

Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030

Wykonawca prognozy:

Weronika Saukens

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'W. Saukens'.

31 maja 2023 r.

SPIS TREŚCI

1. Informacje o prognozie oddziaływania na środowisko	4
1.1. Podstawy formalno-prawne sporządzenia prognozy.....	4
1.2. Zakres i cel prognozy	5
1.3. Metody opracowania prognozy	8
1.3.1. Źródła informacji	8
1.3.2. Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska.....	9
2. Informacje o zawartości i głównych celach Strategii oraz jej powiązaniach z innymi dokumentami	11
2.1. Zawartość i cele Strategii	11
2.2. Powiązania Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczonych kierunków działań	18
3. Aktualny stan środowiska na terenie Gminy Pątnów.....	38
3.1. Położenie.....	38
3.2. Demografia.....	39
3.3. Infrastruktura techniczna	40
3.3.1. Transport i komunikacja.....	40
3.3.2. Zaopatrzenie w energię ciepłą, elektryczną i paliwo gazowe	41
3.4. Istniejący stan środowiska przyrodniczego	41
3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	41
3.4.1.1. Ochrona klimatu	41
3.4.1.2. Jakość powietrza.....	44
3.4.2. Zagrożenia hałasem.....	47
3.4.2.1. Hałas przemysłowy	48
3.4.2.2. Hałas komunikacyjny	48
3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM).....	52
3.4.4. Gospodarowanie wodami	52
3.4.4.1. Charakterystyka JCWPd i JCWP	53
3.4.4.2. Zagrożenia powodziowe	59
3.4.4.3. Susze.....	60
3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	63
3.4.6. Zasoby geologiczne	64
3.4.7. Gleby	65
3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu.....	66
3.4.9. Zasoby przyrodnicze.....	67
3.4.10. Zapobieganie poważnym awariom	93
4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	94
5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko.....	96
5.1. Różnorodność biologiczna, fauna i flora, obszary chronione oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	96
5.2. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.....	111
5.3. Wody powierzchniowe i podziemne	114
5.4. Powietrze i klimat.....	119

5.5. Powierzchnia ziemi, krajobraz i gleby	126
5.6. Klimat akustyczny.....	128
5.7. Zasoby naturalne.....	131
5.8. Zabytki i dobra materialne	131
6. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Strategii Rozwoju	132
7. Możliwe zmiany w przypadku braku realizacji założeń Strategii	134
8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	137
9. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	138
10. Rekomendacje i wnioski do ostatecznej wersji dokumentu	139
11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przewidzianych w projekcie Strategii.....	140
12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	141
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	143
14. Spis tabel i rysunków	147
15. Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2	148

1. INFORMACJE O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

1.1. Podstawy formalno-prawne sporządzenia prognozy

Podstawą opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U z 2022, poz. 1029 ze zm.). Według zapisów art. 46 ust. 1 pkt 1, pkt 2 i pkt 3 ww. Ustawy, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

1. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w pkt 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektu dokumentu innego niż wymieniony w art. 46 ust. 1 oraz w przypadku projektu zmiany takiego dokumentu, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57 ustawy, organ opracowujący projekt stwierdzi, że realizacja postanowień danego dokumentu albo jego zmiany może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Przedmiotowe dokumenty zostaną także udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Zakres i cel prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera identyfikację potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących wynikiem realizacji „Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030” oraz ocenę natężenia tych oddziaływań. Jej celem jest analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć oraz realizacji założeń wskazanego wyżej dokumentu.

Zgodnie z zapisami art. 53 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 (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) organ opracowujący projekt dokumentu uzgadnia z właściwymi organami (o których mowa w art. 57 i 58) zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Uzgodnienia dokonuje się w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o uzgodnienie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi po zapoznaniu się z wnioskiem Wójta Gminy Pątnów, w piśmie nr WOOŚ.411.447.2022.AJa.2 z dnia 22 grudnia 2022 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030”. W swym piśmie organ ten wskazał, że prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy ooś.

Łódzki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie z 25.05.2023 r., znak: ŁPWIS.NSOZNS.9022.75.2023.AK uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030”. W swym piśmie organ wskazał, że prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 i art. 52 ustawy ooś a stopień szczegółowości winien zapewnić określenie wpływu założeń i planowanych przedsięwzięć na środowisko.

Biorąc powyższe pod uwagę niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko (art. 51 ust. 2):

1. 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;

2. określa, analizuje, ocenia:

a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,

b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

e) przewidywane znaczące 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;

3. 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.

Ponadto, zgodnie z art. 52 ust. 1 i 2:

- Prognoza oddziaływania na środowisko, została opracowana stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowana do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem;
- w Prognozie zostały uwzględnione informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Ponadto zgodnie z wymogami określonymi w uzgodnieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska prognoza powinna zawierać:

- 1) identyfikację, analizę i ocenę oddziaływań generowanych zapisami projektu dokumentu na zasoby, twory i składniki przyrody, a także na cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) oraz cele, przedmioty i zakazy obowiązujące w odniesieniu do form ochrony przyrody i otulin;
- 2) zakres informacji zawartych w prognozie powinien uwzględniać szczegółową analizę możliwości negatywnego oddziaływania przewidywanych przez projekt dokumentu zapisów

na cele ochrony, przedmioty ochrony, integralność obszarów i spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w kontekście zapisów art. 33 ustawy o ochronie przyrody;

- 3) zakres informacji zawartych w prognozie powinien identyfikować, analizować i ocenić oddziaływania generowane zapisami projektu dokumentu na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz obejmować analizę możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza dla zidentyfikowanych części wód;
- 4) zakres informacji zawartych w prognozie powinien zawierać analizę odporności ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatu ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych, jak i analizę oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia projektowanego dokumentu.

1.3. Metody opracowania prognozy

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotyczącą oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono opisowo wraz z merytorycznym uzasadnieniem. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych kierunków działań.

1.3.1. Źródła informacji

Podczas opracowania Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 oraz Prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące dokumenty stanowiące na szczeblu międzynarodowym, krajowym oraz regionalnym:

- Traktat Lizboński,
- Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu,
- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030,
- Europejski Zielony Ład,

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020),
- Europejska Konwencja Krajobrazowa,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Polityka wodna Państwa do 2030 r.,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza,
- Krajowy Program Gospodarki Odpadami,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030,
- Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego,
- Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pątnów do 2024 roku.

1.3.2 Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska

Podczas opracowania prognozy, w celu określenia wpływu i skutków planowanych kierunków działań na stan środowiska, przeprowadzono dokładną analizę wpływu każdego z nich na poszczególne obszary środowiska. Przyjęto, że obszarami tymi są wymienione w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e) Ustawy OOŚ tj. „przewidywane znaczące 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.”

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH STRATEGII ORAZ JEJ POWIĄZANIAMI Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Zawartość i cele Strategii

Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 jest podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania Gminą. Określa ona strategiczne kierunki rozwoju Gminy w perspektywie do 2030 roku oraz pozwala na zapewnienie ciągłości i trwałości działania władz Gminy, niezależnie od zmieniających się uwarunkowań politycznych. Umożliwia ona również efektywne gospodarowanie własnymi zasobami, takimi jak: środowisko przyrodnicze i kulturowe, zasoby ludzkie, infrastrukturalne czy środki finansowe oraz stanowi formalną podstawę do przygotowania i oceny wniosków o finansowanie zadań ze źródeł zewnętrznych.

Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 jest dokumentem nadrzędnym względem innych dokumentów planistyczno-strategicznych obowiązujących w Gminie Pątnów, a także spójnym z dokumentami wyższego rzędu – Strategią Rozwoju województwa łódzkiego 2030 oraz Strategią Rozwoju Regionalnego 2030. Będzie ona wyznaczała również ramy dla planów i programów powstających w Gminie podczas jej obowiązywania.

Prace nad Strategią rozpoczęto w grudniu 2021 roku, kiedy to Wójt Gminy Pątnów podjął decyzję o przystąpieniu do opracowywania dokumentu. Kolejnym krokiem było podjęcie uchwały nr XXXX/228/21 Rady Gminy Pątnów z dnia 21 grudnia 2021 r. w sprawie określenia szczegółowego trybu i harmonogramu przystąpienia do opracowania projektu Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030.

Proces tworzenia Strategii poprzedzono analizą sytuacji społeczno-gospodarczej Gminy oraz analizą wyników badania ankietowego przeprowadzonego wśród mieszkańców Gminy. Na tej podstawie wyznaczono obszary problemowe. Następnie wyznaczono cele strategiczne, cele operacyjne i kierunki działań, których realizacja wpłynie na osiągnięcie podstawowych celów. Kolejnym krokiem było przygotowanie projektu Strategii. Następnie projekt dokumentu strategicznego został poddany konsultacjom społecznym, a w późniejszym etapie zaopiniowany przez Zarząd Województwa łódzkiego. Powyższe działania miały na celu ewaluację trafności, przewidywanej skuteczności i efektywności realizacji Strategii.

Dokument został opracowany na podstawie aktualnych dokumentów planistycznych, sprawozdań oraz danych statystycznych. Podstawowym dokumentem prawnym określającym zadania Gminy, na którym opierano się podczas przygotowywania Strategii była ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym.

Powyższe działania miały na celu ewaluację trafności, przewidywanej skuteczności i efektywności realizacji Strategii. Dokument został sporządzony z uwzględnieniem zapisów ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. 2023 r. poz. 225).

Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 jest dokumentem, w którym zdiagnozowano aktualną sytuację Gminy. Zwrócono uwagę zarówno na mocne strony, jak i obszary problemowe. W procesie strategicznym stworzono misję oraz wizję Gminy Pątnów, które stanowiły drogowskaz dla wyznaczania celów strategicznych.

Misja jest to element strategii, który ukazuje najważniejsze kierunki rozwoju Gminy. Koncentruje się ona na podstawowych wartościach, które przyświecają władzom Gminy i jej mieszkańcom w procesach rozwojowych. Wskazuje także na czynniki uzasadniające przyjęcie określonych wartości jako nadrzędnych. Zawiera w sobie odpowiedź na pytanie co jest naszym priorytetem?

Uwzględniając przyjęte założenia misja Gminy Pątnów brzmi następująco:

Gmina Pątnów kreuje swój rozwój gospodarczy w oparciu o atrakcyjność turystyczną, dziedzictwo kulturowe oraz przedsiębiorczość lokalnej społeczności z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i zapewnieniem wysokiej jakości życia mieszkańców.

Ponadto Gmina Pątnów posiada również hasło promocyjne, które w kilku prostych słowach podkreśla walory Gminy, jako miejsca charakteryzującego się wyjątkowym spokojem i możliwością wypoczynku na jej terenie. Hasło to brzmi:

**Gmina Pątnów
TU ODPOCZNIESZ!**

W procesie powstawania dokumentu istotne jest również stworzenie wizji, czyli obrazu Gminy, który będzie efektem realizacji podejmowanej strategii. Wizja ukazuje Gminę Pątnów w perspektywie strategicznej, zmienionej poprzez realizację przyjętych działań i osiągnięcie zamierzonych przez władze celów.

Wizja Gminy:

— obrazuje stan docelowy Gminy w 2030 roku,

- ukazuje aspiracje władz i mieszkańców Gminy,
- jednoczy społeczność lokalną wokół określonej idei.

Wizja Gminy Pątnów brzmi następująco:

W 2030 roku Gmina Pątnów jest miejscem rozwiniętym turystycznie i rozpoznawalnym w regionie, dbającym o zachowanie i odpowiedzialne wykorzystywanie swoich walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, zapewniającym mieszkańcom możliwość wszechstronnego rozwoju i życia na wysokim poziomie w czystym i przyjaznym środowisku.

Na podstawie diagnozy aktualnego stanu Gminy Pątnów, jej sytuacji gospodarczej, społecznej i przestrzennej oraz uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, a także dążąc do osiągnięcia stanu Gminy opisanego w wizji rozwoju określono 3 cele strategiczne, którymi są:

CEL I: Wysoka jakość infrastruktury publicznej i uporządkowana przestrzeń wspólna

CEL II: Zrównoważona gospodarka oparta na turystyce oraz przedsiębiorczości mieszkańców

CEL III: Wszechstronna oferta społeczna zapewniająca wysoką jakość życia mieszkańców

Cele strategiczne będą osiągnięte poprzez realizację celów operacyjnych, które zaprezentowano poniżej.

CELE STRATEGICZNE:		
CEL I: Wysoka jakość infrastruktury publicznej i uporządkowana przestrzeń wspólna	CEL II: Zrównoważona gospodarka oparta na turystyce oraz przedsiębiorczości mieszkańców	CEL III: Wszechstronna oferta społeczna zapewniająca wysoką jakość życia mieszkańców
CELE OPERACYJNE:		
I.1. Rozwój infrastruktury technicznej	II.1. Wykorzystanie bogactwa walorów turystycznych Gminy w rozwoju gospodarczym	III.1. Aktywizacja i integracja społeczności lokalnej
I.2. Podnoszenie estetyki przestrzeni publicznej i dostępności przestrzennej	II.2. Wspieranie przedsiębiorczości społeczności lokalnej	III.2. Rozwój edukacji i opieki nad dziećmi do lat 3 oraz poprawa infrastruktury przedszkolnej
I.3. Dbłość o środowisko naturalne i poprawa jakości życia mieszkańców		III.3. Wysoki poziom usług opiekuńczych i ochrony zdrowia

Cele strategiczne Gminy Pątnów odwzorowują obszary rozwojowe w sferze przestrzennej, gospodarczej i społecznej, które są zależne od siebie i wzajemnie się przenikają.

Poniżej znajduje się zestawienie kierunków działań przypisanych do poszczególnych celów strategicznych rozwoju Gminy Pątnów.

Tabela 1. Zestawienie celów operacyjnych i kierunków działań Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030

Cele operacyjne	Kierunki
<p>I.1. Rozwój infrastruktury technicznej</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Uregulowanie gospodarki ściekowej w Gminie Pątnów, w tym na obszarach o rozproszonej zabudowie poprzez budowę sieci kanalizacyjnej wraz z urządzeniami ją obsługującymi oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, — Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej, — Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i stanu technicznego dróg poprzez rozbudowę i modernizację sieci dróg gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym chodniki, oświetlenie, itd.), — Rozbudowa sieci ścieżek, szlaków i dróg rowerowych, — Współpraca z Powiatowym Zarządem Dróg i Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad w zakresie budowy, modernizacji i remontów dróg, — Monitoring stacji uzdatniania wody i w razie potrzeby poszukiwanie nowych ujęć lub rozbudowa istniejących, — Wsparcie mieszkańców w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, — Dążenie do zapewnienia wysokiej jakości sieci internetowej na terenie Gminy.
<p>I.2. Podnoszenie estetyki przestrzeni publicznej i dostępności przestrzennej</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Prowadzenie zrównoważonej polityki przestrzennej i dbałość o zachowanie ładu przestrzennego, — Dążenie do pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) terenów zabudowanych, — Utworzenie infrastruktury na terenie Załączańkiego Parku Krajobrazowego i Gminy do trenowania orientacji sportowej przez cały rok, — Dążenie do zapewniania możliwości korzystania z transportu zbiorowego we wszystkich miejscowościach Gminy, a w szczególności dojazdu do siedziby Gminy, — Dbałość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd., — Modernizacja i doposażanie budynków infrastruktury społecznej, m.in. centrów sołeckich, remiz,

	<ul style="list-style-type: none"> — Pozyskiwanie środków zewnętrznych na rewitalizację zabytkowego parku podworskiego w Pątnowie wraz ze znajdującym się na jego terenie zabytkowym dworku oraz stawami, — Tworzenie terenów zieleni uporządkowanej (pasy zieleni przydrożnej, ogrody deszczowe, skwery, parki), — Wyznaczenie terenów pod zabudowę mieszkaniową, — Dostosowanie budynków użyteczności publicznej do zasad wynikających z ustawy o dostępności, — Dążenie do rozwoju idei Smart Village.
<p>I.3. Dbłość o środowisko naturalne i poprawa jakości życia mieszkańców</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Podnoszenie świadomości o bogactwie terenów objętych formami ochrony przyrody na terenie Gminy i potrzebie dbałości o nie, — Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody, — Ochrona, wzbogacanie i odtwarzanie różnorodności biologicznej, — Uczestnictwo w kształtowaniu spójnego regionalnego systemu obszarów chronionych województwa (SOCh), — Zachęcanie społeczności lokalnej i organizacji pozarządowych do organizacji wydarzeń takich jak Sprzątnię Świata, sadzenie drzewek, czyszczenie rzek, itp., — Stwarzanie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii i montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej, — Kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, — Pozyskiwanie dofinansowań na realizację inwestycji związanych z ochroną środowiska, — Wspieranie inicjatyw proekologicznych wśród mieszkańców (m.in. dotacje na wymianę pieców, budowę instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii), — Prowadzenie monitoringu jakości powietrza, — Zwiększanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców m.in. poprzez organizację wydarzeń promujących ochronę środowiska, realizację projektów ekologicznych, — Prowadzenie zabaw, konkursów, organizacja festynów skierowanych do najmłodszych mieszkańców związanych z ekologią, — Montaż nowych i dbałość o istniejące urządzenia wodnej melioracji szczegółowej (rowy, drenowania, itd.), — Rozwój zielonej i niebieskiej infrastruktury, — Przeciwdziałanie skutkom suszy m.in. poprzez zwiększanie naturalnej retencji, stosowanie rozwiązań służących spowalnianiu spływu wód, zagospodarowanie wód opadowych w miejscu ich powstawania, — Edukacja rolników w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki rolnej, — Ograniczanie skutków zjawisk ekstremalnych i przeciwdziałanie wystąpienia powodziom, — Wspieranie aktywności sportowej mieszkańców,

	<ul style="list-style-type: none"> — Pozyskiwanie środków na rozwój odnawialnych źródeł energii, — Budowa stacji i punktów ładowania samochodów elektrycznych.
II.1. Wykorzystanie bogactwa walorów turystycznych Gminy w rozwoju gospodarczym	<ul style="list-style-type: none"> — Rozwój oznakowanych szlaków turystycznych, w szczególności ścieżek, szlaków i dróg rowerowych, ale także pieszych, konnych i kajakowych w oparciu o walory przyrodnicze i kulturowe Gminy, — Tworzenie miejsc wypoczynku i rekreacji przy szlakach turystycznych, np. altany, skwery, innowacyjne place zabaw, — Tworzenie ścieżek dydaktycznych w oparciu o florę i faunę występującą na terenie Gminy, — Rozbudowa infrastruktury turystycznej przy rzece, np. przystanie kajakowe, wyznaczone miejsca na organizację ognisk, itp., — Rozwój bazy turystycznej, w tym hotelowej, gastronomicznej, eko i agroturystyki, — Współpraca z gminami okolicznymi i organizacjami pozarządowymi w zakresie promocji turystycznej Gminy, — Promocja oferty turystycznej Gminy z wykorzystaniem istniejących zasobów (np. mapy szlaków turystycznych) oraz tworzenie nowych narzędzi promocyjnych, — Dbłość o lokalne dziedzictwo kulturowe i jego promocja, — Rozwijanie wśród mieszkańców poczucia przynależności do społeczności lokalnej i świadomości dziedzictwa lokalnego, — Pozyskiwanie środków na renowację i ochronę zabytków, — Podejmowanie działań zmierzających do ochrony i kształtowania dziedzictwa kulturowego.
II.2. Wspieranie przedsiębiorczości społeczności lokalnej	<ul style="list-style-type: none"> — Wyznaczenie terenów i obiektów inwestycyjnych pod nowe przedsięwzięcia, — Wspieranie mieszkańców w zakładaniu nowych działalności gospodarczych na terenie Gminy, — Wspieranie idei przedsiębiorczości wśród mieszkańców Gminy, w szczególności z wykorzystaniem istniejącego potencjału rolniczego (rodzinne przetwórnice, rolniczy handel detaliczny), — Współpraca międzysektorowa pomiędzy samorządem a przedsiębiorcami z uwzględnieniem organizacji pozarządowych, — Wspieranie małych i mikroprzedsiębiorców poprzez stosowanie ulg i zniżek w podatkach, — Wspieranie przetwórstwa rolno-spożywczego, — Wspieranie lokalnych producentów rolnych, — Dążenie do rozwoju zrównoważonego rolnictwa, nowoczesnego i ekologicznego, — Szkolenia dla rolników z zakresu odpowiedzialnego rolnictwa.
III.1. Aktywizacja i integracja społeczności lokalnej	<ul style="list-style-type: none"> — Organizacja imprez i wydarzeń kulturalno- sportowych odpowiadających potrzebom i zainteresowaniom mieszkańców,

	<ul style="list-style-type: none"> — Wzmocnienie działalności Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu, — Promowanie wolontariatu i pomocy sąsiedzkiej, skierowanej w szczególności w stosunku do osób starszych i niesamodzielnych, — Wykorzystanie wsparcia organizacji pozarządowych w integracji mieszkańców i pomocy seniorom, — Tworzenie miejsc spotkań i integracji dla mieszkańców, — Współpraca Gminy z organizacjami pozarządowymi w zakresie upowszechniania kultury i sportu, — Popularyzacja kultury fizycznej i zdrowego trybu życia wśród wszystkich grup wiekowych, m.in. poprzez systematyczną rozbudowę, dostosowywanie i modernizację bazy sportowej, — Rozwój i modernizacja bazy sportowo- rekreacyjnej skierowanej dla dzieci i młodzieży (place zabaw, pump track, skate park, tor przeszkód, itd.)
<p>III.2. Rozwój edukacji i opieki nad dziećmi do lat 3 oraz poprawa infrastruktury przedszkolnej</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Dążenie do utworzenia miejsc opieki nad dziećmi do lat 3, w tym gminnego żłobka, — Podnoszenie jakości infrastruktury szkolnej i przedszkolnej oraz bazy dydaktycznej, a także podnoszenie poziomu nauczania, a w konsekwencji wyników egzaminów, — Doskonalenie kadry wychowawczej i oświatowej, np. poprzez kursy i szkolenia, — Wprowadzenie wsparcia dla uczniów z problemami w nauce w celu wyrównania ich szans z rówieśnikami, a w konsekwencji na rynku pracy, — Udzielanie wsparcia dla uczniów wybitnie uzdolnionych, umożliwiając im rozwój poza podstawą programową, — Dążenie do zapewnienia dostępu w jednostkach oświatowych do podstawowej opieki zdrowotnej (pielęgniarka szkolna, stomatolog), — Wykorzystanie szkół do promowania zdrowego trybu życia wśród dzieci, np. poprzez organizację lekcji, pogadanek, imprez tematycznych, itd., — Zachęcanie dzieci i młodzieży do większej aktywności ruchowej poprzez uczestnictwo w zajęciach pozalekcyjnych, SKS, UKS, kluby sportowe, itd., — Organizacja zajęć i wydarzeń rozwijających zainteresowania dzieci i młodzieży.
<p>III.3. Wysoki poziom usług opiekuńczych i ochrony zdrowia</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Rozwój oferty spędzania czasu wolnego skierowanej dla seniorów, np. poprzez utworzenie Klubu Seniora i/lub Dziennego Domu Seniora, — Dążenie do utworzenia miejsca opieki nad osobami starszymi i niesamodzielnymi, np. Dziennego Domu Opieki, — Dążenie do zwiększenia dostępności do lekarzy specjalistów, — Wprowadzenie opieki wytchnieniowej dla opiekunów osób starszych i niesamodzielnych, — Przeciwdziałanie wykluczeniom społecznym osób starszych i ze szczególnymi potrzebami,

	<ul style="list-style-type: none"> — Tworzenie mieszkań socjalnych, — Rozwój współpracy Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej z organizacjami pozarządowymi, — Organizacja i promowanie programów profilaktyki zdrowotnej.
--	--

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030

2.2. Powiązania Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczanych kierunków działań

Cele operacyjne oraz kierunki działań wykreowane w Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030, są powiązane z ochroną środowiska. Strategia określa cele, kierunki i zadania, które odnoszą się do poszczególnych obszarów interwencji. Według założeń, podejmowane działania korzystnie wpłyną na poprawę stanu środowiska, racjonalną gospodarkę zasobami, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, a także ochronę walorów przyrodniczych Gminy Pątnów. Wykreowane cele i kierunki są także zgodne z celami ochrony środowiska wyznaczanymi przez dokumenty wyższego szczebla.

Traktat Lizboński jest dokumentem, w którym Unii Europejskiej nadano jednolitą strukturę i osobowość prawną. Traktat wyposażył Unię w instrumenty potrzebne do sprostania przyszłym wyzwaniom, z którymi przyjdzie zmierzyć się Wspólnocie, a także te, dzięki którym spełnione mogą zostać oczekiwania społeczeństwa. W dokumencie zawarto kilka priorytetowych zasad funkcjonowania Unii Europejskiej. Podkreślono, że kształtowanie się zjednoczonej Europy musi odbywać się na przejrzystych i demokratycznych zasadach, sprawnie działającej unii państw członkowskich. Zgodnie z treścią traktatu Wspólnotę Europejską należy budować w myśl zasady: „*Europa praw i wartości, wolności, solidarności i bezpieczeństwa*”. Traktat zakłada także zwiększenie się znaczenia Europy na arenie międzynarodowej. Najważniejszym, z perspektywy ochrony środowiska, jest fakt, iż Traktat Lizboński wprowadził specjalną podstawę prawną dotyczącą „solidarności energetycznej” oraz podkreślił konieczność zwalczania zmian klimatycznych (bez konkretnych zobowiązań krajów członkowskich). W świetle Traktatu Lizbońskiego w projekcie Strategii we właściwy sposób uwzględniono kwestie poruszane w jednym z najważniejszych dokumentów Unii Europejskiej.

Za kluczowy dokument strategiczny na poziomie unijnym uznaje się **Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu**. Strategia stanowi odpowiedź na kryzys gospodarczy, jednocześnie uwzględnia nowe wyzwania związane z procesem globalizacji oraz rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystania surowców. W celu osiągnięcia powyższych założeń opracowano trzy podstawowe, powiązane ze sobą priorytety: wzrost inteligentny,

zrównoważony rozwój oraz wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu. W zakresie zmian klimatu i zrównoważonego wykorzystania energii przyjęto następujące założenia:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu emisji z roku 1990;
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii o 20%;
- poprawa efektywności energetycznej o 20%.

Zadania zaplanowane do realizacji w Strategii przyczynią się do osiągnięcia ww. założeń w zakresie zmian klimatu i zrównoważonego wykorzystania energii. W projekcie Strategii zaplanowano następujące kierunki działań, które mogą przyczynić się do realizacji założeń wymienionych w Strategii Europa 2020:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i stanu technicznego dróg poprzez rozbudowę i modernizację sieci dróg gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym chodniki, oświetlenie, itd.),
- Rozbudowa sieci ścieżek, szlaków i dróg rowerowych,
- Współpraca z Powiatowym Zarządem Dróg i Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad w zakresie budowy, modernizacji i remontów dróg,
- Dążenie do zapewniania możliwości korzystania z transportu zbiorowego we wszystkich miejscowościach Gminy, a w szczególności dojazdu do siedziby Gminy,
- Stwarzanie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii i montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej,
- Kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- Pozyskiwanie dofinansowań na realizację inwestycji związanych z ochroną środowiska,
- Wspieranie inicjatyw proekologicznych wśród mieszkańców (m.in. dotacje na wymianę pieców, budowę instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii),
- Prowadzenie monitoringu jakości powietrza.

Cele polityki energetycznej na szczeblu Unii Europejskiej określają obecnie **Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030**. Najważniejsze z nich to:

- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.);
- zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;
- poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 40% jest realizowane za pomocą unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcyjnymi państw członkowskich i rozporządzenia w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. Tym sposobem wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia 40% celu redukcji poprzez zmniejszenie emisji CO₂ i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych.

Cele wyznaczone do osiągnięcia w Strategii są w pełni zgodne z celami polityki energetycznej wskazanymi w Ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost wykorzystania energii z OZE, poprawa efektywności energetycznej). Należą do nich przede wszystkim kierunki działań dotyczące: rozwoju odnawialnych źródeł energii, termomodernizacji budynków, rozbudowa sieci ścieżek rowerowych czy działania promocyjne.

Inicjatywy polityczne które mają pomóc UE osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. przedstawia z kolei Komunikat Komisji Europejskiej o europejskim zielonym ładzie. UE zobowiązała się osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. Realizacja tego celu będzie wymagała transformacji społeczno-gospodarczej w Europie: racjonalnej kosztowo i sprawiedliwej oraz zrównoważonej społecznie. **Europejski Zielony Ład** (EZŁ, ang. European Green Deal) to strategia rozwoju, która ma przekształcić Unię Europejską w obszar neutralny klimatycznie. Jest odpowiedzią na kryzys klimatyczny i silne procesy degradacji środowiska. Europejski Zielony Ład zawiera plan działań umożliwiających:

- bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym;
- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.

W Komunikacie omówiono konieczne inwestycje i dostępne narzędzia finansowe. Wyjaśniono, w jaki sposób zapewnić transformację, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Do 2050 r. UE chce stać się kontynentem neutralnym dla klimatu. Osiągnięcie tego celu będzie wymagało działań we wszystkich sektorach gospodarki, takich jak:

- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska;
- wspieranie innowacji przemysłowych;
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego;
- obniżenie emisyjności sektora energii;
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków;
- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych.

Realizacja przedsięwzięć zaplanowanych w Strategii oraz osiągnięcie celów nakreślonych w dokumencie przyczynią się do osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii Europejskiej do 2050 roku

(m.in. dzięki obniżeniu emisyjności sektora energii, zapewnieniu większej efektywności energetycznej budynków, wprowadzenie czystszych form transportu publicznego i prywatnego, inwestycje w technologie przyjazne środowisku). W realizacji założeń dokumentu EZŁ mogą pomóc następujące kierunki działań wymienione w Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i stanu technicznego dróg poprzez rozbudowę i modernizację sieci dróg gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym chodniki, oświetlenie, itd.),
- Rozbudowa sieci ścieżek, szlaków i dróg rowerowych,
- Współpraca z Powiatowym Zarządem Dróg i Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad w zakresie budowy, modernizacji i remontów dróg,
- Dążenie do zapewniania możliwości korzystania z transportu zbiorowego we wszystkich miejscowościach Gminy, a w szczególności dojazdu do siedziby Gminy,
- Stwarzanie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii i montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej,
- Kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- Pozyskiwanie dofinansowań na realizację inwestycji związanych z ochroną środowiska,
- Wspieranie inicjatyw proekologicznych wśród mieszkańców (m.in. dotacje na wymianę pieców, budowę instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii),
- Prowadzenie monitoringu jakości powietrza,
- Dbalność o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd.,
- Budowa stacji i punktów ładowania samochodów elektrycznych,
- Prowadzenie zrównoważonej polityki przestrzennej i dbalność o zachowanie ładu przestrzennego,
- Dążenie do pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) terenów zabudowanych.

Głównym celem **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)** jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii, które odnoszą się do aspektów zmian klimatycznych i są spójne z zapisami Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Kierunek interwencji: 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej.
- Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.
- Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.
- Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.
- Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Wszelkie działania podejmowane w ramach Strategii będą spójne z założeniami SPA2020. Do realizacji zaplanowane zostały zadania, których celem jest przede wszystkim poprawa stanu środowiska, zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska czy zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię. W ramach Strategii zaplanowano następujące kierunki działań, które wpisują się w założenia SPA2020:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i stanu technicznego dróg poprzez rozbudowę i modernizację sieci dróg gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym chodniki, oświetlenie, itd.),
- Rozbudowa sieci ścieżek, szlaków i dróg rowerowych,
- Współpraca z Powiatowym Zarządem Dróg i Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad w zakresie budowy, modernizacji i remontów dróg,
- Dążenie do zapewniania możliwości korzystania z transportu zbiorowego we wszystkich miejscowościach Gminy, a w szczególności dojazdu do siedziby Gminy,
- Stwarzanie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii i montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej,
- Kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,

- Pozyskiwanie dofinansowań na realizację inwestycji związanych z ochroną środowiska,
- Wspieranie inicjatyw proekologicznych wśród mieszkańców (m.in. dotacje na wymianę pieców, budowę instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii),
- Prowadzenie monitoringu jakości powietrza,
- Dbłość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd.,
- Budowa stacji i punktów ładowania samochodów elektrycznych.
- Uregulowanie gospodarki ściekowej w Gminie Pątnów, w tym na obszarach o rozproszonej zabudowie poprzez budowę sieci kanalizacyjnej wraz z urządzeniami ją obsługującymi oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
- Montaż nowych i dbłość o istniejące urządzenia wodnej melioracji szczegółowej (rowy, drenowania, itd.),
- Rozwój zielonej i niebieskiej infrastruktury,
- Przeciwdziałanie skutkom suszy m.in. poprzez zwiększanie naturalnej retencji, stosowanie rozwiązań służących spowalnianiu spływu wód, zagospodarowanie wód opadowych w miejscu ich powstawania,
- Edukacja rolników w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki rolnej,
- Ograniczanie skutków zjawisk ekstremalnych i przeciwdziałanie wystąpienia powodziom,
- Dbłość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd.

