uniemożliwi realizację założeń polityki przestrzennej gminy Mirów opartej o konstytucyjne wymogi wynikające z art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. Zapisy te wzywają do zapewnienia ochrony środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Dlatego też istnieje możliwość, iż dalsza intensyfikacja procesów przestrzennych gminy odbywała się będzie w oderwaniu od aktualnych uwarunkowań i może wpłynąć na zakłócenie stanu ładu przestrzennego oraz prowadzić do trudno przewidywalnych zmian związanych z degradacją środowiska. Problemy mogące zaistnieć w przyszłości to niewątpliwie nadmierne rozpraszanie się zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej na terenach wiejskich oraz brak konsekwencji w jej kształtowaniu. Jest to warunkowane istnieniem starych wiejskich układów przestrzennych i skutkuje brakiem uporządkowania i racjonalnego rozplanowania skupisk zabudowy, która często wkracza na tereny posiadające walory przyrodniczo-krajobrazowe. Jest to zagrożenie dla wartości rolniczych kompleksów produkcyjnych. Ponadto nieustannie rozwijająca się działalność usługowa i gospodarcza, wkracza także na tereny wiejskie. Przeważnie są to małe firmy rodzinne, które mogą jednak powodować uciążliwości w stosunku do terenów sąsiadujących.

W przypadku braku realizacji planu ogólnego do 30 czerwca 2026 r. co do zasady nie będzie możliwości uchwalenia nowego lub zmiany obowiązującego planu miejscowego ani wydania decyzji WZ i LICP.

VI. Zagrożenia środowiska przyrodniczego wynikające z projektu ustaleń planu ogólnego

1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z głównych czynników zagrożenia klimatu i degradacji środowiska przyrodniczego. Zanieczyszczenia wprowadzone do atmosfery podlegają wpływom warunków meteorologicznych zarówno w zakresie rozprzestrzeniania się, jak i ich transformacji. Tak więc emisja zanieczyszczeń zależy od topografii, zagospodarowania terenu, lokalizacji źródeł emisji oraz warunków meteorologicznych. Skład powietrza ma istotny wpływ na biosferę, a emitowane do niego zanieczyszczenia gazowe i pyłowe stanowią istotne zagrożenie dla wielu elementów środowiska m.in. wód, gleb oraz świata roślinnego i zwierzęcego. Do czynników decydujących o jakości powietrza zalicza się: przestrzenny i czasowy rozkład zanieczyszczeń powstających w efekcie działalności człowieka oraz warunki wymiany powietrza (kierunki i siły wiatrów). Pod względem rozkładu przestrzennego do głównych ognisk emisji na badanym terenie zalicza się:

- ogniska punktowe (niska emisja),
- ogniska liniowe (transportowe).

Ustalenia planu ogólnego nieznacznie zwiększają zagrożenie w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego. Ewentualny wzrost zanieczyszczeń może być skutkiem zwiększenia powierzchni zabudowy oraz zwiększenia obszarów potencjalnego zainwestowania, które zważywszy na niewielkie ekonomiczno-techniczne możliwości realizacji sieci ciepłowniczej, mogą stać się ogniskami zanieczyszczeń pochodzących z niskiej emisji.

2. Hałas i wibracje

Hałas stanowi jeden z elementów zanieczyszczenia środowiska, który w ostatnich latach przybiera na znaczeniu (zwłaszcza w obliczu nasilającego się ruchu samochodowego oraz uprzemysłowienia).

Na obszarze opracowania nie ma zakładów, które na skutek emisji hałasu z procesów technologicznych oddziałują na otoczenie. Jedynie można spodziewać się (brak pomiarów) uciążliwości dla bliskiego otoczenia małych zakładów rzemieślniczych i produkcyjnych wbudowanych w budynki mieszkalne lub znajdujących się w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

W zakresie zagrożenia hałasem pochodzącym z ognisk komunikacyjnych nie obserwuje się znaczącej uciążliwości akustycznej terenów komunikacji drogowej. Hałas towarzyszący ruchowi samochodowemu zależy od pracy silnika i rodzaju nawierzchni, po których toczą się koła. Dodatkowo wpływ na emisję hałasu mają: niweleta jezdni, płynność ruchu, zagospodarowanie poboczy, prędkość pojazdu oraz warunki meteorologiczne. Normy dopuszczalnych poziomów emisji hałasu (zob. tab. 1) do środowiska określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112).

Tabela 3 Klasyfikacja akustyczna dla wybranych terenów podlegających ochronie akustycznej.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{Aeq N} Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{Aeq N} Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnym godzinie nocy
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	68	60	55	45

1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

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

Ustalenia planu ogólnego mogą doprowadzić do krótkotrwałego zwiększenia się poziomu hałasu w skali lokalnej wskutek jego emisji w trakcie realizacji procesów inwestycyjnych. Dodatkowo dopuszczenie terenów elektrowni wiatrowej w poszczególnych strefach może stwarzać zagrożenia w postaci emisji hałasu (związany z pracą urządzeń technologicznych oraz z ruchem śmigieł). Wyznaczone obszary zlokalizowane są minimum 750 m od obszarów zabudowy mieszkaniowej czy zagrodowej, w związku z czym poziomy dźwięków nie będą przekroczyć wartości dozwolonych.

3. Odpady

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, struktura oraz skład są uzależnione od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa, ich sposobu życia, gospodarowania zasobami, subiektywnych cech charakteru mieszkańców oraz poziomu konsumpcjonizmu. Głównym ogniskiem wytwarzania odpadów komunalnych na badanym obszarze są tereny mieszkaniowe i zagrodowe.

W wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego istnieje zagrożenie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów stałych będących efektem procesów technologicznych zachodzących na etapie realizacji inwestycji (większe zagrożenie) oraz na etapie funkcjonowania nowowprowadzonego (poprzez plan ogólny) zagospodarowania (terenów mieszkaniowych i zabudowy zagrodowej).

4. Zanieczyszczenie wód

Uruchomienie nowych terenów na cele gospodarczo-społeczne wiąże się z wprowadzeniem powierzchni utwardzonych na tereny naturalnej retencji wód. Przyczyni się to do zintensyfikowania spływów powierzchniowych zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych. Wody te, odprowadzane systemem melioracyjnym lub bezpośrednio do większych cieków wodnych, mogą przyczynić się do spadku jakości wód w ciekach.

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego może wpłynąć na zmianę jakości wód podziemnych przez potencjalne zanieczyszczenie oraz ilość poprzez wystąpienie konieczności odwodnienia wykopów (lokalne i okresowe obniżenie zwierciadła wód gruntowych).

W gminie Mirów nie znajduje się żadna oczyszczalnia ścieków. Na terenie gminy Mirów, w wiejskich jednostkach osadniczych kanalizacja zbiorcza nie występuje. Istnieją indywidualne rozwiązania przyobektowe, oparte o zbiorniki bezodpływowe, z których ścieki usuwane są okresowo przez tabor asenizacyjny do punktów zlewnych oczyszczalni ścieków.

Ustalenia planu ogólnego utrwalają korzystne z punktu widzenia gospodarki odpadami ustalenia. Niemniej jednak zwiększenie powierzchni zabudowy przyczynić się może do zwiększenia liczby użytkowników analizowanych terenów, co w konsekwencji może przyczynić się do zwiększenia emisji ścieków.

5. Emisja pól elektromagnetycznych

Promieniowanie elektromagnetyczne zaliczane jest do podstawowych rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego na terenie gminy jest terenowa sieć elektroenergetyczna, na którą składają się linie napowietrzne wysokiego napięcia oraz linie średniego i niskiego napięcia.

Na obszarze gminy usytuowane są również punktowe źródła promieniowania elektromagnetycznego - stacje bazowe telefonii komórkowej.

Zwiększenie intensywności zabudowy na niektórych terenach, a także dopuszczenie realizacji nowych stref mieszkalnych, usługowych i przemysłowych przyczyni się do zwiększenia emisji promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z istniejących i projektowanych w przyszłości sieci elektroenergetycznych.

Nie przewiduje się, aby wzrost promieniowania elektromagnetycznego będący skutkiem realizacji ustaleń planu ogólnego oddziaływał w sposób znaczący na ludzi oraz zwierzęta przebywające na obszarze gminy Mirów lub w jej pobliżu.

6. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne Zagrożenie Środowiska to zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, nie będącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzając powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska. Obecnie częściej stosowanym terminem jest pojęcie „poważnej awarii”. Za poważną awarię uznaje się zdarzenie powstałe w czasie procesu transportowego, przemysłowego i magazynowego, które powoduje emisję zanieczyszczeń wskutek eksplozji, pożaru lub wycieku substancji niebezpiecznych.

