



**Prognoza oddziaływania na
środowisko**
Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół
na lata 2025-2035



Wykonawca prognozy:

Zespół autorów:

Nina Jędrusik

Nina Jędrusik – kierujący zespołem

Iwona Nowacka

Iwona Nowacka – członek zespołu

data sporządzenia: 18 września 2025 r.

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	5
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE SPORZĄDZENIA PROGNOZY	5
1.2. ZAKRES I CEL PROGNOZY	5
1.3. METODY OPRACOWANIA PROGNOZY	7
1.3.1. Źródła informacji	8
1.3.2. Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska	8
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH STRATEGII ORAZ JEJ POWIĄZANIAMI Z INNYMI DOKUMENTAMI	10
2.1. ZAWARTOŚĆ I CELE STRATEGII.....	10
2.2. POWIĄZANIA STRATEGII ROZWOJU GMINY RYCZYWÓŁ NA LATA 2025-2035 Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI, Z UWZGLĘDNIENIEM ICH CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA I WYZNACZANYCH KIERUNKÓW DZIAŁAŃ.....	15
3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY RYCZYWÓŁ	35
3.1. POŁOŻENIE.....	35
3.2. DEMOGRAFIA	36
3.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	37
3.3.1. Transport i komunikacja	37
3.3.2. Urządzenia sieciowe	38
3.4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	39
3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	39
3.4.2. Zagrożenia hałasem.....	46
3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)	49
3.4.4. Gospodarowanie wodami.....	50
3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	57
3.4.6. Zasoby geologiczne	58
3.4.7. Gleby.....	59
3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu.....	60
3.4.9. Zasoby przyrodnicze	63
3.4.10. Zapobieganie poważnym awariom	86
4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	87
5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	89
5.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, FAUNA I FLORA, OBSZARY CHRONIONE ORAZ CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000.....	89
5.2. ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI.....	109
5.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	111
5.4. POWIETRZE I KLIMAT	118
5.5. POWIERZCHNIA ZIEMI, KRAJOBRAZ I GLEBY	121
5.6. KLIMAT AKUSTYCZNY	126
5.7. ZASOBY NATURALNE	129
5.8. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	130
5.9. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI KOMPONENTAMI ORAZ ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE	131
6. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI STRATEGII ROZWOJU	133

7.	MOŻLIWE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ STRATEGII.....	135
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.....	146
15.	OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2	147

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 (t.j. Dz. U z 2024, poz. 1112 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. planu ogólnego 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. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika 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 Ryczywół na lata 2025-2035 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego 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 Ryczywół na lata 2025-2035” 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 (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 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 Poznaniu po zapoznaniu się z wnioskiem Wójta Gminy Ryczywół, w piśmie nr WPP-I.410.99.2025.AK.2 z dnia 31.07.2025 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035”. 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.

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie z 15.09.2025 r., znak: DN-NS.9011.1302.2025 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Strategia Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035”.

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.

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 (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1112 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 dotycząca 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 Ryczywół na lata 2025-2035 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,
- 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 Wielkopolskiego do 2030 roku,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,
- Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego.

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 Ryczywół na lata 2025-2035 jest podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania Gminą. Określa ona strategiczne kierunki rozwoju Gminy w perspektywie do 2035 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 Ryczywół na lata 2025-2035 jest dokumentem nadrzędnym względem innych dokumentów planistyczno-strategicznych obowiązujących w Gminie Ryczywół, a także spójnym z dokumentami wyższego rzędu – Strategią Rozwoju Powiatu Obornickiego na lata 2023-2030, Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2030 oraz Krajową 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 2024 roku decyzją Wójta Gminy Ryczywół o przystąpieniu do opracowania dokumentu. Pierwszym krokiem było podjęcie uchwały nr VIII/71/2024 Rady Gminy Ryczywół z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie określenia szczegółowego trybu i harmonogramu projektu Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035, w tym trybu konsultacji. Następnie przeprowadzono analizę sytuacji społeczno-gospodarczej Gminy Ryczywół, którą pogłębiono podczas badania ankietowego. Diagnoza sytuacji przestrzennej, gospodarczej i społecznej pozwoliła na zdefiniowanie obszarów problemowych i najważniejszych wyzwań w zakresie powyższych sfer, a także silnych stron jednostki i jej szans. Informacje pogłębiono podczas warsztatów strategicznych, w którym udział wzięli urzędnicy, mieszkańcy oraz władze Gminy. Podczas warsztatów opracowano również misję i wizję Gminy, a także założenia do celów i kierunków działań, których realizacja wpłynie na urzeczywistnienie określonej na 2035 rok wizji. Warsztaty przeprowadzone zostały metodą design thinking polegającą na spojrzeniu na problem z wielu perspektyw oraz wyjściu poza utarte schematy. Efektem tej metody jest wypracowanie niestandardowych rozwiązań i innowacyjne podejście do obecnych wyzwań. Ustalenia oraz rekomendacje w zakresie prowadzenia gminnej polityki przestrzennej omówiono i zdefiniowano na wywiadzie pogłębionym z planowania przestrzennego, w którym wzięły udział osoby odpowiedzialne za inwestycje, gospodarkę przestrzenną oraz ochronę środowiska w Gminie Ryczywół. Propozycje zapisów skonsultowano z przedstawicielami władz Gminy i w kwietniu 2025 roku przygotowano projekt Strategii. Następnie został on poddany konsultacjom społecznym oraz przedłożony Zarządowi Województwa Wielkopolskiego do opiniowania.

Ważnym elementem prac nad Strategią była partycypacja społeczna. Analiza wyników ankiet wypełnionych przez mieszkańców jest istotnym i integralnym elementem diagnozy strategicznej, a część programową zawierającą cele i kierunki działań współtworzyli uczestnicy

warsztatów strategicznych. Projekt Strategii przed przyjęciem został poddany konsultacjom społecznym, aby zweryfikować jego zapisy z oczekiwaniami mieszkańców.

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 wykorzystywanym podczas przygotowania Strategii była ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym.

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 Ryczywół brzmi następująco:

Misją Gminy Ryczywół jest stworzenie dobrego miejsca do życia i pracy poprzez wykorzystanie swojego położenia, dziedzictwa historycznego oraz walorów przyrodniczych.

Z kolei wizja Gminy, czyli sprecyzowany obraz przyszłości, była kluczowym elementem, pomagającym w definiowaniu kierunku, w którym Gmina powinna zmierzać, aby zrealizować swoje aspiracje i spełnić oczekiwania społeczności lokalnej. Innymi słowy wizja jest obrazem Gminy, który będzie efektem realizacji podejmowanej strategii. Wizja ukazuje Gminę Ryczywół w perspektywie strategicznej, zmienionej poprzez realizację przyjętych działań i osiągnięcie zamierzonych przez władze celów. Wizja Gminy Ryczywół brzmi następująco:

W 2035 roku Gmina Ryczywół jest miejscem przyjaznym, otwartym na mieszkańców, inwestorów i turystów. Wykorzystuje potencjał mieszkańców, infrastruktury technicznej oraz walorów krajobrazowych dla zrównoważonego rozwoju życia. Gmina Ryczywół jest miejscem do życia, pracy, rozwoju i wypoczynku.

Na podstawie analizy aktualnej sytuacji Gminy Ryczywół, jej aspektów ekonomicznych, społecznych oraz przestrzennych, a także uwzględniając czynniki wewnętrzne i zewnętrzne, określono trzy główne cele strategiczne, które mają być osiągnięte w zgodzie z wizją rozwoju Gminy. W celu realizacji założeń strategicznych, ustalono również cele szczegółowe (inaczej operacyjne), które zawierają kierunki działań do osiągnięcia.