Europejska Konwencja Krajobrazowa została sporządzona we Florencji 20 października 2000 r. Jest jedynym aktem międzynarodowym w całości dedykowanym tematyce krajobrazu. Konwencja została ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r., a weszła w życie 1 stycznia 2005 r. Celem Europejskiej Konwencji Krajobrazowej jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych,

pospolitych, jak również odznaczających się wyjątkowym pięknem, dlatego swoim zasięgiem obejmuje terytorium całej Polski.

W celu realizacji zapisów Konwencji, Strony podejmują działania zmierzające m.in. do:

- prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi;
- ustanowienia procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania i zarządzania krajobrazem;
- uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią.

Ponadto Strony Konwencji zobowiązane są do identyfikacji, charakterystyki oraz oceny własnych krajobrazów, określenia dla nich celów jakości, a także podnoszenia świadomości społecznej oraz współpracy transgranicznej.

Wszystkie cele operacyjne oraz kierunki działań zaplanowane w ramach Strategii będą uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe, tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu gminy. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do oddziaływania na krajobraz. W Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 zaplanowano następujące kierunki działań, które są spójne z Europejską Konwencją Krajobrazową:

- Prowadzenie zrównoważonej polityki przestrzennej i dbałość o zachowanie ładu przestrzennego,
- Dążenie do pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) terenów zabudowanych,
- Utworzenie infrastruktury na terenie Załączniańskiego Parku Krajobrazowego i Gminy do trenowania orientacji sportowej przez cały rok,
- Dbłość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd.,
- Tworzenie terenów zieleni uporządkowanej (pasy zieleni przydrożnej, ogrody deszczowe, skwery, parki),
- Dążenie do rozwoju idei Smart Village,
- Podnoszenie świadomości o bogactwie terenów objętych formami ochrony przyrody na terenie Gminy i potrzebie dbałości o nie,

- Zachęcanie społeczności lokalnej i organizacji pozarządowych do organizacji wydarzeń takich jak Sprzątnię Świata, sadzenie drzewek, czyszczenie rzek, itp.,
- Rozwój oznakowanych szlaków turystycznych, w szczególności ścieżek, szlaków i dróg rowerowych, ale także pieszych, konnych i kajakowych w oparciu o walory przyrodnicze i kulturowe Gminy,
- Tworzenie miejsc wypoczynku i rekreacji przy szlakach turystycznych, np. altany, skwery, innowacyjne place zabaw,
- Tworzenie ścieżek dydaktycznych w oparciu o florę i faunę występującą na terenie Gminy,
- Rozbudowa infrastruktury turystycznej przy rzece, np. przystanie kajakowe, wyznaczone miejsca na organizację ognisk, itp.,
- Rozwój bazy turystycznej, w tym hotelowej, gastronomicznej, eko i agroturystyki,
- Dbłość o lokalne dziedzictwo kulturowe i jego promocja,
- Dążenie do rozwoju zrównoważonego rolnictwa, nowoczesnego i ekologicznego.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne. Odegra on w nadchodzących latach ważną rolę w procesie programowania środków publicznych, w tym funduszy.

Głównym celem Strategii jest *efektywne wykorzystanie wewnętrznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzy będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym*. Dookreśla on zatem II cel szczegółowy SOR – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;

Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;

Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Działania zaplanowane w Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 wpisują się w cele zaplanowane w KSRR. Spośród wszystkich celów tego dokumentu odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej mającej na celu poprawę jakości środowiska, wód, powietrza, a także z efektywnym wykorzystaniem energii i zmniejszaniem zapotrzebowania na tradycyjne źródła energii:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i stanu technicznego dróg poprzez rozbudowę i modernizację sieci dróg gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym chodniki, oświetlenie, itd.),
- Rozbudowa sieci ścieżek, szlaków i dróg rowerowych,
- Współpraca z Powiatowym Zarządem Dróg i Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad w zakresie budowy, modernizacji i remontów dróg,
- Dążenie do zapewniania możliwości korzystania z transportu zbiorowego we wszystkich miejscowościach Gminy, a w szczególności dojazdu do siedziby Gminy,
- Stwarzanie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii i montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej,
- Kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- Pozyskiwanie dofinansowań na realizację inwestycji związanych z ochroną środowiska,
- Wspieranie inicjatyw proekologicznych wśród mieszkańców (m.in. dotacje na wymianę pieców, budowę instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii),
- Prowadzenie monitoringu jakości powietrza,
- Dbłość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd.,
- Budowa stacji i punktów ładowania samochodów elektrycznych.
- Uregulowanie gospodarki ściekowej w Gminie Pątnów, w tym na obszarach o rozproszonej zabudowie poprzez budowę sieci kanalizacyjnej wraz z urządzeniami ją obsługującymi oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
- Montaż nowych i dbłość o istniejące urządzenia wodnej melioracji szczegółowej (rowy, drenowania, itd.),

- Dbłość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd.

Jednym z instrumentów wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest **VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych**. Celem tego opracowania jest realizacja ujętych w nim inwestycji, co wpłynie na ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków. Realizacja założenia KPOŚK wpłynie pozytywnie na ochronę środowiska wodnego. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

W ramach Strategii zaplanowano również działania wpływające pozytywnie na ochronę środowiska wodnego poprzez: uregulowanie gospodarki ściekowej w Gminie Pątnów, w tym na obszarach o rozproszonej zabudowie poprzez budowę sieci kanalizacyjnej wraz z urządzeniami ją obsługującymi oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej, wsparcie mieszkańców w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, montaż nowych i dbłość o istniejące urządzenia wodnej melioracji szczegółowej (rowy, drenowania, itd.).

Głównym celem **Polityki wodnej Państwa do 2030 r.** jest zapewnienie mieszkańcom dostępu do czystej i zdrowej wody oraz ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powódzie i susze. Nastąpi to w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównania dysproporcji regionalnych. Działania zaplanowane w ramach Strategii są zbieżne z założeniami Polityki wodnej Państwa, ponieważ wpłyną między innymi na zaspokojenie potrzeb ludności w zaopatrzenie w wodę oraz na ograniczenia zagrożeń wywoływanych przez suszę. Następujące kierunki działań wpisane do Strategii są spójne z założeniami Polityki wodnej Państwa do 2030:

- Uregulowanie gospodarki ściekowej w Gminie Pątnów, w tym na obszarach o rozproszonej zabudowie poprzez budowę sieci kanalizacyjnej wraz z urządzeniami ją obsługującymi oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej,
- Rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej,
- Wsparcie mieszkańców w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Rozwój zielonej i niebieskiej infrastruktury,

- Przeciwdziałanie skutkom suszy m.in. poprzez zwiększanie naturalnej retencji, stosowanie rozwiązań służących spowalnianiu spływu wód, zagospodarowanie wód opadowych w miejscu ich powstawania,
- Edukacja rolników w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki rolnej,
- Ograniczanie skutków zjawisk ekstremalnych i przeciwdziałanie wystąpienia powodziom,
- Montaż nowych i dbałość o istniejące urządzenia wodnej melioracji szczegółowej (rowy, drenowania, itd.).

Na poziomie ogólnopolskim obowiązuje również **Krajowy Program Ochrony Powietrza**. Głównym celem tego dokumentu jest poprawa jakości powietrza na terenie kraju, w szczególności na obszarach, w których zostały przekroczone standardy emisyjne. W Programie za jeden z kluczowych problemów uznano emisję pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. W celu rozwiązania problemów zaproponowano rozwiązania techniczne, finansowe i organizacyjne. Polityka ochrony powietrza koordynowana będzie za pomocą Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza w Polsce, która zrzesza organy rządowe i samorządowe. W Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 przewidziano zadania, które mogą przyczynić się do realizacji założeń Krajowego Programu Ochrony Powietrza. Są to działania polegające na: termomodernizacji budynków, montażu odnawialnych źródeł energii oraz budowie ścieżek rowerowych.

Głównymi celami **Krajowego Programu Gospodarki Odpadami, które są spójne z założeniami** Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 są m.in.:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych (m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych),
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- ograniczenie ilości składowanych odpadów na składowiskach odpadów,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami.

W Strategii również zaplanowano następujące kierunki działań, które wpływają na realizację założeń KPGO: dbałość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd., wspieranie inicjatyw proekologicznych wśród mieszkańców (m.in. dotacje na wymianę pieców, budowę instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii), prowadzenie monitoringu jakości powietrza, zwiększanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców m.in. poprzez organizację wydarzeń

promujących ochronę środowiska, realizację projektów ekologicznych, prowadzenie zabaw, konkursów, organizacja festynów skierowanych do najmłodszych mieszkańców związanych z ekologią, organizacja imprez i wydarzeń kulturalno- sportowych odpowiadających potrzebom i zainteresowaniom mieszkańców.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r. wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko.

Cele szczegółowe PEP2040 obejmują cały łańcuch dostaw energii – od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdział), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży. Każdy z ośmiu celów szczegółowych PEP2040 przyczynia się do realizacji trzech elementów celu polityki energetycznej państwa i służy transformacji energetycznej Polski.

Działania zaplanowane w Strategii wpisują się przede wszystkim w cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej, w ramach których przewidziano działania polegające na termomodernizacji budynków oraz wyposażenie ich w odnawialne źródła energii. Inwestycje polegające w szczególności na termomodernizacji budynków wpłyną zarówno na zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz poprawę stanu środowiska. W Strategii zaplanowano następujące kierunki, które wpisują się w założenia Polityki energetycznej Polski do 2040 r:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i stanu technicznego dróg poprzez rozbudowę i modernizację sieci dróg gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym chodniki, oświetlenie, itd.),
- Rozbudowa sieci ścieżek, szlaków i dróg rowerowych,
- Współpraca z Powiatowym Zarządem Dróg i Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad w zakresie budowy, modernizacji i remontów dróg,
- Dążenie do zapewniania możliwości korzystania z transportu zbiorowego we wszystkich miejscowościach Gminy, a w szczególności dojazdu do siedziby Gminy,
- Stwarzanie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii i montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej,
- Kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej.

Głównym celem **Polityki Ekologicznej Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej** jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Państwa poprzez stworzenie ram dla zrównoważonego rozwoju. Dokument zakłada trzy etapy zaplanowanych do realizacji celów, od realizacji celów krótkoterminowych poprzedzających ubieganie się o członkostwo w UE aż do realizacji celów długoterminowych obejmujących założenia Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku. Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 wspiera przebudowę modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania gospodarki na zdrowie i środowisko, co w znacznym stopniu wpływa na realizację założeń Polityki Ekologicznej Państwa. W Strategii zaplanowano następujące kierunki działań, które wpisują się w założenia Polityki ekologicznej Państwa do 2030 r:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i stanu technicznego dróg poprzez rozbudowę i modernizację sieci dróg gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym chodniki, oświetlenie, itd.),
- Rozbudowa sieci ścieżek, szlaków i dróg rowerowych,
- Współpraca z Powiatowym Zarządem Dróg i Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad w zakresie budowy, modernizacji i remontów dróg,
- Dążenie do zapewniania możliwości korzystania z transportu zbiorowego we wszystkich miejscowościach Gminy, a w szczególności dojazdu do siedziby Gminy,
- Stwarzanie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii i montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej,
- Kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- Pozyskiwanie dofinansowań na realizację inwestycji związanych z ochroną środowiska,
- Wspieranie inicjatyw proekologicznych wśród mieszkańców (m.in. dotacje na wymianę pieców, budowę instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii),
- Prowadzenie monitoringu jakości powietrza,
- Dbłość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd.,
- Budowa stacji i punktów ładowania samochodów elektrycznych.
- Uregulowanie gospodarki ściekowej w Gminie Pątnów, w tym na obszarach o rozproszonej zabudowie poprzez budowę sieci kanalizacyjnej wraz z urządzeniami ją obsługującymi oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków,

- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
- Montaż nowych i dbałość o istniejące urządzenia wodnej melioracji szczegółowej (rowy, drenowania, itd.),
- Dbłość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry uwzględnia uwagi oraz wytyczne Komisji Europejskiej opracowane w ramach Wspólnej strategii wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej, a także dokumenty oceny pierwszych planów. Ponadto, dokument ten uwzględnia zintegrowane podejście w zakresie zarządzania wodami, a także powiązania pomiędzy zarządzaniem wodami a celami środowiskowymi ustalonymi zgodnie z RDW. Najważniejszym celem planowania w gospodarce wodnej jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju dla obszaru dorzecza Odry, przy jednoczesnym zabezpieczeniu potrzeb dotyczących gospodarki wodnej. Jedną z priorytetowych kwestii w procesie planowania inwestycji związanych z gospodarką wodną jest implementacja założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. w celu zagwarantowania ochrony zasobów środowiska naturalnego, a także niepogorszenie jego stanu.

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. W Strategii zaplanowano następujące kierunki interwencji wpisujące się w cele Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry:

- Uregulowanie gospodarki ściekowej w Gminie Pątnów, w tym na obszarach o rozproszonej zabudowie poprzez budowę sieci kanalizacyjnej wraz z urządzeniami ją obsługującymi oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej,
- Rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej,
- Wsparcie mieszkańców w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Przeciwdziałanie skutkom suszy m.in. poprzez zwiększanie naturalnej retencji, stosowanie rozwiązań służących spowalnianiu spływu wód, zagospodarowanie wód opadowych w miejscu ich powstawania,
- Ograniczanie skutków zjawisk ekstremalnych i przeciwdziałanie wystąpienia powodziom,
- Montaż nowych i dbałość o istniejące urządzenia wodnej melioracji szczegółowej (rowy, drenowania, itd.).

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 to dokument strategiczny opracowany na szczeblu regionalnym, w większym stopniu niż dotychczas planistyczny, w którym kładzie się nacisk na współzarządzanie i lepszą koordynację polityk publicznych. Strategia jest odpowiedzią na wyzwania stojące przed Województwem Łódzkim. Dokument ten został przyjęty na podstawie Uchwały Nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 roku. W opracowaniu określono trzy cele strategiczne w ramach sfer gospodarczej, społecznej i przestrzennej:

1. Nowoczesna i konkurencyjna gospodarka,
2. Obywatelskie społeczeństwo równych szans,
3. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń.

Dokument jakim jest Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 wpisuje się w założenia następujących celów operacyjnych wskazanych w Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030:

Cel I: Nowoczesna i konkurencyjna gospodarka

- I.1. Zwiększenie potencjału badawczego i innowacyjnego
- I.2. Podnoszenie jakości kapitału ludzkiego
- I.3. Wsparcie rozwoju MŚP
- I.4. Rozwój sektora rolnego i zwiększenie jego konkurencyjności

Cel II: Obywatelskie społeczeństwo równych szans

- II.1. Rozwój kapitału społecznego
- II.2. Poprawa stanu zdrowia mieszkańców
- II.3. Ograniczenie skali ubóstwa i wykluczenia społecznego

Cel III: Atrakcyjna i dostępna przestrzeń

- III.1. Adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska
- III.2. Ochrona i kształtowanie krajobrazu
- III.3. Zwiększenie dostępności transportowej
- III.4. Nowoczesna energetyka w województwie
- III.5. Racjonalizacja gospodarki odpadami
- III.6. Zwiększenie dostępności do usług teleinformatycznych.

W Strategii Rozwoju Województwa łódzkiego 2030, Gmina Pątnów zaklasyfikowana została do Obszaru Zielonej Gospodarki. Jest to obszar obejmujący gminy położone na terenie województwa łódzkiego, lecz nie wchodzące w Miejskie Obszary Funkcjonalne. Na obszarach tych dominuje funkcja rolnicza i przyrodnicza. Ponadto ze względu na potencjał endogeniczny środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego są obszarami predysponowanymi do rozwoju funkcji turystycznej. Na obszarze tym ważne jest podjęcie działań związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, zwiększaniem opłacalności produkcji rolnej oraz wspieraniem przetwórstwa rolno-spożywczego (produkcja żywności wysokiej jakości, w tym rozwój produkcji ekologicznej). Równocześnie wskazane jest podejmowanie działań wspierających rozwój turystyki, w tym m.in. turystyki aktywnej, rozwój bazy turystycznej (również ekoturystyki i agroturystyki), rozbudowę szlaków turystycznych i infrastruktury rowerowej, itp. Realizacja wspomnianych wyżej działań musi iść w parze z ochroną i poprawą jakości środowiska oraz wzmocnieniem odporności na zmiany klimatu i zagrożenia naturalne.

Program ochrony środowiska dla województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. W Programie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska, infrastruktury ochrony środowiska, analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa łódzkiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i będzie uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych. Wszystkie cele oraz kierunki działań zaplanowane w dokumencie pn „Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030” są spójne z założeniami Programu ochrony środowiska dla województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028.

W dniu 28 sierpnia 2018 r. uchwałą Nr LV/679/18, Sejmik Województwa łódzkiego uchwalił **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego**. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest najważniejszym dokumentem Samorządu Województwa łódzkiego określającym politykę przestrzenną w granicach administracyjnych regionu, w tym dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego. Plan określa model rozwoju przestrzennego, cele polityki przestrzennej i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa oraz rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, a także zasady zagospodarowania obszarów funkcjonalnych. Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 wpisuje się w założenia Planu

zagospodarowania przestrzennego Województwa łódzkiego dzięki następującym kierunkom: prowadzenie zrównoważonej polityki przestrzennej i dbałość o zachowanie ładu przestrzennego, dążenie do pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) terenów zabudowanych, utworzenie infrastruktury na terenie Załęczańskiego Parku Krajobrazowego i Gminy do trenowania orientacji sportowej przez cały rok, dbałość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd., tworzenie terenów zieleni uporządkowanej (pasy zieleni przydrożnej, ogrody deszczowe, skwery, parki), wyznaczenie terenów pod zabudowę mieszkaniową, dostosowanie budynków użyteczności publicznej do zasad wynikających z ustawy o dostępności, dążenie do rozwoju idei Smart Village.

Dokument pn. „**Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej**” został przyjęty na podstawie Uchwały Sejmiku Województwa łódzkiego nr XX/303/20 z dnia 15 września 2020 r. Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej został przygotowany w związku z odnotowaniem w 2018 roku przekroczenia norm jakości powietrza:

- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10,
- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 (faza I oraz II),
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- poziomu docelowego dla ozonu.

Opracowany został zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów krótkoterminowych⁶. Integralną częścią Programu jest plan działań krótkoterminowych.

Program ochrony powietrza jest dokumentem określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.

Działania zaplanowane w ramach Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez realizację zadań dotyczących budowy/rozbudowy ścieżek pieszo-rowerowych, termomodernizacji budynków czy montażu odnawialnych źródeł energii. Kierunki określone w Strategii będą zgodne z Programem ochrony powietrza i planem działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej.

Działania krótkoterminowe muszą być podejmowane w celu ograniczenia występowania epizodów wysokich stężeń substancji w powietrzu, a także skrócenie czasu występowania wysokich stężeń substancji w powietrzu. Dodatkowo działania powinny się skupiać na ochronie zdrowia mieszkańców w szczególności osób wrażliwych do których należą, m.in. dzieci i osoby starsze. Ze względu na

charakter występowania zanieczyszczenia powietrza oraz okres występowania wysokich stężeń substancji w działaniach krótkoterminowych skupiono się na źródłach emisji z sektora komunalno-bytowego, na źródłach liniowych i na emisji niezorganizowanej. Nie uwzględniano źródeł punktowych, ze względu na mały udział tych źródeł w występowaniu epizodów wysokich stężeń substancji oraz mniejszą siłę oddziaływania działań krótkoterminowych na tego rodzaju źródła. W dokumencie wskazano następujące działania krótkoterminowe przewidziane do realizacji w województwie łódzkim:

- Informowanie o zagrożeniu złą jakością powietrza,
- Prowadzenie akcji informacyjnej o wymaganiach uchwały antysmogowej oraz niewłaściwego postępowania z odpadami,
- Zalecenie ograniczenia długotrwałego przebywania na otwartej przestrzeni,
- Zalecenie ograniczenia aktywności fizycznej na zewnątrz,
- Zalecenia stosowania się do zaleceń lekarskich i właściwe zaopatrzenie w potrzebne medykamenty,
- Zalecenie unikania przewietrzania pomieszczeń w trakcie trwania Poziomu 2 i Poziomu 3,
- Kontrole instalacji spalania paliw stałych,
- Kontrole w zakresie zakazu spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi w obszarach zabudowanych,
- Zakaz czyszczenia ulic i chodników na sucho (przy temperaturze powyżej 5°C),
- Zalecenie ograniczenia prac powodujących zapylenie,
- Zakaz stosowania kominków,
- Zakaz używania dmuchaw do sprzątania ulic, chodników i placów oraz usuwania liści z ulic, chodników i trawników,
- Kontrole pojazdów w zakresie jakości spalin,
- Zalecenia korzystania z komunikacji miejskiej,
- Zalecenia korzystania z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo),
- Zmniejszenie emisji ze spalania z pojazdów mechanicznych,
- Upięknienie ruchu drogowego,
- Ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego,
- Zakaz używania spalinowego sprzętu ogrodniczego i budowlanego,
- Aktualizacja bazy danych o jednostkach oświatowych i opiekuńczych,

- Aktualizacja bazy danych o podmiotach wykonujących działalność leczniczą w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej,
- Aktualizacja bazy danych o mediach publicznych lokalnych i ogólnego zasięgu.

Realizacja założeń Strategii jest zgodna z założeniami następujących kierunków:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i stanu technicznego dróg poprzez rozbudowę i modernizację sieci dróg gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym chodniki, oświetlenie, itd.),
- Rozbudowa sieci ścieżek, szlaków i dróg rowerowych,
- Współpraca z Powiatowym Zarządem Dróg i Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad w zakresie budowy, modernizacji i remontów dróg,
- Dążenie do zapewniania możliwości korzystania z transportu zbiorowego we wszystkich miejscowościach Gminy, a w szczególności dojazdu do siedziby Gminy,
- Stwarzanie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii i montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej,
- Kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej.

Program ochrony środowiska dla Gminy Pątnów do 2024 roku przyjęty został Uchwałą nr XXVIII/159/21 Rady Gminy Pątnów w dniu 3 marca 2021 r. Podstawowym celem sporządzania i uchwalania programu ochrony środowiska jest realizacja przez jednostkę samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Gminne programy ochrony środowiska stanowią podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym. Program obejmuje lata 2021 - 2024 i jest to jednocześnie okres operacyjny, dla którego określono cele i kierunki działań oraz zadania dla każdego z obszarów interwencji ochrony środowiska. W założenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pątnów do 2024 roku wpisują się następujące kierunki wykreowane w ramach Strategii:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i stanu technicznego dróg poprzez rozbudowę i modernizację sieci dróg gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym chodniki, oświetlenie, itd.),
- Rozbudowa sieci ścieżek, szlaków i dróg rowerowych,
- Współpraca z Powiatowym Zarządem Dróg i Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad w zakresie budowy, modernizacji i remontów dróg,

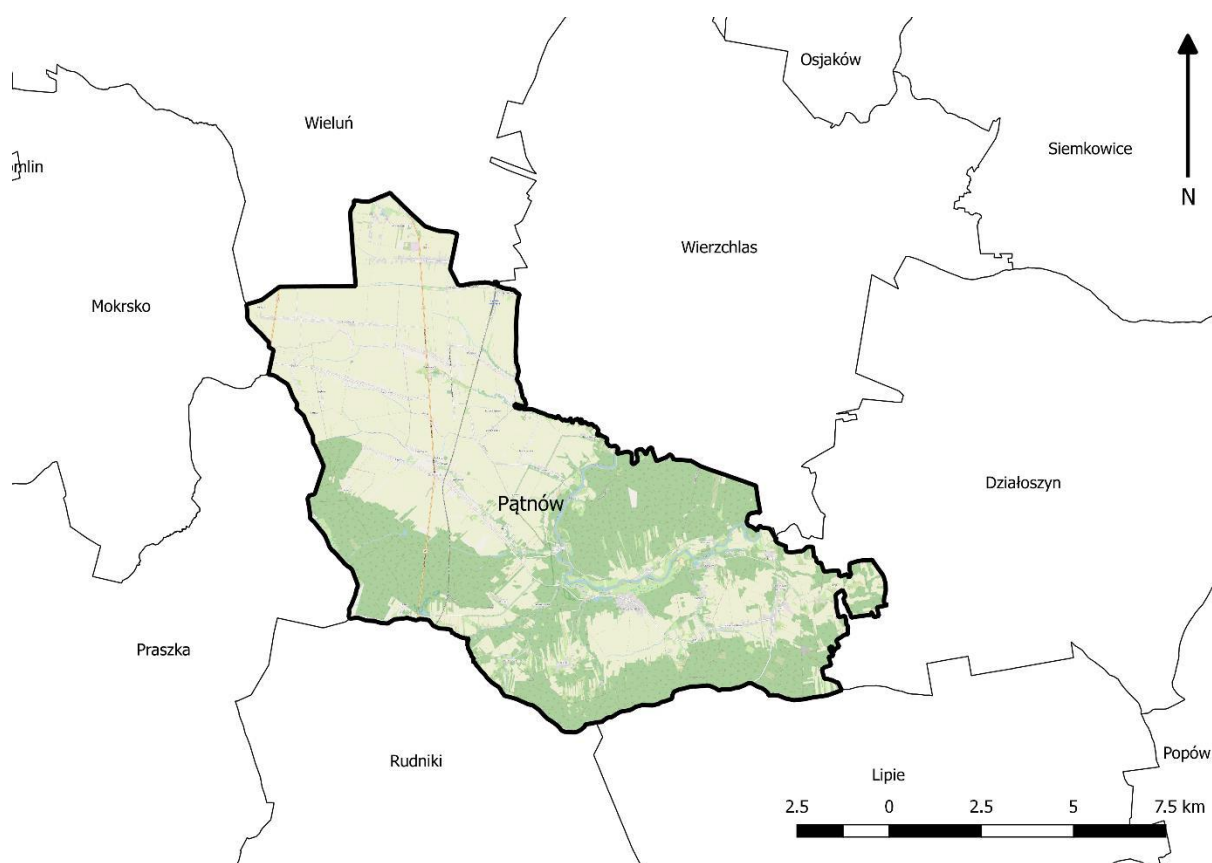
- Dążenie do zapewniania możliwości korzystania z transportu zbiorowego we wszystkich miejscowościach Gminy, a w szczególności dojazdu do siedziby Gminy,
- Stwarzanie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii i montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej,
- Kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- Pozyskiwanie dofinansowań na realizację inwestycji związanych z ochroną środowiska,
- Wspieranie inicjatyw proekologicznych wśród mieszkańców (m.in. dotacje na wymianę pieców, budowę instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii),
- Prowadzenie monitoringu jakości powietrza,
- Dbłość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd.,
- Budowa stacji i punktów ładowania samochodów elektrycznych.
- Uregulowanie gospodarki ściekowej w Gminie Pątnów, w tym na obszarach o rozproszonej zabudowie poprzez budowę sieci kanalizacyjnej wraz z urządzeniami ją obsługującymi oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
- Montaż nowych i dbłość o istniejące urządzenia wodnej melioracji szczegółowej (rowy, drenowania, itd.),
- Dbłość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd.

3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY PĄTNÓW

3.1. Położenie

Gmina Pątnów jest gminą wiejską. Jej obszar położony jest w południowej części województwa łódzkiego, w powiecie wieluńskim. Teren gminy obejmuje 12 sołectw, które tworzą sieć, składającą się z 18 miejscowości.

Sołectwa gminy Pątnów: Bieniec, Dietrzynki, Grabowa, Grębień, Józefów, Kałuże, Kamionka, Kluski, Pątnów, Popowice, Załęczce Małe, Załęczce Wielkie.



Rysunek 1. Położenie Gminy Pątnów na tle gmin sąsiadujących

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030

Gmina Pątnów graniczy z następującymi gminami:

- Działoszyn (powiat pajęczański, woj. łódzkie),
- Lipie (powiat kłobucki, woj. śląskie),
- Mokrsko (powiat wieluński, woj. łódzkie),
- Praszka (powiat oleski, woj. opolskie),
- Rudniki (powiat oleski, woj. opolskie),
- Wieluń (powiat wieluński, woj. łódzkie),

— Wierzchlas (powiat wieluński, woj. łódzkie).

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną Polski J. Kondrackiego obszar Gminy Pątnów położony jest w makroregionie Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej będącej składową Prowincji Wyżyn Polskich. Pod względem hipsometrycznym wzniesienia osiągają wysokość do 280 m n.p.m. Gmina położona jest w mezoregionie Wyżyny Wieluńskiej.

3.2. Demografia

Stan ludności Gminy Pątnów w 2021 roku według danych GUS wynosił 6 256 osób (z czego 3 117 mężczyzn i 3 139 kobiet). Od 2018 roku odnotowuje się spadek liczby ludności. Na przestrzeni analizowanych lat liczba mieszkańców zmniejszyła się o 303 osoby (4,62%). Czynniki określające sytuację demograficzną w gminie to przede wszystkim: współczynnik przyrostu naturalnego, saldo migracji, gęstość zaludnienia, współczynnik feminizacji, struktura wieku, migracje. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Tabela 2. Dane demograficzne Gminy Pątnów

Wyszczególnienie:	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Liczba ludności	osoba	6 559	6 590	6 562	6 504	6 295	6 256
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	57	57	57	57	55	55
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	7,79	12,64	9,86	10,12	11,41	8,30
Zgony na 1000 ludności	-	10,85	10,81	9,86	12,27	13,47	13,56
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	-3,06	1,83	0,00	-2,15	-2,06	-5,27
Współczynnik przyrostu naturalnego	-	-20	12	0	-14	-13	-33
Saldo migracji na 1000 ludności	-	3,2	0,2	-2,3	-8,3	0,00	-4,1
Zameldowania	osoba	68	72	55	37	61	46
Wymeldowania	osoba	47	71	70	91	61	72
Liczba kobiet	osoba	3 329	3 354	3 334	3 293	3 160	3 139
Liczba mężczyzn	osoba	3 230	3 236	3 228	3 211	3 135	3 117

Wyszczególnienie:	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Współczynnik feminizacji	osoba	103	104	103	103	101	101

Źródło: Bank Danych Lokalnych

Na podstawie danych demograficznych przedstawionych powyżej wnioskuje się, że na terenie Gminy Pątnów występuje ujemny przyrost naturalny, co oznacza, że więcej osób umiera niż się rodzi. Gęstość zaludnienia wynosi około 55 osób na km².

W latach 2016-2021 liczba kobiet przewyższała liczbę mężczyzn. Współczynnik feminizacji w ostatnich latach zmienia się – na 100 mężczyzn w gminie przypadało od 104 (2017 r.) do 101 kobiet (2021 r.). Saldo migracji na 1000 osób w latach 2016-2021 było zmienne. W latach 2016-2017 przyjmowało wartości dodatnie, natomiast w latach 2018-2019 i 2021 przyjmowało wartości ujemne.

3.3. Infrastruktura techniczna

3.3.1. Transport i komunikacja

Rozwinięta sieć infrastruktury drogowej jest czynnikiem wpływającym bezpośrednio na rozwój funkcjonalno-przestrzenny Gminy Pątnów. Sieć dróg na terenie Gminy Pątnów tworzą drogi gminne, powiatowe i krajowe. Do kluczowych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren Gminy należą:

- droga krajowa nr 43 relacji Wieluń – Częstochowa,
- droga krajowa nr 45 relacji Wieluń – Opole.

Przez teren Gminy Pątnów przebiegają również drogi powiatowe (4516E, 4517E, 4519E, 4520E, 4521E, 4522E, 4525E, 4528E). Stanowią one główne trakty komunikacyjne, łączące poszczególne miejscowości na jej obszarze. Jakość dróg powiatowych jest w większości niezadowolająca i część z nich wymaga pilnego remontu.

Długość dróg gminnych ogółem wynosi ok. 95 km, w tym dróg publicznych ok. 62 km, pozostałe to drogi wewnętrzne. Spośród wszystkich dróg 49 km ma nawierzchnię bitumiczną. Corocznie przeprowadzany jest przegląd stanu dróg w Gminie.

Sieć dróg jest rozmieszczona w sposób umożliwiający swobodne przemieszczanie się pomiędzy miejscowościami na terenie Gminy, lecz charakteryzują się one zróżnicowanym standardem i stanem technicznym, często wymagającym remontu lub rozbudowy, szczególnie w obszarze Załęczańskiego Parku Krajobrazowego.