Z ustaleń planu ogólnego nie wynika ryzyko powstania nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

VII. Oddziaływanie planu ogólnego na środowisko i obszary chronione

1. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody znajdujące się na obszarze opracowania

W przedstawionym do oceny projekcie Planu ogólnego Gminy Mirów wskazuje się obszarowe i punktowe formy ochrony przyrody położone w granicach gminy Mirów. Zaliczają się do nich:

1. Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Przysusko-Szydłowieckich,
2. Pomniki przyrody.

Wymienione powyżej obiekty chronione zostały opisane w rozdziale **III.1.11 Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze**, niniejszej prognozy.

W granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie ograniczono wyznaczanie stref umożliwiających realizację zabudowy kubaturowej. Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, strefy usługowe oraz strefy gospodarcze zostały wyznaczone jedynie wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych. Strefy produkcji rolniczej położone są na tyłach stref planistycznych SJ w pasach 200 m od dróg publicznych oraz na działkach wnioskowanych przez Nadleśnictwo Skarżysko, w profilu dodatkowym ma dopuszczone jedynie tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, tereny zieleni urządzonej, tereny zieleni naturalnej, tereny lasu oraz tereny wód. Strefy produkcji rolniczej zostały wyznaczone poza większymi lasami. Strefa otwarta stanowiąca ok 94 % obszaru położonego w Obszarze Chronionego Krajobrazu, w profilu dodatkowym ma dopuszczone jedynie tereny zieleni urządzonej.

Potrzeba ochrony Pomników Przyrody została w planie ogólnym uwzględniona poprzez wyznaczenie na obszarze 3 z nich strefy zieleni i rekreacji. Ponadto znajdują się one w parku podworskim w Mirowie Starym, który jest wpisany do rejestru zabytków. Położenie pozostałych pomników w granicach strefy otwartej również nie stanowi zagrożenia dla ich egzystencji, ze względu na położenie w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko – Szydłowieckie.

2. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody znajdujące się poza granicami gminy

Formy ochrony przyrody znajdujące się poza obszarem opracowania to:

- Użytek ekologiczny Pakosław – użytek 134 – położony w odległości 4,5 km w kierunku wschodnim;
- Stanowisko dokumentacyjne Łom na Polankach – położone w odległości 6,2 km w kierunku północno – zachodnim;
- Stanowisko dokumentacyjne Łom Pikiel – położone w odległości 6,7 km w kierunku północno – zachodnim;
- Stanowisko dokumentacyjne Łom Podkowiński – położone w odległości 7,2 km w kierunku północno – zachodnim;
- Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony „Pakosław” – położona w odległości 4 km w kierunku wschodnim;
- Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony „Uroczyska Lasów Starachowickich” – położona w odległości 4,7 km w kierunku południowo - wschodnim;
- Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony „Lasy Skarżyskie” – położona w odległości 3,6 km w kierunku zachodnim;
- Rezerwat „Dąbrowa Polańska” – położony w odległości 3,1 km w kierunku wschodnim;
- Sieradowicki Park Krajobrazowy – otulina – położony w odległości 5,8 km w kierunku południowym;
- Sieradowicki Park Krajobrazowy – położony w odległości 9,4 km w kierunku południowym;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej – położony przy granicy opracowania w kierunku południowo – wschodnim;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Iłża-Makowiec – położony w odległości 2,1 km w kierunku wschodnim;
- Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu – położony w odległości 5,8 km w kierunku południowym.

Ustalenia projektu planu nie będą oddziaływać na wyżej wymienione formy ochrony przyrody położone poza obszarem gminy z racji braku ustaleń wpływających na ewentualne pogorszenie się efektywności i sprawności powiązań w lokalnej i regionalnej sieci ekologicznej, a także ze względu na brak ustaleń, których oddziaływanie wykraczałoby poza granice obszarów objętych opracowaniem.

3. Oddziaływanie na siedliska występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów

Na obszarze gminy Mirów nie występują udokumentowane siedliska chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

4. Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

Przez obszar opracowania przebiega główny korytarz ekologiczny Dolina Ozanki. Nie przewiduje się, żeby ustalenia planu ogólnego wpłynęły w znaczący sposób na jego funkcjonowanie.

5. Oddziaływanie na otulinę biologiczną cieków i zbiorników wodnych

Ustalenia zawarte w planie mogą wywoływać negatywny wpływ na warunki funkcjonowania istniejącej naturalnej otuliny cieków wodnych. Związane jest to z rozrostem przestrzeni możliwej do zabudowy w kierunku istniejących cieków wodnych. Ponadto dokument przewiduje ochronę cieków wodnych w wyniku realizacji działań mających na celu przeciwdziałanie nadmiernemu zanieczyszczeniu cieków oraz ich otoczenia.

Przy zachowaniu wszelkich uwarunkowań wynikających z obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przyrody wspomniane ryzyko nie powinno wystąpić.

6. Oddziaływanie na stosunki wodne

Ustalenia planu ogólnego, w wyniku ich realizacji, będą potencjalnie nieznacznie oddziaływać na stosunki wodne. Może być to skutkiem ograniczenia naturalnej retencji wód opadowych w glebie na skutek zajęcia ich powierzchni przez zabudowę i inne elementy utwardzone.

Wskazane ustalenia wpłyną na zwiększenie się poziomu i szybkości spływu powierzchniowego, co w konsekwencji może doprowadzić do zaburzenia reżimu rzek je odwadniających (zmiany mogą być widoczne w skali lokalnej, lecz mało znaczące w skali ponadlokalnej ze względu na charakter).

Nowe obszary o powierzchni utwardzonej powstałe na skutek realizacji projektu planu (drogi, podjazdy, parkingi, itp.) są w zasadzie elementem chroniącym wody podziemne przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu i poziomów wodonośnych. Na etapie realizacji postanowień projektu planu – budowy, istnieje wiele zagrożeń przedostania się zanieczyszczeń do wód. Zakłada się, że monitoring instalacji i urządzeń mogących zanieczyścić wody podziemne będzie prowadzony prawidłowo, wówczas ryzyko zanieczyszczenia wód zostanie ograniczone do minimum. W celu zapewnienia pełnej ochrony środowiska wodno-gruntowego konieczne jest zaprojektowanie programu monitoringu wód podziemnych. Monitoring wód powinien być procesem dynamicznym, tzn. zapewniającym szybkie reakcje na wyniki uzyskiwane w trakcie prowadzenia pomiarów. Negatywne oddziaływanie na środowisko wodne może wystąpić jedynie przy niewłaściwie prowadzonych pracach. Dlatego też nie należy lokalizować bazy materiałowo – surowcowej w pobliżu wód powierzchniowych. Należy też przewidzieć zabezpieczenia gruntu i wód podziemnych przed przedostaniem się produktów ropopochodnych. Przed odprowadzeniem wód opadowych do odbiornika należy zastosować urządzenia podczyszczające np. w postaci piaskowników, osadników i studni osadnikowych oraz urządzeń zamykających odpływ odbiorników.

7. Oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska

7.1 Różnorodność biologiczna oraz rośliny i zwierzęta

Zmiany w użytkowaniu terenu wprowadzane poprzez projekt planu ogólnego mają charakter obszarowy. Ważnymi czynnikami oddziałującym na bioróżnorodność będą:

- utrzymanie naturalnej nawierzchni terenu (trawy, powierzchnia biologicznie czynna),
- nierozpraszanie zabudowy, rozwój funkcji związanych z zabudową w nawiązaniu do istniejącej tkanki wiejskiej.

Na spadek bioróżnorodności terenu może mieć wpływ planowana zabudowa o charakterze wiejskim i zagrodowa, wyłącznie poprzez zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Sam charakter zabudowy nie będzie mieć negatywnego wpływu na bioróżnorodność obszaru i nie wypłynie na zmianę składu gatunkowego zamieszkujących tam zwierząt.