Wyznaczone dla Gminy cele strategiczne odpowiadają zdefiniowanym obszarom rozwojowym w sferze przestrzennej, gospodarczej i społecznej, które są od siebie zależne i wzajemnie się przenikają. Podstawą do podejmowania działań w sferze gospodarczej i społecznej powinno być racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz ochrona ładu przestrzennego. Podstawą realizacji zadań w sferze gospodarczej będą działania realizowane w zakresie infrastruktury technicznej i poprawy jakości środowiska przyrodniczego. W celu realizacji założeń strategicznych, ustalono również cele szczegółowe, nazywane celami operacyjnymi, którym przyporządkowano zaplanowane do realizacji kierunki działań.

Poniżej przedstawione zostały opracowane cele strategiczne:

Cel I: Rozwój przestrzenny Gminy Ryczywół oparty na nowoczesnej infrastrukturze technicznej, bezpiecznej i funkcjonalnej przestrzeni publicznej oraz ochronie środowiska

Cel II: Zwiększanie poziomu przedsiębiorczości w Gminie Ryczywół poprzez rozwój nowoczesnego rolnictwa, inwestycje w lokalną gospodarkę oraz aktywną promocję turystyki

Cel III: Poprawa jakości życia mieszkańców Gminy Ryczywół poprzez rozwój systemu edukacji, kultury, opieki społecznej oraz tworzenie ciekawej oferty aktywnego spędzania czasu wolnego

Poniżej przedstawiono zestawienie celów szczegółowych i kierunków działań strategii oraz ich powiązanie z celami strategicznymi.

Tabela 1. Zestawienie celów szczegółowych i kierunków działań strategii

Cele operacyjne	Kierunki działań
<p>I.1. Funkcjonalna przestrzeń</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Przyjęcie Planu Ogólnego Gminy Ryczywół stanowiącego podstawę zagospodarowania przestrzeni Gminy z poszanowaniem ładu przestrzennego i zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju: <ul style="list-style-type: none"> • wyznaczenie nowych terenów mieszkaniowych; • wyznaczenie terenów pod rozwój OZE; • Opracowanie nowych i aktualizacja już istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego; • Regulacja polityki przestrzennej z uwzględnieniem stref osiedleńczych oraz terenów pod rozwój OZE w oparciu o dokumenty planistyczne i strategiczne; • Prowadzenie działań konserwatorskich i restauratorskich na zabytkach wpisanych do gminnej ewidencji zabytków; • Rewitalizacja terenów zdegradowanych poprzez wyprowadzenie lokalnej społeczności ze stanu kryzysowego w oparciu o Gminny Program Rewitalizacji.
<p>I.2. Nowoczesna i bezpieczna infrastruktura techniczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa gminnej infrastruktury drogowej, zwiększająca spójność komunikacyjną oraz bezpieczeństwo w ruchu drogowym; • Współpraca z zarządcami dróg wyższych kategorii w zakresie modernizacji, rozbudowy i podniesienia standardu dróg będących w ich utrzymaniu; • Rozwój alternatywnych środków transportu poprzez budowę połączonych ścieżek rowerowych; • Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa na drogach gminnych poprzez zastosowanie rozwiązań technicznych takich jak np. progi zwalniające, inteligentna sygnalizacja świetlna oraz zmiany w organizacji ruchu; • Rozwój transportu zbiorowego poprzez współpracę z prywatnymi przewoźnikami w celu uruchomienia nowych tras; • Współpraca z podmiotami zewnętrznymi w celu realizacji projektu rewitalizacji linii kolejowej nr 206 wraz z utworzeniem przystanku kolejowego w Ryczywole;

	<ul style="list-style-type: none"> • Rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej oraz urządzeń znajdujących się na terenie Gminy; • Tworzenie warunków do rozwoju sieci Internetu światłowodowego na terenie Gminy Ryczywół.
<p>I.3. Ochrona środowiska i ograniczanie skutków zmian klimatycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kompleksowe działanie w zakresie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej wraz z wykorzystaniem OZE; • Zastosowanie energooszczędnych opraw świetlnych w oświetleniu ulicznym; • Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób minimalizujący utratę naturalnej retencji lub spowolniający odpływ wody; • Wdrażanie rozwiązań na rzecz rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury i ograniczania skutków suszy w rolnictwie; • Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza spowodowanych niską emisją poprzez wsparcie mieszkańców w wymianie przestarzałych źródeł ciepła; • Ochrona i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (torfowiska); • Rozwój istniejących i tworzenie nowych terenów zieleni, zwłaszcza na obszarze Ryczywołu; • Prowadzenie działań edukacyjnych na rzecz poprawy poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców; • Wsparcie działań środowiskowych w gospodarstwach rolnych m.in. w zakresie usuwania azbestu i odpadów z działalności rolniczej (np. folie).
<p>II.1. Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości oraz rozwój nowoczesnego rolnictwa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystanie rezerw gruntowych Gminy Ryczywół, poprzez uzbrojenie działek i przygotowanie ich do zainwestowania; • Aktywne działania na rzecz przyciągnięcia inwestorów na teren Gminy Ryczywół; • Podjęcie działań promocyjnych na rzecz wykreowania wizerunku gminy atrakcyjnej dla rozwoju działalności gospodarczej; • Rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorcami a samorządem; • Kreowanie warunków dla rozwoju usług komplementarnych względem prowadzonej działalności rolniczej, celem podniesienia lokalnej niezależności gospodarczej; • Współpraca z lokalnymi rolnikami w celu zaopatrzenia w niezbędne surowce i ułatwienie im dostępu do lokalnych rynków zbytu; • Podnoszenie kwalifikacji lokalnych producentów rolnych m.in. poprzez współorganizację cyklicznych szkoleń branżowych; • Dalsze wspieranie aktywizacji zawodowej osób szczególnie zagrożonych wykluczeniem społecznym, poprzez rozwój działalności Centrum Integracji Społecznej.
<p>II.2. Rozwinięta oferta rekreacyjno-wypoczynkowa oraz promocja Gminy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modernizacja, rozbudowa i przebudowa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej; • Współpraca z podmiotami zewnętrznymi w celu utworzenia nowych terenów rekreacyjnych oraz wsparcie w tworzeniu gospodarstw agroturystycznych;