Gminę Pątnów charakteryzuje dobre położenie komunikacyjne. Gmina jest oddalona około 50 km od Częstochowy (ok. 1 h jazdy samochodem), 65 km od Sieradza (ok. 1 h), 82 km od Opola (ok. 1 h 20 min) oraz 112 km od Łodzi (ok. 1 h 30 min).

Gmina posiada dogodne połączenie kolejowe, dzięki wytrasowanej przez jej obszar linii kolejowej nr 181 relacji Herby Nowe – Oleśnica. Dzięki tej linii kolejowej mieszkańcy posiadają dogodne połączenie z Wieluniem oraz Herbami, które stanowią węzeł kolejowy na trasie Opole-Częstochowa, a za jego pośrednictwem także z całym Górnym Śląskiem. Dworzec kolejowy znajduje się w Wieluniu (w 2028 roku ma zostać połączony z Łodzią przez linię kolejową poprowadzoną przez Siemkowice). Ponadto w Dziętrznikach i Pątnowie znajdują się stacje pasażerskie.

Transport autobusowy realizowany jest poprzez firmy prywatne oraz spółkę PKS Wieluń. Jednak możliwość jego wykorzystania mają jedynie mieszkańcy Kamionki, Pątnowa, Dziętrznik, Kałuż, Grębienia, Józefowa, Bieńca, Grabowej, Załęcza Małego, Załęcza Wielkiego, Glig oraz Popowic, do pozostałych miejscowości nie dojeżdża transport zbiorowy.

3.3.2. Zaopatrzenie w energię ciepłą, elektryczną i paliwo gazowe

W Gminie Pątnów nie funkcjonuje żaden zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło. Sposób ogrzewania budynków opiera się na wykorzystaniu lokalnych źródeł ciepła – kotłowni lokalnych, przemysłowych i indywidualnych zasilanych tradycyjnymi nośnikami energii.

Na terenie gminy występuje dobra obsługa w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, gmina zasilana jest za pośrednictwem linii magistralnych 15 kV. Energia elektryczna dostarczana jest dla odbiorców w Gminie Pątnów magistralnymi napowietrznymi liniami 15 kV wyprowadzonymi ze stacji 110/15 kV:

- „Wieluń” zlokalizowanej przy ulicy Sieradzkiej w Wieluniu,
- „Działoszyn” zlokalizowanej przy ulicy Obwodowej w miejscowości Trębaczew, gm. Działoszyn.

Na terenie Gminy Pątnów znajduje się 77 sztuk stacji transformatorowych 15/0,4 kV.

Gmina Pątnów nie posiada sieci gazu ziemnego.

3.4. Istniejący stan środowiska przyrodniczego

3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza

3.4.1.1. Ochrona klimatu

Gmina Pątnów posiada korzystne warunki bioklimatyczne. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,7°C. Miesiącem najcieplejszym jest lipiec (średnia temp. 17,7°C), a najzimniejszym styczeń

(średnia temp. $-3,5^{\circ}\text{C}$). Dni pogodnych jest średnio 40, a pochmurnych do 140. Największe zachmurzenie przypada na okres od listopada do lutego, minimalne na sierpień. Z wilgotnością powietrza związane jest występowanie mgieł. Największa liczba dni z mgłą występuje w listopadzie i grudniu (7 dni) oraz w styczniu i w lutym (5 dni). Najmniej dni z mgłą przypada na okres wiosenny i lata. Średnia roczna suma opadów wynosi 595 mm, zaś opady występują średnio przez 165 dni w roku. Największą miesięczną sumę opadów zanotowano w lipcu (124 mm), najmniejszą w styczniu (28 mm).

Wyniki wieloletnich badań naukowych wskazują jednoznacznie, że obecnie postępujące globalne zmiany klimatyczne, a zwłaszcza zwiększająca się częstotliwość występowania ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, stanowią realne zagrożenie dla gospodarczego i społecznego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też możliwe skutki zmian klimatu zwróciły uwagę społeczności międzynarodowej oraz rządów krajów, które od wielu lat starają się opracować strategie pozwalające w jak największym stopniu dostosować się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Wpisuje się on w założenia dokumentu nadrzędnego, którym jest Biała Księga - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, (COM 2009), opublikowanego przez Komisję Europejską 1 kwietnia 2009 roku. Jego celem jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 wskazuje na cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podejmować w następujących sektorach:

- gospodarce wodnej;
- rolnictwie;
- leśnictwie;
- różnorodności biologicznej;
- zdrowiu;
- energetyce;
- budownictwie;
- transporcie;
- gospodarce przestrzennej i obszarach:

- prawnie chronionych;
- obszarach górskich;
- strefie wybrzeża;
- obszarach zurbanizowanych.

Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA 2020 scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju - Polska 2030 oraz innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach kraju należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

Dla Gminy Pątnów nie opracowano Planu adaptacji do zmian klimatu.

3.4.1.2. Jakość powietrza

Uchwałą Nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 roku został przyjęty Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w województwie łódzkim oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tj. Dz.U. z 2021 poz. 845).

Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej został przygotowany w związku z odnotowaniem w 2018 roku przekroczenia norm jakości powietrza:

- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀,
- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza I oraz II),
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- poziomu docelowego dla ozonu.

Program ochrony powietrza jest dokumentem określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.

Ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ocena jakości powietrza prowadzona jest pod kątem ochrony zdrowia i pod kątem ochrony roślin.

Ocena jakości powietrza wykonywana jest na obszarze stref. Dla terenu województwa łódzkiego obowiązują wymienione niżej strefy:

- Aglomeracja Łódzka (miasta: Łódź, Zgierz, Pabianice, Aleksandrów Łódzki i Konstantynów Łódzki) – aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- strefa łódzka obejmująca pozostały obszar województwa.

W województwie łódzkim wszystkie strefy stanowią obszary zwykłe, tj. obszary stref nie będące obszarami ochrony uzdrowiskowej.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;

- klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe;
- klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Na terenie Gminy Pątnów nie znajduje się żadna stacja pomiarowa wchodząca w skład systemu monitoringu jakości powietrza w województwie łódzkim prowadzonym przez GIOŚ. Określając stan jakości powietrza na terenie Gminy Pątnów kierowano się wynikami pomiarów dla strefy łódzkiej.

Oceny przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla wszystkich stref,
- ze względu na ochronę roślin – dla strefy łódzkiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, ozon O₃, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

Pomiary, na podstawie których wykonywane są oceny, prowadzone są metodą automatyczną i manualną, w oparciu o metodyki referencyjne, a urządzenia podlegają stałemu nadzorowi metrologicznemu Centralnego Laboratorium Badawczego. Oceny wspomagane są modelowaniem matematycznym.

Dla poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu strefę łódzką w roku 2021 zaliczono do klasy A. Na podstawie wyników pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀, Gminę Pątnów zaliczono do klasy C. W 2021 roku stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(α)pirenu a strefę łódzką zaliczono do klasy C. Dokonując oceny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego II fazy – wartości obowiązującej dla roku 2021 – strefa łódzka uzyskała klasę C1. Natomiast stężenie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ strefę łódzką zakwalifikowano do klasy C. Dokonując klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu odnosząc otrzymane wyniki do poziomu celu długoterminowego strefę łódzką zaliczono do klasy D2;
- w przypadku pyłu PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego I fazy – strefa łódzka uzyskała klasę C.

Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2021)

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych substancji											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
łódzka	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport za rok 2021

Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy łódzkiej. Klasyfikację wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych. Jako metodę uzupełniającą na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza w województwie wykorzystano modelowanie jakości powietrza oraz obiektywne szacowanie.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2021 roku w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę łódzką zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2, oznaczającej występowanie przekroczeń.

Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2021)

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆
łódzka	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport za rok 2021

Duże znaczenie w ogólnej emisji posiadają zarówno emisja powierzchniowa, punktowa jak i liniowa. Jakość powietrza w województwie łódzkim zależy również od napływów zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz Europy. Emisję do powietrza powoduje eksploatacja zasobów naturalnych węgla brunatnego, gazu ziemnego i soli kamiennej, a także złóż piasków, żwirów i surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Z danych KOBiZE wynika, że największy udział źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza należy przypisać emisji komunalno-bytowej w zakresie benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10. Znaczący udział w emisji tlenków siarki ma emisja punktowa, a tlenków azotu transport drogowy.

24 października 2017 roku Sejmik Województwa Łódzkiego podjął Uchwałę nr XLIV/548/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa łódzkiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, tzw. Uchwałę Antysmogową. Uchwała ta została zmieniona na podstawie Uchwały nr L/597/222 z dnia 22 listopada 2022 r. zmieniającej uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Zgodnie z wyżej wymienioną uchwałą od 1 maja 2018 r. obowiązuje zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego mułu

lub węgla brunatnego czy flotokonzentratu, paliw stałych produkowanych z węgla kamiennego, w których zawartość frakcji o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm jest większa niż 15%, biomasy stałej, których wilgotność stała przekracza 20%.

3.4.2. Zagrożenia hałasem

Pojęcie hałasu definiuje ustawa Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.), za hałas uznaje się wszystkie dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Emisja hałasu jest jednym ze źródeł zanieczyszczeń środowiska, który może być szkodliwy dla zdrowia człowieka oraz stanu środowiska.

Na podstawie definicji hałasu określonej w Dyrektywie 2002/49/WE odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, hałas w środowisku można podzielić wg źródła powstawania na:

- hałas emitowany przez środki transportu: ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy;
- hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Głównym źródłem informacji o hałasie w środowisku jest Państwowy Monitoring Środowiska. Jest to system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia i rozpowszechniania informacji o środowisku, powołany na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska. Innym ze źródeł są Mapy akustyczne przedstawiające oddziaływanie hałasu komunikacyjnego przygotowywane przez zarządców dróg, linii kolejowych i portów lotniczych.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. 2014 poz. 112).

Źródłami hałasu, dla których ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku są:

- drogi lub linie kolejowe, w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym,
- starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,
- linie elektroenergetyczne,
- instalacje i pozostałe obiekty oraz grupy źródeł hałasu.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2018-2020 przeprowadził na terenie województwa łódzkiego monitoring hałasu, jednak na terenie powiatu wieluńskiego ani Gminy Pątnów nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowego.

3.4.2.1. Hałas przemysłowy

Zagadnienia dotyczące hałasu przemysłowego są dobrze rozpoznane, istniejące konflikty mają zwykle charakter lokalny, a obowiązujące regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, umożliwiając na ogół skuteczną eliminację istniejących zagrożeń. Działalność zakładów przemysłowych nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych, jeśli zostały ustalone, ani też powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny, a w przypadku utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza tym obszarem. W przypadku stwierdzonego pomiarowo przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, powodowanego działalnością zakładu, wydawana jest przez organy ochrony środowiska decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu. W celu przeciwdziałania nadmiernej emisji hałasu do środowiska inspektorzy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska przeprowadzają kontrole podmiotów posiadających decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekraczanie poziomów hałasu określonych w wydanych decyzjach Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza w drodze decyzji administracyjne kary pieniężne. Niezależnie od sankcji karnych z tytułu niedotrzymywania dopuszczalnych poziomów hałasu, w przypadku pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska może wstrzymać działalność w zakresie, w jakim jest to niezbędne dla zapobieżenia pogarszaniu stanu środowiska. Hałas przemysłowy na terenie gminy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z podmiotami gospodarczymi.

3.4.2.2. Hałas komunikacyjny

Głównym źródłem hałasu, który wpływa na klimat akustyczny jest hałas związany z transportem, który jest hałasem typu liniowego. Stanowi on jednocześnie jedno z najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu, ze względu na obszar, na który oddziałuje oraz liczbę ludności narażoną na jego oddziaływanie. Ponadto wraz ze wzrostem liczby samochodów wzrasta znacznie natężenie ruchu drogowego. Z badań wynika, że narażenie na hałas stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia publicznego oraz wykazuje tendencję wzrostową.

Na poziom hałasu drogowego wpływa przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,

- prędkość ruchu pojazdów,
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112), określono standardy akustyczne dla poszczególnych rodzajów terenów, różniących się sposobem zagospodarowania i pełnionymi funkcjami. W przypadku hałasu drogowego i kolejowego, obowiązujące wartości wskaźników długookresowych określone przywołanym rozporządzeniem Ministra Środowiska, mieszczą się w przedziałach:

- dla poziomu dziennie-wieczorno-nocnego LDWN – 50–70 dB,
- dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN – 45–65 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze dnia LAeqD – 50-68 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze nocy LAeqN – 45-60 dB,

Wymagania względem hałasu lotniczego przedstawiają się następująco:

- wartość dopuszczalna poziomu dziennie-wieczorno-nocnego LDWN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze dnia LAeqD – 55–60 dB,
- wartość dopuszczalna długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze nocy LAeqN – 45–55 dB.

Na potrzeby oceny stanu klimatu akustycznego środowiska, na obszarach objętych przekroczeniami dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku przyjmuje się następującą klasyfikację:

- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu do 10 dB – stan niedobry,
- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu powyżej 10 dB i do 20 dB – stan zły,
- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu powyżej 20 dB – stan bardzo zły.

Zachowanie wartości dopuszczalnych poziomu hałasu nie zawsze gwarantuje eliminację uciążliwości akustycznych w środowisku. Ustalone normy są kompromisem pomiędzy potrzebą zachowania komfortu akustycznego a aktualnymi technicznymi, technologicznymi i ekonomicznymi możliwościami ograniczania emisji hałasu.

Główny ciąg komunikacyjny Gminy tworzy droga krajowa nr 43 (DK 43) relacji Wieluń-Częstochowa oraz nr 45 (DK 45) relacji Wieluń – Opole, drogi powiatowe oraz drogi gminne.

Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 na sieci dróg krajowych przeprowadzono na sieci drogowej o długości 18 256 km, podzielonej na 2289 odcinków pomiarowych. Poniżej przedstawiono wyniki pomiaru ruchu dla dróg krajowych nr 43 i 45 dla odcinków pomiarowych przebiegających przez teren Gminy Pątnów.

Tabela 5. Ruch kołowy na drogach krajowych przebiegających przez Gminę Pątnów

Opis odcinka			SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
Dł. (km)	Nazwa	Nr drogi		Motocykle	Sam. osob. mikrobus	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
10,831	GRĘBIEŃ - RUDNIKI /UL. WOJSKA POLSKIEGO (DK42)/	43	7107	12	4542	1078	281	1174	21	8
16,956	PRASZKA /UL. PIŁSUDSKIEGO (DK42)/ - KADŁUB	45	4335	18	2875	435	130	858	13	6

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 na drogach krajowych we wskazanych punktach zlokalizowanych na terenie Gminy Pątnów wynosił odpowiednio 7107 poj./dobę (DK nr 43) i 4335 poj./dobę (DK nr 45). W rodzajowej strukturze ruchu, drogi te są w znacznie większym stopniu wykorzystywana przez samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanych odcinkach wyniósł około 63,90% (DK nr 43) i 66,32% (DK nr 45). Drugie miejsce w strukturze rodzajowej pojazdów zajmują samochody ciężarowe (z przyczepą) – 16,51% (DK nr 43) oraz 19,79% (DK nr 45) .

3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Zagadnienia związane z ochroną przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.), która definiuje pola elektromagnetyczne jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Zgodnie z zapisami ww. ustawy ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymywane.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311).

Na terenie Gminy Pątnów w ostatnich nie były prowadzone pomiary natężenia pól elektromagnetycznych. W 2021 takie pomiary zostały przeprowadzone na terenie powiatu wieluńskiego, w miejscowości Wieluń przy ul. Sieradzkiej 57A oraz pl. Kazimierza Wielkiego 2. Zmierzony poziom wyniósł 0,4 V/m (pl. Kazimierza Wielkiego 2) oraz 0,6 V/m (ul. Sieradzka 57A), zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m. Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie województwa łódzkiego przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

3.4.4. Gospodarowanie wodami

Teren Gminy Pątnów leży w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Warty. Głównym elementem układu hydrograficznego gminy jest dolina rzeki Warty, prawobrzeżnego dopływu Odry, która wcinając się w wapienne podłoże tworzy przełomy o stromych, kilkudziesięciometrowych wysokich brzegach. Płyń tu tzw. Wielkim łukiem, jego odcinkiem położonym na terenie gminy jest łuk Załęczański, ciągnący się na długości 16 km od Bobrownik do Ogrobla. Obszar wysoczyzny wewnętrznej części łuku przybiera kształt wypukłego garbu, do 30 m wysokości względnej, natomiast lewobrzeżną część cechuje

urzeźbienie dolinami z siecią mniejszych cieków. Warta na tym odcinku tworzy starorzecza oraz liczne łachy i wysepki. Obszar Gminy Pątnów położony jest w obrębie dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: większość obszaru gminy (północna i centralna) znajduje się w obrębie środkowojurajskiego GZWP nr 325 – Częstochowa (W), natomiast wschodni kraniec położony jest w zasięgu górnójurajskiego GZWP nr 326 - Częstochowa (E).

3.4.4.1. Charakterystyka JCWPd i JCWP

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW), jest dokumentem, który porządkuje i nadzoruje istniejące europejskie przepisy prawne w zakresie wód oraz ma na celu ochronę wszystkich wód przed zanieczyszczeniami u źródła. Na jej podstawie wyznaczone zostały jednolite części wód: powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd), które stanowią podstawowe jednostki gospodarki wodnej. JCWP obejmuje wody powierzchniowe, takie jak: rzeki, jeziora, wody przybrzeżne i przejściowe. Głównym celem wyodrębnienia tych jednostek jest ocena stanu jakościowego i ilościowego wód w obszarze danej JCW.

Według tego podziału Gmina Pątnów położona jest obrębie dwóch JCWPd nr 81 i 82. Krótką charakterystykę tych obszarów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd na obszarze Gminy Pątnów

Lp.	Numer JCWPd	Kod UE	Stan	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Cel dla stanu chemicznego	Cel dla stanu ilościowego	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Aktualna jakość wód podziemnych w punkcie pomiarowym położonym najbliżej Gminy Pątnów
1.	81	PLGW600081	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	2015	niezagrożona	wody dobrej jakości (badanie na terenie gm. Wieruszów, miejscowość Wieruszów, punkt pomiarowy nr 458, wykonane w 2022)
2.	82	PLGW600082	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	2015	niezagrożona	wody zadawalającej jakości (badanie na terenie gm. Działoszyn, miejscowość Działoszyn, punkt pomiarowy nr 1349, wykonane w 2022) wody dobrej jakości (badanie na terenie gm. Wieluń, miejscowość Wieluń, punkt pomiarowy nr 1658, wykonane w 2022)

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/>

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), implementowaną ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, jednolite części wód podziemnych są jednostkami wydzielonymi dla potrzeb zarządzania wodami, w tym planowania w gospodarowaniu wodami. Dla tych jednostek w kolejnych cyklach planistycznych sporządzane są programy działań, służące osiągnięciu ustalonych dla nich celów środowiskowych. W odniesieniu do wód podziemnych (art. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r.– Prawo wodne) celem środowiskowym jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Dla opisanych wyżej JCWPd celem środowiskowym jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. W związku z faktem, że cele te zostały już osiągnięte, wystarczy, że zostaną one utrzymane.

Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Na terenie Gminy Pątnów nie znajdują się punkty pomiarowe w ramach prowadzonych badań wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringowych.

Strefę ochronną ujęcia wody podziemnej ustanawia się w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładu wymagającego wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych. Strefa ochronna stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody.

Strefa ochronna obejmuje:

- 1) teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej,
- 2) wyłącznie teren ochrony bezpośredniej.

Strefę ochronną obejmującą teren ochrony bezpośredniej i pośredniej ustanawia Wojewoda, w drodze aktu prawa miejscowego, na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody lub z urzędu, jeżeli z przeprowadzonej analizy ryzyka wynika potrzeba jej ustanowienia. Wniosek powinien zawierać uzasadnienie potrzeby ustanowienia strefy ochronnej, wraz z propozycją granic terenu wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują (art. 130 ust. 1, ustawy Prawo wodne).

Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia właściwy organ Wód Polskich w drodze decyzji.

Na terenie Gminy Pątnów nie znajduje się żadna strefa ochronna ujęcia wody podziemnej.

Gmina Pątnów położona jest na obszarze działania Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na podstawie wyników klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego, uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Jednolita część wód powierzchniowych to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód

przybrzeżnych. Zarówno stan ekologiczny naturalnych jednolitych części wód oraz potencjał ekologiczny silnie zmienionych i sztucznych jednolitych części wód określa się na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz na podstawie wyników badań elementów wspierających, czyli elementów hydromorfologicznych i elementów fizykochemicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód klasyfikuje się nadając im jedną z pięciu klas jakości.

Stan chemiczny określany jest na podstawie wyników badań substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń chemicznych, prowadzonych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w odniesieniu do środowiskowych norm jakości określonych aktualnym rozporządzeniem Ministra Środowiska.

Zgodnie z danymi PGW Wody Polskie, Gmina Pątnów położona jest w obrębie 8 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Wykaz tych JCWP przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Charakterystyka JCWP w obszarze Gminy Pątnów

Lp.	Jednolita Część Wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczone cele środowiskowe
	Nazwa	Kod							
1.	Warta od Liswarty do Wierzenicy	PLRW600011181779	rzeka nizinna piaszczysto – gliniasta	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	niezagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
2.	Kamionka	PLRW600016181752	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	niezagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
3.	Dopływ z Popowic	RW6000091817369	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	niezagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
4.	Dopływ spod Józefowa	PLRW6000091817369	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna część wód	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	niezagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
5.	Prosna do Wyderki	PLRW600010184119	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	niezagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny

Lp.	Jednolita Część Wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczone cele środowiskowe
	Nazwa	Kod							
6.	Dopływ z Dalachowa	PLRW600017181734	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
7.	Grabarka	PLRW60001718172	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
8.	Pyszna do Dopływu z Gromadziec	PLRW6000101818893	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu

Wszystkie JCWP występujące w granicach Gminy Pątnów mają zły stan wód, natomiast w ocenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych trzy z ośmiu JCWP występują jako zagrożone. W ocenie stanu JCWP uwzględnia się wyniki klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego (stan ekologiczny – dla wód naturalnych, potencjał ekologiczny – dla wód sztucznych i silnie zmienionych) oraz stanu chemicznego.

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Gmina Pątnów położona jest na obszarze dorzecza Odry. Obowiązujący obecnie zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 23 lutego 2023 r. w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry ustala następujące cele środowiskowe:

- dla jednolitych części wód – będących w dobrym stanie/potencjalnie ekologicznym, utrzymanie tego stanu/potencjału;
- dla naturalnych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego;
- dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego, utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

3.4.4.2. Zagrożenia powodziowe

Powódź to w rozumieniu art. 16 pkt. 43 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.) czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) to dokumenty planistyczne, których obowiązek opracowania wynika z dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Za sporządzenie projektów map zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego odpowiedzialne jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Mapy zagrożenia powodziowego sporządza się dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, tj. obszarów na których stwierdza się istnienie znaczącego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne. Mapy ryzyka powodziowego określają wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiają obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla

zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grupy, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej.

Zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami i na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, sporządzonej przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, zawierającej m.in. granice zasięgu wód o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ (tj. średnio raz na 100 lat) oraz $p=10\%$ (tj. średnio raz na 10 lat) stwierdzono, że teren gminy zlokalizowany jest częściowo na:

- obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$),
- obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$),
- obszarze, na którym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$),

oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Rejon szczególnego zagrożenia powodzią stanowią tereny położone nad rzeką Wartą we wschodniej części gminy, należące do Załęczańskiego Parku Krajobrazowego. W granicach tego obszaru znajdują się głównie tereny leśne, rolne, łąki i nieużytki w sąsiedztwie rzeki Warty na całej jej długości od miejscowości Bieniec przez Kępowiznę, Załęczę Wielkie, Bukowce do Tronin. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią obejmuje również fragmenty terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej w Kępowiznie, Piaskach, Bukowcach i Starej Wsi oraz usługowej w Kępowiznie i Starej Wsi. Pozostałe rzeki występujące na terenie gminy: Kamionka, Dopływ z Popowic, Dopływ z Pątnowa, Dopływ z Wierzbia, Dopływ spod Józefowa, Dopływ spod Grębienia, Dopływ z Dalachowa, Dopływ spod Cisowej nie zostały zakwalifikowane do opracowania map zagrożenia powodziowego. Nie ma dla nich również opracowanego Studium ochrony przeciwpowodziowej wyznaczającego granice zasięgu wód o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ ¹.

3.4.4.3. Susze

Susza to zjawisko naturalne, wywołane przez długie okresy bez opadów deszczu lub śniegu. Jest jednym z ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych i obok powodzi jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Zjawisko to może prowadzić do zaburzenia stosunków wodnych w obszarze dorzecza. Jednym z jej skutków

¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pątnów

może być ograniczenie dostępu ludzi do wody pitnej, a także przesuszenie gleb. Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju: suszę atmosferyczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną.

RZGW w Poznaniu opracował „Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty”. Celem Planu jest identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy w regionie wodnym Warty, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą oraz opracowanie zestawu działań mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy w regionie wodnym.

W Planie przedstawiono także Program działań służących ograniczeniu skutków suszy w regionie wodnym Warty. Program odnosi się do zdiagnozowanych, zhierarchizowanych problemów związanych ze stopniem narażenia na skutki suszy gmin, sektorów gospodarczych i środowiska przyrodniczego i zawiera propozycję działań łagodzących dla nich skutki suszy. Opracowany Program działań zawiera m.in. propozycje budowy, rozbudowy bądź przebudowy urządzeń wodnych wynikających z potrzeb przeciwdziałania skutkom suszy. Na obszarze Gminy Pątnów zaproponowano następujące rozwiązania służące ograniczaniu skutków suszy:

- ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych;
- odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni (zadrzewianie);
- utrzymanie i odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych ekosystemów wodnych i ekosystemów zależnych od wód;
- zwiększanie retencji zlewni (mikroretencja);
- budowa/rozbudowa systemów nawadniających.

Zgodnie z załącznikiem nr 2 do Planu – Wykaz gmin i obszarów zagrożonych suszą i narażonych na suszę, Gmina Pątnów została zaklasyfikowana jako obszar zagrożony suszą, w poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje.

Tabela 8. Wykaz obszarów zagrożonych suszą i narażonych na suszę na obszarze Gminy Pątnów

GMINA	Stopień zagrożenia suszą - wg. rodzaju suszy				Sumaryczny stopień narażenia na skutki suszy sektorów i obszarów								
	Atmosferyczna	Rolnicza	Hydrologiczna	Hydrogeologiczna	Gospodarka komunalna	Przemysł	Rolnictwo	Gospodarka stawowa	Leśnictwo	Energetyka wodna	Turystyka	Środowisko i zasoby przyrodnicze	Gmina
Pątnów	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	3

Oznaczenia

Stopień zagrożenia/narażenia

1	obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu mało istotnym
2	obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu umiarkowanym
3	obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu znaczącym
4	obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu bardzo znaczącym

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty

3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Podmiotem odpowiedzialnym za zaopatrzenie (pobór, uzdatnianie, dystrybucję) mieszkańców Gminy w wodę jest Urząd Gminy Pątnów. Istotnym problemem Gminy Pątnów jest brak sieci kanalizacyjnej. Ścieki na terenie Gminy są gromadzone przede wszystkim w zbiornikach bezodpływowych, skąd są okresowo wywożone do oczyszczalni ścieków w Wieluniu i Krzeczowie albo zagospodarowywane są na terenach rolnych należących do danego właściciela. Tylko niektóre gospodarstwa domowe posiadają przydomowe oczyszczalnie ścieków. W Gminie jest prowadzona inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zaopatrzenie Gminy w wodę oparte jest o wody podziemne, ujmowane za pośrednictwem studni głębinowych z jurajskich utworów wodonośnych i dostarczane odbiorcom siecią wodociągów wiejskich. Gmina posiada zezwolenia na pobór wód podziemnych dla potrzeb wodociągów wiejskich z 2 ujęć, w Pątnowie i Załączu Wielkim:

- w Pątnowie, trzy otwory studzienne nr 1, 2 i 3, ujmujące do eksploatacji jurajski poziom wodonośny,
- w Załączu Wielkim, trzy otwory studzienne nr 1, 2 i 3, ujmujące do eksploatacji jurajski poziom wodonośny.

Dostęp do sieci wodociągowej dzięki przebiegającej wzdłuż posesji lub po posesji nitce wodociągowej mają prawie wszyscy mieszkańcy Gminy, a w 2021 roku z sieci wodociągowej korzystało 92,2% mieszkańców. W najbliższych latach planowany jest rozwój sieci kanalizacyjnej, która odprowadzałaby ścieki od mieszkańców miejscowości Popowice, Grębień, Józefów, Kamionka, Pątnów do oczyszczalni w Wieluniu. Ścieki z Załączu Wielkiego trafiłyby do lokalnej oczyszczalni ścieków wybudowanej w Załączu Wielkim, a ścieki z Załączu Małego, Tronin i Cieśli do oczyszczalni w Załączu Małym. Aktualnie na terenie Gminy Pątnów brak jest sieci kanalizacyjnej.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2021 rok, łączna długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy Pątnów wynosiła 109,9 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1772 szt. Stopień zwodociągowania Gminy Pątnów w 2021 r. wynosił 92,2 %. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na terenie gminy, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, wynosiło w 2021 roku 35,3 m³.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2021 roku na terenie Gminy Pątnów funkcjonowało 1237 zbiorników bezodpływowych oraz 271 przydomowych oczyszczalni ścieków.

3.4.6. Zasoby geologiczne

Pod pojęciem kopaliny rozumie się naturalnie nagromadzone surowce mineralne, skały oraz inne substancje (np. gazowe, ciekłe), których wydobycie może przynieść korzyści gospodarcze (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze [t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1072 ze zm.]). Wśród nich wyróżnić można kopaliny główne oraz towarzyszące, których nie eksploatuje się samodzielnie, a jedynie równocześnie z kopalinią główną. Kopaliny to nieodnawialne zasoby przyrody. Ich ochrona jest niezbędna nie tylko ze względów środowiskowych, ale również dla zabezpieczenia potrzeb gospodarczych i bytowych oraz dla zachowania zrównoważonego rozwoju, który polega na zapewnieniu dostępu do surowców mineralnych kolejnym pokoleniom.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.) definiuje ochronę złóż kopalin, która polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz ich kompleksowym wykorzystaniu. Według zapisów ustawy eksploatację złoża powinno prowadzić się w przypadku gospodarczo uzasadnionym, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Wydobywający kopaliny jest zobowiązany m.in. do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Gmina położona jest w części Wyżyny Wieluńskiej, która jest jednym z trzech geomorfologicznych elementów tworzących Wyżynę Krakowsko-Wieluńską, zwaną również Jurą Polską w obrębie monokliny przedsudeckiej. Na terenie gminy znajdują się dwa złoża, w tym jedno zagospodarowane. Wykaz złóż wraz ze stanem zagospodarowania na terenie Gminy Pątnów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Surowce mineralne na terenie Gminy Pątnów

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Zasoby		Wydobycie [m ³ /rok]
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
1.	Cieśle II	kruszywa naturalne	1584	-	355
2.	Węże	kruszywa naturalne	23 230	-	-

Źródło: Program ochrony środowiska dla Gminy Pątnów do roku 2024

W gminie Pątnów znajduje się jeden obszar i teren górniczy – Cieśle II o powierzchni 49 443 m² i 60 154 m². Obszar i teren górniczy został utworzony w oparciu o złoża kopalin pospolitych – kruszyw naturalnych – czwartorzędowych piasków budowlanych i wyznaczony w decyzji Marszałka Województwa łódzkiego z dnia 17.12.2008 r., znak: RO.V-AK-7513-43/08 w sprawie udzielenia

koncesji na wydobycie kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „Cieśle II”. Koncesja jest ważna do 31 grudnia 2023 r.

3.4.7. Gleby

Na terenie gminy występują głównie gleby brunatne wyługowane, wytworzone z glin zwałowych lekkich lub piasków słabogliniastych oraz z pyłów. W rejonie kumulacji wychodni wapieni występują niewielkie fragmenty rędzin jurajskich, natomiast w dolinie Warty przeważają mady wytworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych. Gleby bagienne zajmują nieznaczny procent powierzchni gminy. Warunki środowiskowe oraz rozdrobnienie własności gruntów nie pozwalają na intensyfikację produkcji roślinnej czy zwierzęcej. Na terenie gminy występują klasy glebowe od I-IV, których udział stanowi 26% ogólnej powierzchni gminy. Struktura zagospodarowania gruntów w Gminie Pątnów przedstawia się następująco:

- użytki rolne – 6 942 ha,
- grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – 4 040 ha,
- grunty pod wodami – 90 ha,
- grunty zabudowane i zurbanizowane – 300 ha,
- użytki ekologiczne – 16 ha,
- nieużytki – 71 ha,
- tereny różne – 2ha.