W strefie produkcji rolniczej projekt planu przewiduje możliwość lokalizacji urządzeń produkujących energię z odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energię słońca. Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk. Jednak w przypadku przedmiotowego terenu użytkowanego rolniczo takie niebezpieczeństwo nie istnieje. Nie przewiduje się więc fragmentacji siedlisk i/lub ich modyfikacji. Zaburzenia czasowe związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, mogą wystąpić głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności. W sposób bezpośredni lokalizacja elektrowni słonecznej może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd). Pomimo różnych opinii nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych („Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze” prof. dr hab. Piotra Tryjanowskiego „Czysta Energia” – nr 1/2013). „Zwykle w tym kontekście wskazuje się pracę McCrary i współpracowników, informujące o śmierci zwierząt kilku gatunków w USA w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Jednak przyczyną zderzeń były nie same panele, lecz heliostaty – lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej. Obecnie rozwijane technologie nie wykorzystują już tego typu niebezpiecznych, a także energetycznie mało wydajnych rozwiązań”. Strukturalnie ryzyko porównuje się obecnie do wielu innych wykonanych przez człowieka inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszklone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków).

Dobrym przykładem projektu parku solarnego jest obiekt Gondorf Kobern w Niemczech, gdzie stworzono nie tylko miejsce atrakcyjne dla ptaków, ale obecnie chroni się go na prawach rezerwatu dla zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

Konstrukcja pod panele fotowoltaiczne oparta jest na fundamentach punktowych. Czyli grunt pod panelami jest wolny od zabudowy. Pomędzy rzędami paneli znajdują się ścieżki technologiczne, które również nie są utwardzane.

Nowoczesne technologie pozwalają na znalezienie takich rozwiązań, które zadowolą obie strony – techników i przyrodników. Co więcej, można nawet zauważyć pozytywne aspekty lokalizacji elektrowni słonecznych na awifaunę. Samo wytwarzanie energii w sposób przyjaźniejszy środowisku jest dobre, gdyż nie trzeba eksploatować źródeł nieodnawialnych. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie – zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym – może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu. By jednak bilans strat i zysków

był dla populacji ptaków jak najlepszy, niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu.

Tereny planowanych farm fotowoltaicznych położone są poza głównymi korytarzami migracji zwierząt. Należy przypuszczać, że gatunki migracyjne ptaków będą korzystać z przelotu nad przedmiotowym terenem w sposób dotychczasowy, a ich trasy przelotu nie ulegną zmianie. Dla obiektów i urządzeń instalacji fotowoltaicznych powinny być zastosowane powłoki antyrefleksyjne na panelach fotowoltaicznych oraz oznaczenie paneli białymi pasami podziału mającymi na celu eliminację zjawiska imitacji tafli wody lub inne rozwiązania technologiczne zapobiegające efektowi tafli wody. Dla zminimalizowania wpływu prac budowlanych i montażowych należy przeprowadzać je poza okresem zimowania, jesiennego poszukiwania kryjówek do zimowania oraz wiosennego poszukiwania miejsc żerowania i rozrodu.

W zakresie migracji małych zwierząt powinny być zastosowane ogrodzenia ze światłem (otworem) nad gruntem. Dla zachowania bioróżnorodności należy też zachować istniejące drzewa wzdłuż drogi publicznej – położone na terenie objętym planem oraz tak projektować by zachować okazy drzew na pozostałym terenie opracowania. Ustalenia projektu planu przewidują zmianę zagospodarowania i użytkowania terenu na terenie obecnie użytkowanym rolniczo. W zakresie siedlisk roślinnych oddziaływanie będzie mieć skutek długoterminowy, stały i bezpośredni. Oddziaływanie odbędzie się w zakresie zmiany przeznaczenia gruntów, przez co należy rozumieć nieodwracalną utratę dotychczasowego sposobu użytkowania ziemi.

Nie przewiduje się konieczności usuwania drzew na potrzeby realizacji ustaleń projektu planu. W przypadku kolizji pojedynczych drzew z planem instalacji paneli fotowoltaicznych wymaga się przeprowadzać prace w okresie poza lęgowym ptaków.

7.2 Ludzie

Oddziaływanie na ludzi będzie zachodzić w zakresie: adaptacji do zmian w krajobrazie w związku z zabudową zagrodową i mieszkaniową oraz rozwojem terenów, na których dopuszcza się lokalizację urządzeń produkujących energię z odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energię słońca.

Hałas, czyli ponadnormatywne dźwięki, będą oddziaływać negatywnie na etapie realizacji ustaleń projektu planu. Na etapie realizacji ustaleń projektu planu należy przewidzieć uciążliwości związane z pracą ciężkiego sprzętu. Wynikające z tych prac emisje zanieczyszczeń do powietrza, pylenie, hałas oraz wibracje mają jednak charakter przejściowy, a jeżeli prace zostaną właściwie zorganizowane i nadzorowane nie powinny powodować dużej uciążliwości. Istotne jest również prowadzenie prac przy użyciu sprawnego sprzętu i w odpowiednich warunkach BHP i przeciwpożarowych, co zapobiegnie zaistnieniu sytuacji awaryjnych.

Realizacja ustaleń planu ogólnego, wiąże się ze wzrostem antropopresji – zwiększeniem ilości odpadów i ścieków komunalnych, wzrostem emisji zanieczyszczeń powietrza. Oddziaływania ustaleń projektu planu ogólnego nie spowodują trwałego pogorszenia warunków życia ludzi. Zagrożenia związane z oddziaływaniem na zdrowie ludzi wiążą się z etapem realizacji ustaleń projektu planu, poprzez pracę ciężkiego sprzętu i w związku z przemieszczaniem mas ziemnych.

W przypadku realizacji terenów zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej, uciążliwość ruchu samochodowego będzie zależeć od jakości dróg. Stąd zaleca się odnowienie nawierzchni na drogach

dojazdowych. Do zabiegów minimalizujących negatywne oddziaływanie oraz zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu zalicza się minimalizowanie czasu transportu materiałów budowlanych i montażowych. Należy ograniczać nadmierne pylenie poprzez zraszanie dróg w trakcie prowadzenia prac oraz w miarę możliwości ograniczanie robót ziemnych w czasie silnych wiatrów. Ruch samochodowy ze zmienną strukturą i natężeniem stanowił będzie mobilne źródło emisji zanieczyszczeń. Ze spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane będą następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, węglowodory aromatyczne i węglowodory alifatyczne. Dla ochrony powietrza ważna jest przede wszystkim prawidłowa organizacja robót, będąca jedynym sposobem minimalizacji oddziaływania prac na stan aerosanitarny.

W wyniku zrealizowania inwestycji budowy farmy fotowoltaicznej nastąpi produkcja energii elektrycznej ze źródła odnawialnego, zamiast produkcji energii w elektrowni konwencjonalnej, np. węglowej. Skutkiem tego będzie brak emisji do atmosfery m.in. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, dwutlenku węgla, tlenku węgla i pyłów, co poprawi, jakość powietrza atmosferycznego i będzie korzystnie oddziaływać na zdrowie i warunki życia ludzi. Podobny wpływ będzie miał również rozwój terenów produkcji energii. Dodatkowo dzięki wzrostowi produkcji energii na terenie kraju, Polska będzie w mniejszym stopniu uzależniona od zagranicznych dostawców, co poprawia bezpieczeństwo energetyczne. Wykorzystanie lokalnych surowców energetycznych pozwoli na zmniejszenie zależności Polski od zagranicznych dostawców źródeł energii. Strefy ochronne dają gwarancję dla mieszkańców pobliskich terenów, że urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii nie mogą powodować ograniczeń w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz znaczącego oddziaływania na środowisko poza granicami stref ochronnych.

7.3 Woda

Uruchomienie nowych terenów na cele gospodarczo-społeczne wiąże się z wprowadzeniem powierzchni utwardzonych na tereny naturalnej retencji wód. Przyczyni się to do zintensyfikowania spływów powierzchniowych zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych. Wody te, odprowadzane systemem melioracyjnym lub bezpośrednio do większych cieków wodnych, mogą przyczynić się do spadku jakości wód w ciekach.

Realizacja ustaleń projektu planu może wpłynąć na zmianę jakości wód podziemnych przez potencjalne zanieczyszczenie oraz ilość poprzez wystąpienie konieczności odwodnienia wykopów (lokalne i okresowe obniżenie zwierciadła wód gruntowych).

Najbardziej niebezpieczną przyczyną zanieczyszczenia wód w trakcie realizacji inwestycji jest wyciek związków ropopochodnych (oleje napędowe, smary, benzyny) oraz jego infiltracja do wód podziemnych, które nie są izolowane od powierzchni terenu. Przy właściwym zabezpieczeniu placu budowy oraz odpowiedniej organizacji pracy prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód można uznać za niewielkie.