	<ul style="list-style-type: none"> • Wyznaczenie ścieżek edukacyjnych wraz z ich oznakowaniem oraz wyposażeniem w elementy małej architektury; • Współpraca z Gminnym Ośrodkiem Kultury na rzecz wsparcia działalność zespołu „Ryczywołanie”; • Promocja marki Gminy Ryczywół w regionie oraz w kraju; • Rozwój zaplecza turystycznego poprzez wzmocnienie infrastruktury wypoczynkowej oraz sektora gastronomicznego; • Opracowanie spójnej oferty turystycznej we współpracy z lokalnymi podmiotami oraz zacieśnienie współpracy z sąsiednimi gminami oraz podmiotami zewnętrznymi.
<p>III.1. Wysokiej jakości system kształcenia i opieki nad dziećmi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wzmacnianie potencjału demograficznego Gminy Ryczywół i funkcji rodziny poprzez stworzenie oferty opieki nad dziećmi do lat 3; • Dążenie do podniesienia poziomu upowszechnienia edukacji przedszkolnej poprzez dostosowanie oferty gminnych przedszkoli do potrzeb i oczekiwań dzieci; • Podnoszenie jakości i konkurencyjności szkół m.in. poprzez podejmowanie innowacyjnych działań i nowoczesnych rozwiązań infrastrukturalnych w systemie nauczania poprzez aktywne uczestnictwo w projektach oświatowych finansowanych ze środków Unii Europejskiej oraz innych dostępnych źródeł; • Zapewnienie szerokiej oferty bezpłatnych, dodatkowych zajęć pozaszkolnych dla dzieci i młodzieży; • Wsparcie dla uczniów ze specjalnymi potrzebami poprzez opiekę i pomoc psychologa, zajęcia korekcyjno-kompensacyjne oraz rozwiązania w zakresie edukacji włączającej; • Wysoka jakość infrastruktury edukacyjnej, w tym dobrze wyposażone pracownie; • Wspieranie rozwoju umiejętności i kompetencji kadry nauczycielskiej; • Stworzenie programu wsparcia psychologiczno-pedagogicznego dla uczniów i ich rodziców; • Rozwój kompetencji i umiejętności cyfrowych wśród dzieci i młodzieży; • Wysoka jakość zajęć sportowych wspierająca wszechstronny rozwój oraz utrwalająca właściwe postawy i zachowania prozdrowotne uczniów; • Szkoła miejscem bezpiecznym i bez hejtu: aktywne programy profilaktyczne i wsparcia psychologicznego dzieci i młodzieży, strefy wypoczynku i rekreacji.
<p>III.2. Usługi społeczne odpowiadające na potrzeby mieszkańców</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie dostępności architektonicznej w budynkach użyteczności publicznej dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym likwidację barier architektonicznych; • Rozszerzenie zakresu usług opiekuńczych i asystenckich dla mieszkańców poprzez uruchomienie asystentów osób z niepełnosprawnościami oraz wprowadzenie usług związanych z transportem na żądanie; • Polityka senioralna Gminy uwzględniająca aktywizację seniorów, włączenie ich w sprawy lokalnej społeczności, wykorzystanie ich doświadczenia oraz zachęcająca do jak najdłuższej aktywności zawodowej i społecznej poprzez utworzenie Klubu Seniora na terenie Gminy Ryczywół;

	<ul style="list-style-type: none"> • Współpraca z podmiotami zewnętrznymi w celu poprawy dostępności do podstawowej i specjalistycznej opieki medycznej poprzez m.in. współorganizację okresowych badań profilaktycznych dla mieszkańców; • Uruchomienie gminnego programu profilaktycznego (badania profilaktyczne dla mieszkańców) w zakresie np. chorób układu krążenia; • Podjęcie działań na rzecz integracji lokalnej w celu przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu; • Rozwój wolontariatu i samopomocy sąsiedzkiej wśród mieszkańców Gminy Ryczywół.
<p>III.3. Ciekawa oferta spędzania wolnego czasu dla mieszkańców</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozszerzenie oferty kulturalno-sportowej oferowanej mieszkańcom Gminy Ryczywół; • Modernizacja i rozbudowa obiektów rekreacyjnych na terenie Gminy Ryczywół, w tym świetlic wiejskich; • Stworzenie spójnego kalendarza cyklicznych wydarzeń kulturalnych na terenie Gminy Ryczywół; • Wsparcie organizacji pozarządowych w aspekcie dofinansowywania i współorganizacji lokalnych imprez, warsztatów i szkoleń oraz udostępniania obiektów użyteczności publicznej; • Wsparcie działalności świetlic wiejskich i postrzegania ich jako centrów aktywności społecznej.

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035

2.2. Powiązania Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035 z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczanych kierunków działań

Cele strategiczne, operacyjne oraz kierunki działań wykreowane w Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035, są powiązane z ochroną środowiska. Strategia określa cele i kierunki, 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 Ryczywół. Wykreowane cele i zadania 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 potrzebę 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 m.in. następujące kierunki działań, które mogą przyczynić się do realizacji założeń wymienionych w Strategii Europa 2020:

- Opracowanie nowych i aktualizacja już istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- Regulacja polityki przestrzennej z uwzględnieniem stref osiedleńczych oraz terenów pod rozwój OZE w oparciu o dokumenty planistyczne i strategiczne;
- Rewitalizacja terenów zdegradowanych poprzez wyprowadzenie lokalnej społeczności ze stanu kryzysowego w oparciu o Gminny Program Rewitalizacji;
- Wdrażanie rozwiązań na rzecz rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury i ograniczania skutków suszy w rolnictwie.

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 OZE,

termomodernizacji budynków, rozwoju transportu zbiorowego czy wsparcia mieszkańców w wymianie przestarzałych źródeł ciepła.

Inicjatywy polityczne, które mają pomóc UE osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. przedstawia z kolei Komunikat Komisji Europejskiej o europejskim zielonym łądzie. 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, wprowadzenie czystszych form transportu publicznego i prywatnego, inwestycje w technologie przyjazne środowisku). W realizacji założeń dokumentu EZŁ mogą pomóc m.in. następujące kierunki działań wymienione w Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035:

- Rozwój działań adaptacyjnych do zmian klimatu, m.in. poprzez rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury;
- Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób minimalizujący utratę naturalnej retencji lub spowalniający odpływ wody;
- Ochrona i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (torfowiska);
- Rozwój terenów zielonych, zwłaszcza na obszarze Ryczywołu;
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej oraz urządzeń znajdujących się na terenie Gminy;
- Poprawa efektywności działania i potencjału służb ratowniczych poprzez modernizację i doposażenie strażnic OSP.

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.

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 m.in. następujące kierunki działań, które wpisują się w założenia SPA2020:

- Rozwój działań adaptacyjnych do zmian klimatu, m.in. poprzez rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury;
- Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób minimalizujący utratę naturalnej retencji lub spowalniający odpływ wody;
- Poprawa gospodarki wodnej prowadzonej na terenie Gminy poprzez działania melioracyjne;
- Poprawa efektywności działania i potencjału służb ratowniczych poprzez modernizację i doposażenie strażnic OSP;
- Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, m.in. poprzez działania edukacyjne o zróżnicowanej tematyce;
- Rozwój terenów zielonych, zwłaszcza na obszarze Ryczywołu.

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 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 Ryczywół na lata 2025-2035 zaplanowano następujące projekty, które są spójne z Europejską Konwencją Krajobrazową:

- Regulacja polityki przestrzennej z uwzględnieniem stref osiedleńczych oraz terenów pod rozwój OZE w oparciu o dokumenty planistyczne i strategiczne;
- Prowadzenie działań konserwatorskich i restauratorskich na zabytkach wpisanych do gminnej ewidencji zabytków;
- Rewitalizacja terenów zdegradowanych poprzez wyprowadzenie lokalnej społeczności ze stanu kryzysowego w oparciu o Gminny Program Rewitalizacji.

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 tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym*. Dookreśla on zatem II cel szczegółowy Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju – 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.

Zadania zaplanowane w Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035 wpisują się w cele zaplanowane w KSRR. Spośród wszystkich celów tego dokumentu odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie następujących działań:

- Przyjęcie Planu Ogólnego Gminy Ryczywół stanowiącego podstawę zagospodarowania przestrzeni Gminy z poszanowaniem ładu przestrzennego i zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju;
- Opracowanie nowych i aktualizacja już istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- Rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej oraz urządzeń znajdujących się na terenie Gminy;
- Rozwój transportu zbiorowego poprzez współpracę z prywatnymi przewoźnikami w celu uruchomienia nowych tras;
- Poprawa gminnej infrastruktury drogowej, zwiększająca spójność komunikacyjną oraz bezpieczeństwo w ruchu drogowym;
- Wyznaczenie terenów pod rozwój OZE;

- Wykorzystanie rezerw gruntowych Gminy Ryczywół, poprzez uzbrojenie działek i przygotowanie ich do zainwestowania;
- Aktywne działania na rzecz przyciągnięcia inwestorów na teren Gminy Ryczywół.