Substancje szkodliwe obecne w środowisku to pozostałości pestycydów i związki metali ciężkich, zwłaszcza ołowiu, cynku i kadmu, a także miedzi, arsenu i chromu. Szczególnie poważne jest skażenie gleby metalami ciężkimi na skutek występowania zjawiska ich migracji i kumulacji, także w roślinach pastewnych trwałych użytków rolnych położonych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które nasila się w miarę wzrostu ilości pojazdów spalinowych. Dotyczy to obszarów gruntów użytkowanych rolniczo jako trwałe użytki zielone i grunty orne, na których uprawia się rośliny pastewne dla bydła – głównie dla krów mlecznych. Zawarte w glebie metale ciężkie są pobierane przez rośliny, a za ich pośrednictwem przez zwierzęta, przedostając się w związku z tym do produktów spożywczych. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski.

3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu

Odpady komunalne, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 2519 ze zm.) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkańiec/ właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

Podmiotem odpowiedzialnym za odbiór i wywóz odpadów komunalnych z terenu Gminy Pątnów jest EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, Bełchatów. Na terenie Gminy Pątnów w miejscowości Pątnów przy dawnej bazie SKR funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. PSZOK czynny jest w poniedziałki i czwartki w godzinach od 8:00 do 14:00. PSZOK w Gminie Pątnów prowadzony jest przez EKO-REGION Sp. z o.o.

Z informacji zawartych w opracowaniu pn. „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pątnów w 2021” wynika, że w 2021 roku na terenie Gminy Pątnów odebrano łącznie 1280,92 Mg odpadów. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 odebranych z terenu Gminy Pątnów w roku 2021 wyniosła 776,3 Mg, a ilość odpadów kuchennych ulegających biodegradacji w 2021 roku wyniosła 8,66 Mg. Natomiast w PSZOKu zebrano łącznie 45,06 Mg odpadów, z czego największą masę miały odpady wielkogabarytowe (36,66 Mg). W roku 2021 masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 przekazanych do składowania wyniosła 275,31 Mg.

Odpady zawierające azbest, jako odpady niebezpieczne, wymagają szczególnego sposobu postępowania i dlatego powinny być objęte programem likwidacji azbestu i odpadów zawierających azbest. Jeśli włókna azbestu nie są uwalniane do powietrza minerał ten nie stanowi zagrożenia zdrowotnego dla ludzi. W czasie obróbki mechanicznej (np. kruszenie, cięcie itp.) następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wchłaniania, dlatego też

proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy. Azbest wprowadzony do środowiska utrzymuje się w nim bardzo długo dzięki swoim właściwościom. Podstawowymi źródłami przedostawania się azbestu do środowiska w wyniku działalności człowieka jest transport, a także usuwanie oraz przeróbka odpadów przemysłowych. Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii Baza Azbestowa.

Baza Wyrobów Azbestowych pozwoliła zweryfikować ilość azbestu na terenie Gminy Pątnów. Do lutego 2023 roku unieszkodliwiono 772 700 Mg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 3 860 301 Mg.

3.4.9. Zasoby przyrodnicze

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) reguluje kwestie związane z ochroną przyrody, która według ustawowej definicji polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, m.in. roślin, zwierząt, siedlisk ich bytowania, krajobrazu, tworów przyrody nieożywionej, czy zieleni miejskiej i wiejskiej. Celem ochrony przyrody jest m.in. zachowanie bioróżnorodności, utrzymanie właściwego stanu siedlisk i ekosystemów, ochrona walorów krajobrazowych, czy kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Szata roślinna gminy jest bardzo urozmaicona. Występuje tu ok. 1200 gatunków roślin naczyniowych, porostów i mchów w tym głównie w obszarze Załęczańskiego Parku Krajobrazowego. Na środowisko życia oddziałuje zarówno podłoże wapienne Jury, jak i kwaśne piaski plejstoceńskie. Przykładowym zespołem jest szczelinowy zespół wapieniolubnych paproci, porastający zacienione i wilgotne ścianki skalne u wejścia do jaskiń, w studniach krasowych i głębokich szczelinach, zwłaszcza na górze Zelce, górze Buki oraz Górze Świętej Genowefy. Najczęściej występującymi gatunkami paproci są zanokcica skalna oraz murowa. W miejscach, gdzie na zwietrzelinie wapiennej wykształciła się pokrywa glebowa występują murawy kserotermiczne.

Na suchych, piaszczystych glebach we wnętrzu łuku Warty, a także wzdłuż dróg i ścieżek, na ścianach wąwozów występują murawy piaskowe z zespołem sporka wiosennego i szczotliczy siwej. Są one poprzeplatane zaroślami jałowca, żółto kwitnącego wiosną żarnowca miotlastego oraz wrzosowiskami. Murawy związane z piaskami polodowcowymi wyróżniają obszar parku spośród innych obszarów Jury Polskiej. Osobliwością tego terenu są również rozległe zarośla jałowca z roślinami miododajnymi: wrzosem, macierzanką piaskową, rozchodnikiem ostrym i kocanką piaskową.

Same jałowce, mają ogromne znaczenie klimatoterapeutyczne, lecznicze, estetyczne i bezpośrednio użytkowe. Zupełnie odmienna roślinność związana jest z doliną Warty. Na obszarze tym, przeważającą część stanowią gleby mineralne, bardzo wilgotne, z niewielkimi wahaniami poziomu wód gruntowych. Warunki takie są odpowiednie dla rozwoju zespołów roślin łąkowych z przewagą ostrzewu spłaszczonego oraz situ ściśnionego. Wzdłuż cieków i na terenie nieużytkowanych łąk możemy natrafić na zbiorowisko ziołoroślowe złożone z wysokich bylin, w skład których wchodzi wiązówka błotna oraz bodzisek błotny. Do ginących składników roślinności łąkowej w Polsce należą występujące tu na kwaśnych glebach łąki trzęślicowe, bardzo ubogie pod względem florystycznym. Tego typu zbiorowiska z płatami trzęślicy modrej i sitami występowały na obrzeżach torfowisk śródleśnych sąsiadujących z wilgotnymi borami. Teren położony na zabagnionych glebach mineralnych, porośnięty jest zespołem sitowia leśnego rozwijającego się w postaci małych płatów, które często zasilane są wodami wysiękowymi. W starorzeczach pojawia się charakterystyczny gatunek zespołu, jakim jest grązel żółty i podobna do niego populacja grzybienia północnego. W okresie letnim zakwitają fioletowe kwiaty głowienki wielkokwiatowej, dzwonka skupionego, szaławii okrągowej, żółte dywany tworzy rumian żółty, natomiast czerwone – goździk kartuzek.

Największą grupę roślin obszaru gminy stanowią gatunki występujące na siedliskach zmienionych wskutek działalności człowieka (poła, przydroża, itp.). Znaczny udział we florze zajmują również gatunki leśne, szczególnie charakterystyczne dla lasów liściastych, dużą grupę stanowią również gatunki łąkowe i mokradłowe, związane z siedliskami charakterystycznymi dla doliny rzeki Warty. Jednak najbardziej charakterystyczne dla Parku są rośliny muraw napiaskowych, kserotermicznych i naskalnych, wyróżniające ten obszar w krajobrazie Polski Środkowej. Specyficznym zjawiskiem dla terenów gminy jest występowanie szeregu stanowisk gatunków, które żyły tu przed wieloma tysiącletniami. Materiały w tym zakresie dostarczają stanowiska paleontologiczne w postaci ich szczątków oraz kości. Obecność tak bogatych złóż kości kopalnych zwierząt zawdzięczać można specyficznym warunkom, jakie panowały na tym terenie w okresie trzeciorzędu. Rzeźba obszaru była wówczas niezwykle urozmaicona i w niczym nie przypominała krajobrazu współczesnego. Silnie skrasowiałe skały wapienne nie były wówczas przykryte osadami polodowcowymi, przez co na powierzchni terenu

znajdowało się dużo lejów, kotłów, studni i innych tworów krasowych. Stanowiły one swoiste pułapki, w które wpadały nieraz zwierzęta. Kości zwierząt znajduwane obecnie w utworach krasowych mogły pochodzić również od zwierząt zawleczonych do nich przez drapieżniki, od zwierząt, które po prostu żyły w jaskiniach oraz w znacznym stopniu przez splukiwanie szczątków przez wodę oraz osadzanie ich na dnie nierówności terenu.

Szczałki zwierząt pozostające na powierzchni szybko ulegały rozkładowi, jednak te, które trafiły do specyficznych warunków panujących na dnie krasowych tworów, scementowane węglanem wapnia, przetrwały w doskonałym stanie do czasów współczesnych. Stanowiska paleontologiczne z terenu Załęczańskiego Parku Krajobrazowego są prawdziwymi unikatami – nigdzie więcej w Europie nie napotkano miejsc o takim bogactwie gatunków czystej plioceńskiej fauny lądowej. Wydobyty materiał badawczy stanowi nieocenione źródło wiedzy nie tylko o faunie zamieszkującej teren w minionych epokach, ale pozwala na odtworzenie warunków geograficznych i ekologicznych, w jakich te zwierzęta żyły oraz dostarcza ważnych dowodów na przebieg wielu zjawisk geologicznych. Teren Jury, w tym także Załęczański Park Krajobrazowy, stanowi również źródło wiedzy na temat organizmów znacznie starszych, żyjących w środowisku płytkiego morza w trakcie procesu tworzenia się skalnego masywu Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej. Na podstawie skamieniałych zwierząt odtworzyć możemy w dużym stopniu skład gatunkowy mieszkańców mezozoicznych mórz, z których to wapiennych szkieletów i pancerzy osadziły się skały Jury Krakowsko-Wieluńskiej. W licznych kamieniołomach oraz w ścianach jaskiń znaleźć można skamieliny amonitów, niekiedy o średnicy przekraczającej 1 m, wiele form morskich gąbek, małży, ślimaków, belemnitów, jeżowców i innych. Teren gminy charakteryzuje się dużą różnorodnością biotopów, co sprawia, że zasiedlająca go fauna jest równie różnorodna, niestety zwierzęta zamieszkujące ten teren, jak i całą Jurę, są znacznie słabiej poznane niż rośliny. Najslabiej poznane są bezkręgowce, udało się udokumentować występowanie 61 gatunków zasługujących na ochronę. Wśród nich 16 stanowią gatunki chronione, 32 to gatunki znajdujące się na czerwonych listach krajowych i regionalnych oraz 10 to gatunki rzadkie.

Charakterystyczną grupą fauny bezkręgowców wyróżniającą teren gminy są liczne gatunki kserotermiczne. Bogaty jest tu świat owadów, dotyczy to głównie motyli oraz chrząszczy, w tym szczególnie biegaczowatych, świerszczy i szarańczaków. Licznie reprezentowane są również pajęczaki.

W świecie motyli, obok szeroko rozpowszechnionych pospolitych gatunków na uwagę zasługuje występowanie tylko lokalnie w kraju spotykanych 3 gatunków modraszków. Są to: modraszek wielooczek, adonis i arion. Bardzo ciekawym gatunkiem, ze względu na swą biologię, jest arion – motylek związany z taniami macierzanki porastającymi znaczne połacie Załęczańskiego Parku

Krajobrazowego. Na tym terenie można spotkać również pazia królowej. Jedną z najlepiej poznanych grup zwierząt gminy są ryby. Badania nad ichtiofauną prowadzone są w obszarze Załęczańskiego Parku Krajobrazowego od kilkudziesięciu lat. Wynika z nich, że w obrębie „Wielkiego Łuku Warty” występuje najbogatszy i najbardziej zróżnicowany rybostan w stosunku do całej długości swego biegu. Odcinek ten zamieszkują liczne gatunki ryb, w tym ginące w innych rejonach ryby litofilne, tj. brzana, świnka i kleń. Ryby te nie tylko żyją tu w doskonałej kondycji, ale również znajdują dogodne warunki do tarła. Jeszcze z początku lat 80-tych pochodzą informacje o tarliskach certy, jednak obecnie, ze względu na przegrodzenie Warty tamą zbiornika „Jeziorsko” gatunek ten już nie występuje. Według najnowszych badań dominującymi gatunkami ryb są płoć, kiełb, szczupak, brzana i ukleja. Ponadto, licznie występuje jelec, boleń, krąp, okoń, śliz, miętus, węgorz, szweja, leszcz, karp, sandacz i inne. Obok ryb dość częstym elementem fauny wodnej jest przedstawiciel smoczkoustnych – minóg strumieniowy. Dobre warunki rozrodu oraz niezwykła różnorodność rybostanu są na omawianym odcinku możliwe głównie dzięki stosunkowo niewielkiemu zanieczyszczeniu wody, jednak przede wszystkim ze względu na naturalny, niemal dziewiczy charakter koryta. Dość istotną przyczyną wpływającą na strukturę rybostanu są również liczne jazy młyńskie zwiększające zróżnicowanie siedlisk rzeki. Duży dodatni wpływ na rozwój ikry, larw i narybku ryb litofilnych mają liczne korytowe i przykorytowe źródła krasowe zasilające rzekę wodą o niskiej temperaturze. Istnienie tak bogatych tarlisk ryb litofilnych, a przede wszystkim brzany, należy uznać za ważne dla przyrody w skali kraju, ponieważ gatunek ten uważany jest, po troci, za najbardziej zagrożony wyginięciem. Dolina rzeki Warty stanowi atrakcyjne siedlisko nie tylko dla ryb. Również wiele gatunków ptaków znajduje tu dogodne i bezpieczne miejsca do lęgów oraz łowów. Z lęgowych osobliwości można wymienić tracze nurogęsi, gniazdujące w ilości kilku par w dziuplach nadbrzeżnych drzew. Z każdym rokiem gatunek ten staje się tutaj coraz liczniejszy. Warto zaznaczyć, że przez długi czas lęgi tych ptaków stwierdzono jedynie w ujściowej strefie Warty i w obrębie „Wielkiego Łuku”. Dopiero od kilku lat nurogęsi zaczęły pojawiać się nielicznie na innych odcinkach rzeki. W 1987 roku odnotowano tu również lęg gągoła – kaczki o podobnych upodobaniach gniazdowych. Inne kaczki przystępujące do lęgów na terenie Załęczańskiego Parku to cyraneczka, cyranka, głowienka i krzyżówka. Od niedawna na rozlewisku w okolicy Załęcza Wielkiego gnieździ się para łabędzi niemych, a prawdziwą lęgową osobliwością jest para łabędzi krzykliwych. Nabrzeżne szuwały i starorzecza zasiedla łyska, wodnik, kropiałka kokoszka wodna. Najliczniejszym z gatunku siewkowatych występujących na tym terenie jest czajka gniazdująca nie tylko w dolinie, ale i na otwartych przestrzeniach poza nią.

Na piaszczystych łanach rzecznych dość licznie gnieździ się kuliczek piskliwy i nieco mniej licznie sieweczka rzeczna. Notowano również lęgi sieweczki obrożnej. W podobnym środowisku znoszą

również jaja rybitwy zwyczajne i białoczelne. Łęgowe brodzce reprezentowane są przez dwa gatunki, które gniazdują jednak bardzo nielicznie. Samotnik zasiedla łęgowe zarośla, natomiast gniazda krwawodzioba spotkać można na podmokłych łąkach. W tym samym biotopie lęgnie się bekas kszyc oraz niezwykle rzadko szlamik rycyk. Ciekawym ptakiem, którego występowanie stwierdzono w dwóch miejscach na terenie Parku jest przedstawiciel kraskowatych – zimorodek, drążący norki w urwistych skarpach rzeki. Natomiast z ptaków wróblowatych, związanych z nadbrzeżną roślinnością gniazdują remiz, słowik szary, strumieniówka, rokitniczka, łożówka, trzcinniczek i trzciniak oraz dziwonja. Licznym ptakiem jest również jaskółka brzegówka. Bierze się to z faktu, że w wielu miejscach na krawędzi doliny znajdują się kamieniołomy, a ich górne części urwistych skarp nadają się doskonale do drążenia głębokich norek, w których ptaki zakładają gniazda. Niemal w każdym takim kamieniołomie istnieje kolonia lęgowa brzegówek. Atrakcyjność lęgowa okolicy dotyczy nie tylko gatunków związanych bezpośrednio ze środowiskiem wodnym, czy błotnym. Dziuplaste starodrzewy, zadrzewienia i zarośla łęgowe porastające liczne wyspy i brzegi doliny ściągają wiele gatunków ptaków, których biologia nie wiąże się z wodą. Drążą tu swe dziuple dzięcioły, w tym zielony i czarny, lęgną się drozdy, sikory, płochacz pokrzywnica, gołąb grzywacz, wilga oraz wiele innych. Prawdziwe bogactwo ptaków, głównie wróblowatych, występuje w licznych parowach i dolinkach pobocznych dochodzących do doliny Warty w północno-zachodniej części Parku. Dolina ta jest ważnym miejscem nie tylko dla tych ptaków, które zakładają tu swoje gniazda. Wiele gatunków traktuje ten teren jako stałe żerowisko. Dotyczy to np. bociana białego czy czapli siwej, a nawet bociana czarnego, który lęgnie się w okolicznych lasach, a nad Wartą w okolicy Załęczna Wielkiego regularnie żeruje. Migrujące ptactwo wodno-błotne również chętnie korzysta z rozlewisk Warty jako miejsca odpoczynku. Na rozległych suchych przestrzeniach, zajmujących znaczną część Parku, skrzydlata fauna jest znacznie uboższa, choć i tu nie brak ciekawych gatunków, np.: całkiem licznym ptakiem jest dudek. Na otwartych terenach spotyka się często skowronki, świergotki, pliszki, pokląskwę, kłąskawkę, białorzętkę, kopciuszka, dzierzbę, gąsiorek i inne. W suchych borach liczba gatunków ptaków jest niewielka. Z ciekawszych biotop ten zasiedlają lerka, paszkoć, lelek kozodój. Lasy na bogatszych siedliskach charakteryzują się wyjątkowo dużą różnorodnością gatunków. Spotkać tu można jarząbka, słonkę, muchołówki, drozdy, krzyżodzioba świerkowego, gila, kruka oraz wiele innych. Z lat 70-tych pochodzą dane o występowaniu na terenie Parku cietrzewia oraz dzięcioła zielonosiwego. Z ptaków drapieżnych najczęściej spotykany na tych terenach jest myszołów zwyczajny. Gniazdowanie tego gatunku wiąże się z kompleksami starodrzewów, natomiast tereny łowów to najczęściej otwarte tereny pól uprawnych. W podobnym środowisku dość często spotyka się również pustułę. Gatunek ten lęgnie się na granicy lasów i pól. Innym sokołem spotykanym na terenach tych jest gniazdujący nielicznie w lasach kobuz. Lęgowym

gatunkiem jest również jastrząb gołębiarz i krogulec oraz prawdopodobnie trzmiełodaj i drapieżnik związany z nadrzecznymi mokradłami – błotniak stawowy. Odnotowano również informację o występowaniu sóweczki. Obszar gminy zamieszkują również płazy i gady. Wśród płazów należałoby wymienić: traszkę grzebieniastą, traszkę zwyczajną, kumaka nizinnego, grzebiuszkę ziemną, ropuchę szarą, ropuchę zieloną, ropuchę paskówkę, rzekotkę drzewną, żabę jeziorkową, żabę wodną, żabę trawną, żabę moczarową oraz salamandrę plamistą. Gady reprezentowane są przez 6 gatunków. Są to: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata i gniewosz plamisty. Zasiedlenie gminy przez ssaki, z wyjątkiem nietoperzy, nie wyróżnia się niczym szczególnym w odniesieniu do obszarów przyległych. Do gatunków ciekawych należy chomik europejski, wydra oraz bóbr, który pojawił się na terenie parku w ramach programu reintrodukcji. Podobnie jak cała Jura Polska teren gminy jest siedliskiem. W przypadku terenu parku wiadomości na temat tej ciekawej grupy ssaków są ograniczone głównie do nietoperzy hibernujących w jaskiniach krasowych w okresie zimowym. Wykaz gatunków występujących na terenie Załęczańskiego Łuku Warty wymienia wśród nietoperzy m. in. mroczka późnego, nocka Brandta i nocka dużego.

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Pątnów wynosi 3966 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2021 r.). Stopień lesistości Gminy Pątnów wynosi 34,60 %. Jest to wyższa niż stopień lesistości w Polsce (29,60 %), województwie łódzkim (21,40%) oraz powiecie wieluńskim (24,70 %).

Ogół lasów w gminie znajduje się w zarządzaniu Nadleśnictwa Wieluń w obrębie Cisowa. W bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Warty pospolicie występują wierzby, wśród których należy wymienić wiklinę, wierzbę wiciową oraz wierzby: kruchą i białą. Dwa pierwsze gatunki tworzą zespół zaroślowy wiklin nadrzecznych, który skutecznie chroni brzegi Warty przed erozją wodną. Dwa pozostałe gatunki tworzą zespół łągu wierzbowo-topolowego, z udziałem topoli białej i z pnączami chmielu zwyczajnego. starorzeczach można spotkać zarośla łożowe z przeważającą wierzwą szarą, a po wypełnieniu starorzeczy torfem tworzy się ols, czyli bagienny las olszowy, z udziałem olszyny i porzeczki czarnej w podszyciu, natomiast runo zielne złożone jest z wielu gatunków roślin bagiennych.

W dolinie rzeki Warty występują naturalne stanowiska lasów łągowych. Zajmują one jednak bardzo małą powierzchnię, odgrywając w ten sposób nieznaczną rolę w dzisiejszym krajobrazie. Są one natomiast bardzo ważne ze względu na różnorodność zbiorowisk roślinnych, wnosząc niewątpliwie duże urozmaicenie do krajobrazu. Lasy łągowe Załęczańskiego Parku Krajobrazowego należą do zespołu łągu jesionowo-olszowego. W skład drzewostanu wchodzi olsza czarna z domieszką świerka i wierzby kruchej, natomiast zwarte i umiarkowane podszycie to przede wszystkim czeremcha i kruszyna. Lasy te stanowią naturalną osłonę biologiczną i przeciwpowodziową rzek i strumieni oraz ostoję ptactwa wodnego i zwierzyny. Lasy położone na wysoczyźnie mają bardzo duże znaczenie dla

obecnego krajobrazu gminy. Są to pozostałości po starych lasach, które niegdyś porastały okolice Niżankowic, Krzeczowa, Cisowej, Rudy i Parzymiechów co pozwala na odtworzenie naturalnej szaty leśnej omawianego obszaru. Składają się na nią zespoły:

- kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej – jest to widny las dębowy z dębem bezszypułkowym, pod względem florystycznym bardzo ubogi; największy obszar tego typu siedliska występuje w sąsiedztwie Wielkiego Łuku Warty. Obecnie porastają go chojniaki sosnowe z odnawiającym się dębem bezszypułkowym lub monokultury sosnowe na glebach porolnych;
- grądu jodłowego który zachował się na bardzo małej powierzchni w uroczysku Kluski. W skład tego siedliska wchodzi jodła i świerk stanowiące wyższą warstwę drzew, natomiast w warstwie niższej znajduje się jodła, buk, dąb szypułkowy, grab i olsza czarna;
- wilgotnego boru mieszanego dębowo-świerkowego występującego na podmokłej i kwaśnej glebie bielcowej niedaleko Cisowej, Klusek i Budziaków. Rośnie tu świerk oraz dąb szypułkowy. W skład runa zielnego wchodzi borówka czarna, orlica pospolita, natomiast z traw wymienić należy kłosówkę miękką, trzęślicę modrą i trzcinnika owłosionego;
- boru sosnowego świeżego zajmującego bardzo ubogie gleby, ale o stosunkowo dobrych warunkach wilgotnościowych; sosna, która je porasta rośnie tu prosto i wysoko, są też obecne jej podrosty i kępy jałowców; sucholubne sosny wraz z licznymi tu jałowcami, żarnowcami i wrzosem są dobroczynne dla swoistego mikroklimatu (o cechach nawet leczniczych) pełnego wonnych olejków eterycznych, w warstwie zielnej występują: borówka czarna i brusznica oraz trawy i wrzos. Charakterystyczną cechą dla tego zbiorowiska leśnego jest występowanie wielu gatunków mchów tworzących miękkie, zielone dywany.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Pątnów znajdują się: 1 obszar Natura 2000 (Załęczański Łuk Warty PLH100007), 1 park krajobrazowy (Załęczański Park Krajobrazowy), 15 użytków ekologicznych oraz 20 pomników przyrody.

Szczegółową charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie Gminy Pątnów przedstawiono w dalszej części rozdziału.

Tabela 10. Charakterystyka Obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Gminy Pątnów

OBSZAR NATURA 2000 ZAŁĘCZAŃSKI ŁUK WARTY	
Kod obszaru	PLH100007
Data wyznaczenia	2022-11-29
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	9315,9600 ha
Plan zadań Ochronnych (cele działań ochronnych oraz identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Załęczański Łuk Warty PLH100007, Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 25 lutego 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Załęczański Łuk Warty PLH100007 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 28 czerwca 2018r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Załęczański Łuk Warty PLH100007

Załącznik Nr 2 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 28 czerwca 2018 r.

„Załącznik Nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 kwietnia 2014 r.

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia
1.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	<p>Zagrożenia istniejące: K02.03 Eutrofizacja (naturalna). Naturalne procesy sukcesyjne, łądowacenie i eutrofizacja. K01.03 Wyschnięcie. M.01.02 Susze i zmniejszenie opadów. Większość zbiorników jest wypłycona, o zmniejszonej powierzchni, na skutek zmian klimatycznych, małej ilości opadów.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie. Potencjalne zagrożenia wiążą się ze zmianą reżimu hydrologicznego rzeki Warty. H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem. Zagrożenie potencjalne siedlisk związane ze spływem zanieczyszczeń powierzchniowych z pól uprawnych i łąk.</p>
2.	*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albobfragilis</i> , <i>Populethum albae</i> , <i>Alnetion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	<p>Zagrożenia istniejące: B02.02 Wycinka lasu. W większości mamy do czynienia z płatami łągi wierzbowej o małej powierzchni wykształconymi wzdłuż koryta rzeki Warty lub na wyspach leżących poza obszarami administrowanymi przez Lasy Państwowe - stąd też zagrożenia dla tego typu siedlisk wynikają z potencjalnych możliwości wycinki pojedynczych drzew i dewastacji niektórych ich fragmentów.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie. Potencjalne zagrożenia wiążą się ze zmianą reżimu hydrologicznego rzeki Warty.</p>
3.	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>)	<p>Zagrożenia istniejące: K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. Podstawowe zagrożenia dla tego typu siedliska wynikają z naturalnych procesów sukcesyjnych prowadzących do przekształcania tego typu zbiorowisk w termofilne zarośla i lasy. G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotywowanych. Zagrożenie wiąże się z niekontrolowanym, intensywnym ruchem turystycznym i przypadkami nielegalnego biwakowania, palenia ognisk, zaśmiecania i dewastacji terenu. G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. Brak systematycznych działań ochrony czynnej, opóźnienia terminów, niestosowanie ustaleń zawartych w planie ochrony rezerwatu przyrody „Węże”.</p>

		<p>Zagrożenia potencjalne: B01 Zalesianie terenów otwartych. Potencjalnym zagrożeniem dla siedliska może być ich zalesianie, jako tzw. nieużytki.</p>
4.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robur-petraeae</i>)	<p>Zagrożenia istniejące: K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. Większą część płatu siedliska odnotowano na terenie rezerwatu przyrody „Dąbrowa w Nizankowicach”, w którym obowiązuje plan ochrony obejmujący również ten typ siedliska. Część płatu położona poza rezerwatem nie jest zagrożona, o ile będzie tam prowadzona zrównoważona gospodarka leśna, z wyłączeniem cięć zupełnych i zachowywaniem fragmentów starych drzewostanów w ilości około 5% na następną kolej rębny.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: X Brak zagrożeń i nacisków.</p>
5.	*91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	<p>Zagrożenia istniejące: K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. Płat świetlistej dąbrowy odnotowano w rezerwacie przyrody „Dąbrowa w Nizankowicach”, jak i w lasach gospodarczych Nadleśnictwa Wieluń. Główne zagrożenia dla tego typu siedliska wynikają z naturalnych procesów sukcesyjnych związanych z wkraczaniem gatunków grądowych i zacieleniem dna lasu, co powoduje przekształcenia runa i całej struktury zbiorowiska. Druga grupa zagrożeń dotycząca wszystkich płatów tego typu siedliska w omawianym obszarze i w całym kraju wiąże się z zarzuceniem dawnych form użytkowania tego typu lasu – głównie wypasu zwierząt. Zakres koniecznych do wykonania działań ochronnych został określony w ramach planu ochrony rezerwatu przyrody „Dąbrowa w Nizankowicach”.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: X Brak zagrożeń i nacisków.</p>
6.	8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	<p>Zagrożenia istniejące: G05.04 Wandalizm. G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. Zagrożeniem istniejącym są przypadki wandalizmu, szczególnie w rezerwacie przyrody „Węże”, gdzie obserwuje się duże natężenie ruchu turystycznego a zabezpieczenia wejść do jaskiń są cyklicznie niszczone.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: X Brak zagrożeń i nacisków.</p>
7.	8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami (<i>Potentilletalia caulescentis</i>)	<p>Zagrożenia istniejące: G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie. Mechaniczne niszczenie siedliska w ramach nadmiernego użytkowania turystycznego. K02.02 Nagromadzenie materii organicznej. Nagromadzenie martwej materii organicznej, głównie liści z otaczających siedlisko drzew.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: X Brak zagrożeń i nacisków.</p>
8.	4068 dzwoniecznik wonny	<p>Gatunek występuje wyłącznie na terenie wyłączonym ze sporządzania planu zadań ochronnych (PZO), na terenie rezerwatu przyrody „Dąbrowa w Nizankowicach”.</p>

	<i>Adenophora lilifolia</i>	Istnieje konieczność aktualizacji Zarządzenia Nr 20/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa w Niżankowicach” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2011 r. Nr 102, poz. 861) pod kątem określenia zagrożeń istniejących i potencjalnych.
9.	1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i>	<p>Zagrożenia istniejące: G01.04.03 Rekreacyjna turystyka jaskiniowa. G01.04.02 Speleologia. G05.04 Wandalizm. G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. Największym zagrożeniem jest penetracja jaskiń przez ludzi w okresie hibernacji gatunku oraz wandalizm. B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew. J03.01 Zmniejszenie lub strata określonych cech siedliska. Negatywne oddziaływanie na populację rozrodczą mają głównie takie czynniki jak: spadek liczby dostępnych lokalizacji kolonii letnich (zabudowa strychów), spadek liczby tymczasowych schronień w miejscu żerowania (usuwanie martwych drzew) oraz zmiany siedliskowe pogarszające stan żerowiska – rozwój podszytu.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: C03.03 Produkcja energii wiatrowej. Lokalizacja farm wiatrowych w pobliżu miejsc występowania gatunku. A07 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych w rolnictwie. B04 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo). Potencjalnym zagrożeniem dla gatunku jest stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych zarówno w rolnictwie jak i w leśnictwie.</p>
10.	1355 wydra <i>Lutra lutra</i>	<p>Zagrożenia istniejące: X Brak zagrożeń i nacisków.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych. F03.02.03 Chwywanie, trucie, kłusownictwo. G01.03 Pojazdy zmotoryzowane. G05.04 Wandalizm. H01.08 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych. Ewentualne pogorszenie stanu jakości wód. Dostępność terenu może sprzyjać akcom wandalizmu, chwyчанию zwierząt i kłusownictwu.</p>
11.	1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	<p>Zagrożenia istniejące: X Brak zagrożeń i nacisków.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych. Pogorszenie się stanu środowiska wodnego przez wysypywanie do cieków i starorzeczy odpadów komunalnych. H01.08 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych. Zanieczyszczenia wód ściekami bytowymi, nawozami, środkami ochrony roślin, może doprowadzić do pogorszenia stanu wód i zmniejszenia bazy pokarmowej gatunku.</p>