W przypadku wystąpienia konieczności odwadniania wykopów, dopuszcza się wprowadzanie wody z wykopów do środowiska bez oczyszczenia jedynie w przypadku, gdy wykonane analizy potwierdzą, że jej stan i skład nie jest gorszy niż ścieków, które można wprowadzić do środowiska zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311).

W trakcie realizacji inwestycji oddziaływania będą miały charakter lokalny oraz krótkotrwały i po zakończeniu prac budowlanych ustaną.

Budowa projektowanych dróg do nowych stref funkcjonalnych może wiązać się z zanieczyszczeniami wód powierzchniowych i podziemnych. Mogą to być zmiany warunków hydrograficznych w otoczeniu budowanych dróg, czasowe obniżenie poziomu wód gruntowych, ewentualne zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi w wyniku awarii, bezpośrednie przedostawanie się niebezpiecznych substancji do naturalnych cieków, zanieczyszczenia wód ściekami bytowo – gospodarczymi z zaplecza budowy. Szczególnie niebezpieczne są niekontrolowane wycieki produktów naftowych. Węglowodory hamują wymianę gazową, ograniczają dostęp światła, zmniejszają stężenie rozpuszczonego tlenu, degradują wody gruntowe i powierzchniowe, zanieczyszczają glebę i grunty, mają działania toksyczne, mutagenne i kancerogenne na wszystkie organizmy. W wyniku spływów opadowych z powierzchni wybudowanych dróg może nastąpić emisja ścieków. Będą to splukiwane gazy spalinowe, przewożone materiały sypkie, płynne, zanieczyszczenia powypadkowe, chemikalia (np. używane podczas zimy, szczególnie niebezpieczna jest sól), zużywające się elementy pojazdów mechanicznych. Zanieczyszczenia te będą mieć wpływ na tereny otaczające drogi. Jednakże przy zachowaniu wszelkich norm i ustaleń wynikających z przepisów odrębnych nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu realizacji projektowanych dróg na wody powierzchniowe i podziemne.

Największym zagrożeniem dla wód podziemnych i powierzchniowych na terenach podlegających procesom urbanizacyjnym jest zagrożenie skażeniem ich zanieczyszczeniami komunalnymi i przemysłowymi. W tym zakresie ustalenia planu chronią wody powierzchniowe i podziemne przed zwiększeniem ich zanieczyszczenia na podobnym poziomie, jakim ochroną objęte są te elementy środowiska w obowiązujących planach miejscowych.

Przewiduje się, iż pełna realizacja ustaleń planu może przyczynić się do zwiększenia emisji ścieków wskutek intensyfikacji zabudowy i związanej z tym potencjałem do większej produkcji zanieczyszczeń. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na niektórych terenach może doprowadzić w skali lokalnej do ograniczenia możliwości naturalnej retencji wody w glebie poprzez zwiększenie spływu powierzchniowego.

7.4 Powietrze

Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z głównych czynników zagrożenia klimatu i degradacji środowiska przyrodniczego. Zanieczyszczenia wprowadzone do atmosfery podlegają wpływom warunków meteorologicznych zarówno w zakresie rozprzestrzeniania się, jak i ich transformacji. Emisja zanieczyszczeń zależy od topografii, zagospodarowania terenu, lokalizacji źródeł emisji oraz warunków meteorologicznych. Skład powietrza ma istotny wpływ na biosferę, a emitowane do niego zanieczyszczenia gazowe i pyłowe stanowią istotne zagrożenie dla wielu elementów środowiska m.in. wód, gleb oraz świata roślinnego i zwierzęcego. Do czynników decydujących, o jakości powietrza zalicza się: przestrzenny i czasowy rozkład zanieczyszczeń powstających w efekcie działalności człowieka oraz warunki wymiany powietrza.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu na obszarze opracowania wzrosnąć liczba punktowych źródeł zanieczyszczeń atmosferycznych w postaci budynków zagrodowych, mieszkalnych, usługowych i przemysłowych oraz linowych źródeł zanieczyszczeń w postaci dróg. Ponadto w wyniku realizacji ustaleń planu należy spodziewać się intensyfikacji ruchu kołowego na istniejących szlakach

komunikacyjnych. Zjawiska te przyczyniają się do większej emisji gazów i pyłów z sektora bytowo-gospodarczego oraz komunikacyjnego.

W trakcie realizacji ustaleń planu tj. budowy wystąpią uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza wywołane przez transport materiałów sypkich i pylastych oraz urobku ziemnego, a także związane z eksploatacją pojazdów wykorzystywanych podczas prac przygotowawczych i montażowych. Emisja ta będzie miała charakter czasowy, a zasięg jej oddziaływania ograniczy się do najbliższego otoczenia prowadzonych prac (+/- 100 m w zależności od przyjętego sposobu realizacji).

7.5 Powierzchnia ziemi

Plan ogólny może nieznacznie przyczynić się do przekształcenia aktualnej rzeźby terenu. Może mieć to miejsce na skutek prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji budowlanych. Zmiany te mogą mieć jedynie charakter lokalny.

Warstwa glebowa w skutek realizacji projektu planu ulegnie znacznej dewastacji w skali lokalnej w skutek zmniejszenia jej powierzchni. Jest to wynikiem prowadzenia robót ziemnych i przeznaczenia gruntów niezabudowanych pod inne formy zagospodarowania (dopuszczenie zabudowy nowych terenów oraz zwiększenie jej dostępności dla potencjalnych inwestorów (zwiększenie liczby potencjalnych inwestorów w zabudowę zagrodową na terenach rolnych z dopuszczeniem realizacji zabudowy zagrodowej oraz umożliwienie realizacji mniejszej powierzchni biologicznie czynnej na terenach zabudowy jednorodzinnej, usług, rolniczych z dopuszczeniem zabudowy zagrodowej i in.). Wspomniane zmiany warstwy glebowej obejmują niszczenie mechaniczne warstwy glebowej oraz zaburzenia układu warstw w profilu pionowym, przykrywanie gleb warstwami podglebia i skały macierzystej oraz całkowite usunięcie warstwy glebowej.

7.6 Krajobraz

Krajobraz obszaru opracowania charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu, w którą wpisane są tereny rolne i zabudowa w przeważającej części mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa, usytuowana głównie przy ciągach komunikacji kołowej.

Realizacja ustaleń planu może przyczynić się do zmian w lokalnym krajobrazie zubażając jego naturalny wygląd. Źródłem niekorzystnych zmian w krajobrazie będzie wzrost powierzchni przeznaczonych pod tereny zainwestowane, z zakresu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, usługi, przemysł oraz drogi. Dopuszczone w planie gabaryty zabudowy i zasady jej lokalizacji nie spowodują konfliktu przestrzennego ze względu na fakt, iż są one dostosowane do stanu istniejącego krajobrazu a także wpływają na ustanowienie harmonijnego charakteru zabudowy. Ustalenia planu niosą za sobą również pozytywny wpływ na obszar opracowania, który związany jest z regulacją zagospodarowania terenu, co przeciwdziała chaotycznemu lokalizowaniu zabudowy.

7.7 Klimat

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, ale równie często dzieje się to w wyniku sytuacji

ekstremalnych jak powódzie, silne wiatry i ulewy. Różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom.

Przez wzgląd na charakter i skalę ustaleń polityki zagospodarowania przestrzennego obszaru gminy zaplanowanych w projekcie planu ogólnego, nie przewiduje się, aby doszło do znaczących zmian w klimacie i mikroklimacie obszaru.

Ustalenia planu nie wpłyną na zmiany klimatu w szerszej niż w lokalnej skali. Wspomniane lokalne zmiany klimatu mogą być związane ze zmianą pokrycia terenu i ograniczaniem powierzchni biologicznie czynnej, co może przyczynić się do lokalnych i niewielkich zmian, będących konsekwencją zwiększenia albedo, lokalnego zmniejszenia i/lub zwiększenia wilgotności powietrza. Ustalenia planu ogólnego nie ograniczą możliwości naturalnej wentylacji.

Ponieważ na terenie gminy nie planuje się budowy ogólnego gminnego systemu produkcji, przesyłu i dystrybucji ciepła, zaopatrzenie w ciepło, tak jak dotychczas, realizowane będzie w oparciu o lokalne kotłownie i indywidualne źródła ciepła. Projekt planu ogólnego zaleca rozwój systemów grzewczych opartych o odnawialne źródła energii.

7.8 Zasoby naturalne

Zapisy planu umożliwiają eksploatację kopalin na wszystkich terenach w miejscach udokumentowanych złóż kopalin, co bezpośrednio przyczyni się do ograniczenia tych zasobów.