Głównym celem **Polityki wodnej Państwa do 2030 r.** jest zapewnienie mieszkańcom dostępu do czystej i zdrowej wody oraz ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powodzie 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 wpisane do Strategii są spójne z założeniami Polityki wodnej Państwa do 2030:

- Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób minimalizujący utratę naturalnej retencji lub spowalniający odpływ wody;
- Rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej oraz urządzeń znajdujących się na terenie Gminy;
- Poprawa gospodarki wodnej prowadzonej na terenie Gminy poprzez działania melioracyjne;
- Ochrona i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (torfowiska);
- Rozwój działań adaptacyjnych do zmian klimatu, m.in. poprzez rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury;
- Rozwój terenów zielonych, zwłaszcza na obszarze Ryczywołu;
- Wsparcie działań środowiskowych w gospodarstwach rolnych m.in. w zakresie usuwania azbestu i odpadów z działalności rolniczej (np. folie).

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 Ryczywół na lata 2025-2035 przewidziano m.in. zadania, które mogą przyczynić się do realizacji założeń Krajowego Programu Ochrony Powietrza. Są to następujące działania:

- Kompleksowe działanie w zakresie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej wraz z wykorzystaniem OZE;
- Zastosowanie energooszczędnych opraw świetlnych w oświetleniu ulicznym;
- Rozwój alternatywnych środków transportu poprzez budowę połączonych ścieżek rowerowych;
- Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza spowodowanych niską emisją poprzez wsparcie mieszkańców w wymianie przestarzałych źródeł ciepła;
- Wyznaczenie terenów pod rozwój OZE;
- Rozwój transportu zbiorowego poprzez współpracę z prywatnymi przewoźnikami w celu uruchomienia nowych tras.

Krajowy Program Gospodarki Odpadami (KPGO) jest dokumentem strategicznym, który określa cele, zasady i działania mające na celu poprawę zarządzania odpadami w Polsce. Jego głównym celem jest zminimalizowanie negatywnego wpływu odpadów na środowisko i zdrowie ludzi, poprzez efektywne zarządzanie nimi, promowanie recyklingu, a także zmniejszenie ilości odpadów trafiających na wysypiska. Program kładzie duży nacisk na wdrażanie zasad gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), co oznacza dążenie do ponownego wykorzystania zasobów, minimalizowanie odpadów oraz ich odzyskiwanie. KPGO wspiera również rozwój infrastruktury do zbierania, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów, oraz edukację społeczną na temat odpowiedzialnej konsumpcji i segregacji odpadów.

W Strategii wyznaczono m.in. następujące kierunki działań wpisujące się w założenia KPGO:

- Wsparcie działań środowiskowych w gospodarstwach rolnych m.in. w zakresie usuwania azbestu i odpadów z działalności rolniczej (np. folie);
- Prowadzenie działań edukacyjnych na rzecz poprawy poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców;
- Rewitalizacja terenów zdegradowanych poprzez wyprowadzenie lokalnej społeczności ze stanu kryzysowego w oparciu o Gminny Program Rewitalizacji;
- Rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej oraz urządzeń znajdujących się na terenie Gminy.

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 rozdziel), 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 modernizacji budynków. Inwestycje polegające w szczególności na termomodernizacji budynków wpłyną zarówno na zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz poprawę stanu środowiska. W Strategii zaplanowano zadania, które wpisują się w założenia Polityki energetycznej Polski do 2040 r:

- Kompleksowe działanie w zakresie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej wraz z wykorzystaniem OZE;
- Regulacja polityki przestrzennej z uwzględnieniem stref osiedleńczych oraz terenów pod rozwój OZE w oparciu o dokumenty planistyczne i strategiczne;
- Zastosowanie energooszczędnych opraw świetlnych w oświetleniu ulicznym;
- Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza spowodowanych niską emisją poprzez wsparcie mieszkańców w wymianie przestarzałych źródeł ciepła.

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 Ryczywół na lata 2025-2035 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 m.in. następujące kierunki działań, które wpisują się w założenia Polityki ekologicznej Państwa do 2030 r.:

- Prowadzenie działań edukacyjnych na rzecz poprawy poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców;
- Rozwój działań adaptacyjnych do zmian klimatu, m.in. poprzez rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury;
- Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób minimalizujący utratę naturalnej retencji lub spowalniający odpływ wody;
- Ochrona i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (torfowiska);
- Rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej oraz urządzeń znajdujących się na terenie Gminy;
- Kompleksowe działanie w zakresie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej wraz z wykorzystaniem OZE;
- Rozwój istniejących i tworzenie nowych terenów zieleni, zwłaszcza na obszarze Ryczywołu;
- Wsparcie działań środowiskowych w gospodarstwach rolnych m.in. w zakresie usuwania azbestu i odpadów z działalności rolniczej (np. folie).

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 zadania wpisujące się w cele Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry:

- Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób minimalizujący utratę naturalnej retencji lub spowalniający odpływ wody;
- Ochrona i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (torfowiska);
- Rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej oraz urządzeń znajdujących się na terenie Gminy;

- Wdrażanie rozwiązań na rzecz rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury i ograniczania skutków suszy w rolnictwie;
- Rozwój działań adaptacyjnych do zmian klimatu, m.in. poprzez rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury;
- Rozwój terenów zielonych, zwłaszcza na obszarze Ryczywołu.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku to dokument w większym stopniu niż dotychczas planistyczny, w którym kładzie się nacisk na współzarządzanie i lepszą koordynację polityk publicznych. Strategia jest odpowiedzią na stojące przed Wielkopolską wyzwania. Globalizacja i rewolucja gospodarczo-technologiczna – rozwój technologii przemysłowych i cyfrowych – zmieniają sposób funkcjonowania gospodarek i społeczeństw. Dzięki nowoczesnym technologiom wzrasta wydajność i produktywność gospodarek, ale pojawiają się nowe formy wykluczenia lub marginalizacji jak wykluczenie cyfrowe, „bezrobocie technologiczne”. Wyzwaniem jest podnoszenie jakości i efektywne wykorzystanie kapitału ludzkiego. Kluczowe staje się także przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych i dezintegracji społecznej, konieczność wzmacniania tożsamości regionalnej i dążenie do większej spójności społecznej. Starzenie się społeczeństwa wpływa na stabilność systemów zabezpieczenia społecznego, poziom popytu i wydatków na świadczenia zdrowotne, których niezaspokojenie nasila napięcia i osłabia spójność społeczną. Niedobór ludności aktywnej zawodowo skłania do podjęcia przemyślanej polityki migracyjnej. Wyzwaniem jest także poprawa warunków życia i warunków dla rozwoju gospodarki, w szczególności zagwarantowanie bezpieczeństwa energetycznego. Działania te muszą przebiegać z poszanowaniem środowiska przyrodniczego. Przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu ma uchronić przed niedoborami wody i żywności.

Dokument, jakim jest Strategia Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035, wpisuje się w założenia następujących celów wskazanych w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego:

- Cel operacyjny 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,
- Cel operacyjny 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia,
- Cel operacyjny 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy,
- Cel operacyjny 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie,
- Cel operacyjny 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom,
- Cel operacyjny 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu,
- Cel operacyjny 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa,
- Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski,
- Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej,
- Cel operacyjny 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług,
- Cel operacyjny 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju.

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030 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 wielkopolskiego, 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 programy, projekty oraz zadania zaplanowane w dokumencie pn. „Strategia Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035” są spójne z założeniami Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030.