		<p>F03.02.03 Chwywanie, trucie, kłusownictwo. G01.03 Pojazdy zmotoryzowane. G05.04 Wandalizm.</p> <p>Dostępność terenu może sprzyjać aktom wandalizmu, chwytaniu zwierząt i kłusownictwu, natomiast nasilenie ruchu samochodowego na drogach znajdujących się w obszarze może potencjalnie zwiększyć śmiertelność gatunku.</p>
12.	1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	<p>Zagrożenia istniejące: I02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie. E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych. G01.03 Pojazdy zmotoryzowane. G05.04 Wandalizm.</p> <p>Degradacja siedlisk gatunku, zasypywanie odpadami. Umysłne niszczenie siedlisk gatunku.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem. Zagrożenie potencjalne dla gatunku związane ze sływem zanieczyszczeń powierzchniowych z pól uprawnych i łąk. I02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie. Potencjalne zagrożenia wiążą się ze zmianą reżimu hydrologicznego rzeki Warty.</p>
13.	1130 boleń <i>Aspius aspius</i>	<p>Zagrożenia istniejące: F02.03 Wędkarstwo. F05.04 Kłusownictwo. H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem. H.01.08 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych. Gatunek eksploatowany wędkarsko, zagrożeniem jest zarówno presja w kierunku wyłowienia jak i utrudnienia dla gatunku spowodowane pogarszaniem się stanu siedlisk, z powodu czynników naturalnych i antropopresji. Możliwe są punktowe i okresowe zanieczyszczenia z pól i łąk (nawozy, środki ochrony roślin). W obszarze i powyżej niego znajdują się nieliczne gospodarstwa o nieregulowanej gospodarce ściekowej. I.03.02.01 Zmniejszenie migracji/bariery dla migracji. Tama zbiornika Jeziorsko bez przepławki, progi wodne na Warcie od Zbiornika Jeziorsko w górę rzeki. L08 Powódź (procesy naturalne). Nasilające się powodzie, zmywające ryby w dół rzeki.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: C03 Wykorzystywanie odnawialnej energii abiotycznej. I02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. I02.05.05 Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy. Potencjalne zagrożenia wiążą się z możliwościami zmian reżimu hydrologicznego rzeki Warty.</p>

14.	1145 piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Nie dotyczy (przedmiot ochrony występuje w stopniu niereprezentatywnym).
15.	1096 minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> 1098 Minogi czarnomorskie <i>Eudontotomyzon spp.</i> (2484 minóg ukraiński <i>Eudontotomyzon</i> <i>mariae</i>)	<p>Zagrożenia istniejące: H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem. H.01.08 Rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych. J03.02.01 Zmniejszenie migracji/bariery dla migracji. J02.05.05 Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy. Najważniejszymi istniejącymi zagrożeniami są: utrata siedlisk gatunku poprzez modyfikację morfologii koryta rzeki Warty (progi wodne) oraz zanieczyszczenie wód (brak miejsc schronienia, utrudnienie odbywanie tarła). Możliwe są punktowe i okresowe zanieczyszczenia z pól i łąk (nawozy, środki ochrony roślin). W obszarze i powyżej niego znajdują się nieliczne gospodarstwa o nieregulowanej gospodarce ściekowej.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie. J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. Potencjalne zagrożenia wiążą się ze zmianą reżimu hydrologicznego rzeki Warty.</p>
16.	5339 rózanka <i>Rhodeus sericeus</i> <i>amaris</i>	<p>Zagrożenia istniejące: H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych. H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem. H.01.08 Rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych. J03.02.01 Zmniejszenie migracji/bariery dla migracji. J02.05.05 Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy. Najważniejszymi istniejącymi zagrożeniami są: utrata siedlisk gatunku następująca w wyniku działalności człowieka poprzez modyfikację morfologii koryta rzeki Warty (progi wodne) oraz zanieczyszczenie wód (brak miejsc schronienia, utrudnienie odbywanie tarła). Możliwe są punktowe i okresowe zanieczyszczenia z pól i łąk (nawozy, środki ochrony roślin). W obszarze i powyżej niego znajdują się nieliczne gospodarstwa o nieregulowanej gospodarce ściekowej.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: I01 Obce gatunki inwazyjne. Negatywny wpływ obcych gatunków małży na sukces rozrodczy gatunku. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie. J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. Potencjalne zagrożenia wiążą się ze zmianą reżimu hydrologicznego rzeki Warty.</p>
17.	1146 koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i>	<p>Zagrożenia istniejące: H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych. H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem. H.01.08 Rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu ścieków</p>

		<p>z gospodarstw domowych.</p> <p>Najważniejszymi istniejącymi zagrożeniami są: utrata siedlisk gatunku następująca w wyniku działalności człowieka poprzez modyfikację morfologii koryta rzeki Warty oraz pobór kruszywa (progi wodne) oraz zanieczyszczenie wód (brak miejsc schronienia, utrudnienie odbywanie tarła). Możliwe są punktowe i okresowe zanieczyszczenia z pól i łąk (nawozy, środki ochrony roślin). W obszarze i powyżej niego znajdują się nieliczne gospodarstwa o nieuregulowanej gospodarce ściekowej.</p> <p>Zagrożenia potencjalne: C 01.01 Wydobywanie piasku i żwiru. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie. J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. Potencjalne zagrożenia wiążą się ze zmianą reżimu hydrologicznego rzeki Warty oraz wydobywaniem kruszyw z dna rzeki.</p>
18.	1037 trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	<p>Zagrożenia istniejące: X Brak zagrożeń i nacisków</p> <p>Zagrożenia potencjalne H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych. H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem. J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. Potencjalne zagrożenia wiążą się ze zmianą reżimu hydrologicznego rzeki Warty.</p>

Załącznik Nr 3 do Zarządzenia
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi
i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu
z dnia 28 czerwca 2018 r.

„Załącznik Nr 4 do Zarządzenia
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi
i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu
z dnia 8 kwietnia 2014 r.

Cele działań ochronnych

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie nie mniejszej niż 11 ha.
2.	*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie nie mniejszej niż 25 ha.
3.	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion eptentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>)	Poprawa stanu ochrony ze złego (U2) w kierunku właściwego (FV), w tym przejściowe osiągnięcie stanu niezadawalającego (U1), poprzez odtworzenie i utrzymanie siedliska na powierzchni około 3 ha.
4.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie nie mniejszej niż 145 ha. 2. W przypadku części płatu siedliska położonego na terenie rezerwatu przyrody „Dąbrowa w Nizankowicach” – cele działań ochronnych zgodnie z planem ochrony rezerwatu przyrody.
5.	*91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie nie mniejszej niż 30 ha. 2. W przypadku części płatu siedliska położonego na terenie rezerwatu przyrody „Dąbrowa w Nizankowicach” – cele działań ochronnych zgodnie z planem ochrony rezerwatu przyrody.
6.	8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	Utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony siedliska.
7.	8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami <i>Potentilletalia caulescentis</i>	1. Utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie nie mniejszej niż 0,03 ha. 2. Poprawa niezadawalającego (U1) stanu ochrony w kierunku właściwego (FV) poprzez ograniczenie wydeptywania i nadmiernego użytkowania turystycznego.

8.	*6120 Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	Nie dotyczy - brak przedmiotu ochrony.
9.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane eksten- sywnie (<i>Arrhenatherion</i> <i>elatioris</i>)	Nie dotyczy - brak przedmiotu ochrony.
10.	4068 dzwoniecznik wonny <i>Adenophora lilifolia</i>	Gatunek występuje wyłącznie na terenie wyłączonym ze sporządzania planu zadań ochronnych (PZO), na terenie rezerwatu przyrody „Dąbrowa w Nizankowicach”. Istnieje konieczność aktualizacji Zarządzenia Nr 20/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa w Nizankowicach” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2011 r. Nr 102, poz. 861) pod kątem określenia celów działań ochronnych.
11.	1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i>	1. Poprawa stanu ochrony w kierunku właściwego (FV) poprzez zamknięcie jaskiń za pomocą odpowiednich krat, nieutrudniających nietoperzom przelotu, na okres od 15 września do 15 kwietnia oraz ograniczenie ruchu turystycznego w okolicach ich stanowisk w tym okresie. 2. Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane.
12.	1355 wydra <i>Lutra lutra</i>	Utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony populacji gatunku.
13.	1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1. Utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony populacji gatunku. 2. Utrzymanie naturalnego charakteru rzeki Warty.
14.	1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony populacji gatunku.
15.	1130 boleń <i>Aspius aspius</i> 1096 minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> 1098 minogi czarnomorskie <i>Eudontotomyzon spp.</i> (2484 minóg ukraiński <i>Eudontotomyzon mariae</i>) 5339 różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i> 1146 koza złotawa	Utrzymanie naturalnego charakteru rzeki Warty.

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="475 241 517 315"></td> <td data-bbox="517 241 759 315"><i>Sabanejewia aurata</i></td> <td data-bbox="759 241 1453 315"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 315 517 443">16.</td> <td data-bbox="517 315 759 443">1145 piskorz <i>Misgurnus fossilis</i></td> <td data-bbox="759 315 1453 443">Nie dotyczy (przedmiot ochrony występuje w stopniu niereprezentatywnym).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 443 517 600">17.</td> <td data-bbox="517 443 759 600">1037 trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i></td> <td data-bbox="759 443 1453 600">1. Utrzymanie naturalnego charakteru rzeki Warty. 2. Utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony populacji gatunku.</td> </tr> </table>		<i>Sabanejewia aurata</i>		16.	1145 piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Nie dotyczy (przedmiot ochrony występuje w stopniu niereprezentatywnym).	17.	1037 trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	1. Utrzymanie naturalnego charakteru rzeki Warty. 2. Utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony populacji gatunku.
	<i>Sabanejewia aurata</i>									
16.	1145 piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Nie dotyczy (przedmiot ochrony występuje w stopniu niereprezentatywnym).								
17.	1037 trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	1. Utrzymanie naturalnego charakteru rzeki Warty. 2. Utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony populacji gatunku.								
Charakterystyka obszaru	<p>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Załęczański Łuk Warty PLH100007 jest ważnym obiektem przyrodniczym dla ochrony bioróżnorodności. Stwierdzono tu występowanie ponad 100 zbiorowisk roślinnych, w tym z ciekawymi gatunkami wapieniolubnymi. Dobrze zachowane są płaty naturalnych drzewostanów dębowych. Obszar wyróżnia się obecnością formacji krasowych z jaskiniami – miejscami zimowania nietoperzy. We florze liczne są wapieniolubne gatunki roślin naczyniowych o charakterze górskim, gatunki roślin naczyniowych chronione prawnie oraz rzadkie lub zagrożone. Obszar Załęczańskiego Łuku Warty PLH100007 jest najdalej na północ wysuniętym fragmentem Jury Polskiej. Spod pokrywy osadów plejstoceniowych (wzgórza moren czołowych wyznaczają tu maksymalny zasięg lądolodu zlodowacenia Warty) i holoceniowych wyłaniają się na nim ostańce (wzgórza, pagórki i skałki) skał mezozoicznych, głównie górnourajskich wapieni, w których rozwinęły się liczne formy krasowe (zarówno krasu powierzchniowego, jak i podziemnego). Obszar oparty jest o dolinę Warty na odcinku około 40 km od Działoszyna do Krzczowa. Na terenie obszaru Warty zmienia orientację biegu i zakręca z wschodu na północ. Na terenie obszaru znajdują się przełomy Działoszyński i Krzczowski. Koryto rzeki Warty zmienione jest w niewielkim stopniu, występują nieliczne pozostałości po spiętrzeniach młyńskich oraz progi wodne w Kamionie i Kępówiźnie. Brak na terenie obszaru większych dopływów rzeki Warty. Załęczański Łuk Warty PLH100007 znajduje się w Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET Polska. Następująca jednostka sieci ECONET znajduje się na obszarze: 15K Wyżyny Wieluńskiej, obejmuje cały Łuk Warty wraz z obszarami przyległymi. Jest to obszar węzłowy o znaczeniu krajowym. Obszar węzłowy Wyżyny Wieluńskiej jest powiązany z następującymi korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym: 38k Sieradzki Warty, korytarz położony w dolinie Warty na północ od obszaru; 52k Częstochowski korytarz położony wzdłuż doliny Warty na wschód od obszaru oraz 37k Proсны położony na zachód od obszaru łączący dolinę Warty z doliną Proсны. Większość obszaru położona jest na terenie Załęczańskiego Parku Krajobrazowego. Park został utworzony w celu ochrony krajobrazu jurajskich wapiennych ostańców wraz z zespołami wapieniolubnej roślinności oraz stanowiska drobnej wapieniolubnej fauny oraz wartościowego przyrodniczo odcinka rzeki Warty. Na terenie obszaru znajdują się dwa rezerваты przyrody: „Węże” oraz „Dąbrowa w Niżankowicach”. Rezerwat przyrody „Dąbrowa w Niżankowicach” znajduje się we wschodniej części obszaru, pomiędzy miejscowościami Niżankowice a Szczyty. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie mozaiki rzadkich w Polsce zbiorowisk świetlistej i kwaśnej dąbrowy na granicy zasięgów geograficznych. Rezerwat przyrody „Węże” znajduje się we wschodniej części obszaru, na południe od rzeki Warty. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych wapiennego wzgórza (ostaniec jurajski) z systemem jaskiń zawierających formy naciekowe oraz z</p>									

	<p>lejami krasowymi, w których zachowały się szczątki zwierząt plioceńskich oraz charakterystycznych dla tego typu podłoża ciepłolubnych zbiorowisk murawowych. Jaskinie na terenie rezerwatu są niedostępne do zwiedzania. Administracyjnie obszar położony jest na terenie województwa łódzkiego w powiecie wieluńskim w gminach Pątnów i Wierzchnas, w powiecie pajęczańskim na terenie miasta i gminy Działoszyn oraz w województwie opolskim na terenie powiatu oleskiego w gminie Rudniki.</p>
<p>Przedmioty ochrony</p>	<p>Siedliska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion, — 6120 ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae) — 6210 murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z Asplenion septentrionalis, Festucion pallentis)* – priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków, — 8210 wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami Potentilletalia caulescentis, — 8310 jaskinie niedostępne do zwiedzania, — 9190 kwaśne dąbrowy (Quercion robori-petraeae), — 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe, — 91I0 dąbrowy ciepłolubne (Quercetalia pubescenti-petraeae). <p>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Dzwonecznik wonny <i>Adenophora liliifolia</i>, — Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i>, — Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>, — Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>, — Koza pospolita <i>Cobitis taenia</i>, — Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i>, — Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>, — Wydra europejska <i>Lutra lutra</i>, — Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>, — Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>, — Nocek duży <i>Myotis myotis</i>, — Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>, — Różanka europejska <i>Rhodeus amarus</i>, — Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i>, — Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>, <p>Inne ważne gatunki fauny i flory:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Piekielnica <i>Alburnoides bipunctatus</i>,

	<ul style="list-style-type: none"> — Brzana pospolita <i>Barbus barbus</i>, — Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>, — Goździk majowy <i>Dianthus caesius</i>, — Przytulia okrągłolistna <i>Galium rotundifolium</i>, — Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>, — Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>, — Starzec jajowaty <i>Senecio fuchsii</i>
--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie Standardowych Formularzy Danych dla obszarów Natura 2000

Tabela 11. Charakterystyka parku krajobrazowego znajdującego się na terenie Gminy Pątnów

ZAŁĘCZAŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY	
Data uznania	1978-01-05
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Uchwała Nr XIII/50/78 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Sieradzu z dnia 5 stycznia 1978 r. w sprawie utworzenia Załęczańskiego Parku Krajobrazowego
Powierzchnia	13520,0000 ha
Położenie (powiaty)	pajęczański, wieluński
Położenie (gminy)	Pątnów (wiejska), Wierzchlas (wiejska), Osjaków (wiejska), Działoszyn (miejsko-wiejska)
Opis celów ochrony	<p>Ustala się następujące szczególne cele ochrony Parku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dla ochrony przyrody nieożywionej: <ol style="list-style-type: none"> 1) zachowanie wapiennych ostańców i wychodni z występującymi tam formami rzeźby krasowej: jaskiniami, studniami, lejami krasowymi, żłobkami krasowymi itp.; 2) zachowanie i ochrona cennych odsłoneń geologicznych jako ważnych obiektów dydaktycznych i naukowych; 3) zachowanie i przywracanie naturalnych walorów dolinom rzecznych; 4) zachowanie i ochrona obszarów stanowiących świadectwo współczesnych, naturalnych procesów geomorfologicznych, takich jak parowy, wąwozy itp.; 5) zachowanie w niezmienionym stanie i ochrona źródeł oraz obszarów źródłiskowych. 2. Dla ochrony ekosystemów leśnych: <ol style="list-style-type: none"> 1) zachowanie rzadkiego w Polsce zbiorowiska świetlistej dąbrowy oraz odtworzenie tego najbogatszego florystycznie ekosystemu leśnego; 2) zachowanie fragmentów zespołu kwaśnej dąbrowy i przywrócenie naturalności temu zespołowi; 3) utrzymanie i odtworzenie unikatowych zbiorowisk roślinnych: łągu podgórskiego, grądu jodłowego i jodłowego wyżynnego

	<p>boru mieszanego, zachowanie fitocenozy grądowych jako rzadkich składników szaty leśnej ZPK;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) zachowanie naturalnych zbiorowisk leśnych olsowych i bagiennych, w tym zbiorowisk olsu porzeczkowego i sosnowego boru wilgotnego; 5) odbudowa lasów jodłowych i bukowych, zachowanie lub odtworzenie naturalnych drzewostanów na wilgotnych i żyznych siedliskach (wilgotne grądy, łęgi jesionowo - olszowe, ols porzeczkowy). <p>3. Dla ochrony ekosystemów nieleśnych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zachowanie różnorodności biologicznej rzadkich i ginących fitocenozy - łąk trzęślicowych; 2) zachowanie świeżych łąk rajgrasowych; 3) zachowanie fragmentów półnaturalnych łąk z cennymi zbiorowiskami roślinności łąkowo - bagiennej; 4) zachowanie cennych fragmentów muraw napiaskowych; 5) zachowanie i ochrona muraw kserotermicznych; 6) odbudowanie siedliska światłolubnych muraw naskalnych; 7) zachowanie cennych i różnorodnych zbiorowisk roślinnych: muraw napiaskowych, zarośli jałowca i żarnowca, fragmentów półnaturalnych, wilgotnych łąk i zarośli wierzbowych; 8) zachowanie i ochrona torfowiska wysokiego z fragmentami wilgotnych łąk i muraw bliźniczkowych, tzw. "psiar"; 9) utrzymanie różnorodności krajobrazu roślinnego na który składa się mozaika pól, łąk, jałowczysk, żarnowczysk. <p>4. Dla ochrony ekosystemów wodnych i torfowiskowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ochrona przed zalesieniem oraz utrzymanie połączenia starorzeczy z rzeką Wartą; 2) utrzymanie dotychczasowego poziomu wody w kompleksie stawów i mokradeł, oraz ochrona ich przed nadmiernym osuszaniem; 3) utrzymanie dotychczasowego poziomu wody oraz hamowanie sukcesji na bagnach śródleśnych i torfowiskach; 4) ochrona źródeł oraz obszarów źródliskowych przed zmianą warunków wodnych i zanieczyszczeniem; 5) bezwzględna ochrona śródleśnych łąk przed nadmiernym osuszaniem; 6) ochrona ekosystemów dolin rzecznych przed zmianą warunków wodnych i zanieczyszczeniem. <p>5. Dla ochrony gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) utrzymanie różnorodności gatunkowej zwierząt lądowych i wodnych podlegających ochronie; 2) utrzymanie stanu zwierząt łownych w ilości odpowiadającej pojemności ekologicznej łąk;
--	--

	<p>3) zapewnienie warunków dla prawidłowego funkcjonowania gatunków cennych przyrodniczo, chronionych, rzadkich i zagrożonych oraz zabezpieczenie źródeł i rozwoju ginących taksonów.</p> <p>6. Dla ochrony walorów krajobrazowych i kulturowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ochrona krajobrazu o wybitnych walorach naturalnych - wieloprzestrzennych obszarów leśnych; 2) ochrona krajobrazu naturalnego doliny Warty o wybitnych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i historycznych; 3) ochrona krajobrazu kulturowego o znacznych walorach zabytkowych z nagromadzeniem elementów dziedzictwa kulturowego; 4) ochrona miejsc koncentracji i potencjalnego występowania stanowisk archeologicznych; 5) zapobieganie zubożeniu i ujednoliceniu krajobrazu, poprzez ochronę zadrzewień śródpolnych i przydrożnych; 6) zachowanie istniejących rozłogów pól; 7) ochrona przed eksploatacją surowców naturalnych. <p>7. Dla ochrony walorów rekreacyjnych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ochrona najatrakcyjniejszych terenów turystycznych (obszary leśne) przed degradującym zagospodarowaniem; 2) rozwój pożądanых form rekreacji - turystyki kwalifikowanej.
Zakazy	<p>Na terenie Parku wprowadza się następujące zakazy (zgodnie z par. 3 Rozporządzenia Nr 45/2005 Wojewody Łódzkiego z dnia 24 listopada 2005 r. w sprawie Załęczańskiego Parku Krajobrazowego):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150), za wyjątkiem tych przedsięwzięć, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko, wykazała brak niekorzystnego wpływu na walory przyrodnicze parku krajobrazowego; 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, lęgówisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej; 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, w granicach projektowanego obszaru Natura 2000 Załęczański Łuk Warty, kod obszaru PLH 100007;

	<p>5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;</p> <p>6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;</p> <p>7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegu rzeki Warty, za wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej oraz obiektów zlokalizowanych na terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, z wyłączeniem strefy zagrożenia powodziowego;</p> <p>8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno - błotnych;</p> <p>9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;</p> <p>10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;</p> <p>11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;</p> <p>12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;</p> <p>13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.</p> <p>Zakaz, o którym mowa w pkt 7, nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.</p>
--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://crfop.qdos.gov.pl>

Na terenie Gminy Pątnów znajduje się 15 użytków ekologicznych:

1. bagno o pow. 0,2700 ha, położone w miejscowości Załącze Wielkie na działce nr 55 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
2. bagno o pow. 4,1800 ha, położone w miejscowości Załącze Wielkie na działce nr 60/2 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
3. bagno o pow. 0,7000 ha, położone w miejscowości Dzietrzniki na działce nr 70 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
4. bagno o pow. 0,3000 ha, położone w miejscowości Dzietrzniki na działce nr 88 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;

5. bagno o pow. 0,4700 ha, położone w miejscowości Dzietrzniki na działce nr 92 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
6. bagno o pow. 0,2700 ha, położone w miejscowości Załącze Wielkie na działce nr 55 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
7. bagno o pow. 2,7300 ha, położone w miejscowości Dzietrzniki na działkach nr 96/1 i 97/2 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
8. bagno o pow. 1,2100 ha, położone w miejscowości Dzietrzniki na działce nr 55 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
9. bagno o pow. 3,0900 ha, położone w miejscowości Dzietrzniki na działkach nr 97/1 i 97/2 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
10. bagno o pow. 0,5700 ha, położone w miejscowości Dzietrzniki na działce nr 98 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
11. bagno o pow. 0,6200 ha, położone w miejscowości Dzietrzniki na działce nr 105 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
12. bagno o pow. 0,5400 ha, położone w miejscowości Dzietrzniki na działce nr 105 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
13. bagno o pow. 0,2700 ha, położone w miejscowości Dzietrzniki na działce nr 105 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
14. bagno o pow. 0,3500 ha, położone w miejscowości Ruda na działce nr 253/2 – użytek został ustanowiony 15 czerwca 2006 r.;
15. starorzecze w rejonie rzeki Warty o nazwie „Wronia Woda” o pow. 21,4200 ha – użytek został ustanowiony 13 kwietnia 1996 r.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (wgląd w dniu 22.04.2023 r.) prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Pątnów znajduje się 19 pomników przyrody. Szczegółowy wykaz pomników przyrody oraz ich lokalizację przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 12. Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Pątnów

Lp.	Data utworzenia	Typ	Rodzaj tworu	Gatunek	Wys. [m]	Pierśnica [cm]	Lokalizacja
1.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	26	142	Dzietrzniki 216
2.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	22	113	Bieniec Mały, obok posesji 71

Lp.	Data utworzenia	Typ	Rodzaj twor	Gatunek	Wys. [m]	Pierśnica [cm]	Lokalizacja
3.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	28	168	Kępowizna, ZPK, w pobliżu młyna dz. Nr 704
4.	1998-03-06	Jednoobiektowy	inne	Zbiornik wodny "Granatowe Źródła"	-	-	Stara Wieś, ZPK, dz. Nr 168/1
5.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa szerekolistna - Tilia platyphyllos	27	109	rosnąca na działce ewidencyjnej nr 101707_2.0011.558/29 w obrębie ewidencyjnym Pątnów, Gmina Pątnów, współrzędne geograficzne pomnika WGS 84: N 51o08'31.12", E 18o36'36.51"
6.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	31	101	rosnący na działce ewidencyjnej nr 101707_2.0011.558/50 w obrębie ewidencyjnym Pątnów, Gmina Pątnów, współrzędne geograficzne pomnika WGS 84: N 51o08'30.68", E 18o36'33.15"
7.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	27	117	rosnący na działce ewidencyjnej nr 101707_2.0011.558/50 w obrębie ewidencyjnym Pątnów, Gmina Pątnów, współrzędne geograficzne pomnika WGS 84: N 51o08'30.43", E 18o36'34.46"
8.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	28	134	rosnący na działce ewidencyjnej nr 101707_2.0011.558/50 w obrębie ewidencyjnym Pątnów, Gmina Pątnów, współrzędne geograficzne pomnika WGS 84: N 51o08'30.35", E 18o36'34.97"
9.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Jesion amerykański - Fraxinus americana L.	26	110	rosnący na działce ewidencyjnej nr 101707_2.0011.558/50 w obrębie ewidencyjnym Pątnów, Gmina Pątnów,

Lp.	Data utworzenia	Typ	Rodzaj tworu	Gatunek	Wys. [m]	Pierśnica [cm]	Lokalizacja
							współrzędne geograficzne pomnika WGS 84: N 51o08'29.39", E 18o36'38.43"
10.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	28	111	Pątnów, park wiejski dz. Nr 558/24
11.	2017-03-08	Jednoobiektowy	drzewo	Buk zwyczajny – <i>Fagus sylvatica</i>	36	330	drzewo rośnie na działce ewidencyjnej nr 101707_2.0015.AR_6.6 w obrębie ewidencyjnym Załącze Wielkie
12.	2017-06-01	Jednoobiektowy	drzewo	Buk zwyczajny – <i>Fagus sylvatica</i>	36	330	dz. nr 47 obręb Cieśle
13.	2017-06-01	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i> Mill.	30	380	Drzewo rosnące w otoczeniu mniejszych drzew, w odległości około 35 m od najbliższej zabudowy, na działce nr 321 w obrębie ewidencyjnym Gligi
14.	2017-06-01	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> L.	32	380	Drzewo rosnące w otoczeniu mniejszych drzew i krzewów, w odległości ponad 500 m od najbliższej zabudowy, na działce ewidencyjnej nr 267 w obrębie ewidencyjnym Załącze Małe
15.	2017-06-01	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> L.	31	465	Drzewo rosnące na pograniczu dwóch działek 290/1 i 289 w obrębie ewidencyjnym Gligi, za budynkami gospodarskimi (w odległości ok. 47 m od najbliższego zabudowania), pojedynczo rosnące (najbliższe drzewo w odległości ok. 30 m)
16.	2019-03-15	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	28	100	rosnący na działce ewidencyjnej nr 101707_2.0011.558/50 w obrębie ewidencyjnym Pątnów, Gmina Pątnów, współrzędne geograficzne pomnika WGS 84: N

Lp.	Data utworzenia	Typ	Rodzaj tworu	Gatunek	Wys. [m]	Pierśnica [cm]	Lokalizacja
							51o08'29.38", E 18o36'37.19"
17.	2019-03-15	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	27	116	rosnący na działce ewidencyjnej nr 101707_2.0011.558/50 w obrębie ewidencyjnym Pątnów, Gmina Pątnów, współrzędne geograficzne pomnika WGS 84: N 51o08'32.20", E 18o36'33.09"
18.	2019-03-15	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	30	99	rosnący na działce ewidencyjnej nr 101707_2.0011.558/29 w obrębie ewidencyjnym Pątnów, Gmina Pątnów, współrzędne geograficzne pomnika WGS 84: N 51o08'31.48", E 18o36'35.88".
19.	2019-03-15	Jednoobiektowy	drzewo	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	28	85	rosnący na działce ewidencyjnej nr 101707_2.0011.558/50 w obrębie ewidencyjnym Pątnów, Gmina Pątnów, współrzędne geograficzne pomnika WGS 84: N 51o08'30.72", E 18o36'40.12"

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.), w stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 2) realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

3.4.10. Zapobieganie poważnym awariom

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi rejestr zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi na terenie Gminy Pątnów nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR) ani zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR).

Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr poważnych awarii. Zgodnie z nim, w latach 2015-2021 na terenie województwa łódzkiego doszło do 9 poważnych awarii przemysłowych. Na terenie Gminy Pątnów nie doszło do żadnej awarii mającej znamiona poważnej awarii przemysłowej.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Na podstawie powyższego opisu stanu środowiska określono najważniejsze zagrożenia środowiska mogące mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie Gminy Pątnów związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

Tabela 13. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Gminy Pątnów

OBSZAR	ZAGROŻENIE/PROBLEM
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza (pyłów PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu) - głównym źródłem jest spalanie w indywidualnych systemach grzewczych paliw stałych (węgla, koksy, drewna) oraz odpadów (kartony, odpady organiczne, butelki PET), a także niezadawalający stan techniczny tychże kotłów. Na terenie gminy brak jest sieci gazowej oraz zorganizowanych systemów zaopatrzenia w ciepło. Dodatkowo ww. problem potęguje wzmożony ruch samochodowy, z którego wynika również uciążliwość dla mieszkańców w postaci hałasu drogowego.
Zagrożenie hałasem	Hałas komunikacyjny, który wpływa nie tylko na degradację środowiska naturalnego, ale również negatywnie oddziałuje na zdrowie i komfort życia ludzi (głównie hałas drogowy – duże natężenie ruchu ze względu na lokalizację dróg krajowych nr 43 i 45).
Pola elektromagnetyczne	Zwiększenie ilości źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji - rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (w tym wprowadzanie technologii 5G).
Gospodarowanie wodami	Zła jakość wód powierzchniowych – aż 8/8 JCWP występujących w granicach Gminy Pątnów ma zły stan wód, natomiast w ocenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych 3/8 występują jako zagrożone. Gmina Pątnów zlokalizowana jest na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią. Zagrożenie suszą oraz degradacja ilościowa zasobów wodnych - Gmina Pątnów zgodnie z Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty jest zagrożona suszą.
Gospodarka wodno-ściekowa	Brak sieci kanalizacyjnej na terenie gminy.

OBSZAR	ZAGROŻENIE/PROBLEM
	Duża ilość zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy (1237 zbiorników bezodpływowych).
Zasoby geologiczne i gleby	Na terenie Gminy Pątnów udokumentowane są dwa złoża kruszywa naturalnego. Wydobywanie kruszywa naturalnego może spowodować przekształcenie powierzchni terenu w wyniku powstawania wyrobiska węgłowego i zwałowiska zewnętrznego, czasowe zajmowanie powierzchni terenu pod obiekty towarzyszące (drogi dojazdowe, zaplecze administracyjne itp.).
Gospodarowanie odpadami	Wysoka ilość wyrobów zawierających azbest – pomimo działań zmierzających do ich likwidacji, w dalszym ciągu na terenie Gminy odnotowano dużą ilość wyrobów do unieszkodliwienia (do lutego 2023 roku unieszkodliwiono 772 700 Mg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 3 860 301 Mg. Duży udział odpadów zmieszanych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych - w 2021 roku z terenu Gminy Pątnów odebrano 1280,92 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – Mg, co stanowi 60,60%.
Zasoby przyrodnicze	Na terenie Gminy Pątnów znajdują się obszary chronione, odnotowano również występowanie chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz występowanie siedlisk cennych przyrodniczo. Zagrożeniem dla tych elementów przyrody jest presja turystyczna, rekreacyjna, urbanizacyjna oraz planowane zamierzenia inwestycyjne.
Zagrożenie poważnymi awariami	Na terenie Gminy Pątnów nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR) ani zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Awarye są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii.

Istniejące zagrożenia ochrony środowiska na terenie Gminy Pątnów powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszej prognozie.

5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja inwestycji zaplanowanych w ramach „Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030” wiąże się z przejściowym i krótkotrwałym negatywnym oddziaływaniem na środowisko, głównie na etapie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć. Po realizacji inwestycji teren zostanie uprzątnięty. Pozytywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego zaobserwuje się po zakończeniu prac budowlanych. Ocenę wpływu poszczególnych działań na elementy środowiska przyrodniczego wykonano w formie opisowej wraz z merytorycznym uzasadnieniem.

Kierunki działań zaplanowane w ramach Strategii zostały przeanalizowane w aspekcie oddziaływania na następujące komponenty środowiska: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat (w tym mikroklimat), klimat akustyczny, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, obszary chronione, cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Szczegółową analizę przedstawiono poniżej.