Tereny udokumentowanych złóż kopalin mogą być zagospodarowane zgodnie z przepisami odrębnymi. Poszukiwanie i rozpoznawanie kopalin oraz ich eksploatacja na terenie gminy może się odbywać na podstawie stosownych koncesji, po spełnieniu wymogów określonych przepisami odrębnymi. Ponadto, wszelkie wyrobiska powstałe w wyniku eksploatacji złóż kopalin należy poddać rekultywacji zgodnie z przepisami odrębnymi.

Złóża kopalin znalazły się w granicach wyznaczonej w planie ogólnym strefie górnictwa.

7.9 Zabytki i dobra kultury

Na obszarze gminy Mirów występują: obiekty zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne. Na szczególną uwagę zasługują następujące obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków:

- Dzwonnica przy kościele pw. Matki Boskiej Częstochowskiej w Mirowie Starym, wpis do rejestru pod numerem A-1200, z dn. 02.07.2013 r.;
- Park Podworski w Mirowie Starym, wpis do rejestru pod numerem 736, z dn. 20.12.1957 r.

Potrzeba ochrony powyższych zabytków została w planie ogólnym uwzględniona poprzez włączenie zabytkowego Parku Podworskiego do strefy zieleni i rekreacji, natomiast zabytkowa dzwonnica znalazła się w strefie usługowej zgodnie z obowiązującym planem miejscowym.

Na terenie gminy Mirów nie ma obszarów i obiektów objętych lub planowanych do objęcia ochroną konserwatorską poprzez wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa, uznanie za pomnik historii lub park kulturowy.

Ponadto na obszarze gminy znajduje się 11 obiektów figurujących w gminnej ewidencji zabytków. Są to przydrożne krzyże i kapliczki.

Obiekty zabytkowe o których mowa powyżej, znalazły się w granicach stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, usługowych, gospodarczych oraz otwartej.

W obszarze gminy Mirów zostały ujawnione stanowiska archeologiczne, zidentyfikowane w ramach „Archeologicznego Zdjęcia Polski” (AZP) oraz późniejszych badań archeologicznych. Łącznie na terenie gminy zlokalizowano 44 stanowisk archeologicznych. Obecność stanowiska archeologicznego na danym terenie wiąże się z koniecznością przeprowadzenia odpowiednich badań archeologicznych w sytuacji wykonywania robót ziemnych lub dokonania zmiany charakteru dotychczasowej działalności. Jednak sama obecność stanowiska archeologicznego nie jest bezwzględnie barierą dla realizacji inwestycji i z tego powodu ich obecność, nie przekłada się w sposób bezpośredni na zasięgi poszczególnych stref.

W obszarze gminy Mirów nie znajdują się obiekty objęte ochroną konserwatorską, jako dobra kultury współczesnej.

7.10 Tereny cmentarzy

Ustalenia projektu planu utrwalają istnienie cmentarzy na obszarze gminy Mirów.

7.11 Dobra materialne

Ustalenia planu ogólnego umożliwiają zaspokojenie bieżących potrzeb inwestycyjnych właścicieli nieruchomości znajdujących się na obszarze gminy Mirów. Rozwój dóbr materialnych będzie następował w toku budowy obiektów i rozwoju inwestycyjnego omawianego obszaru.

8 Oddziaływanie transgraniczne

Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu ogólnego Gminy Mirów wpłynęła na zwiększenie transgranicznego oddziaływania na środowisko, ponieważ obszar opracowania oddalony jest od granic państwa i jego ustalenia nie będą wpływać na tereny przygraniczne.

9 Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru.

Analiza specyficznych uwarunkowań lokalnego środowiska przyrodniczego oraz ustaleń zawartych w planie pozwala określić przewidywane zmiany, jakie może wprowadzić realizacja jego zapisów na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz przyszłe zagospodarowanie rozpatrywanego obszaru.

W związku z realizacją zapisów zawartych w projekcie planu przewiduje się różnorodny wpływ zachodzących zjawisk na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Podstawowym elementem rozróżniającym charakter zachodzących oddziaływań jest ich kierunek wpływu, który może być pozytywny lub negatywny. Przewidywane oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter bezpośredni (związany z daną inwestycją czy też będący wyraźnym następstwem podjętych działań) lub pośredni (związany z już istniejącymi okolicznościami lub dodatkowymi przedsięwzięciami, które są ze sobą powiązane). Biorąc pod uwagę okres występowania oddziaływań wyróżnia się chwilowe, stałe, krótkoterminowe i długoterminowe. Największe znaczenie przypisuje się oddziaływaniom o charakterze długoterminowym, gdyż występują one od zakończenia danego działania i trwają wraz z

funkcjonowaniem zrealizowanych przedsięwzięć. Znaczna część oddziaływań ma charakter skumulowany – jest wynikiem nałożenia się na siebie różnorodnych czynników, które przyczyniają się do wygenerowania pozytywnego bądź negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Pod poszczególnymi pojęciami, znajdującymi się w poniższych tabelach rozumiane są:

- **różnorodność biologiczna** – rozumiana, jako zespół cech zagospodarowania przestrzeni, który decyduje o możliwości występowania większej liczby gatunków roślin lub zwierząt;
- **ludzie** – rozumiany jest wpływ na zdrowie ludzi;
- **zwierzęta** – rozumiane, jako zmiany ilościowe w populacjach;
- **rośliny** – rozumiane, jako zmiany ilościowe wyrażone biomasą;
- **woda (powierzchniowe i podziemne)** – rozumiane, jako zmiany ilościowe i jakościowe;
- **powietrze atmosferyczne** – rozumiane, jako modyfikujący wpływ na topoklimaty i jakość powietrza;
- **powierzchnia ziemi** – rozumiane, jako zanieczyszczenie substancjami składowanie odpadów na powierzchni ziemi, w tym także na przygotowanych do tego celu składowiskach;;
- **krajobraz** – rozumiany, jako wpływa na komponenty i harmonię krajobrazu;
- **klimat** – rozumiany, jako wpływ na klimat w sensie meteorologicznym;
- **klimat akustyczny** – rozumiany, jako wzrost lub spadek uciążliwości związanej z hałasem;
- **zasoby naturalne** – rozumiane, jako zacierpywanie surowców mineralnych i pospolitych;
- **zabytki** – rozumiane, jak zespół presji wywieranych na strefy ochrony konserwatorskiej;
- **dobra materialne** – rozumiane, jako wpływ na wartość dóbr (głównie nieruchomości);

Tabela 4 Przewidywane oddziaływanie na środowisko, będące skutkiem ustaleń planu ogólnego – podsumowanie.
(Źródło: Opracowanie własne)

Potencjalny wpływ realizacji ustaleń planu ogólnego na:	Potencjalny wpływ	Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej	N	P, S	Ś, S
	Zwiększenie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę kosztem terenów otwartych	N	B, P, S	D, S
Zwierzęta	Ograniczenie terenu życiowego zwierząt	N	B, P	Ś
Rośliny	Niszczenie roślinności leśnej, na skutek wycinki pod nowe inwestycje	N	B	S, D
	Niszczenie roślinności polnej na skutek przekształcenia mikrorzeźby pod nowe inwestycje	N	B	S, D
Ludzie	Zwiększenie powierzchni terenów przewidzianych pod nowe inwestycje	P	P, S	D
	Wprowadzenie nowych zasad kreujących lokalny ład przestrzenny	P	B	D, S
	Powstanie nowych inwestycji generujących uciążliwości akustyczne, zwiększoną emisję pyłów	N	P, S	S, D