W dniu 25 marca 2019 r. uchwałą Nr V/70/19, Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+** wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego jest najważniejszym dokumentem Samorządu Województwa Wielkopolskiego 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 Ryczywół na lata 2025-2035 wpisuje się w założenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego m.in. dzięki następującym kierunkom działań:

- Przyjęcie Planu Ogólnego Gminy Ryczywół stanowiącego podstawę zagospodarowania przestrzeni Gminy z poszanowaniem ładu przestrzennego i zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju;
- Opracowanie nowych i aktualizacja już istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- Regulacja polityki przestrzennej z uwzględnieniem stref osiedleńczych oraz terenów pod rozwój OZE w oparciu o dokumenty planistyczne i strategiczne;
- Prowadzenie działań konserwatorskich i restauratorskich na zabytkach wpisanych do gminnej ewidencji zabytków;
- Rewitalizacja terenów zdegradowanych poprzez wyprowadzenie lokalnej społeczności ze stanu kryzysowego w oparciu o Gminny Program Rewitalizacji.

Dokument pn. „**Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**” został przyjęty na podstawie Uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (uchwała została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 20 lipca 2020 r. pod poz. 5954). Dokument opracowano dla substancji zanieczyszczających powietrze, dla których w ocenie rocznej za rok 2018 w strefie wielkopolskiej wskazano przekroczenia norm jakości powietrza i stwierdzono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi, czyli: pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. 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 Ryczywół na lata 2025-2035 przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez realizację zadań dotyczących modernizacji budynków, czy utworzenia programu wsparcia mieszkańców w wymianie źródeł ciepła na ekologiczne w budynkach mieszkalnych. Zadania określone w Strategii będą zgodne z Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

W Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej określone zostały kierunki działań, możliwe do podjęcia, szczególnie w obszarach przekroczeń substancji w powietrzu, ale także poza tymi obszarami, które będą skutkować redukcją poziomów substancji w powietrzu.

W programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej wskazano następujące działania naprawcze:

1. Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej - w ramach działania należy systematycznie likwidować stare nisko sprawne kotły, piece i paleniska zasilane paliwem stałym na ogrzewanie proekologiczne w komunalnym zasobie mieszkaniowym i w budynkach użyteczności publicznej we wszystkich gminach strefy wielkopolskiej;
2. Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej. W ramach działania gmina powinna pozyskiwać środki finansowe z programów NFOŚiGW oraz innych. Dodatkowo w miarę potrzeb należy kontynuować sukcesywne udzielanie dotacji końcowym odbiorcom (odpowiednim podmiotom i osobom fizycznym) na wymianę starych nisko sprawnych kotłów, pieców i palenisk zasilanych paliwem stałym;
3. Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin;
4. Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych;
5. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej - Zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną przez ograniczenie strat ciepła w wyniku termomodernizacji budynków ogrzewanych indywidualnie oraz obiektów należących do mienia miejskiego ogrzewanych indywidualnie. Termomodernizacja budynków ogrzewanych centralnie ciepłem sieciowym przynosi znikomy efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza;
6. Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich;
7. Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej;
8. Edukacja ekologiczna.

W dniu 4 lutego 2016 roku Zarząd Województwa Wielkopolskiego podjął Uchwałę nr 1575/2016 w sprawie przystąpienia do sporządzenia **Audytu krajobrazowego dla województwa wielkopolskiego** oraz wyznaczenia jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania. Dokument ten został przyjęty na podstawie Uchwały nr LI/1000/23 Sejmiku

Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego to nowe narzędzie ochrony i kształtowania krajobrazu. Wnioski i rekomendacje sformułowane w tym dokumencie będą miały swoje odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych poziomu regionalnego i lokalnego. Wzmocnią one także ochronę krajobrazu w obszarach objętych formami ochrony przyrody i zabytków, a także będą mogły stanowić podstawę do prowadzenia polityki krajobrazowej w województwie.

Obszar Gminy Ryczywół położony jest w granicach jednego krajobrazu priorytetowego określonego w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego” o nazwie „Rejon Chlebowa”.

Rejon Chlebowa

Krajobraz jest zlokalizowany w centralnej części województwa wielkopolskiego, w powiecie obornickim, gminy: Ryczywół i Oborniki oraz w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim w gminie Połajewo. Krajobraz położony jest około 6 km na północny-zachód od Obornik, na południe od wsi Chlebowo i sąsiaduje z krajobrazem 3a (leśny – z przewagą siedlisk borowych).

Krajobraz charakteryzuje się rzeźbą falistą, położony jest w obrębie Kotliny Gorzowskiej. W strukturze krajobrazu dominują tereny podmokłe obejmujące około 83% powierzchni krajobrazu. Łąki i pastwiska oraz grunty orne zajmują około 11% – występują na północy, wschodzie i południu krajobrazu. Lasy zajmują w krajobrazie około 2%. Wody powierzchniowe stanowią około 3% powierzchni krajobrazu, składają się na nie ciek, kanały oraz zagłębienia wypełnione wodą, powstałe na skutek zalania wyrobiska po kopalni torfu. Przy południowej i południowo-wschodniej granicy występują pojedyncze zabudowania.

Na północy krajobrazu przepływa Kanał Ludomicki, wykopany na początku XX wieku w celu odwodnienia Bagna Chlebowo (eksploatacja torfu). W centralnej części krajobrazu znajdują się złoża torfu. Przez krajobraz przebiega ścieżka rowerowa Jaracz Młyn–Bagno Chlebowo o długości około 36 km.

Walory przyrodnicze krajobrazu:

1) Krajobraz leży w granicach obszarów chronionych. Są to:

- a) Obszar Chronionego Krajobrazu Puszcza Notecka
Krajobraz leży we wschodniej części obszaru chronionego, który pokrywa północną i środkową część krajobrazu priorytetowego. Obszar jest zaliczany do regionów intensywnego rozwoju gospodarki leśnej, która jest prowadzona w lasach otaczających ten krajobraz. Forma ochrony obejmuje swoim zasięgiem około 76% powierzchni krajobrazu.
- b) rezerwat przyrody Bagno Chlebowo
Krajobraz obejmuje całą powierzchnię torfowiskowego rezerwatu. Przedmiotem ochrony rezerwatu jest największe w Wielkopolsce torfowisko wysokie budowie dolinkowo-kępowej z charakterystycznymi zespołami roślin bagiennych. Obszar ten został utworzony przez łądogłód bałtycki w czasie stadiału poznańskiego. Centralną część rezerwatu stanowi martwe torfowisko wysokie. Na obszarze Bagna Chlebowo występują 2 gatunki zwierząt znaczeniu europejskim, wśród nich ważka – zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*. Ponadto na tym obszarze występuje największa w

regionie populacja żmii zygzakowatej *Vipera berus*. Obecność rezerwatu przyrody w granicach krajobrazu priorytetowego świadczy o jego unikatowości.

2) Krajobraz leży w granicach obszarów Natura 2000, są to:

- a) obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB300015 Puszcza Notecka
Krajobraz obejmuje wschodnie fragmenty obszaru chronionego. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, które mają kształt paraboliczny we wschodniej części.
- b) specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 PLH300016 Bagno Chlebowo
Krajobraz obejmuje centralne i wschodnie tereny obszaru chronionego. Kompleks Bagno Chlebowo należy do nielicznych torfowisk wysokich w Wielkopolsce. Kompleks zajmuje nieckowate zagłębienie, otoczone od północy, zachodu i południa wałami wydmowymi. krajobraz jest objęty siedliskami przynależnymi do grup:
siedliska łąkowe i murawowe, do których zaliczamy:
– 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion),
siedliska torfowiskowe i źródliskowe, do których zaliczamy:
– 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska,
siedliska leśne, do których zaliczamy:
– 91D0 Bory i lasy bagienne.

3) Krajobraz jest objęty zasięgiem:

- a) korytarza ekologicznego Północno-Centralnego Puszcza Notecka GKPNc-185,
- b) międzynarodowej drogi migracji roślin i zwierząt, która przebiega wzdłuż południowej granicy krajobrazu.