5.1. Różnorodność biologiczna, fauna i flora, obszary chronione oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000

Wyjątkowe walory przyrodniczo-kulturowe Gminy Pątnów, wpływają na zintegrowane podejście do rozwoju gospodarczego łącząc tradycje z nowoczesnością, szanując przy tym środowisko naturalne.

Prace termomodernizacyjne stanowią zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jaskółki, wróble) oraz dla nietoperzy. Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Prace termomodernizacyjne powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia, a po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe. Zadanie to na etapie budowy będzie wiązało się z krótkookresowym negatywnym oddziaływaniem w zakresie hałasu oraz ilości wytwarzanych odpadów. W dłuższym horyzoncie czasowym będzie oddziaływać pozytywnie, w sposób pośredni na jakość powietrza, klimat, zasoby naturalne. Wyżej wymienione działania będą miały bezpośredni i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na wpływ na zdrowie ludzi.

W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej i aktywizacji gospodarczej na tereny po ich uzbrojeniu w sieć kanalizacyjną, wodociągową i deszczową. Budowa sieci kanalizacyjnej, wodociągowej i deszczowej nie będzie negatywnie oddziaływać na gatunki dziko żyjących zwierząt, oddziaływanie takie może wystąpić jedynie na etapie prowadzenia prac

budowlanych. Będzie to jednak oddziaływanie chwilowe i odwracalne. Negatywne oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym związane będzie z koniecznością przekształcenia powierzchni ziemi. Z uwagi na konieczność prac ziemnych wystąpić może bezpośrednio, krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na roślinność występującą w rejonie inwestycji (głównie na strefę korzeniową drzew). Oddziaływanie na środowisko związane z realizacją inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej wystąpi na etapie budowy i wykonania obiektów i urządzeń. Z uwagi na charakter działań, wystąpić mogą chwilowe, negatywne oddziaływania na elementy biotyczne (np. niszczenie siedlisk roślin i zwierząt). W ogólnym rozrachunku, korzyści wynikające z uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej są o wiele większe.

Jednym ze sposobów na uczynienie gminy przyjaznej dla mieszkańców jest zielona infrastruktura. Zieleń aktualnie określana jest często mianem „zielonej infrastruktury”, ponieważ dokładnie tak jak infrastruktura techniczna, pełni bardzo istotną rolę dla poprawy warunków życia, podnosząc jego komfort. Zieleń pełni także funkcję klimatyczną, bowiem duże powierzchnie terenów zieleni wysokiej, parkowej, a także lasy miejskie ograniczają efekt „wyspy ciepła”, który bywa szczególnie uciążliwy w trakcie letnich upałów. Wówczas różnica temperatur między centrami miast, gdzie tej zieleni jest stosunkowo mało, a przedmieściami, gdzie jest jej więcej, może dochodzić nawet do 4 st. C. Kluczowe są również drzewa – będące jednym z głównych elementów zielonej infrastruktury. Stanowią one nie tylko schronienie przed promieniami słonecznymi, ale także ochładzają. Drzewa produkują tlen, obniżają temperaturę, nawilżają i oczyszczają powietrze, a także ułatwiają retencjonowanie wody. Pozytywnie wpływają też na nasze samopoczucie.

Budowa dróg i ścieżek rowerowych wiąże się ze znaczącym oddziaływaniem o charakterze lokalnym, powodującym zaburzenia stosunków wodnych (melioracja, budowa systemów odwadniających), przekształcenia powierzchni ziemi, degradację krajobrazu oraz emisję hałasu. Emisja substancji z silników pojazdów jest znaczna i oddziałuje na stan czystości powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością. Oprócz tego, zarówno podczas budowy, jak i eksploatacji, istnieje wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni, czego jednym z elementów może być przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się także z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Na etapie samej eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery i pogorszenie klimatu akustycznego. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb i wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, wyciekami z pojazdów. Zagrożenie stanowią także wytwarzane odpady (remonty dróg, ale też ich eksploatacja, np. zmiotki z

oczyszczania ulic, odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych). Rozbudowa układu komunikacyjnego może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Rozwój sieci drogowej sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, a także zwiększonej presji na tereny cenne przyrodniczo w związku z łatwiejszą dostępnością do nich. Uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego mogą wpływać na obniżenie jakości warunków zamieszkiwania na terenach mieszkaniowo-usługowych i komfortu wypoczynku na terenach rekreacyjnych (hałas, emisje, rozczłonkowanie terenów zieleni). Biorąc pod uwagę zadania wyznaczone w projekcie Strategii polegające na rozbudowie i przebudowie dróg, ze względu na istniejące zadrzewienia przydrożne należy wziąć pod uwagę, że drzewa wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. (Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. Drogi, podobnie jak linie kolejowe, są przedsięwzięciami liniowymi, które mogą przecinać trasy migracyjne zwierząt. Tym samym pojawia się możliwość wtargnięcia zwierzęcia przed samochód, co

może prowadzić do jego śmierci, a jednocześnie jest niebezpieczne dla kierowcy i pasażerów samochodu. Aby zmniejszyć śmiertelność zwierząt, często instaluje się siatki zabezpieczające przy drogach, szczególnie o większych dopuszczalnych maksymalnych prędkościach poruszania się pojazdów. Instalowanie siatek i innych zabezpieczeń uniemożliwia migrację zwierząt. Dlatego budując drogi, należy zaplanować miejsca, w których zwierzęta będą mogły bezpiecznie pokonywać taką przegrodę liniową. Dla małych zwierząt i płazów mogą być stosowane przepusty.

W ramach Strategii zaplanowano kierunek pn. *„Stwarzanie warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii i montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej”* oraz *„Pozyskiwanie środków na rozwój odnawialnych źródeł energii”*.

Elektrownie fotowoltaiczne służą do bezpośredniej konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Jest to jedyna technologia konwersji energii, która jest w pełni pasywna. Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośnie, bezwibracyjne oraz nie posiadające skutków ubocznych. Praca paneli fotowoltaicznych w fazie eksploatacji nie zanieczyszcza powietrza oraz nie wytwarza odpadów. Poza okresową obsługą konserwacyjną oraz pracami pobocznymi (koszenie traw wokół paneli), praca farmy fotowoltaicznej odbywa się bezobsługowo, bez udziału człowieka. Oddziaływanie może powstawać jednak poprzez wprowadzenie nowego elementu do krajobrazu, co spowoduje zmniejszenie niewielkiej powierzchni. Może to być również bariera migracyjna dla zwierząt. W celu ograniczenia takiego oddziaływania zakłada się lokalizację inwestycji związanych z panelami fotowoltaicznymi w postaci punktowych urządzeń na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych. Kluczowy w tym przypadku może być wpływ na ptaki. Jednym ze skutków oddziaływania paneli fotowoltaicznych na ptaki, mogą być liczne kolizje z takimi instalacjami. Panele odbijają nieboskłon lub imitują wodę, co prowadzi do masowego zderzenia przy próbie lądowania lub lotu. Zdarza się również, że ptaki drapieżne w pogoni za ofiarą, wlatują z dużą prędkością w panele, które imitują niebo. Innym zagrożeniem ze strony energetyki słonecznej jest przypadkowe wlatywanie ptaków w strefy przepływu energii słonecznej. W takich strefach, temperatura może sięgać nawet 500-800°C, przy czym pióra ptaków ulegają zniszczeniu już w temperaturze 160°C. W wyniku tak wysokich temperatur następuje śmierć lub trwała niezdolność do lotu. Panele w przeciwieństwie do turbin wiatrowych nawet gdy w danej chwili nie są używane – generują ciepło i zagrażają ptakom. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować kolektory jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych

dla ptaków. W związku z powyższym zaleca się stosowanie powłok antyrefleksyjnych, które zmniejszą współczynnik odbicia światła od powierzchni ogniwi, jednocześnie zwiększając absorpcję promieniowania słonecznego i poprawiając parametry elektryczne ogniwa. Powłoka antyrefleksyjna eliminuje efekt tafli wody. W celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko.

W ramach kierunków działań zaplanowano rozwój odnawialnych źródeł energii, do czego może zaliczyć się również energetyka wiatrowa. Powszechnie uważa się, że turbiny elektrowni wiatrowych mogą być poważnym zagrożeniem dla ptaków i nietoperzy. Z tego względu zaleca się dokonać rocznej inwentaryzacji przyrodniczej w miejscu planowanego przedsięwzięcia. Elektrownie wiatrowe stwarzają dwa główne zagrożenia populacji ptaków – utratę siedlisk oraz śmiertelność w wyniku kolizji z elementami turbin wiatrowych, głównie łopat. Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na nietoperze jest podobne jak w przypadku ptaków. Następuje albo utrata siedlisk albo śmierć w kolizji z wiatrakami. Nietoperze giną wskutek bezpośrednich kolizji z elementami ruchomymi turbiny wiatrowej, a także z powodu szoku ciśnieniowego, który powoduje pękanie ich pęcherzyków płucnych, gdy dostają się w obszar obniżonego ciśnienia za obracającą się łopata wirnika. Szczególnie niebezpieczne dla nietoperzy są wiatraki w okolicy zalesionej i na grzbiecie wzniesienia, ale zdarzają się elektrownie wiatrowe z wysoką śmiertelnością nietoperzy zlokalizowane na obszarze nizinym, pozbawionym otoczenia drzew. Z tych względów ważna jest wcześniejsza ocena terenu planowanej lokalizacji masztu elektrowni wiatrowej pod kątem możliwości występowania ptaków i nietoperzy.

Wprowadzenie odnawialnych źródeł energii mimo wprowadzenia w teren nowych instalacji i powstanie hałasu przy pracach budowlanych w konsekwencji przyczyni się do zmniejszonego zapotrzebowania na energię z konwencjonalnych źródeł energii. Zmniejszy się więc emisja zanieczyszczeń do atmosfery szkodliwych substancji powstałych np. przy spalaniu węgla kamiennego.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w szczegółach będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne).

Planowane w Strategii działania w odniesieniu do form ochrony przyrody będą wyłącznie pozytywne. Jedynie w trakcie prac budowlanych mogą pojawiać się pośrednie, krótkoterminowe, negatywne chwilowe oddziaływania na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny. Oddziaływania te mogą dotyczyć powstania hałasu, przekształcenia rzeźby terenu czy zmiany stosunków wodnych w pobliżu obszarów chronionych. Może być to związane np. z rozwojem inwestycji. Biorąc jednak pod uwagę ich charakter będą one wpływały pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego i w dalszej perspektywie nie wpłyną negatywnie na obszary chronione.

W ramach Strategii zaplanowano między innymi działanie polegające na utworzeniu infrastruktury na terenie Załęczańskiego Parku Krajobrazowego i Gminy do trenowania orientacji sportowej przez cały rok. Mimo zakazu budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegu Warty (teren Załęczańskiego Parku Krajobrazowego), możliwe jest lokalizowanie obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej oraz obiektów lokalizowanych na terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej z wyłączeniem strefy zagrożenia powodziowego. W ramach kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej Gminy planowane jest utworzenie pasma turystyczno-kulturowego Warty wielofunkcyjnej, w tym strefy turystycznej Warty z zapewnieniem w Załęczańskim łuku Warty warunków dla rozwoju turystyki kulturowej, wypoczynkowej, aktywnej (konnej, pieszej, rowerowej w oparciu o wartości przyrodniczo-kulturowe, europejskie szlaki kulturowe i szlaki turystyczne, konne) oraz strefy rehabilitacyjnej opartej na mikroklimacie Załęczańskiego łuku Warty i jego walorach krajobrazowych z zapleczem i bazą noclegową dla turystyki rehabilitacyjnej. Zaplanowane działania będą realizowane z uwzględnieniem zakazów ustanowionych dla parku krajobrazowego, a także z poszanowaniem chronionych gatunków roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych – przed wykonaniem inwestycji przeprowadzona zostanie inwentaryzacja przyrodnicza.

Proponowane do realizacji zadania nie naruszają najcenniejszych przyrodniczo terenów, stanowisk występowania gatunków chronionych i rzadkich. Zachowują tereny stanowiące zieloną infrastrukturę pełniące funkcje korytarzy ekologicznych i obszarów węzłowych. Proponują także do ochrony inne obszary cenne przyrodniczo. Ustalenia Strategii nie ingerują w istniejący system przyrodniczy. Wpływ poszczególnych działań inwestycyjnych na krajobraz i przyrodę powinien być szczegółowo rozpoznany na etapie procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, gdzie zasięg oddziaływania i jego rzeczywisty wpływ powinien być określony w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko na podstawie konkretnych parametrów planowanej inwestycji, a zapisy minimalizujące czy ograniczające negatywne oddziaływania powinny zostać zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co powinno wykluczyć negatywny wpływ na walory przyrodnicze gminy.

W ostatnich latach wskazuje się na efekty globalnego ocieplenia, dlatego w planowanych działaniach Strategii należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów płażów, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią. Zmiany klimatyczne wpływają i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli.

Wszystkie działania proponowane w ramach Strategii mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów. Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

Ze względu na wzmożone wykorzystywanie przez ptaki przestrzeni powietrznej wokół miejsc, w których się gromadzą (miejsca odpoczynku, żerowiska, noclegowiska) wyznaczono wokół nich strefy buforowe o szerokości do około 2 km. W sytuacji, w której lokalizacja żerowisk ptaków została dobrze rozpoznana i stwierdzono, że znajduje się ona dalej niż 2 km od zbiornika wodnego będącego noclegowiskiem, wyznaczono strefę o większej szerokości obejmującej także żerowiska. Zasadniczo strefy buforowe wyznaczano w przypadku zbiorników wodnych. W niektórych przypadkach dla zabezpieczenia miejsc dolotowych bądź żerowisk ptaków, wyznaczano je również wokół obszaru Natura 2000 (najczęściej tylko w przypadku jego fragmentu). Dotyczy to głównie fragmentów, gdzie granica obszaru biegnie po zbiornikach wodnych bądź po granicy lasu. Ostoje ptaków wyznaczano niezależnie od istniejących już obszarowych form ochrony przyrody.

W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd.

Wskazanych powyżej danych nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca się jedynie uwagę na tereny, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością i dlatego każde działanie w ich rejonie musi być dokładnie przeanalizowane pod kątem oddziaływań środowiskowych.

W przypadku obszaru Natura 2000 może on być chroniony w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk

przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Realizacja założeń Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące i potencjalne zagrożenia oraz cele ochrony. Wobec powyższego nie stwierdza się aby przewidziane do realizacji przedsięwzięcia znacząco oddziaływały na Obszar Natura 2000 (Załęczański Łuk Warty PLH100007), park krajobrazowy (Załęczański Park Krajobrazowy), użytki ekologiczne, pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy Pątnów. W przypadku, gdy któreś z zaplanowanych działań będzie realizowane na obszarze chronionym, będzie wykonane z dużą dbałością o walory środowiska. Ponadto, w takim przypadku przed rozpoczęciem działań inwestycyjnych wykonana zostanie inwentaryzacja przyrodnicza.

Jednym z innych obiektów są linie energetyczne, które mogą być zagrożeniem dla ptaków, jednak przede wszystkim dla gatunków o dużej rozpiętości skrzydeł, podobnie jak elektrownie wiatrowe. Najczęściej obserwowanymi ptakami wpadającymi w kolizje z liniami elektroenergetycznymi są pustułki, myszołowy, orły, sępy, gołębie, szpaki, bociany, kruki i sowy. Narażone są w szczególności ptaki migrujące dalekodystansowo, ponieważ wielokrotnie mijają one linie energetyczne w czasie wiosennych i jesiennych migracji (Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Strasburg, 2003). Ptaki lęgowe, będące głównie ptakami osiadłymi potrafią przystosować się do przeszkód, jakie napotykać w swoich siedliskach w przeciwieństwie do ptaków migrujących lub zatrzymujących się na postój, ponieważ te ostatnie pozostają na danym obszarze jedynie przez krótki okres czasu. Manewry, które mogą prowadzić do kolizji z kablami i przewodami energetycznymi w czasie lotu obserwuje się częściej u ptaków wędrownych, niż u osiadłych. Ponadto, linie energetyczne czy też elektrownie wiatrowe mogą stanowić pośrednie zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków występujących na innych obszarach chronionych poza terenem Gminy oraz bezpośrednie zagrożenie dla nietoperzy.

Wykorzystując jednak nowoczesne urządzenia ochronne można zredukować w znaczny sposób, zarówno obrażenia zwierząt, jak i uszkodzenia zasilania powstające na skutek kolizji. W tym celu można stosować zabezpieczenia linii energetycznych, kulowe oznaczniki linii (oznakowanie dzienne i nocne światła ostrzegawcze) lub odstraszacze, które obniżają liczbę ginących ptaków. Można również budować tzw. podesty, które zapewniają bezpieczeństwo dla korzystających ze słupów elektrycznych ptaków i jednocześnie eliminują przyczynę awarii i zakłóceń w przepływie prądu.

Teren położony w granicach regionu wodnego Warty i tzw. prace utrzymaniowe wykonywane w obrębie jego wód mają istotne znaczenie w kontekście zapewnienia odpowiedniej ochrony w obszarowych formach ochrony przyrody, jak i zachowania ekosystemów zależnych od wód występujących poza jego granicami. Cały obszar regionu wodnego Warty odznacza się bardzo wysokim udziałem różnego rodzaju siedlisk przyrodniczych, czy też szerzej ekosystemów w różnym stopniu powiązanych z wodami. Wynika to głównie z gęstej sieci rzecznej oraz topografii terenu: w większości płaskie obszary posiadają naturalne predyspozycje do zabagniania i retencjonowania wody. Cały rejon cechuje się także wysokim udziałem użytków zielonych, które najczęściej znajdują się właśnie w dolinach rzek. Tego rodzaju obszary są miejscem koncentracji cennych siedlisk przyrodniczych, a także gatunków roślin i zwierząt. Rolę pewnej grupy wskaźnikowej w ocenie stanu obszarów mogą pełnić gatunki ptaków, w szczególności tworzące grupę tzw. ptaki wodno-błotne. Jest to grupa ptaków powiązana ze szczególnie wrażliwymi na zmiany poziomu wód gruntowych (zwykle obniżenie i przesuszenie siedlisk) siedliskami. Obszar regionu wodnego Warty odznacza się dużymi walorami i potencjałem jeśli chodzi o tę grupę ptaków. W regionie wodnym Warty większość rzek, na których zlokalizowane są obszarowe formy ochrony przyrody, znajduje się w ogólnym dobrym stanie, na co wskazuje obecność istotnych populacji gatunków zależnych od obecności naturalnego charakteru dna cieków i funkcjonowania procesów hydromorfologicznych w korycie (m.in. obecność gatunków takich jak: minóg rzeczny, różanka, głowacz białołętkowy, koza), a także siedlisk przyrodniczych powiązanych z mało przekształconymi korytami rzek. Analizy dostępnych ortofotomap regionu i rozpoznanie takich parametrów jak krętość rzeki, czy też ogólne rodzaje pokrycia brzegów rzek, wskazują, iż ekosystemy bezpośrednio z nimi powiązane są dość powszechnie reprezentowane w regionie i pozostają nadal w dobrym stanie zachowania.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii nie będą stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Realizacja zadań nie będzie naruszać ustaleń obowiązujących planów zadań ochronnych obszarów chronionych.

Na terenach chronionych wszelkie działania podporządkowane są ochronie przyrody. Działania Strategii nie wpłyną na zakłócenie integralności i funkcjonowania ekosystemów obszarów chronionych. Na obecnym etapie rozpoznania nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Zachodzi konieczność wykonania inwentaryzacji chronionych gatunków w miejscu prowadzenia inwestycji, a w przypadku ich stwierdzenia konieczne jest przeniesienie gatunków lub ich

siedlisk po uprzednim uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia w myśl art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

Projekt Strategii uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów.

W ramach Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 nie planuje się zadań, które mogłyby wpłynąć negatywnie na cele ochrony obszarów chronionych występujących na terenie Gminy Pątnów. Zaplanowane do realizacji kierunki działań nie wpłyną negatywnie na liczebność i kondycję populacji, na niszę ekologiczną gatunku, siedliska przyrodnicze, fragmentację siedlisk, izolację siedlisk, zaburzenia funkcji pełnionych przez siedlisko.

Wszelkie przedsięwzięcia podejmowane w celu realizacji założeń Strategii muszą uwzględniać właściwe prowadzenie prac infrastrukturalnych, aby w skali regionu nie powodować negatywnych zmian, w tym zmian stosunków wodnych, żyzności siedliska, warunków siedliskowych na obszarach chronionych położonych też poza terenem danej inwestycji (oddziaływania skumulowane i pośrednie).

Zwraca się też uwagę na właściwy dobór roślinności podczas prowadzenia jakichkolwiek nasadzeń, gdyż gatunki obce mogą się rozsiewać poza teren inwestycji i zagrażać gatunkom rodzimym i chronionym. W związku z tym zaleca się stosowanie wyłącznie gatunków rodzimych. Dodatkowo realizacja założeń analizowanego projektu nie powinna negatywnie wpływać na stan koryta rzek i dolin cieków wodnych, zlewni jezior, ich eutrofizacji.

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko. Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie Gminy spowoduje zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych i w efekcie będzie korzystna dla środowiska. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w wymiarze długofalowym przyczyni się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym wpłynie pozytywnie na stan środowiska siedlisk obszarów będących pod ochroną. Negatywne oddziaływanie może jedynie występować na etapie budowy, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne,

związane z pracami budowlanymi. Na etapie eksploatacji inwestycji negatywne oddziaływanie może być związane z ewentualnymi wykopami związanymi z usuwaniem potencjalnych awarii.

W przypadku inwestycji na obszarze chronionym zagrożenie dla świata przyrody stanowi bezpośrednio, fizyczne oddziaływanie człowieka na florę i faunę poprzez fragmentację jednorodnych obszarów przyrodniczych (np. zwartych kompleksów leśnych), powodując m.in. izolację niektórych gatunków zwierząt oraz populacji, ograniczenie lub zahamowanie migracji. W przypadku budowy nowych dróg może wystąpić negatywne oddziaływanie na świat roślin, zwierząt i grzybów w wyniku emisji spalin i hałasu oraz oddziaływanie związane z potencjalnym skażeniem wód i gleby. Dodatkowo funkcjonowanie dróg potencjalnie może przyczynić się do wzrostu presji urbanizacyjnej oraz nasilenia presji turystycznej na obszar chroniony. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe. Ponadto podobnie jak w przypadku działań w zakresie budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej negatywne, krótkotrwałe, odwracalne oddziaływanie wystąpi tylko i wyłącznie na etapie budowy.

Projekt Strategii uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów.

Wszelkie przedsięwzięcia podejmowane w celu realizacji założeń Strategii muszą uwzględniać właściwe prowadzenie prac infrastrukturalnych (związanych z rozwojem urbanizacji, sieci energetycznych, obszarów działalności gospodarczej o funkcji rekreacyjnej, hodowli zwierząt, prowadzenia działań utrzymaniowych dróg wodnych i melioracji), aby w skali regionu nie powodować negatywnych zmian, w tym zmian stosunków wodnych, żyzności siedliska, warunków siedliskowych na obszarach chronionych położonych też poza terenem danej inwestycji (oddziaływania skumulowane i pośrednie).

W obrębie terenów użytkowanych rolniczo (zwykle w obrębie różnego rodzaju użytków zielonych) istnieje gęsta sieć rowów i kanałów, będących składnikami rozwiniętej sieci melioracyjnej. Prace obejmujące kanały i rowy podlegające stałemu, regularnemu utrzymaniu nie powinny powodować z reguły drastycznych zmian w warunkach wodnych otoczenia, ich wpływ na otoczenie generalnie jest

umiarkowany. Dotyczy to przypadków kiedy działania służą utrzymaniu pewnego poziomu drożności cieków, zapobiegają nadmiernemu zabagnianiu otoczenia, ale uwzględniają jednocześnie potrzebę retencjonowania wody w ich obrębie, tzn. nie służą wyłącznie do ukierunkowanego, jak najszybszego odprowadzenia wody.

W większości przypadków oddziaływania na obszary chronione i ekosystemy zależne od wód obejmują także strefę przyległą do koryta rzeki, tj. siedliska przyrodnicze w obrębie których warunki wodne powiązane są z korytem cieku. Wszystkie działania mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie. W takiej sytuacji konieczne jest jednak skompensowanie szkód poniesionych przez przyrodę, tak aby utrzymać spójność i integralność sieci (np. poprzez stworzenie w innym miejscu siedlisk dogodnych dla chronionych gatunków). Jeśli negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk lub gatunków priorytetowych, zgoda może być wydana tylko jeżeli nadrzędny interes publiczny wiąże się z ochroną zdrowia i życia ludzi, zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego albo uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego. W innych, wyjątkowych przypadkach przed udzieleniem zgody, państwo członkowskie musi wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej (www.gdos.gov.pl). Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk. Skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin,
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami,
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi,
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg),
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

Proponowane działania minimalizujące oddziaływania na człowieka, ale również na środowisko, można pogrupować na następujące części: ekrany akustyczne, urządzenia podczyszczające wody opadowe, ogrodzenia, przejścia dla zwierząt, przekrycia ochronne, pasy zieleni izolacyjnej.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów. Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

W przypadku obszarów Natura 2000 mogą one być chronione w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu.

W planach nie ma budowy dróg, które negatywnie oddziaływałyby na gatunki, siedliska gatunków lub siedliska przyrodnicze, stanowiące przedmioty ochrony obszarów chronionych ani na ich integralność lub ich powiązania z innymi obszarami. Aby uniknąć ewentualnych negatywnych oddziaływań inwestycji zawartych w harmonogramie Strategii na zwierzęta należy budować przejścia dla zwierząt: małych (przepusty), średnich (przejścia dolne – np. zespolone i przejścia górne) i dużych (przejścia górne - wiadukty ekologiczne), wprowadzać ograniczenia ostrzegające kierowców przed możliwością wystąpienia kolizji ze zwierzętami, a także tworząc nowe miejsca siedliskowe i żerowiskowe (nasadzenia krzewów i drzew, zbiorniki wodne). Negatywny wpływ inwestycji drogowych na grzyby, rośliny, tereny zieleni i zadrzewienia przydrożne można ograniczyć poprzez odpowiednie prowadzenie dróg, tak by nie dochodziło do fragmentaryzacji siedlisk. Częstsze kontrole na drogach (w tym także kontrole stanu pojazdów, które mogą zanieczyszczać środowisko) ograniczą możliwość wystąpienia poważnej awarii (w razie wycieku substancji do środowiska).

Budowa infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych oraz wód niewątpliwie będzie miała pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie, ponieważ mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb to większy udział organizmów w glebie, co za tym idzie lepsza żyzność gleb i jej urodzajność. Gleba o bogatej różnorodności biologicznej pozwala na lepsze kontrolowanie szkodników, ponieważ zawiera cały szereg gatunków drapieżników oraz różne zasoby składników pokarmowych. Niektóre z nich mogą stanowić źródło pożywienia dla szkodników, lecz inne będą dla nich szkodliwe.

W Strategii nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, tak więc następować będzie dalszy rozwój funkcji rolniczej. Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania gruntów ornych należy dążyć do utrzymania mozaikowego charakteru w strukturze pól uprawnych, łąk, zadrzewień. Pod kątem wpływu rolnictwa zachowanie mozaikowości użytkowania stworzy warunki ostojowe dla zwierząt i roślin. Zaleca się wręcz zachowanie rolniczego charakteru wsi szczególnie na obszarach o korzystnych uwarunkowaniach środowiskowych. Należy podkreślić, że w ramach realizacji działań zaplanowanych w Strategii nie przewiduje się negatywnego wpływu na zadrzewienia śródpolne. W przypadku wycinki drzew i krzewów, tworzących aleje o dużych walorach krajobrazowych, realizacja inwestycji będzie sprzeczna z celami ochrony obszarów i wpłynie na obniżenie ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Konieczne jest zastosowanie wariantu technologicznego umożliwiającego pozostawienie alei przydrożnych. Na etapie prowadzenia robót należy zabezpieczyć drzewa (pnie oraz bryły korzeniowe) przed uszkodzeniami. Istotne znaczenie ma również zachowanie i popularyzacja zrównoważonego krajobrazu rolniczego oraz zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz ich siedlisk.

W ramach zaplanowanych działań nie przewiduje się naruszenia przepisów obowiązujących na terenie obszarów chronionych. Zaplanowane działania będą realizowane tylko i wyłącznie w przypadku, jeśli będą wynikać z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych.

Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030, dla którego wykonywana jest prognoza oddziaływania na środowisko ma z zasady charakter proekologiczny. Nie zakłada się zatem realizacji przedsięwzięć, których skutkiem czy efektem byłoby występowanie znaczących negatywnych

oddziaływań na wybrane komponenty środowiska, lub pogorszenie zasobów przyrodniczych, jako koszt rozwoju gospodarczego jednostki.

Należy również pokreślić, że w Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030, wskazano cel operacyjny dotyczący ochrony środowiska (*Dbłość o środowisko naturalne i poprawa jakości życia mieszkańców*). Oznacza to, że przedmiotowy dokument jako jeden z priorytetów zakłada większą dbłość o środowisko, a przede wszystkim obszary chronione oraz florę i faunę występującą na terenie Gminy.

5.2. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Zaplanowane działania będą wpływały pozytywnie i długoterminowo na mieszkańców Gminy Pątnów. Inwestycje polegające na budowie i przebudowie infrastruktury przyczynią się do poprawy sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej na terenie Gminy, dzięki zwiększeniu jej dostępności komunikacyjnej. Przedsięwzięcia te wpłyną bezpośrednio na poprawę standardu życia mieszkańców, wzrost atrakcyjności terenów inwestycyjnych oraz poprawy stanu zagospodarowania przestrzeni publicznych.

Ponadto zwiększy się również dostępność do obiektów użyteczności publicznej w związku z poprawą stanu technicznego bazy istniejącej oraz poprawa bezpieczeństwa życia i zdrowia mieszkańców. Powstaną także nowe możliwości do aktywnego spędzania wolnego czasu. Realizacja wskazanych kierunków działań nie tylko wzmocni atrakcyjność Gminy, ale także podniesie jakość życia mieszkańców. Działania termomodernizacyjne wpłyną pozytywnie na efektywność energetyczną budynków, zmniejszając tym samym konieczne koszty ich eksploatacji. Pomimo ewentualnych, krótkoterminowych, lokalnych uciążliwości na etapie realizacji planowanych zadań infrastrukturalnych, ich realizacja będzie mieć pozytywny wpływ na życie ludzi.

Jako działania chroniące przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych, proponuje się głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

Teren Gminy powinien zostać pokryty opracowanymi MPZP. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony pod kątem narażenia na emisję

hałasu, czy też innych emisji i czynników negatywnie wpływających na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka. Istotny wpływ ma również aktualizacja istniejącego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych (oraz wszelkie prace związane z budową), o ile, lokalnie i w krótkim okresie czasu, może negatywnie wpływać na jakość środowiska, w tym na człowieka, mieszkańca Gminy, to w efekcie ma doprowadzić również do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach. Nie ulega jednak wątpliwości, że hałas komunikacyjny będzie wzrastał, ponieważ na drogach pojawia się coraz więcej samochodów. Rozprzestrzenianie się zabudowy na tereny wiejskie będzie powodować konieczność rozbudowy dróg lokalnych, wprowadzanie w dalszej kolejności ograniczeń w prędkości (ze względów bezpieczeństwa), czy modernizacji układów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu na odcinkach, gdzie będą występować korki. W związku z powyższym promocja transportu publicznego jest jak najbardziej zasadna, aby ułatwić i usprawnić komunikację pomiędzy największymi miejscowościami Gminy.

Obecnie na terenie Gminy nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii, jednak nie można wykluczyć, że zamierzenia inwestycyjne nie ulegną zmianie. W tej sytuacji Strategia, z braku potrzeby, nie określa ewentualnych, niezbędnych działań zapobiegawczych. Proponuje się natomiast, aby wzmożyć kontrolę transportu substancji niebezpiecznych przez teren Gminy, tak aby zapobiegać awariom. Zapisy dotyczące modernizacji dróg niewątpliwie wpłyną także na poprawę bezpieczeństwa na drogach, a tym samym na bezpieczeństwo transportowanych substancji i materiałów.

Brak realizacji działań związanych z wdrażaniem założeń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, może spowodować, iż woda, która jest użytkowana przez społeczeństwo, nie będzie spełniała odpowiednich wymagań. Nie będzie też możliwości odpowiedniej reakcji na skażenie, czy jego zapobieganie, co może przyczynić się do zatruc bądź zachorowań.