	Wzrost uciążliwości akustycznych i pylenia związanych z pracami budowlanymi	N	P, W	K, C
Wody powierzchniowe	Regulacja zasad gospodarki wodno-ściekowej	P	B, P	D
Wody podziemne	Wzrost uszczelnienia powierzchni terenu i związane z tym ograniczenie poziomu infiltracji	N	P, S	Ś
	Regulacja zasad gospodarki wodno-ściekowej	P	B, P	D
	Wzrost poboru wody	N	P, S	D
Powietrze atmosferyczne	Wzrost pylenia w trakcie realizacji inwestycji	N	P, S	K, C
	Ewentualny wzrost ilości zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego na skutek wzrostu zainwestowania obszaru	N	P, S	D
	Wzrost ilości szkodliwych substancji w powietrzu w okresie grzewczym	N	P, S	S
	Pojawienie się zanieczyszczeń odorowych i/lub pyłowych powietrza	N	P, S	S, D
Klimat akustyczny	Emisja hałasu w trakcie realizacji inwestycji	N	P, S	Ś, C
	Pogorszenie warunków akustycznych na skutek wzrostu poziomu zainwestowania obszaru połączonego ze zwiększeniem natężenia ruchu kołowego.	N	W, S	D
Powierzchnia ziemi	Degradacja pokrywy glebowo-roślinnej w trakcie realizacji inwestycji	N	W	K, S
	Powstawanie lokalnych utwardzeń i przekształceń powierzchni terenu	N	P	D, S
	Ograniczenie możliwości wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu.	P	B	D
	Wzrost ilości wytwarzanych odpadów	N	S	D
Zasoby naturalne	Wzrost zużycia wody wraz ze wzrostem zainwestowania	N	P, S, W	D
Klimat	Lokalne przeobrażenia mikroklimatu	N	P, W	Ś
Krajobraz	Częściowe przekształcenie krajobrazu	N	P	D
Zabytki	Utrwalenie istnienia stanowisk archeologicznych, obiektów zabytkowych	P	S	D
Dobra materialne	Rozwój dóbr materialnych	P	S	D

Oznaczenia:

Kierunek wpływu: P – pozytywny; N – negatywny

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

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

Występowanie oddziaływań skumulowanych będzie głównie związane z lokalizacją poszczególnych przedsięwzięć, kumulacja może wystąpić przede wszystkim w przypadku prowadzenia podobnych przedsięwzięć w tym samym czasie i na tym samym terenie. Część z nich można wyeliminować lub ograniczyć stosując odpowiedni dobór terminów prac oraz nowoczesne, przyjazne dla środowiska technologie ich prowadzenia.

Przewiduje się, iż na obszarze opracowania może potencjalnie dojść do skumulowanych relacji następujących oddziaływań:

- wzrost uciążliwości akustycznej w wyniku wyznaczenia nowej zabudowy usługowej, przemysłowej oraz powstania nowych ciągów komunikacji kołowej. Tego rodzaju uciążliwości, nawet, jeśli wystąpią, mogą być ograniczane poprzez np.: obsadzanie

terenów zielenią izolacyjną (która daje efekt psychologiczny), zastosowanie urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu, odpowiednie usytuowanie urządzeń uciążliwych akustycznie w możliwie jak największej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej;

- przekształcenie dotychczasowego krajobrazu w wyniku wzrostu zainwestowania terenów, które użytkowane są obecnie, jako grunty rolne i leśne - pojawienie się nowej zabudowy przemysłowej, usługowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej.
- zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej w wyniku utwardzenia terenów przeznaczonych do zainwestowania i związane z tym ograniczenie poziomu infiltracji;
- ograniczenie przestrzeni bytowania i migracji niektórych gatunków roślin i zwierząt w wyniku pojawienia się zainwestowania na terenach użytkowanych obecnie, jako grunty rolne i leśne;
- wzrost tzw. niskiej emisji w wyniku pojawienia się zwiększonego ruchu pojazdów mechanicznych emitujących zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Biorąc jednak pod uwagę coraz powszechniejsze wprowadzanie do przemysłu motoryzacyjnego wielu proekologicznych rozwiązań nie przewiduje się, aby w wyniku realizacji określonych w projekcie planu ogólnego form zagospodarowania doszło do drastycznego pogorszenia, jakości powietrza atmosferycznego.

W ramach niniejszej prognozy trudno jest jednoznacznie wskazać zasięg skumulowanych oddziaływań, ponieważ na obecnym etapie brak jest wielu istotnych danych na temat charakteru, wielkości i sposobu realizacji planowanych przedsięwzięć.

10 Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wynikające z ustaleń planu

Realizacja projektu planu może spowodować okresowe negatywne oddziaływanie na środowisko, a mianowicie zwiększenie poziomu hałasu – spowodowane przez procesy budowlane zmierzające do budowy nowych budynków oraz przebudowy, nadbudowy i rozbudowy obiektów istniejących. Ponadto może spowodować negatywne oddziaływania na środowisko w zakresie wzrostu zanieczyszczeń powietrza, degradacji gleb pod terenami, zainwestowanymi oraz ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej. Nie przewiduje się jednak, aby miało to znaczący wpływ, na jakość środowiska.

Biorąc pod uwagę wpływ ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska oraz na charakter tych ustaleń nie przewiduje się, aby miały one znaczący i długotrwały wpływ na jakość środowiska i zamieszkania.

VIII. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnego oddziaływania na środowisko, mogących być rezultatem ustaleń planu

W celu zachowania bioróżnorodności, utrzymania zdolności ekosystemów do odtworzenia zasobów przyrodniczych oraz odpowiedniego kształtowania krajobrazu kulturowego, jako działań ograniczających negatywne oddziaływanie zmian zgodnych z projektem planu, należy dążyć do zintegrowania procesów rozwojowych zabudowy z zabezpieczeniem przestrzennego i funkcjonalnego systemu wszystkich elementów przyrody. Działania te polegać będą na:

1. **ochronie zieleni**, w tym:

- maksymalnym zachowaniu i ochronie istniejących kompleksów leśnych;
 - prowadzeniu gospodarki leśnej zgodnie z planami urządzania lasów;
 - zwiększeniu wskaźnika lesistości poprzez zalesienie gleb najłabszych klas bonitacyjnych o małej przydatności dla produkcji rolnej;
 - ochronie cmentarzy i innych urządzonych grup zieleni wysokiej;
 - maksymalnej ochronie wszelkich zadrzewień, w tym szczególnie szpalerów przydrożnych, jak również zieleni łąkowej i śródpolnej.
2. **ochronie wartości przyrodniczych**, w tym:
- ochronie istniejących korytarzy ekologicznych;
 - ochronie pomników przyrody zgodnie z zasadami wskazanymi w aktach prawnych ustanawiających te obiekty i przepisów odrębnych.
3. **ochronie wód powierzchniowych i podziemnych**, w tym:
- dążeniu do osiągnięcia planowanej czystości wód powierzchniowych;
 - zakazowi odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód powierzchniowych (zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi);
 - modernizacji urządzeń wodnych w celu osiągnięcia wymaganych standardów jakościowych wody pitnej;
 - udostępnieniu rowów dla prowadzenia prac porządkowych, oczyszczających i udrażniających;
 - zachowaniu w ramach możliwości istniejącej sieci rowów w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzeń melioracji szczegółowych i właściwych warunków odbioru wód powierzchniowych;
 - konieczności zapewnienia dostępu do rzek, zgodnie z wymogami przepisów odrębnych.
4. **ochronie jakości powietrza atmosferycznego**, w tym:
- zachowanie ciągłości i naturalnego charakteru korytarzy ekologicznych;
 - sukcesywnego przechodzenia na paliwa bezpieczne ekologicznie, w systemie ogrzewania indywidualnego (gaz, olej opałowy, także energia elektryczna);
 - stosowaniu kotłowni lokalnych bazujących na ekologicznych nośnikach energii, szczególnie dla projektowanych większych rejonów rozwojowych;
 - wprowadzaniu pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
5. **ochronie przed uciążliwością akustyczną**, w tym:
- stosowaniu w budynkach materiałów o zwiększonej izolacyjności akustycznej;
 - poprawie stanu nawierzchni dróg publicznych;
 - realizacji inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (w szczególności pasów zieleni izolacyjnej) oraz sukcesywne eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających dopuszczalne normy hałasu.
6. **ochronie wartości krajobrazu kulturowego**, w tym:
- utrzymaniu ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz przeciwdziałanie chaotycznemu lokalizowaniu zabudowy;
 - eksponowaniu, poprzez zabiegi kompozycyjne, obszarów i obiektów o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych (dominant kulturowo-znaczeniowych, wysokościowych);

- kształtowaniu nowej zabudowy w poszanowaniu dla tradycji architektonicznej regionu oraz sąsiadujących terenów.