W granicach krajobrazu nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych.

Walory estetyczno-widokowe: ciąg widokowy: ścieżka rowerowa Jaracz Młyn–Bagno Chlebowo w Ludomicku – widok na torfowiska i zbiorniki wodne.

Do zjawisk zagrażających możliwości zachowania wartości krajobrazu, które mają/mogą mieć niekorzystny wpływ na odbiór tego krajobrazu oraz oddziałują negatywnie na wartości przyrodnicze i sanitarne, należą:

1) Zagrożenia istniejące:

- a) obniżanie się poziomu wód gruntowych i powierzchniowych – degradacja siedlisk zwłaszcza wilgotnych, zmiana stosunków wodnych,
- b) przekształcanie i osuszanie mokradeł, torfowisk i łąk wilgotnych w wyniku melioracji odwadniających, niewłaściwej gospodarki wodnej – utrata bioróżnorodności, zmniejszanie możliwości retencyjnych obszaru,
- c) presja rekreacyjno-turystyczna – wydeptywanie i niszczenie grobli, niszczenie siedlisk, wędkarstwo,
- d) dopływ zanieczyszczeń obciążonych głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) z Kanału Ludomickiego, wpływający negatywnie na wzrost żyzności siedlisk,
- e) nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa (niedostateczny poziom skanalizowania wsi – Lipa-Bagna, Lipka, Bębniak).

2) Zagrożenia potencjalne: nie zidentyfikowano.

Podsumowanie zdiagnozowanych zagrożeń:

1) Na terenie krajobrazu zdiagnozowano zagrożenia, które mogą negatywnie wpływać na zachowanie walorów przyrodniczych i sanitarnych. Zagrożenia te w większości, są związane z:

- a) zanieczyszczeniem wód, które negatywnie wpływa na walory zapachowe i sanitarne, spowodowane spływem biogenów z pól oraz dopływem do wód ścieków bytowych i przemysłowych,
- b) turystyką, która może prowadzić do stałej, fizycznej degradacji siedlisk lądowych i wodnych,
- c) ingerencją człowieka w środowisko przyrodnicze, w tym eksploatacją torfu.

2) Głównymi źródłami zagrożeń są: gospodarka wodna, turystyka, intensyfikacja rolnictwa, chemizacja i mechanizacja rolnictwa, brak zabiegów ochronnych.

3) Zagrożenia te w większości mają względnie stałe i narastające natężenie.

W audycie wskazano również rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego, co przedstawiono poniżej.

I. Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków⁷

1. Obszary do objęcia formami ochrony przyrody (o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody):

Forma ochrony przyrody	Rekomendacje i wnioski
park krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>
obszar chronionego krajobrazu	– <i>nie określa się</i>
zespół przyrodniczo-krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>

2. Obszary objęte formami ochrony przyrody, które ze względu na znaczący spadek wartości krajobrazu wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony:

Forma ochrony przyrody	Rekomendacje i wnioski
park krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>
obszar chronionego krajobrazu	– <i>nie określa się</i>
zespół przyrodniczo-krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>

3. Obszary do objęcia formami ochrony zabytków (o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami):

wpis do rejestru zabytków	– <i>nie określa się</i>
wpis na listę skarbów dziedzictwa	– <i>nie określa się</i>
uznanie za pomnik historii	– <i>nie określa się</i>
utworzenie parku kulturowego	– <i>nie określa się</i>
ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i innych decyzjach	– <i>nie określa się</i>

II. Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów⁸

1. Poziom regionalny

Zadania polityki przestrzennej województwa	Zasady zagospodarowania przestrzennego realizujące zadania polityki przestrzennej województwa
<i>Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej i dbałość o ład przestrzenny</i>	Kształtowanie struktur przestrzennych z uwzględnieniem walorów krajobrazowych wynikających z ukształtowania terenu
	Ograniczanie rozwoju zabudowy w obrębie terenów leśnych i otwartych terenów rolnych
	Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Ochrona walorów przyrodniczych</i>	Zachowanie obszarów i obiektów objętych ochroną prawną
	Ochrona oraz właściwe kształtowanie ekotonów stref brzegowych cieków i zbiorników wodnych, w postaci pasów zieleni, redukujących dopływ zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego oraz bytowego
	Kształtowanie przestrzeni w sposób umożliwiający ochronę unikatowych wartości środowiska przyrodniczego
	Dążenie do zachowania dotychczasowej funkcji użytkowania terenów leśnych i rolnych poprzez ograniczanie ich przekształcania na inne cele
	Zachowanie istniejących kompleksów leśnych i ochrona leśnej różnorodności biologicznej
	Zachowanie ekosystemów trawiastych i mokradłowych
	Zapewnienie ciągłości i trwałości systemu przyrodniczego województwa, w tym zachowanie i odtwarzanie ciągłości przestrzennej obszarów kluczowych, zapewniających prawidłowe funkcjonowanie przestrzeni przyrodniczej
	Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych poprzez ograniczanie zabudowy oraz zainwestowania na ich obszarach
	Zachowanie obszarów wolnych od zabudowy stanowiących naturalne, powiązane ze sobą struktury przyrodnicze (ekosystemy podmokłe) oraz stosowanie stref buforowych wykluczających możliwość realizacji zabudowy wokół cieków i zbiorników wodnych
	Gospodarowanie kopalinami z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniami
	Ochrona powierzchni ziemi, w tym ograniczanie przekształceń rzeźby terenu
	Przeciwdziałanie skutkom suszy na obszarach rolniczych
Ograniczanie rozwoju turystyki krajoznawczej	
<i>Rozwój infrastruktury technicznej i transportowej</i>	Budowa i modernizacja układu dróg gminnych wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego
	Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego
	Lokalizowanie instalacji odnawialnych źródeł energii z poszanowaniem walorów krajobrazowych obszaru

2. Poziom lokalny

- 1) Wytyczne odnośnie kierunków zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów lub zasad ich zagospodarowania określających dopuszczalny zakres i ograniczenia tych zmian, w tym wytycznych odnośnie nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:
 - a) kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem funkcji przyrodniczej, w tym terenów podmokłych, pastwisk, gruntów rolnych i leśnych oraz wód powierzchniowych, jako dominującej,
 - b) zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania terenów łąk, mokradł i innych obszarów utrzymujących wysoką zdolność retencyjną ekosystemów,
 - c) ograniczanie liczby nowych inwestycji w celu minimalizowania degradacji środowiska przyrodniczego, w tym:
 - wykluczanie możliwości wyznaczania nowych terenów pod funkcje mieszkaniowe, usługowe i przemysłowe,
 - możliwa jest realizacja nowej zabudowy na zasadzie uzupełnienia przestrzeni wolnych od zabudowy pomiędzy już istniejącą zabudową, w obrębie jednostek osadniczych – wsi Lipka i Lipa-Bagna,
 - d) ograniczanie realizowania napowietrznej infrastruktury technicznej, w tym wolnostojących elementów wysokościowych telefonii komórkowej. W przypadku istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej dążenie do jej skablowania,
 - e) zagospodarowanie terenów po eksploatacji torfu, odtworzenie procesu torfotwórczego na torfowiskach.
- 2) Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej:
 - a) intensywność zabudowy w nawiązaniu do parametrów charakterystycznych dla istniejących zabudowanych działek sąsiednich,
 - b) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w nawiązaniu do parametrów i wskaźników przeważających lub charakterystycznych dla działek sąsiednich.
- 3) Kształtowanie linii zabudowy, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) w nawiązaniu do utrwalonych linii zabudowy w jednostkach osadniczych w nawiązaniu do linii zabudowy na działkach sąsiednich, z dostosowaniem do funkcji terenu oraz rodzaju zabudowy, z uwzględnieniem walorów estetyczno-widokowych.
- 4) Zasady kompozycji przestrzennej nowej zabudowy i harmonizowania planowanej zabudowy z zabudową istniejącą, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) kompozycja przestrzenna nowej zabudowy w nawiązaniu do zabudowy istniejącej, charakterystycznej dla zabudowanych działek sąsiednich, z uwzględnieniem w szczególności wysokości budynków i sposobu ich sytuowania względem dróg lub granic działek,
 - b) w przypadku braku możliwości nawiązania do zabudowy istniejącej kompozycja przestrzenna nowej zabudowy według nowych koncepcji, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych, w szczególności estetyczno-widokowych.