Zaniechanie realizacji działań na poziomie ogólnokrajowym, może również skutkować niekontrolowanym wzrostem zanieczyszczenia środowiska, ograniczeniem terenów rekreacyjnych oraz degradacją walorów krajobrazowych. Związane jest to z pośrednim, bądź bezpośrednim wpływem braku realizacji działań na poszczególne komponenty środowiska takie jak woda, gleby czy powietrze, które stanowią integralną sferę życia ludzi.

W ramach Strategii zaplanowano również działania mające na celu poprawę stosunków wodnych na terenach zmeliorowanych (rowy, drenowania itp.). Zaniechanie realizacji może przyczynić się do dalszych deficytów wody w okresie suszy, co wpłynie negatywnie na wielkość plonów, a tym samym na jakość życia ludzi. Zapewnienie odpowiednio uzdatnionej wody, możliwości informowania społeczeństwa o potencjalnym skażeniu wody czy możliwość podjęcia szybkiej reakcji, w przypadku wystąpienia skażenia, w celu jego eliminacji, przyczyni się do ograniczenia zatruć lub zachorowań ludzi.

Poprawa warunków środowiska wpłynie pozytywnie na krajobraz, walory turystyczne co wymiennie przełoży się na poprawę warunków życia oraz zdrowie ludzi. W ramach Strategii zaplanowano również działania polegające na rozwoju turystyki (tworzenie szlaków, miejsc wypoczynku, ścieżek dydaktycznych, przystani kajakowych), co wpłynie pozytywnie na poprawę kondycji fizycznej mieszkańców, a tym samym na ich zdrowie. Zaplanowane działania będą wykonywane z poszanowaniem obszarów cennych przyrodniczo, zostaną zaplanowane w taki sposób aby nie wpłynęły negatywnie na środowisko, a wręcz przeciwnie, mogły oddziaływać pozytywnie.

Przeprowadzona ocena wykazała, że praktycznie wszystkie działania wskazane w Strategii mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, będą pośrednio, pozytywnie i długotrwale wpływać na jakość życia i zdrowie ludzi. Potencjalny, pośredni, negatywny wpływ działań obejmujących budowę nowych obiektów infrastruktury technicznej, związany ze wzrostem zapylenia powietrza i hałasem występującym na etapie budowy obiektów, będzie nieznaczny, lokalny i ustąpi wraz z zakończeniem realizacji inwestycji.

Ze względu na walory przyrodnicze Gminy jedną z coraz ważniejszych jej funkcji staje się turystyka i rekreacja. Jest to funkcja mająca wpływ na samopoczucie mieszkańców i ich zadowolenie z funkcjonowania na danym terenie, ale z drugiej strony mająca wpływ na środowisko przyrodnicze. Rozwój usług rekreacji powinien być zrównoważony i zharmonizowany ze środowiskiem przyrodniczym, ponieważ rekreacja rozwija się głównie w oparciu o zasoby przyrodnicze. Każda forma zagospodarowania turystycznego oraz zaplanowanie wykorzystania konkretnych miejsc pod rekreację musi być szczegółowo ocenione pod kątem wpływu na środowisko. Obszary chronione są często narażone na wydeptywanie, niszczenie roślinności, co powoduje cofanie się lub zanikanie siedlisk, przebywanie turystów w niewłaściwych miejscach również może negatywnie wpływać na tereny cenne pod względem przyrodniczym, a położone w miejscach o największych walorach.

W ramach Strategii zaplanowano szereg działań polegających na poprawie dostępności infrastrukturalnej i administracyjnej osobom ze szczególnymi potrzebami (np. osobom niepełnosprawnym). Dotyczy to przede wszystkim następujących kierunków działań: dostosowanie budynków użyteczności publicznej do zasad wynikających z ustawy o dostępności.

Jednym z kierunków działań wymienionych w Strategii jest między innymi dążenie do rozwoju idei Smart Village. Gmina będzie dążyć do wprowadzenia rozwiązań związanych z inteligentnym zarządzaniem, wykorzystując nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne, rozpowszechniając ideę Smart Village. Narzędzia te zapewnią sprawną pracę Urzędu Gminy, jednostek podległych, ale również wpłyną na ochronę środowiska i możliwości pomiaru jakości życia w Gminie.

W Strategii wskazuje się na podejmowanie działań związanych z poprawą zarządzania sektorem gospodarki odpadami. Poprzez realizację zadania poprawią się warunki życia i zdrowia mieszkańców oraz stanu środowiska naturalnego.

Zaplanowano również szereg działań promocyjnych, edukacyjnych oraz informacyjnych, które przyczynią się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Rozbudowa sieci wodociągowej oraz modernizacja urządzeń wodociągowych przełoży się na poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, a przez to bezpośrednio i długoterminowo na zdrowie mieszkańców oraz ogólne podniesienie standardu życia. Dzięki realizacji zadań modernizacyjnych możliwe będzie ograniczenie strat wody na sieci, a tym samym ograniczenie zużycia wody.

Zadania związane z budową systemu kanalizacyjnego przyczynią się do ograniczenia niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń do wód, ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym do poprawy jakości tych wód. Generalnie realizacja zadań i inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej będzie miała bezpośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na środowisko wodne m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych, a pośrednio również na zdrowie ludzi. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

Na etapie robót budowlanych ścieki bytowe będą gromadzone w przenośnych kontenerach sanitarnych zlokalizowanych na zapleczu socjalnym. Będą one systematycznie wywożone i opróżniane zgodnie z obowiązującymi zasadami. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego

oddziaływania na środowisko wodne. Pozytywny wpływ na jakość wód mogą mieć działania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz zwiększenie retencji. Podniesie się komfort życia mieszkańców Gminy, a budowa sieci kanalizacyjnej wpłynie na minimalizację niekontrolowanego odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych. Modernizacja tej infrastruktury ma z kolei na celu zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania całej gospodarki wodno-ściekowej w Gminie co pozwoli na zminimalizowanie ryzyka wystąpienia szkód dla środowiska i mieszkańców, na terenie gdzie występują obszary cenne pod względem przyrodniczym. W ostatnich pięciu latach w Polsce wystąpiły niekorzystne zjawiska pogodowe i zmiany w klimacie, które obserwuje się na całym świecie. W 2019 roku w Regionie Wodnym Warty, za wyjątkiem stycznia i maja, miesięczne sumy opadów były znacznie poniżej średniej. W okresie letnim obserwowano falę upałów z tendencją do wydłużania czasu ich występowania. Zimy w zlewni Warty były również ciepłe, a pokrywa śnieżna praktycznie nie występowała. Lata 2018 i 2019, biorąc pod uwagę roczną temperaturę powietrza, zostały określone jako ekstremalnie ciepłe. Obecnie w prawie całym Regionie Wodnym Warty występuje problem deficytu wody. Dlatego też w kolejnych latach należy podjąć prace polegające na podejmowaniu działań służących przystosowaniu do zmian klimatu.

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej może skutkować krótkotrwałym negatywnym wpływem na środowisko. Podczas realizacji przedsięwzięcia wody opadowe z rejonu budowy mogą być odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych, co może wiązać się z negatywnym na nie wpływem ze względu na zawartość substancji biogenych i ksenobiotycznych. Brak realizacji działań służących osiągnięciu celów środowiskowych będzie przyczyniać się do nieprawidłowego korzystania z wód, co z kolei przyczyni się do pogorszenia jakości wód np. na skutek wzrostu ich eutrofizacji. Będzie to niosło za sobą szereg konsekwencji np. w postaci niepożądanego zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie wielu parametrów oceny wód powierzchniowych.

Ponadto należy stwierdzić, że działania przewidziane w Strategii nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na jednolite części wód. Wręcz przeciwnie, stwierdza się że realizacja ustaleń projektu przyczyni się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Obowiązujący obecnie zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 23 lutego 2023 r. w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w

związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Biorąc powyższe pod uwagę, następujące działania podjęte w ramach Strategii przyczynią się do realizacji celów określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry:

- Uregulowanie gospodarki ściekowej w Gminie Pątnów, w tym na obszarach o rozproszonej zabudowie poprzez budowę sieci kanalizacyjnej wraz z urządzeniami ją obsługującymi oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
- Monitoring stacji uzdatniania wody i w razie potrzeby poszukiwanie nowych ujęć lub rozbudowa istniejących,
- Wsparcie mieszkańców w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Montaż nowych i dbałość o istniejące urządzenia wodnej melioracji szczegółowej (rowy, drenowania, itd.).

Działania podejmowane w ramach Strategii przyczynią się do realizacji celów określonych w ww. Planie, ponieważ ograniczone zostanie m.in. przedostawanie się zanieczyszczeń do wód i gleb, co również wpłynie pozytywnie na stan JCWP.

Powołując się na zapisy prognozy oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarowania Wodami (PGW) wskazuje się najważniejsze oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Wdrożenie działań na szczeblu krajowym dla wszystkich jednolitych części wód ma zapewnić osiągnięcie założonych celów środowiskowych oraz wpływać będzie w sposób pozytywny na komponenty środowiska, w tym na stan różnorodności biologicznej, flory i fauny poprzez ochronę siedlisk oraz gatunków. Realizacja zapisów prawa umożliwi wskazanie potencjalnych źródeł oddziaływań planowanej inwestycji na bioróżnorodność, florę i faunę oraz wdrożenie działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko bądź też wykonanie inwestycji w wariantcie mniej uciążliwym. Ponadto realizacja działań przyczyni się do ograniczenia wprowadzanych do wód ścieków komunalnych oraz zanieczyszczeń pochodzących z terenów rolniczych, jak również z innych źródeł związanych z

działalnością antropogeniczną. Na obszarze dorzecza Odry wskazuje się do realizacji m.in. działania z kategorii: gospodarka komunalna, rolnictwo czy działania organizacyjno-prawne i edukacyjne. Realizacja tych działań w głównej mierze przyczyni się do ograniczenia dopływu do wód zanieczyszczeń w tym substancji biogenych z różnych źródeł. Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń pozytywnie wpłynie na stan wód, a pośrednio na siedliska oraz organizmy wodne. Realizacja działań z kategorii monitoring pozwoli na śledzenie zmian w wodach i w razie konieczności, dobór odpowiednich działań w celu poprawy stanu omawianego komponentu. W przypadku realizacji działań zmierzających do udrożnienia cieków w zakresie ciągłości morfologicznej oddziaływania będą miały charakter pozytywny głównie na ichtiofaunę i bezkręgowce. Główne pozytywne oddziaływanie będzie skupione wśród gatunków ryb dwuśrodowiskowych oraz reofilnych.

Przeprowadzenie działań zaplanowanych w dokumencie Strategii może wpłynąć pozytywnie na stan wód powierzchniowych na obszarze dorzecza Odry, zarówno w sposób bezpośredni poprzez ograniczenie emisji substancji biogenych i ksenobiotycznych, zachowanie naturalnej bioróżnorodności, jak i w sposób pośredni poprzez ograniczenie spływu powierzchniowego substancji biogenych ze źródeł rolniczych, zapobieganie eutrofizacji zbiorników. Należy zauważyć, iż przy zastosowaniu działań minimalizujących oraz biorąc pod uwagę pozytywne aspekty realizacji tych działań, możliwe negatywne oddziaływanie można uznać za pomijalne. Utrzymanie bioróżnorodności cieków decyduje o ich naturalnej pojemności samooczyszczania, w związku z tym planowane inwestycje wpłyną pozytywnie na stan/potencjał ekologiczny udrożnionych cieków.

Na skutek nadmiernej eksploatacji zasobów może dochodzić do obniżenia zwierciadła wód podziemnych. W związku z tym niezrealizowanie działań związanych z kontrolą gospodarowania wodami bądź obowiązkiem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego może negatywnie oddziaływać na wody podziemne. Brak realizacji działania polegającego na zakazie odprowadzania ścieków bezpośrednio do wód podziemnych będzie powodował niekontrolowany bezpośredni dopływ zanieczyszczeń do wód podziemnych. Zaniechanie działania polegającego na przeprowadzeniu procedury oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko może przyczynić się do braku rozpoznania źródeł negatywnego oddziaływania realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia na zasoby wód podziemnych. W związku z brakiem rozpoznania źródeł oddziaływań nie zostaną wdrożone działania łagodzące i eliminujące potencjalne oddziaływanie, co może doprowadzić do zanieczyszczenia zasobów wód podziemnych lub zubożenia zasobów wód podziemnych w wyniku prowadzonej działalności. Ponadto, brak realizacji działań wynikających z dyrektyw wskazanych w

katalogu działań krajowych będzie negatywnie wpływać na omawiany komponent w związku z emisją substancji związanych z działalnością antropogeniczną ze źródeł takich jak przemysł i rolnictwo wykorzystujące osady ściekowe, mogących przedostawać się do wód podziemnych.

Zaniechanie realizacji działań może wpłynąć negatywnie na stan wód podziemnych poprzez obniżenie poziomu wód gruntowych oraz pogorszenie stanu chemicznego ze względu na nieograniczenie nieczystości dostających się z wodą do cieków jezior oraz gruntów. Zaniechanie realizacji działań z kategorii działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych może wpłynąć w sposób pośredni negatywnie na stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd. Brak realizacji działań z kategorii: gospodarka komunalna, nie wpłynie na zmiany ilości wód podziemnych oraz nie zmieni w żadnym stopniu położenia zwierciadła wód podziemnych przypowierzchniowych poziomów wodonośnych. Natomiast brak realizacji działań – zwłaszcza związanych z budową i modernizacją sieci kanalizacyjnych, przyczyni się do pogorszenia stanu chemicznego JCWPd. Brak realizacji działań kontrolnych spowoduje utrzymanie presji antropogenicznej i z pewnością wzrost ładunku zanieczyszczeń trafiającego do najpłytszych warstw wodonośnych (do lokalnych systemów krążenia).

Jednolite części wód, dla których w Planie gospodarowania wodami określono zły stan lub wskazano jako zagrożone osiągnięciem celów środowiskowych, należy traktować jako szczególnie wrażliwe w kontekście generowanych przez poszczególne przedsięwzięcia oddziaływań. Należy podkreślić, że ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na JCW jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawidłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony JCW.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych.

Bezpośrednio największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które służą ochronie wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z racjonalnym zużyciem wody. Pozytywnie oddziaływać na wody będą działania związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi i suszy. Swobodny przepływ rzeki możliwość meandrowania sprzyja naturalnemu oczyszczaniu się wód płynących, a okresowe zalewanie dolin rzecznych sprzyja rozwojowi naturalnych siedlisk nadrzecznych tj. lasy łęgowe, które charakteryzują się bogactwem flory i fauny.

Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony będą, więc prowadziły nie tylko do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbrzeniami prowadzącymi do powodzi, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziało występowaniu i negatywnym skutkom suszy.

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych przez sektor energetyczny. Pozytywny wpływ na wody wykazują także działania zmniejszające zanieczyszczanie powietrza poprzez ograniczenie ich depozycji w wodach. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, co za tym idzie poprawa stanu jakości powietrza wpływa na poprawę stanu jakości wody.

5.4. Powietrze i klimat

Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 przewiduje realizację szeregu kierunków działań. W trakcie prac budowlanych należy spodziewać się okresowych emisji pyłów i gazów, spowodowanych pracami budowlanymi i konstrukcyjno-montażowymi (wykopy, wzmożony ruch pojazdów itp.). Uciążliwości z nimi związane ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

Część działań przewidzianych w Strategii ukierunkowana jest bezpośrednio lub pośrednio na poprawę jakości powietrza atmosferycznego oraz minimalizację emisji gazów cieplarnianych, a także przeciwdziałanie zmianom klimatu.

Szczególną rolę w tym zestawieniu pełnią projekty obejmujące termomodernizację budynków, montaż odnawialnych źródeł energii, współpracę z Zarządem Dróg Powiatowych i Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą, rozbudowa sieci ścieżek rowerowych. Pozwoli to na ograniczenie zapotrzebowania na energię pierwotną dla potrzeb tych budynków, a także zwiększy wykorzystanie transportu niezmotoryzowanego i publicznego, co za tym idzie ograniczy niską emisję.

Zaplanowana budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury drogowej wpłyną na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Pozwoli na wyemitowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają charakter pozytywny i długotrwały. Polegają na zmniejszeniu emisji niezorganizowanej z systemu transportowego poprzez zwiększenie

płynności ruchu, poprawę stanu technicznego nawierzchni dróg. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego oraz redukcję pracy przewozowej, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. W sposób pośredni pozytywnie wpłynie to na zdrowie ludzi i na organizmy żywe. W przypadku realizacji inwestycji takich, jak budowa nowych dróg istnieje ryzyko wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Rozwój infrastruktury drogowej w niesprzyjających warunkach atmosferycznych może powodować okresowy wzrost poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej, jeżeli jest ona wymagana przepisami ustawy ooś, zostanie poprzedzona procedurą oddziaływania na środowisko, w ramach której zostaną przeprowadzone obliczenia prognozowanej emisji zanieczyszczeń powietrza, a decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie określać warunki korzystania ze środowiska uwzględniając obowiązujące normy. Mając powyższe na uwadze, zakłada się, że realizacja inwestycji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 poz. 845).

W ramach rozwoju transportu przewiduje się rozwój infrastruktury rowerowej, w tym zwiększenie liczby i długości ścieżek rowerowych, jak i rozbudowę infrastruktury wspierającej przy ścieżkach rowerowych. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych. Ścieżki rowerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu. Z uwagi na charakter prac wykonawczych możliwe jest wystąpienie także negatywnych, krótkoterminowych i odwracalnych oddziaływań bezpośrednich na powierzchnię ziemi oraz elementy biotyczne.

Pozytywny wpływ na jakość powietrza mają działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego. Podobny będzie efekt działań edukacyjnych związanych z popularyzacją OZE.

Realizacja zaplanowanych inwestycji w znacznym stopniu przyczyni się do poprawy jakości powietrza na obszarze, na którym zdiagnozowano występowanie przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀.

W ramach dokumentu Strategii zaplanowano rozwój energii odnawialnej w Gminie Pątnów. Szczególną rolę pełnią projekty obejmujące rozwój odnawialnych źródeł energii. Zaplanowane zadania mają na celu poprawę efektywności energetycznej procesów technologicznych i redukcję zużycia energii pierwotnej, co spowoduje zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych w procesie wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej opartym na wykorzystaniu nieodnawialnych paliw kopalnych. Oddziaływanie zadania będzie pozytywne, długoterminowe, pośrednie na klimat, ponieważ przyczyni się do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz bezpośrednio na surowce naturalne, ponieważ spowoduje ograniczenie ich zużycia.

W ramach założeń projektu Strategii Rozwoju zaplanowano szereg działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii. Oprócz działań polegających na budowie paneli fotowoltaicznych oraz instalacji wiatrowych (opisanych szczegółowo w obszarze pn. „Różnorodność biologiczna, zwierzęta i rośliny oraz wpływ na obszary chronione, w tym cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000”), na obszarze objętym opracowaniem mogą powstać również następujące instalacje OZE:

- a) Kogeneracja, czyli skojarzona produkcja energii. W jednym procesie technologicznym – spalania np. gazu lub biogazu – łączy wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła. Dzięki kogeneracji wykorzystujemy pierwotną energię znacznie efektywniej niż w przypadku produkcji w źródłach konwencjonalnych. Innymi słowy: do wytworzenia tych samych ilości prądu i ciepła zużywa się mniej paliwa niż podczas produkcji rozdzielonej. Do tego celu jest wykorzystywany jest kogenerator, który wraz z innymi urządzeniami stanowi zespół kogeneracyjny. Straty energii pierwotnej niezbędnej do wytworzenia tej samej ilości energii elektrycznej i cieplnej w przypadku kogeneracji wynoszą około 40% mniej niż w przypadku konwencjonalnych metod. Innymi słowy: produkcja energii elektrycznej i cieplnej w procesie kogeneracji jest tańsza, aniżeli zakup energii elektrycznej z sieci oraz produkcja ciepła we własnej kotłowni. Zasada działania układów kogeneracyjnych przypomina działanie elektrociepłowni, które nie tylko wytwarzają elektryczność, ale wykorzystują także ciepło odpadowe. Bardzo istotnym plusem tej metody jest redukcja złego wpływu na środowisko. Dzięki zastosowaniu kogeneracji ograniczamy emisję szkodliwych gazów cieplarnianych m. in. dwutlenku węgla, tlenki siarki oraz azotu i pyłów do atmosfery. Dzieje się tak, gdyż wysoka efektywność energetyczna podczas procesu kogeneracji oznacza mniejsze zużycie paliw. Wpływa to pozytywnie na jakość powietrza w najbliższej okolicy. Ponadto kogeneracja to bezpieczeństwo i mniejsza zależność od zewnętrznych dostawców. Przede wszystkim nie

jesteśmy zdani na sieć energetyczną i zależni od ewentualnych fluktuacji dostępnej mocy lub też awarii, do których może dojść z różnych powodów np. przerwanie zasilania z powodu wrastających gałęzi czy pochylonych drzew.

- b) Trigeneracja – dzięki niej można produkować energię elektryczną, ciepłą oraz chłód. Cały proces polega na tym, że za pomocą silnika napędzanego gazem ziemnym, produkowana jest energia elektryczna. Trigeneracja posiada wiele zalet. Najważniejsze z nich to uniezależnienie się od zewnętrznych źródeł energii, obniżenie kosztów eksploatacji budynku oraz dbałość o środowisko. Korzystając z technologii trigeneracji produkujemy własną energię elektryczną ciepłą i chłód. Posiadając układ jednosystemowy, możemy całkowicie zrezygnować z zewnętrznych źródeł energii i oszczędzić tym samym pieniądze. Z drugiej jednak strony można zainwestować w układ dwusystemowy, który jest nieco tańszy, ale produkuje mniej energii pozwalając jednocześnie uzupełniać niedobory energią pozyskiwaną z sieci energetycznej. Niewątpliwie ważną zaletą jest dbałość o środowisko. Energia produkowana za pomocą technologii trigeneracji, pochodzi głównie z procesu spalania gazu ziemnego. Jednak nie jest to jedyne paliwo nadające się do wykorzystania w tym przypadku. Wręcz przeciwnie – w trigeneracji można wykorzystać praktycznie każde dostępne obecnie paliwo. Dlatego coraz więcej instalacji opiera się na wszelkiego rodzaju biogazach (biogazy rolnicze, biogazy z oczyszczalni ścieków, gaz z biomasy). Samo pozyskanie tych biogazów jest już procesem bardzo ekologicznym i przyjaznym dla środowiska. Ponadto wykorzystanie tych gazów ogranicza jednocześnie emisję CO₂, co jeszcze bardziej wpływa na zmniejszenie zanieczyszczenia. Dzięki zastosowaniu absorpcyjnego agregatu wody lodowej, zmniejsza się również ilość energii elektrycznej potrzebnej do zasilenia układu klimatyzacji.
- c) Produkcja energii z biomasy – Obecnie głównym źródłem biomasy stosowanej do fermentacji metanowej są odpady pochodzenia zwierzęcego, roślinnego i przemysłowego. Odpady te charakteryzują się niską wydajnością metanu z tony suchej masy (ts), która wynosi poniżej 300 m³/ts, a często poniżej 100 m³/ts. Wykorzystanie takiej biomasy do produkcji biogazu charakteryzuje się niską opłacalnością a ich ilość liczona w skali kraju nie pokryje zapotrzebowania na energię odnawialną przez bioekoenergetykę. Dlatego odpady tego typu mogą być stosowane jako dodatkowe źródło biomasy. podstawowym źródłem biomasy dla potrzeb bioekoenergetyki powinny być celowe uprawy roślin charakteryzujących się dużą wydajnością wytwarzania biometanu z jednej tony suchej masy dochodzącą nawet do 840 m³. Do takich roślin należą np. buraki pastewne czy trawy. Drugim, dużym źródłem biomasy mogą być produkty uboczne produkcji roślinnej tj. liście, łęty ziemniaczane, słomy zbóż i innych roślin

lub też odpady poprodukcyjne z buraków cukrowych ziemniaków itp. zastosowanie energii ze źródeł odnawialnych niesie ze sobą wiele korzyści, w tym zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, dywersyfikację dostaw energii czy zmniejszoną zależność od rynków paliw kopalnych (w szczególności węgla, ropy naftowej i gazu),

- d) Produkcja energii z biogazu - biogazownie to instalacje służące do produkcji tzw. biogazu, zbliżonego swymi właściwościami i składem do gazu ziemnego. W czasie pracy emitują one znacznie mniej szkodliwych substancji niż ma to miejsce w przypadku konwencjonalnych źródeł energii. Dobrze prowadzona biogazownia jest stabilnym źródłem energii w ciągu całego roku, w przeciwieństwie do elektrowni wiatrowych, słonecznych czy wodnych, których efektywność uzależniona jest w znacznym stopniu od warunków pogodowych. Stosowanie surowej gnojowicy na pola niesie ryzyko spływów powierzchniowych, eutrofizacji wód i cieków wodnych (zakwity), rozprzestrzeniania chorobotwórczych mikroorganizmów i nasion chwastów. Dużą uciążliwością dla lokalnych społeczności są odory towarzyszące nawożeniu pól gnojowicą. Natomiast wykorzystanie w nawożeniu przefermentowanych odchodów zwierzęcych nie wywołuje w środowisku tylu negatywnych skutków. Jest to istotne nie tylko w skali regionu czy kraju, lecz także w kontekście międzynarodowym, gdyż Polska jest wskazywana jako poważne źródło zanieczyszczeń organicznych Bałtyku. Spływy zlewni Morza Bałtyckiego, jakie migrują z wodami polskich rzek, niosą duże ilości biogenów, czego skutki mogą być poważne i długotrwałe. Ograniczenie tego ryzyka może nastąpić właśnie dzięki przetwarzaniu w biogazowniach gnojowicy i obornika w drodze fermentacji beztlenowej. Odchody zwierząt w biogazowni są wykorzystywane na bieżąco, bez konieczności długotrwałego przechowywania, co ogranicza emisję metanu do atmosfery i azotu do wód gruntowych.

Wprowadzanie ustaleń Strategii nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny tych terenów, może jednak nieco je modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych, zielonych. Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie się specyficznych topoklimatów, zmienia się wilgotność powietrza, a także wartość prędkości wiatru. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru. Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie także promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, gdyż zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu. Poza tym rodzajem planowanych działań nie przewiduje się zmian klimatu lokalnego.

W związku jednak z szeroko rozwiniętymi pracami nad analizą działań inwestycyjnych, rozwojem gospodarczym na zmianę klimatu i adaptację do zmian klimatu, konieczne staje się zwrócenie uwagi na kompleksowe podejście nie tylko inwestycji związanych z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza, rozwojem terenów czynnych biologicznie, ale każdego rodzaju zainwestowania i rozwoju infrastruktury, przestrzeni i wynikających z tych działań długofalowych działań, jakie będą wynikać z adaptacji do zmian klimatu. Perspektywiczne zmiany klimatu i ich skutek mający swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza mają swój wpływ na całą działalność przemysłową i sektor komunalny. Głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). Ze względu na przekroczenia emisji zanieczyszczeń i ich kumulację konieczne jest szersze stosowanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na innych nośnikach niż węgiel.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z kolejnych wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu. Podobnie powstające odnawialne źródła energii, przede wszystkim farmy wiatrowe mogą również prowadzić do lokalnego naruszenia klimatu akustycznego i zwiększenia uciążliwości akustycznej.

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym).

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodnokanalizacyjnej w obszarach zabudowanych, w odniesieniu do rozwoju sieci kanalizacji deszczowej. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny

system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania. Ważne są bieżące prace odwodnieniowe w trakcie prowadzenia innych robót drogowych.

W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu. Zmianom klimatu wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców.

Transformacja energetyczna w kierunku gospodarki zeroemisyjnej jest kluczowym elementem mającym na celu ograniczenie dalszych zmian klimatu i związanych z tym konsekwencjami.

5.5. Powierzchnia ziemi, krajobraz i gleby

W wyniku realizacji założeń Strategii nastąpi lokalne przekształcenie powierzchni ziemi oraz zmiana struktury. Wszelkie przekształcenia prowadzące do realizacji nowego zainwestowania wiązą się z trwałym oddziaływaniem na powierzchnię terenu.

Należy mieć na uwadze, że krajobraz jak i powierzchnia ziemi są elementami antropogenicznie przekształconymi, a więc realizacja działań zapisanych w dokumencie w głównej mierze dotyczyć będzie terenów już przekształconych.

Budowa nowych elementów infrastruktury oddziałuje w sposób znaczący na powierzchnię ziemi, ponieważ następuje zmiana ukształtowania terenu oraz zmniejsza się powierzchnia biologicznie czynna, zmianie ulegają stosunki gruntowo-wodne oraz sposób odpływu i retencjonowania wód opadowych i roztopowych. Modernizacja (przebudowa) dróg, budowa sieci kanalizacyjnych, uzbrojenie nowych terenów będą prowadzone głównie na terenach zurbanizowanych, gdzie pokrywa glebowa jest już przekształcona.

Rozwój gospodarczy i społeczny Gminy musi być spójny z założeniami polityki przestrzennej oraz nie powodować negatywnych oddziaływań w przestrzeni. Gospodarowanie przestrzenią będzie oparte o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego stanowiące akty prawa miejscowego.

Nie przewiduje się możliwości powstania zasadniczych zmian czy przekroczeń określonych prawem parametrów i standardów jakości środowiska, naruszenia trwałości zasobów i ciągłości funkcji ekologicznych na dużą skalę, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, istotnych barier dla migracji, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów chronionych oraz ich integralności w związku z opracowywaniem dokumentu.

Planowane zmiany użytkowania terenu polegać będą na przekształceniu części przestrzeni zielonej w zurbanizowaną. W miejscu powierzchni porośniętej roślinnością niską pojawią się obszary obiekty kubaturowe, elementy sieci infrastruktury technicznej i tereny komunikacji. Realizacja działań zaplanowanych w Strategii spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzebę wykopania fundamentów budynków oraz wykonania innych prac ziemnych na potrzeby realizacji zabudowy, dróg oraz obiektów infrastruktury technicznej. Przekształcenia w rzeźbie terenu będą miały charakter miejscowy. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Powstałe odpady oraz ścieki będą stanowić obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji.

Na obszarze Gminy występują zasoby złóż mineralnych. Wydobycie kopalin na ogół powoduje niekorzystny wpływ na środowisko. Należy zatem prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobycie i użytkowanie kopalin oraz rekultywację wyrobisk, w szczególności tych po eksploatacji kruszyw naturalnych. Diagnoza możliwości eksploatacji nowych surowców powinna zostać ewentualnie rozpoznana pod kątem możliwości wpływu eksploatacji na stosunki wodne, a dalej chronione ekosystemy i zależne od stosunków wodnych siedliska.

Lokalny ład przestrzenny może zostać zaburzony budową ekranów akustycznych, remontami. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru.

Szczególnie ważnym elementem jest ochrona krajobrazu w myśl ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774). W myśl powyższego dokumentu należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy. Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalone będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Oddziaływanie przyjętych w Strategii rozwiązań na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na ocenie stopnia naturalności krajobrazu, jego struktury i zniekształceń. Krajobraz, jako komponent wielu czynników, ulega przemianom pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w środowisku biotycznym i abiotycznym oraz oddziaływań antropogenicznych. Działalność człowieka jest czynnikiem, który najsilniej ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz. Zmiany użytkowania terenów doprowadzają do poważnych i nieodwracalnych przekształceń krajobrazu. Prognozuje się jednak, że istniejący krajobraz w szczególności terenów wiejskich zmieni się w małym zakresie, tylko w okolicach wprowadzenia nowej zabudowy, bądź budowy dróg. Założenia ochrony krajobrazu wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98), która wskazuje na potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu. Stąd też wszystkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe, tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu Gminy. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do negatywnego oddziaływania na krajobraz.

Dzięki planowanym działaniom znacznie poprawi się krajobraz obszaru, który zdecydowanie zyska na wartości. Zachowane zostaną jednak dotychczasowe, charakterystyczne cechy krajobrazu Gminy Pątnów. Dodatkowo znaczna część działań dotyczy obiektów umieszczonych pod powierzchnią ziemi, a wszelkie powstałe z tym niegodności zostaną natychmiastowo usunięte, nie powodując zmian w krajobrazie. Teren, na którym zadanie będzie realizowane zostanie uporządkowany. Realizacja zaplanowanych działań nie będzie zakłócała postanowień Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Wśród wszystkich działań zaplanowanych w Strategii należy wskazać takie, dzięki którym znacznie poprawi się krajobraz gminy. Należą do nich m.in.:

- Prowadzenie zrównoważonej polityki przestrzennej i dbałość o zachowanie ładu przestrzennego,
- Dążenie do pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) terenów zabudowanych,
- Dbłość o czystość i estetykę przestrzeni publicznej, w tym czyste ulice, zadbane elewacje budynków i elementy infrastruktury zewnętrznej, takie jak ławki, przystanki, kosze na odpady, itd.,
- Tworzenie terenów zieleni uporządkowanej (pasy zieleni przydrożnej, ogrody deszczowe, skwery, parki).