Ponadto proponuje się następujące działania mające za zadanie zapobieganie, ograniczanie i kompensację negatywnego wpływu realizacji niektórych zapisów planu ogólnego w stosunku do zmian odnoszących się do środowiska przyrodniczego:

- stosowanie nowoczesnych technologii przy wykonywaniu prac budowlanych;
- realizacja zamierzeń inwestycyjnych powinna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem wartości przyrodniczych terenu w celu wyeliminowania możliwości trwałego zniszczenia powiązań biocenotycznych;
- realizacja zabudowy na terenach dotychczas niezainwestowanych powinna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem warunków gruntowo-wodnych, inwestycje należy dostosowywać do zastanych warunków, bez ich przekształcania;
- dostosowywanie terminów prac budowlanych do okresów rozrodczych i lęgowych zwierząt występujących na analizowanym obszarze;
- ubytek powierzchni biologicznie czynnej powinien być równoważony wprowadzaniem terenów zielonych w możliwie jak najkrótszym okresie po zakończeniu prac budowlanych;
- odpowiednie zabezpieczenie sprzętu budowlanego oraz placu budowy;
- zachowanie szczególnej ostrożności podczas prac budowlanych w celu zapobiegania awariom sprzętu, które mogłyby doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska.

Na etapie oceny projektu planu ogólnego nie wskazuje się prac kompensacyjnych. Uznaje się, że zastosowanie się do zapisów zawartych w planie oraz zawartych w prognozie propozycji środków łagodzących niekorzystny wpływ skutków ustaleń planu na środowisko przyrodnicze zapewni niezachwiane funkcjonowanie poszczególnych elementów środowiska.

IX. Proponowane dodatkowe rozwiązania mające za zadanie ograniczyć lub wyeliminować negatywne oddziaływanie na środowisko

Dodatkowo, poza wymienionymi w poprzednim rozdziale rozwiązaniami, których celem jest zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnego oddziaływania na środowisko, które może być spowodowane realizacją ustaleń planu ogólnego, proponuje się następujące dodatkowe rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

1. likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wyrobisk piasku oraz ich rekultywacja;
2. stosowanie odpowiednich materiałów (odpornych na silne podmuch wiatrów oraz ekstremalne zjawiska pogodowe np. huragany) i zwiększenie ich odporności przy projektowaniu dachów;
3. w procesie zalesiania gruntów dobierać gatunki drzew poprawiających jakość gleby (gatunki wiążące azot i przyczyniające się do tworzenia ściółki);
4. wprowadzenie systemu stałego monitoringu wód powierzchniowych i gruntowych oraz jakości gleb;
5. ograniczenie nawożenia upraw rolnych związkami azotowymi w dolinach rzek i cieków;
6. rozwój rolnictwa ekologicznego;
7. propagowanie turystyki i agroturystyki na terenie gminy;
8. poprawa ochrony i rekultywacja obiektów kultury materialnej;

9. w projektach stacji transformatorowych usytuowanie ogrodzenia powinno przebiegać po granicy prognozowanego promieniowania elektromagnetycznego o wartości 1 kV/m;
10. prowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów;
11. eksponowanie obiektów i zespołów zabytkowych architektonicznych, urbanistycznych, krajobrazowych, archeologicznych jako atrakcji turystycznych;
12. edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w oparciu o Narodową Strategię Edukacji Ekologicznej (NSEE), której programem wykonawczym jest Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, wskazujący zadania edukacyjne oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację;
13. zwiększanie wykorzystywania przyrodniczych możliwości siedlisk leśnych i wzbogacanie zdolności produkcyjnych lasów;
14. zwiększenie biologicznej odporności lasów i zachowanie zdolności samoregulacyjnych;
15. odpowiednie działania mające na celu pozyskiwania środków finansowych dla ochrony przyrody, pochodzących z Unii Europejskiej i międzynarodowych instytucji finansowych;
16. opracowanie map akustycznych dla terenów gminy;
17. obniżenie natężenia hałasu na terenie gminy;
18. rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych;
19. utrzymywanie w gotowości i dobrym stanie technicznym systemu zapobiegawczo – ratunkowego na wypadek wystąpienia klęsk żywiołowych (ważne, z uwagi na występowanie na obszarze gminy Mirów terenów zalewowych).

X. Rozwiązania alternatywne

Projekt planu ogólnego Gminy Mirów zakłada pewien wzrost intensywności zainwestowania przedmiotowego obszaru. W celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju obszaru konieczne wydaje się świadome i racjonalne wyznaczenie obszarów najkorzystniejszych dla rozwoju poszczególnych funkcji.

W czasie sporządzania projektu przedmiotowego planu ogólnego, kierowano się zasadą zrównoważonego rozwoju, tzn. starano się wybierać te spośród wielu rozwiązań alternatywnych, które najlepiej łączą potrzeby społeczne, ekonomiczne i ochrony środowiska. Wariantowane założenia planistyczne umożliwiły przedstawienie szeregu rozwiązań alternatywnych. Brały one pod uwagę zmianę intensywności i charakteru zabudowy oraz zasięgu terenów inwestycyjnych. Oprócz powyższego, projekt planu ogólnego jest opiniowany i uzgadniany z szeregiem instytucji i zainteresowanych stron. Zaproponowane w projekcie planu ogólnego rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenu, sposobu jego zagospodarowania, warunków dla projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej uwzględniają warunki i zasady ochrony środowiska.

XI. Odniesienie do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i lokalnym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Podstawowym dokumentem ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, do przestrzegania, którego Polska jest zobowiązana jest opracowany w 1992 roku Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21”. Ten obszerny dokument przedstawia sposób opracowania

i wdrażania programów zrównoważonego rozwoju w życie lokalne. Dotyczy rozwiązywania problemów wszystkich obszarów działalności ludzkiej w odniesieniu do każdej społeczności i jednostki. Kolejny dokument, który narzuca Polsce konkretne działania w zakresie ochrony środowiska to międzynarodowy traktat uzupełniający Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu – **Protokół z Kioto**. Dokument stanowi międzynarodowe porozumienie dotyczące przeciwdziałania globalnemu ociepleniu. Traktat funkcjonował jedynie siedem lat i tylko państwa zrzeszone w Europejskim Obszarze Gospodarczym postanowiły przedłużyć swoje zobowiązania wynikające z Traktatu do 2020 roku.

Ramy działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska oparte są o programy. W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej polskie prawo z zakresu ochrony przyrody zostało dostosowane do wymogów stawianych przez Wspólnotę.

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

Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, zawarta w Bernie w 1979 r., zobowiązująca poszczególne państwa do ochrony siedlisk dzikiej fauny na swoim terytorium, zwłaszcza gatunków ginących i zagrożonych, migrujących i endemicznych. Gatunki te zostały wymienione w załącznikach. Ponadto określono ściśle zakazane sposoby i środki odłowu dzikich zwierząt. Państwa, które ratyfikowały Konwencję zgadzają się na ochronę siedlisk tych gatunków w swoich planach i polityce rozwoju oraz na zwrócenie szczególnej uwagi na obszary, które są ważne dla gatunków wędrownych podanych w załącznikach do tej Konwencji. Na terenie opracowania występują zwierzęta umieszczone w II załączniku do tej Konwencji jako ściśle chronione.

Konwencja o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro w 1992 r.

Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekiej odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),

Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro – 1992 r.,

Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro – 1992 r.,

Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto – 1997 r. wraz Protokołem,

Konwencja Bońska – Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, zawarta w Bonn w 1979 r., zobowiązująca do ochrony i w miarę możliwości odtworzenia siedlisk gatunków wędrownych, zapobiegania, usuwania, rekompensowania lub zmniejszania skutków uniemożliwiających lub pogarszających wędrówkę gatunków,

Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.

Ramy działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska oparte są o programy. Polska jako członek Unii Europejskiej jest zobowiązana do dostosowania swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Cele określone w powyższych dokumentach ustanowionych na szczeblu światowym są zbyt ogólne, aby odnieść się do celów planu ogólnego ustanawianego dla polskiej gminy. Stąd odniesiono się do obecnie obowiązującego 7 Programu Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska przyjętego decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 r. pod nazwą: „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń

naszej planety” (Dz. Urz. L347 z 28.12.2013 r.). Decyzja zobowiązuje instytucje Unii i państwa członkowskie do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych Siódmego Programu, który stanowi załącznik aktu, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu.

Cele priorytetowe Siódmego Programu to:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia, i dobrostanu,
- maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,
- zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,
- lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.

Projekt dokumentu uwzględnia powyższe cele poprzez wprowadzenie zapisów dotyczących przestrzegania zakazów ustanowionych na obszarach objętych ochroną prawną.