- 5) Zasady kształtowania form budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) realizacja nowej zabudowy, w nawiązaniu do przeważających, w tym historycznych form budynków, charakterystycznych dla poszczególnych terenów zgodnie z ich przeznaczeniem i pełnioną funkcją, z zachowaniem bryły budynków oraz charakterystycznych dla nich cech elementów elewacji, kształtu dachów czy usytuowania głównych wejść do obiektów.
- 6) Zasady stosowania i eksponowania elementów konstrukcyjnych i zdobniczych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - nie określa się.
- 7) Rodzaje i standardy jakościowe stosowanych materiałów wykończeniowych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych:
 - a) stosowanie materiałów wykończeniowych dla poszczególnych terenów zainwestowanych w danej jednostce osadniczej, w nawiązaniu do charakterystycznych dla istniejących budynków, w tym historycznych, w miejscu realizacji inwestycji,
 - b) możliwość stosowania materiałów wykończeniowych o nowoczesnym wyrazie stylistycznym z uwzględnieniem historycznych cech zewnętrznego wyrazu artystycznego zabudowy sąsiedniej, w tym także detali architektonicznych.
- 8) Charakterystyczne cechy elewacji budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - nie określa się.
- 9) Charakterystyczne cechy dachów budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) dachy budynków realizować w nawiązaniu do charakterystycznych cech dachów (w szczególności cech takich jak: kształt, spadek dachu, układ kalenicy względem drogi, pokrycie) obiektów, w tym obiektów historycznych, występujących przy poszczególnych ulicach lub w kwartałach zabudowy,
 - b) jeżeli nie występują powtarzające się charakterystyczne cechy dachów to możliwa jest realizacja dachów o dowolnych parametrach,
 - c) lokalizowanie urządzeń technicznych, w tym: paneli fotowoltaicznych, klimatyzatorów, urządzeń wentylacyjnych itp. w sposób niezakłócający odbioru wizualnego obiektu z ulic i innych przestrzeni dostępnych publicznie.
- 10) Zasady i warunki dotyczące sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzaje materiałów budowlanych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych, w tym dla przestrzeni dostępnych publicznie:
 - a) realizacja małej architektury według spójnej koncepcji dla poszczególnych przestrzeni publicznych,
 - b) ograniczanie lokalizowania:
 - wolnostojących: urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na budynkach, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów zabytkowych,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na ogrodzeniach,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na terenach zieleni,
 - c) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane na budynkach należy sytuować w sposób niezaburzający estetyki i kompozycji elewacji budynków

- oraz w sposób nieprzesłaniający istotnych elementów i detali architektonicznych,
- d) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane jako wolnostojące nie mogą zakłócać odbioru wizualnego obiektów, w szczególności zabytkowych, z przestrzeni publicznych,
 - e) wykluczanie lokalizowania prefabrykowanych przestłowych ogrodzeń betonowych lub żelbetowych.
- 11) Zasady dotyczące zagospodarowania i wyposażenia terenów przestrzeni dostępnych publicznie:
- a) urządzenia i sytuowania zieleni, w tym struktury przestrzennej nasadzeń, preferowanych lub wykluczonych gatunków roślin, wysokości zieleni i pełnionej funkcji:
 - nie określa się,
 - b) sposobów wykorzystywania terenów przestrzeni publicznych, w tym wykorzystywania tymczasowego:
 - nie określa się,
 - c) powiązań widokowych terenów przestrzeni publicznych z otoczeniem:
 - nie określa się.
- 12) Określanie warunków działalności usługowej, w tym handlowej, w szczególności maksymalnej powierzchni sprzedaży obiektów handlowych, obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o maksymalnej powierzchni sprzedaży i ich dopuszczalnej liczby:
- a) lokalizowanie nowych usług na obszarach zainwestowanych z wykorzystaniem istniejącej zabudowy lub poprzez uzupełnianie zabudowy z dostosowaniem skali nowych budynków do charakteru miejsca,
 - b) wykluczanie lokalizacji usług handlu o dużej powierzchni sprzedaży.
- 13) Wytyczne odnośnie określenia walorów ekspozycji, w szczególności elementów takich jak przedpola ekspozycji, osie widokowe i punkty widokowe oraz zasad ich ochrony i kształtowania, w tym nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:
- a) zachowanie ciągów widokowych, poprzez ograniczanie zainwestowania przesłaniającego widok.

III. Rekomendacje i wnioski dotyczące zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu w zakresie⁹:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:
 - 1) Podejmowanie działań z zakresu małej retencji skierowanych na zatrzymanie lub spowolnienie spływu wód w celu poprawy stosunków wodnych, m.in. takich jak: budowa i odbudowa systemu urządzeń wodnych odwadniająco-nawadniających, realizowanie oczek wodnych i stawów, wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień,

- trwałych użytków zielonych, renaturyzacją małych rzek oraz odtwarzanie i funkcjonowanie stref ekotonowych, czyli stref buforowych wzdłuż cieków w postaci pasów roślinności stanowiących barierę biogeochemiczną m.in. dla azotanów i fosforanów spływających z pól.
- 2) Ograniczanie rozwoju turystyki, w tym realizację form turystyki i rekreacji niekolidujących z nadrzędnymi funkcjami ochrony przyrody, kanalizowanie ruchu turystycznego poprzez szlaki turystyczne i przygotowane miejsc odpoczynku, tablic edukacyjnych, poza granicami rezerwatu przyrody.
 - 3) Rekomenduje się utrzymanie dotychczasowej funkcji terenów w celu zachowania złóż kopalin.
 - 4) Możliwość realizacji nowej zabudowy w ramach uzupełniania istniejącej struktury funkcjonalno-przestrzennej.
 - 5) Poprawa stosunków wodnych m.in. poprzez zachowanie strefy równowagi hydrologicznej o szerokości 100 m w celu poprawy uwilgotnienia torfowiska, nielokalizowanie w otoczeniu rezerwatu przyrody Bagno Chlebowo inwestycji mogących prowadzić do pogorszenia stosunków wodnych rezerwatu.
 - 6) Możliwość realizowania inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-widokowych krajobrazu.
 - 7) Kontynuacja gospodarki leśnej.
 - 8) Kontynuacja gospodarki wodnej.
 - 9) Kontynuacja działalności rolniczej.
2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:
- 1) Wykluczanie możliwości niszczenia roślinności wodnej i ziemno-wodnej.
 - 2) Wykluczanie możliwości odwadniania terenów podmokłych, torfowisk.
 - 3) Wykluczanie możliwości wprowadzania gatunków obcych i eliminowanie gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia.
 - 4) Wykluczanie możliwości odprowadzania zanieczyszczonych wód do Kanału Ludomickiego oraz pozostałych cieków i kanałów.
3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:
- 1) Zachowanie ustanowionych form ochrony przyrody tj. obszaru chronionego krajobrazu, rezerwatu przyrody i obszarów Natura 2000.
 - 2) Realizacja działań wynikających z planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: Puszcza Notecka PLB300015 i Bagno Chlebowo PLH300016.
 - 3) Realizacja działań w sposób niepowodujący negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszarów i obiektów chronionych.
4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:
- 1) Ochrona korytarza ekologicznego Północno-Centralnego Puszcza Notecka GKPNc18, m.in. poprzez wprowadzanie zalesień, zadrzewień bądź wysp leśnych na terenach rolnych, zapobieganie powstawaniu barier i fragmentacji korytarza, m.in. w postaci intensywnego zainwestowania.
 - 2) Utrzymanie dotychczasowej funkcji Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszcza Notecka oraz rezerwatu przyrody Bagno Chlebowo jako obszarów węzłowych (o randze krajowej) systemu przyrodniczego województwa wielkopolskiego.