W przypadku braku realizacji niektórych działań (np. rozwój OZE) bezpośredni wpływ na spadek wartości przyrodniczych będzie związany z postępującym przeobrażeniem się krajobrazu poprzez prowadzenie w dalszym ciągu działań związanych z wydobyciem paliw kopalnych.

5.6. Klimat akustyczny

Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych obiektów użyteczności publicznej, dróg, infrastruktury sportowej, kulturalnej i komunalnej, może wystąpić krótkoterminowe zwiększenie się poziomu hałasu, a także pojawić się mogą wibracje i drgania. Zmiany te będą miały jednak charakter przejściowy i krótkotrwały.

Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej może oddziaływać na klimat akustyczny. Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A [dB], zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) dla dróg i linii kolejowych wynosi:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej i terenów szpitali w miastach – 64 dB dla wszystkich dób w roku, 59 dB dla wszystkich pór nocy;
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów mieszkaniowo-usługowych, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych – 68 dB dla wszystkich dób w roku, 59 dB dla wszystkich pór nocy.

Określając przewidywane znaczące oddziaływania na klimat akustyczny, należy zwrócić uwagę głównie na przebiegające przez jednostkę ciągi komunikacyjne, gdyż klimat akustyczny na tym terenie kształtują przede wszystkim źródła komunikacyjne - głównie trasy ruchu samochodowego. Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zwartej zabudowy miejscowości.

W ramach działań mających poprawić klimat akustyczny na terenie Gminy Pątnów, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Te pierwsze polegają na wprowadzaniu standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego, co ma na celu zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem, poprzez odpowiednie planowanie, np. ciągów komunikacyjnych. Działania inwestycyjne obejmują modernizację dróg, nasadzeń pasów zieleni izolacyjnej oraz instalację urządzeń ograniczających hałas. Modernizacja nawierzchni dróg zmniejsza ilość hałasu i wibracji przedostających się do otoczenia, co ma korzystny wpływ na organizmy żywe jak i budynki.

Podsumowując, polepszenie stanu klimatu akustycznego, jak również zmniejszenie obszarów narażonych na hałas powinno nastąpić głównie poprzez:

- odciążanie ciągów komunikacyjnych (budowa alternatywnych odcinków dróg),
- metody organizacyjne (np. kontrole i/lub ograniczanie prędkości pojazdów),
- zapewnienie odpowiedniej odległości nowych obiektów podlegających ochronie przed hałasem, od drogi,
- stosowanie nawierzchni SMA (Stone Mastic Asphalt),
- wprowadzenie ekranów akustycznych (w ostateczności),
- strefy ograniczonego użytkowania (wprowadzane, gdy wszystkie środki i metody redukcji hałasu zawiodą).

Oddziaływania na klimat akustyczny mogą być również notowane podczas prowadzenia prac budowlanych, nie tylko przy budowie i modernizacji ciągów komunikacyjnych. Uciążliwości dla środowiska mogą być powodowane także przez proces budowy systemów kanalizacyjnych i

wodociągowych. Niemniej jednak, wszystkie działania związane z gospodarką ściekową powinny być prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz rozwiązań gwarantujących oszczędność energetyczną i surowcową.

Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

Projekt Strategii przewiduje podejmowanie działań, które będą wpływały na środowisko. Działania te, to przede wszystkim działania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe uciążliwości. W wyniku realizacji ustaleń programu na terenach, na których wprowadzone zostanie nowe zainwestowanie, dojdzie do przekształceń w środowisku, typowych dla terenów nowych inwestycji w zakresie powierzchni biologicznie czynnych, roślinności, krajobrazu, zagrożeń hałasem. Jednocześnie ustalenia programu porządkują zasady zagospodarowania na tym terenie, wprowadzając szereg zapisów, których celem jest ograniczenie przekształceń środowiska przyrodniczego. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawców i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin), organizacji prac (unikanie prac będących źródłem hałasu w porze nocnej).

Analiza działań zaplanowanych w Strategii pozwoliła stwierdzić, że nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na pogorszenie stanu klimatu akustycznego. Krótkotrwałe negatywne oddziaływania mogą pojawić się jedynie na etapie realizacji inwestycji (np. przebudowy drogi). Jednak w konsekwencji prowadzonych prac (np. modernizacji nawierzchni) osiągnięta zostanie trwała poprawa jakości klimatu akustycznego.

Oddziaływanie na środowisko budowy nowych dróg jest odmienne od realizacji prac modernizacyjnych na istniejących już drogach i zwykle powoduje przeniesienie negatywnego oddziaływania akustycznego, w tym stałego z jednego miejsca w inne.

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej zostanie poprzedzona procedurą oddziaływania na środowisko, jeżeli jest ona wymagana przepisami ustawy ooś, w ramach której zostaną przeprowadzone obliczenia prognozowanej emisji hałasu, a decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie określać warunki korzystania ze środowiska uwzględniając obowiązujące normy. Zakłada się, że uciążliwość inwestycji realizowanych w ramach Strategii ograniczać się będzie

do uciążliwości w granicach władania poszczególnych inwestycji i nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm określonych ww. rozporządzeniem.

W ramach Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 nie zaplanowano kierunków działań, które mogłyby przyczynić się do emisji pól elektromagnetycznych.

5.7. Zasoby naturalne

Realizacja wskazanych działań w ramach niniejszego obszaru będzie miała w większości pozytywny wpływ na zasoby naturalne Gminy. Nastąpi poprawa stanu środowiska naturalnego, a tym samym warunków i jakości życia. W ramach planowanych działań nie planuje się realizacji jakichkolwiek zadań lub wytworzenia infrastruktury, które mogłyby negatywnie wpływać na stan zasobów naturalnych. Odstąpienie od realizacji założeń Strategii byłoby utratą szansy na realizację działań sprzyjających rozwojowi gospodarki niskoemisyjnej i gospodarki o obiegu zamkniętym. Wynika to z tego, że w wyniku realizacji kierunków wskazanych w projekcie Strategii możliwe będzie:

- 1) zmniejszenie zapotrzebowania na nieodnawialne surowce energetyczne i mineralne,
- 2) wspieranie projektów z dziedziny gospodarki o obiegu zamkniętym,
- 3) wspieranie projektów związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

5.8. Zabytki i dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie Strategii w większości mają charakter neutralny lub pozytywny, i odnoszą się także do obszarów zidentyfikowanych jako zdegradowane i wymagające pilnych działań rewitalizacyjnych odnoszących się zarówno do sfery społecznej, przestrzennej jak i gospodarczej. Wynika z tego, że wszelkie działania realizowane w oparciu o te wytyczne będą miały wpływ na ogólną poprawę stanu i jakości dóbr materialnych i dóbr kultury. Do działań tych zaliczyć należy wszelkie projekty obejmujące modernizację i rewitalizację obiektów użyteczności publicznej, obiektów o znaczeniu kulturowym, obiektów edukacyjnych, sportowych itp. W ramach Strategii zaplanowano „Pozyskiwanie środków zewnętrznych na rewitalizację zabytkowego parku podworskiego w Pątnowie wraz ze znajdującym się na jego terenie zabytkowym dworku oraz stawami” oraz „Pozyskiwanie środków na renowację i ochronę zabytków”. Należy jednak pamiętać, że wszystkie prace budowlane związane z modernizacją zabytków muszą być wykonywane w porozumieniu z konserwatorem zabytków.

6. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Strategii Rozwoju

Większość z wyznaczonych działań zakłada poprawę stanu środowiska oraz warunków życia mieszkańców analizowanego obszaru. Zaplanowane do realizacji działania cechuje uwzględnienie aspektów środowiskowych oraz wspieranie idei zrównoważonego rozwoju. W ramach Strategii Rozwoju nie przewidziano kierunków działań ani inwestycji, które mogłyby negatywnie oddziaływać na środowisko. Realizacja przede wszystkim działań o charakterze infrastrukturalnym może czasowo negatywnie wpływać na środowisko, co wiąże się z prowadzeniem robót budowlanych. Jednakże oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i będą występowały krótkoterminowo.

Możliwe negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko można ograniczyć poprzez podjęcie wszelkich możliwych działań łagodzących, zapobiegających już na etapie planowania negatywnym oddziaływaniom na środowisko. Poniższej przedstawiono propozycje działań łagodzących dla poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.

Tabela 14. Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	PROPOZYCJE DZIAŁAŃ ŁAGODZĄCYCH
Różnorodność biologiczna/rośliny /zwierzęta	<ul style="list-style-type: none"> ➤ inwentaryzacja przyrodnicza pod kątem występowania ptaków czy innych zwierząt oraz cennych gatunków roślin, szczególnie objętych ochroną; przeprowadzanie wszelkich prac poza okresem lęgowym ptaków czy okresem godowym innych zwierząt; ➤ zapewnienie stałego monitorowania wpływu inwestycji na różnorodność biologiczną, faunę i florę; ➤ wprowadzenie dodatkowych nasadzeń drzew i zieleni urządzonej (gatunków rodzimych) w celu ewentualnej kompensacji przyrodniczej,
Ludzie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ oznakowanie obszarów w miejscach prowadzenia robót budowlanych; ➤ realizacja robót zgodnie z zasadami BHP i PPOŻ; ➤ wykorzystywanie wyłącznie sprawnych maszyn i urządzeń; ➤ wykonywanie działań inwestycyjnych tylko w dozwolonych godzinach w celu minimalizacji emisji zanieczyszczeń i uciążliwego hałasu; ➤ stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych; ➤ stosowanie roślinności izolacyjnej.
Woda	<ul style="list-style-type: none"> ➤ odpowiednie zabezpieczenia terenów przed przedostaniem się niepożądanych substancji do wód dbałość o szczelność zbiorników paliw w maszynach wykorzystywanych podczas prac; ➤ zachowanie szczególnej ostrożności podczas prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie rzek czy zbiorników wodnych; ➤ zapewnienie pracownikom dostępu do przenośnych toalet;

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	PROPOZYCJE DZIAŁAŃ ŁAGODZĄCYCH
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych np. poprzez stosowanie materiałów przepuszczalnych do budowy parkingów, ciągów pieszych i rowerowych.
Powietrze	<ul style="list-style-type: none"> ➤ tworzenie pasów zieleni izolacyjnej; ➤ propagowanie alternatywnych form transportu (ruch pieszy, rowerowy, komunikacja zbiorowa); ➤ przeprowadzanie termomodernizacji budynków na terenie Gminy; ➤ promowanie odnawialnych źródeł energii.
Powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ odpowiednie przechowywanie/składowanie materiałów budowlanych; kontrolowanie szczelności zbiorników paliwowych w pojazdach wykorzystywanych przy pracach; ➤ odpowiednie składowanie odpadów powstałych podczas pracy;
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ tworzenie miejsc z zielenią urządzoną.
Klimat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ stosowanie nasadzeń drzew i krzewów oraz zieleni urządzonej; ➤ dbałość o przestrzeganie zasad ochrony środowiska naturalnego; ➤ promowanie niezmotoryzowanych form transportu.
Zabytki i dobra materialne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ odpowiednie planowanie realizacji projektów, tak by nie zakłócić istniejącego układu przestrzeni publicznej; ➤ szczegółowe uzgadnianie przeprowadzania działań inwestycyjnych w obiektach o szczególnym znaczeniu historycznym lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie;
Obszary objęte ochroną, w tym Obszary Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> ➤ przestrzeganie przepisów ochrony przyrody na tych terenach i ustanowionych planów zadań ochronnych; ➤ wzmocnienie kontroli realizacji danego przedsięwzięcia, szczególnie w zakresie możliwego wpływu na stan środowiska; ➤ uwzględnienie okresów lęgowych i rozrodczych ptaków, nietoperzy i zwierząt; ➤ prawidłowe zabezpieczenia terenów prowadzenia inwestycji oraz pracujących, maszyn i urządzeń; ➤ selektywne gromadzenie wszelkich powstających odpadów; ➤ systematyczne prowadzenie prac porządkowych

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji, tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

7. Możliwe zmiany w przypadku braku realizacji założeń Strategii

W przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczynią się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych, jakimi dysponują: budżet państwa, samorządy i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji założeń Strategii przyczynią się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód powierzchniowych, jakości powietrza atmosferycznego, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkująca, m.in. konsekwencjami finansowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,
- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Ocenia się, że w wariantcie braku realizacji ustaleń Strategii, w szczególności dotyczących określenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji. Zaniechanie realizacji zapisów dokumentu, w odniesieniu do zaniechania realizacji

planowanych inwestycji spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczanie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie.

O ile w efekcie długofalowym planowane działania mają na celu poprawę stanu środowiska, to w skali krótkoterminowej mogą zachodzić pewne negatywne oddziaływania i uciążliwości związane z realizacją inwestycji, które mogą w pewnym stopniu pogarszać stan środowiska w stosunku do jego stanu obecnego, przed realizacją zapisów Strategii (dotyczy to prowadzenia robót budowlanych). Mając jednak na uwadze efekt ekologiczny planowanych działań, ocenia się, że brak realizacji zapisów Strategii spowoduje pogorszenie lub co najmniej utrzymywanie się stanu środowiska na obecnym poziomie, co w niektórych przypadkach oznacza utrzymywanie się stanu środowiska i jakości poszczególnych komponentów na niskim poziomie.

Zaniechanie realizacji założeń „Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030” tj. zaplanowanych działań wypracowanych w ramach celów i kierunków działań, a także zaplanowanych inwestycji, mogłoby przyczynić się do zakłócenia dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Pątnów oraz wywołać niekorzystne zmiany środowiska przyrodniczego m.in.:

- pogorszenie klimatu akustycznego Gminy;
- pogorszenie stanu infrastruktury technicznej na terenie Gminy;
- wykluczenie społeczne mieszkańców oraz wpadanie w ubóstwo;
- zwiększenie ryzyka zachorowań na choroby układu oddechowego i nowotworowe, związane z brakiem działań ograniczających niską emisję;
- pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze;
- zmniejszenie poziomu bioróżnorodności;
- pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych, obniżenie ich klas czystości;
- zwiększenie udziału terenów zdegradowanych, zdewastowanych z postępującą degradacją środowiska;
- dewastację terenów zielonych czy miejsc o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, na skutek braku oznaczeń takich miejsc, brak ochrony wspomnianych terenów;
- niewystarczająca retencja wodna;
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców przyczyniająca się do degradacji środowiska;
- powstanie zanieczyszczeń powierzchni ziemi, m.in. poprzez prowadzenie nieprzemysłanej gospodarki odpadami;
- pogorszenie stanu budynków, które pełnią istotne funkcje dla mieszkańców Gminy;
- pogorszenie estetyki krajobrazu.

Brak realizacji zaplanowanych działań będzie negatywnie wpływać na wszystkie komponenty środowiska. Należy mieć na uwadze fakt, że negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko może wystąpić wyłącznie na etapie prowadzenia robót budowlanych. Na etapie użytkowania nowopowstałej lub zmodernizowanej infrastruktury należy spodziewać się pozytywnych oddziaływań na środowisko.

8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Zgodnie z art. 104 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 (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) podczas stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji założeń zawartych w projektach polityk, strategii, planów lub programów, przeprowadza się postępowanie w zakresie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Gmina Pątnów zlokalizowana w odległości około 150 km od najbliższej granicy. Ze względu na charakter i specyfikę kierunków działań oraz celów strategicznych zaplanowanych w ramach niniejszego dokumentu nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

9. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

W trakcie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko dla Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie. Jednakże, ze względu na ogólny charakter dokumentu jakim jest strategia, wyznaczająca ogólne kierunki rozwoju, określenie oddziaływania na środowisko realizacji poszczególnych celów jest bardzo trudne. W skonstruowaniu w pełni rzetelnej prognozy przeszkadzały pewne braki informacji na temat konkretnych sposobów realizacji strategii. Zatem, jedynym problemem okazał się zbyt ogólny charakter kierunków działań proponowanych w Strategii. Brak wskazania konkretnych zadań w ramach poszczególnych celów utrudnił, a w pojedynczych przypadkach wręcz uniemożliwił określenie oddziaływania na środowisko danego działania. Ponadto, strategia rozwoju powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Gminy oraz w oparciu o współczesną wiedzę na temat organizacji, metod, technik, technologii, materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięć z zakresu rozwoju lokalnego oraz procesów inwestycyjnych.

Biorąc powyższe pod uwagę, posłużono się informacjami dotyczącymi inwestycji o podobnym charakterze i skali. Ocena oddziaływania na środowiska ma charakter prognostyczny, wskazuje możliwe do wystąpienia oddziaływania, uwzględniając różne warianty realizacji przedsięwzięcia – najbardziej niekorzystne dla środowiska.

10.Rekomendacje i wnioski do ostatecznej wersji dokumentu

Podczas tworzenia ostatecznej wersji dokumentu należy uwzględnić następujące elementy:

- wszystkie zaplanowane kierunki działań powinny być zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i celami w zakresie ochrony środowiska wyznaczonymi w dokumentach obowiązujących na szczeblu międzynarodowym, unijnym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym,
- konieczne jest prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, które przyczynią się do kreowania wśród lokalnej społeczności postaw proekologicznych;
- konieczne jest wskazanie odpowiednich działań kompensacyjnych pozwalających na minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko w przypadku inwestycji nawet krótkotrwale negatywnie wpływających na środowisko.

W Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 wskazano następujące cele strategiczne:

- 1) Wysoka jakość infrastruktury publicznej i uporządkowana przestrzeń wspólna,
- 2) Zrównoważona gospodarka oparta na turystyce oraz przedsiębiorczości mieszkańców,
- 3) Wszechstronna oferta społeczna zapewniająca wysoką jakość życia mieszkańców.

Strategia powinna być zgodna przede wszystkim z ideą zrównoważonego rozwoju, zapewniając przyszłym i obecnym pokoleniom taki sam dostęp do godnego życia. Należy pamiętać o uwzględnieniu w ostatecznej wersji dokumentu aspektów związanych z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, zapewniając tym samym poprawę warunków życia mieszkańców oraz rozwój gospodarczy regionu.

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przewidzianych w projekcie Strategii

Analizując wpływ kierunków działań oraz inwestycji zaplanowanych w ramach Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 na poszczególne komponenty środowiska stwierdzono, że będą one pozytywnie wpływały na środowisko i ludzi. Przewidziano ewentualne negatywne oddziaływania na etapie prowadzenia robót budowlanych, jednak będzie to krótkotrwałe i ograniczone tylko i wyłącznie do czasu prowadzenia prac. Ewentualne negatywne oddziaływanie dotyczy w głównej mierze oddziaływania na powietrze, hałas i powierzchnię ziemi. Możliwe oddziaływanie na wspomniane komponenty będzie wyłącznie krótkotrwałe, występujące na etapie prac budowlanych. Istnieje możliwość, iż nastąpi miejscowy wzrost hałasu, zapylenia, emisji spalin, odpadów budowlanych. Jest to jednak proces krótkotrwały, ograniczony tylko i wyłącznie do czasu prowadzenia prac. Wszystkie wymienione wyżej zakłócenia są odwracalne. Po zakończeniu realizacji należy spodziewać się braku oddziaływania na środowisko. Zadania zaplanowane zostaną z dużą dbałością o środowisko naturalne i nie zakłócą funkcji przyrodniczych obszarów chronionych znajdujących się na terenie Gminy Pątnów. Inwestycje nie tylko nie będą stanowiły zagrożenia, ale przyczynią się do poprawy stanu środowiska. Efektem prac będzie zbudowana bądź zmodernizowana infrastruktura wpływająca na poprawę jakości życia mieszkańców obszaru, również ze względów ekologicznych.

Założenia Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 nie wpływają w sposób długotrwały, negatywnie na stan środowiska, a znaczna część zaplanowanych kierunków działań wykazuje oddziaływanie pozytywne. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń Strategii miało miejsce w toku opracowywania projektu dokumentu i obejmowało m. in. opracowanie diagnozy oraz sukcesywne konsultacje z przedstawicielami różnych środowisk, w tym ankietowanie mieszkańców Gminy. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii. W związku z tym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie jest konieczne. Można jednak rozważyć jako warianty alternatywne: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne oraz warianty organizacyjne.

Zdefiniowane w Strategii działania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji.

12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Ważnym elementem w zakresie monitoringu środowiska jest ocena jakości środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze. Monitoring polega na gromadzeniu, analizowaniu i udostępnianiu danych odnoszących się do jakości środowiska naturalnego oraz zmian w nim zachodzących. Przeprowadzenie rzetelnego monitoringu wymaga doboru odpowiednich wskaźników określonych ilościowo oraz jakościowo. Założone cele i kierunki działań Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030, a także osiągnięte rezultaty odpowiadają na potrzeby wynikające z analizy stanu obecnego obszaru. Założone efekty realizacji Strategii pozwolą wzmocnić posiadany potencjał obszaru oraz wyeliminować lub ograniczyć słabe strony.

Jednym z najczęściej stosowanych sposobów prowadzenia monitoringu jest zastosowanie metod wskaźnikowych. Poniżej w zestawieniu tabelarycznym zaprezentowane zostały wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień zawartych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030. Dodatkowo uzupełnieniem monitoringu wskazanego w niniejszej Prognozie może być monitoring prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do terenów objętych projektem Strategii.

Tabela 15. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądana zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Wysokość nakładów na inwestycje drogowe	zł	↑	raz na rok
Długość zmodernizowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych	km	↑	raz na rok
Długość nowo wybudowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych	km	↑	raz na rok
Odsetek powierzchni Gminy pokryty aktualnymi mpzp	%	↑	raz na rok
Liczba budynków poddanych termomodernizacji	szt.	↑	raz na rok
Liczba budynków, w których zamontowano odnawialne źródła energii	szt.	↑	raz na rok
Moc instalacji odnawialnych źródeł energii	MW	↑	raz na rok
Odsetek wymienionych indywidualnych źródeł ogrzewania	%	↑	raz na rok

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądanie zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Ilość odprowadzanych ścieków oraz ładunek zanieczyszczeń z poszczególnych sektorów gospodarki	szt.	↓	raz na rok
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	↑	raz na rok
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	↓	raz na rok
Przeprowadzania okresowych kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych	szt.	↑	raz na rok
Ilość odpadów zebranych w sposób selektywny	Mg	↑	raz na rok
Średnia roczna poziomu PM10 w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na rok
Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych PM10 w roku	szt.	↓	raz na rok
Średnia roczna poziomu PM2,5 w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na rok
Stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	zły/dobry	↑	raz na rok
Liczba zmodernizowanych urządzeń melioracyjnych	szt.	↑	raz na rok
Poziom hałasu na terenie Gminy Pątnów	Hz	↓	raz na rok
Liczba nowych nasadzeń drzew i krzewów do liczby ubytków	%	↑	raz na rok
Wysokość nakładów na inwestycje związane z utrzymaniem zieleni i nowymi nasadzeniami	zł	↑	raz na rok
Powierzchnia powstałych, urządzonych lub zmodernizowanych terenów zieleni	ha	↑	raz na rok
Udział terenów zieleni w powierzchni Gminy	%	↑	raz na rok
Udział terenów chronionych w powierzchni Gminy	%	-	raz na rok
Liczba zorganizowanych wydarzeń i imprez proekologicznych	szt.	↑	raz na rok
Stopień lesistości Gminy	%	↑	raz na rok

Źródło: opracowanie własne

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Konieczność wykonania Prognozy Oddziaływania na Środowisko „Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030” wynika z obowiązku zawartego w art. 51 ust. 1. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2022, poz. 1029 ze zm.).

Zgodnie z art. 53 ustawy OOS zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zostały uzgodnione z właściwymi organami, tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Łódzkim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Informacje te wskazane zostały w pismach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi nr WOOŚ.411.447.2022.AJa.2 z dnia 22 grudnia 2022 r. i Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr ŁPWIS.NSOZNS.9022.75.2023.AK z dnia 25 maja 2023 r.

W niniejszej prognozie, w rozdziale 1 przedstawiono podstawy prawne opracowania prognozy, jej zakres i cel, metody opracowania, źródła informacji oraz analizę oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska. Głównym celem opracowania prognozy jest wskazanie, jak wpłynie na środowisko realizacja określonych w projekcie Strategii celów strategicznych oraz kierunków działań.

W rozdziale 2 przedstawiono krótką charakterystykę projektu Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030. Przedstawiono w nim zawartość i cele Strategii, w tym jej wizję i misję, cele strategiczne, priorytety oraz kierunki działań. Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 wyznaczyła 3 główne cele:

- 1) Wysoka jakość infrastruktury publicznej i uporządkowana przestrzeń wspólna,
- 2) Zrównoważona gospodarka oparta na turystyce oraz przedsiębiorczości mieszkańców,
- 3) Wszechstronna oferta społeczna zapewniająca wysoką jakość życia mieszkańców.

Cele strategiczne Gminy Pątnów odwzorowują obszary rozwojowe w sferze gospodarczej, społecznej i przestrzennej, które są zależne od siebie i wzajemnie się przenikają. Podstawą do podejmowania działań w sferze gospodarczej i społecznej powinno być racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz ochrona ładu przestrzennego. Z kolei zadania realizowane w zakresie infrastruktury technicznej będą podstawą do realizacji zadań w sferze gospodarczej, rozwoju usług społecznych, a także pozytywnie wpłyną na poprawę jakości środowiska przyrodniczego. Cele osiągnięte w ramach sfery społecznej i gospodarczej wpłyną również na poprawę jakości życia mieszkańców oraz zwiększenie atrakcyjności przestrzeni.

W rozdziale 2 przedstawiono również powiązania tematyczne Strategii z założeniami i wymaganiami innych dokumentów szczebla unijnego, krajowego i wojewódzkiego, uwzględniające zasady ochrony środowiska, a przede wszystkim zasadę zrównoważonego rozwoju. Odniesiono się między innymi do następujących dokumentów: Traktat Lizboński, Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030, Europejski Zielony Ład, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020), Europejska Konwencja Krajobrazowa, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Polityka wodna Państwa do 2030 r., Krajowy Program Ochrony Powietrza, Krajowy Program Gospodarki Odpadami, Polityka energetyczna Polski do 2040 r., Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej; Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028, Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pątnów do 2024 roku.

Rozdział 3 stanowi charakterystykę istniejącego stanu środowiska Gminy Pątnów, z uwzględnieniem położenia, ukształtowania terenu, budowy geologicznej, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, klimatu, jakości powietrza atmosferycznego, zagrożenia hałasem, szaty roślinnej i świata zwierzęcego, form ochrony przyrody. Cechami charakterystycznymi Gminy Pątnów są między innymi: zły stan jakości wód powierzchniowych, brak sieci kanalizacyjnej, zła jakość powietrza atmosferycznego, duża ilość zbiorników bezodpływowych oraz wysoka ilość wyrobów zawierających azbest.

W rozdziale 4, prognoza wskazuje istniejące problemy środowiska. Dla poszczególnych komponentów środowiska wskazano między innymi następujące zagrożenia/problemy: przekroczenia parametrów jakości powietrza atmosferycznego, wysoki poziom hałasu ze względu na duże natężenie ruchu, złą jakość wód powierzchniowych, lokalizacja na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, występowanie dużej ilości wyrobów zawierających azbest, brak sieci gazowej i kanalizacyjnej, czy problemy wynikające z dużą ilością zbiorników bezodpływowych.

W rozdziale 5, prognoza wskazuje również przewidywane oddziaływanie na środowisko na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz

na obiekty zabytkowe. Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w formie opisowej wraz z uzasadnieniem.

Rozdział 6 wskazuje propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko.

W rozdziale 7 opisane zostały możliwe zmiany w przypadku braku realizacji dokumentu. Wskazano wśród nich:

- pogorszenie klimatu akustycznego;
- pogorszenie stanu infrastruktury technicznej;
- wykluczenie społeczne mieszkańców oraz wpadanie w ubóstwo;
- zwiększenie ryzyka zachorowań na choroby układu oddechowego i nowotworowe, związane z brakiem działań ograniczających niską emisję;
- pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze;
- zmniejszenie poziomu bioróżnorodności;
- pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych, obniżenie ich klas czystości;
- zwiększenie udziału terenów zdegradowanych, zdewastowanych z postępującą degradacją środowiska;
- dewastację terenów zielonych czy miejsc o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, na skutek braku oznaczeń takich miejsc, brak ochrony wspomnianych terenów;
- niewystarczająca retencja wodna;
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców przyczyniająca się do degradacji środowiska;
- powstanie zanieczyszczeń powierzchni ziemi, m.in. poprzez prowadzenie nieprzemysłanej gospodarki odpadami;
- pogorszenie stanu budynków, które pełnią istotne funkcje dla mieszkańców Gminy;
- pogorszenie estetyki krajobrazu.

W rozdziale 8 stwierdzono, że realizacja niniejszego dokumentu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania.

Rozdział 9, dotyczący napotkanych trudności i braków dostępnej wiedzy wskazuje, że jedynym problemem okazał się zbyt ogólny charakter kierunków działań proponowanych w Strategii. Brak wskazania konkretnych zadań w ramach poszczególnych celów utrudnił, a w pojedynczych

przypadkach wręcz uniemożliwił określenie oddziaływania na środowisko danego działania. Ponadto, Strategia Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030 powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Gminy oraz w oparciu o współczesną wiedzę na temat organizacji, metod, technik, technologii, materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięć z zakresu rozwoju lokalnego oraz procesów inwestycyjnych.

Rozdział 10 poświęcony został rekomendacjom i wnioskom do ostatecznej wersji dokumentu, gdzie wskazano, że Strategia powinna być zgodna przede wszystkim z ideą zrównoważonego rozwoju, zapewniając przyszłym i obecnym pokoleniom taki sam dostęp do godnego życia. Należy pamiętać o uwzględnieniu w ostatecznej wersji dokumentu aspektów związanych z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, zapewniając tym samym poprawę warunków życia mieszkańców oraz rozwój gospodarczy regionu.

W rozdziale 11, dotyczącym rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Strategii, stwierdzono, że dokument strategii charakteryzuje się wysokim stopniem ogólności, często nie zawierając propozycji konkretnych działań i nie mając odniesienia w wytycznych lokalizacyjnych. Wobec powyższych przesłanek dotyczących w zasadzie każdego wieloaspektowego dokumentu, niniejsza prognoza nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów Strategii, do czego przyczynił się brak możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń Strategii miało miejsce w toku opracowywania projektu dokumentu i obejmowało m. in. opracowanie diagnozy stanu środowiska oraz sukcesywne konsultacje z przedstawicielami różnych środowisk, w tym ankietowanie mieszkańców Gminy. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii.

W rozdziale 12 wskazano liczne propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień Strategii. W celu określenia stopnia realizacji celów strategicznych, zbudowano system wskaźników powiązanych z różnymi poziomami celów, jakie zostały przyjęte w Strategii. Regularna analiza wskaźników wskazanych w poniższej tabeli pozwoli na analizę skuteczności podjętych działań oraz określenie poziomu rozwoju jednostki w danej dziedzinie i aktualizację priorytetów Gminy Pątnów.

14. Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Zestawienie celów operacyjnych i kierunków działań Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030	14
Tabela 2. Dane demograficzne Gminy Pątnów	39
Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2021)	46
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2021)	46
Tabela 5. Ruch kołowy na drodze krajowej przebiegającej przez Gminę Pątnów	51
Tabela 6. Charakterystyka JCWPd na obszarze Gminy Pątnów	54
Tabela 7. Charakterystyka JCWP w obszarze Gminy Pątnów	57
Tabela 8. Wykaz obszarów zagrożonych suszą i narażonych na suszę na obszarze Gminy Pątnów	62
Tabela 9. Surowce mineralne na terenie Gminy Pątnów	64
Tabela 10. Charakterystyka Obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Gminy Pątnów	74
Tabela 11. Charakterystyka parku krajobrazowego znajdującego się na terenie Gminy Pątnów	85
Tabela 12. Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Pątnów	89
Tabela 13. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Gminy Pątnów	94
Tabela 14. Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko	132
Tabela 15. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	141
Rysunek 1. Położenie Gminy Pątnów na tle gmin sąsiadujących	38

15. OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2

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 (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.), w nawiązaniu do art. 74a ust. 2 tejże ustawy oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko do:

„Strategii Rozwoju Gminy Pątnów na lata 2022-2030”

spełniam wymagania, o których mowa w wyżej wymienionych przepisach prawnych. Posiadam ukończone studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku związanym z kształceniem w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych (art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. d).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