Ze względu na poprawę krajobrazu, będący skutkiem realizacji zapisów dokumentu, należy przeanalizować w jaki sposób nawiązuje on do Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 roku Nr 14, poz. 98). Podczas Konwencji określono następujące cele: promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Artykuł 5 Konwencji „Środki ogólne” mówi, że: „Każda ze Stron podejmie działania na rzecz zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego i własną polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą, jak również wszelką inną polityką, która bezpośrednio lub pośrednio oddziałuje na krajobraz”.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Projekt planu ogólnego realizuje kierunki interwencji wskazane w Celu 7 Strategii – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu Środowiska:

- Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

Wskazuje się na realizację kierunków interwencji wymienionych

- w Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- w Celu 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia

w energię:

- 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
- 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- oraz w Celu 3. Poprawa stanu środowiska:
- 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Ustalenia projektu planu ogólnego realizują głównie cele „Polityki” poprzez zadania z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz poprawę jakości powietrza ze względu na przekroczenie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu:

1. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:
 - Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
2. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:
 - Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
 - Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
 - Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
 - Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie kraju, a w szczególności na obszarach, gdzie stwierdzone zostały przekroczenia standardów jakości. Zgodnie z założeniami KPOP ma to nastąpić poprzez osiągnięcie, w możliwie

krótkim czasie, dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych substancji szkodliwych w powietrzu, wymaganych przepisami prawa unijnego transponowanych do prawa polskiego, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia. Projekt planu ogólnego zakłada realizację zadań w zakresie poprawy stanu i jakości powietrza, tak by osiągnąć dopuszczalne poziomy pyłu zawieszonego i innych substancji szkodliwych w powietrzu w jak najkrótszym czasie.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) określa warunki stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatyczne. SPA 2020 jest elementem szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, obejmującego okres do 2070 roku. Strategia wpisuje się w działania unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, której celem jest poprawa „odporności” państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem lepszego przygotowania do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcji kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych. W dokumencie uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030. Przedmiotowy „Program...” realizuje w szczególności Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska poprzez realizację na polu obu kierunków: Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie oraz Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu.

Aktualizacja programu wodno-środowiskowego kraju

Dokument ten stanowi realizację wymagań wskazanych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej, w zakresie konieczności opracowania programów działań niezbędnych do wprowadzenia w celu osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych. PWŚK 2016 określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód, a jego podsumowanie stanowi kluczowy element planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

Przedmiotowy dokument został więc oparty o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i wspólnotowym.

XII. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień planu ogólnego oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Skutki realizacji postanowień planu w zakresie oddziaływania na środowisko powinny podlegać bieżącym ocenom i analizom w oparciu o pomiary uzyskiwane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z Prawem ochrony środowiska stanowi on źródło informacji o środowisku oraz wspomaga działania na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami i poziomów oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów i poziomów;

- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo - skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Stosownie do Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, w celu monitorowania znaczącego wpływu realizacji planów lub programów na środowisko można wykorzystywać, stosownie do potrzeb, istniejące systemy monitoringu, dzięki czemu uniknie się jego powielania. W związku z powyższym analiza skutków realizacji ustaleń planu ogólnego powinna wykorzystywać istniejący monitoring realizowany między innymi przez: Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny czy Starostę powiatowego. Ww. organy prowadzą monitoring: jakości wód, jakości powietrza, jakości ziemi i gleby, hałasu i pól elektromagnetycznych, w zakresie określonym w przepisach.

Częstotliwość oraz zakres monitoringu na terenach objętych planem ogólnym, powinny być zatem dostosowane do zakresu i częstotliwości monitoringu prowadzonego w ramach programów Państwowego Monitoringu Środowiska. Określenie stanu środowiska realizowane będzie natomiast zgodnie z wymogami i metodyką określoną w przepisach odrębnych.

XIII. Podsumowanie

Ustalenia planu pozwolą w sposób kontrolowany rozwijać obszary będące przedmiotem opracowania. Proponowane obszary funkcjonalne, ich rozmieszczenia i powiązania, a także zastosowane parametry i wskaźniki opisujące obiekty antropogeniczne, umożliwią racjonalne wykorzystywanie przestrzeni możliwej do zainwestowania oraz wpłyną pozytywnie na zachowanie i ochronę przyrody oraz krajobrazu naturalnego. Ustalenia planu ogólnego w sposób wystarczający chronią zdrowie i życie mieszkańców oraz zabezpieczają wysoki standard ich życia zarówno w aspektach społecznych jak i ekonomicznych, zachowując przy tym harmonię krajobrazu przyrodniczego.

Analiza prognozowanych oddziaływań na środowisko wskazuje, że ustalenia projektu planu nie będą wykazywały znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Mogą pojawić się uciążliwości z powodu prowadzonych inwestycji, jednak nie wykazuje się, że ich poziom wzmożenia będzie długotrwały. Zaleceniem do dalszych prac jest ścisłe przestrzeganie zasad zagospodarowania terenów ustalonych w projekcie planu ogólnego w dalszym rozwoju obszarów objętych opracowaniem oraz monitoringu zmian w środowisku wywołanych dalszym rozwojem obszarów objętych opracowaniem oraz monitoringu zmian w środowisku wywołanych dalszym rozwojem przestrzennym obszarów. Analizy zmian w zagospodarowaniu obszaru powinny być dokonywane przynajmniej raz podczas kadencji lokalnych władz samorządowych na podstawie inwentaryzacji urbanistycznej i analizy obowiązujących przepisów odrębnych.

Ujęte w projekcie planu ustalenia w zakresie rozwiązań wykluczających i minimalizujących przewidywane negatywne oddziaływanie na środowisko należy uznać za wystarczające. Zastosowanie się do wszystkich wskazanych w projekcie planu ogólnego rozwiązań w ww. zakresie powinno ograniczyć negatywny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt, na szatę roślinną, w tym również siedliska przyrodnicze i kompleksy leśne, na jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny itp. W celu uzupełnienia zapisów projektu planu ogólnego, w niniejszej prognozie zawarto rozwiązania mające za

zadanie ograniczyć lub wyeliminować negatywne oddziaływanie na środowisko oraz rozwiązania dodatkowe w tym zakresie, które znajdują się we wcześniejszych rozdziałach.

XIV. Streszczenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko planu ogólnego Gminy Mirów. Dzięki planowi ogólnemu system polityki przestrzennej gminy stanie się bardziej klarowny i będzie lepiej regulował stan ładu przestrzennego, w wyniku uwzględnienia aktualnych uwarunkowań środowiskowych oraz stanu zagospodarowania gminy. Plan umożliwi rozwój przestrzenny gminy szczególnie w zakresie wykorzystania jej potencjału do lokalizacji stref mieszkaniowych.

Zakres prognozy został uzgodniony w trybie art. 57 ust. 1 pkt. 2 i art. 58 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.*). Podstawowym celem niniejszego dokumentu jest określenie potencjalnego wpływu jego ustaleń na poszczególne elementy środowiska oraz wskazanie ewentualnych zagrożeń dla środowiska wynikających z wprowadzenia w życie ustaleń planu ogólnego, jak również określenie metod działania pozwalających na ich zmniejszenie lub eliminację.

Siedzibą gminy jest wieś Mirów. Powierzchnia gminy wynosi ok. 53,06 km², co stanowi 11,8% powierzchni powiatu i oznacza, że jest to najmniejsza gmina w powiecie Szydłowieckim. W 2023 r. liczba ludności wynosiła 3 738 osób, natomiast gęstość zaludnienia uzyskała wartość 70,4 os./km². Administracyjnie gmina podzielona jest na 8 sołectw: Bieszków Dolny, Bieszków Górny, Mirów Nowy, Mirów Stary, Mirówek, Rogów, Zbijów Duży i Zbijów Mały.

Gleby znajdujące się w zasięgu granic gminy należy ocenić jako średnie. Jakość powietrza uzyskała klasę A, czyli nie zostały stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów. Flora i fauna na terenie gminy Mirów odznaczają się dość dużą różnorodnością.

Na stan sanitarny powietrza na obszarze opracowania rzutuje ruch komunikacyjny, niskie emitory palenisk domowych, zabudowa usługowa i przemysłowa, oraz imisja zanieczyszczeń pochodzących z terenów sąsiednich.

Do grona zagrożeń środowiskowych, występujących na obszarze gminy Mirów, zaliczyć można przede wszystkim ciągi komunikacyjne.

XV. Spis załączników

Załącznik nr 1 Oświadczenie autora prognozy

Załącznik nr 1

Łódź, dnia 29.09.2025 r.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.), oświadczam, iż spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy i ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego stopnia na kierunkach związanych z kształceniem w zakresie nauk przyrodniczych z dziedziny nauk o Ziemi, posiadam ponad trzyletnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko oraz jestem autorem ponad pięciu prognoz oddziaływania na środowisko. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Ungisław Pawrocwski