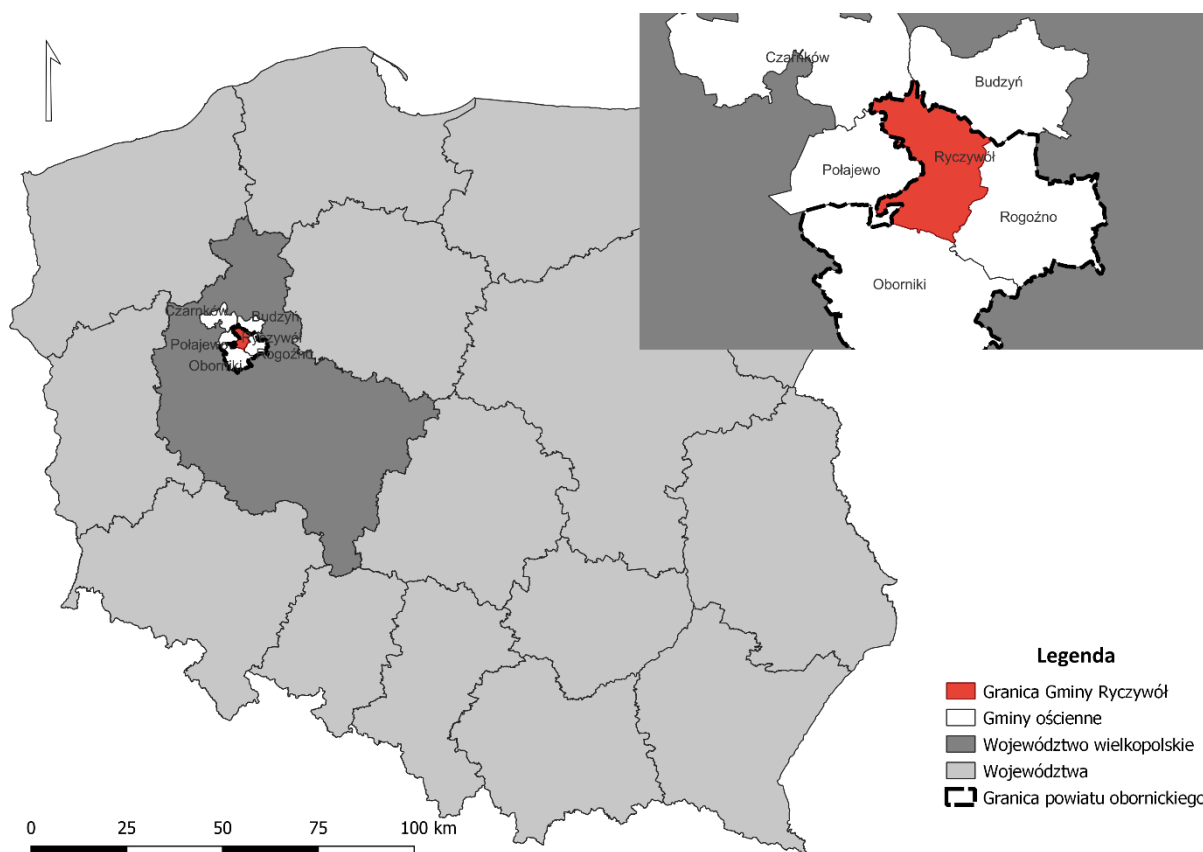
- 3) Wykluczenie wprowadzania zagospodarowania obszaru objętego rezerwatem przyrody Bagno Chlebowo wraz z pasem szerokości co najmniej 100 m od jego granicy.
- 4) Rekomenduje się sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania dla całego obszaru krajobrazu priorytetowego w celu ochrony i zachowania terenów przyrodniczych niezainwestowanych oraz określenia zasad uzupełniania zabudowy w sąsiedztwie działek już zabudowanych.

3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY RYCZYWÓŁ

3.1. Położenie

Gmina Ryczywół jest jednostką wiejską położoną w północno-zachodniej części powiatu obornickiego, w północnej części województwa wielkopolskiego. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Gmina Ryczywół zamieszkiwana była w 2023 roku przez 6 802 mieszkańców. Gmina pod tym względem jest najmniejszą jednostką w powiecie, a liczba jej ludności odpowiada 12% ludności powiatu obornickiego. Gmina Ryczywół zajmuje powierzchnię 154,54 km², co odpowiada 21,8% powierzchni powiatu. Gęstość zaludnienia na terenie Gminy Ryczywół wynosi ok. 44 os./km². W strukturze użytkowania gruntów przeważają użytki rolne, zajmujące ok. 70% powierzchni. Lesistość w Gminie kształtuje się na poziomie ok. 22%, a największe kompleksy leśne zlokalizowane są w południowej części Gminy, w pobliżu miejscowości: Ludomicko, Chlebowo, Lipa i Dąbrówka Ludomska. Gmina Ryczywół graniczy:

- od północy z gminami Budzyń (powiat chodzieski) i Czarnków (powiat czarnkowsko-trzcianecki),
- od wschodu z gminą Rogoźno (powiat obornicki),
- od południa z gminą Oborniki (powiat obornicki),
- od zachodu z gminą Połajewo (powiat czarnkowsko-trzcianecki).



Rysunek 1. Położenie Gminy Ryczywół na tle województwa, powiatu i gmin sąsiadujących

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035

3.2. Demografia

Poniższa tabela przedstawia zmiany liczby ludności w poszczególnych gminach powiatu obornickiego w latach 2019-2023. Liczba ludności w powiecie obornickim systematycznie, aczkolwiek powoli spada, osiągając dynamikę zmian na poziomie 99,6%. Na spadek liczby ludności w powiecie składają się również spadki liczby ludności notowane we wszystkich gminach tworzących powiat. W gminie Oborniki dynamika zmian liczby ludności osiągnęła 99,9%, co oznacza minimalny spadek liczby ludności na poziomie 81 osób. W gminie Rogoźno dynamika zmian osiągnęła poziom 99,4%, z kolei w Gminie Ryczywół 98,3%.

Tabela 2. Zmiany liczby ludności w powiecie obornickim w latach 2019-2023

JST	2019	2020	2021	2022	2023	udział w 2023	średnia dynamika
Powiat obornicki	59 825	59 180	59 164	58 988	58 812	100%	99,6%
Oborniki	34 179	34 163	34 181	34 153	34 098	58%	99,9%
Rogoźno	18 353	18 050	18 054	18 000	17 912	30%	99,4%
Ryczywół	7 293	6 967	6 929	6 835	6 802	12%	98,3%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Liczba ludności w jednostkach samorządu terytorialnego jest wprost zależna od sytuacji demograficznej, a bezpośrednio od przyrostu naturalnego oraz salda migracji. Przyrost naturalny to różnica między urodzeniami żywymi a zgonami. Saldo migracji określa z kolei różnicę między osobami zameldowanymi, a wymeldowanymi z obszaru danej jednostki.

Analizując sytuację związaną z poziomem przyrostu naturalnego w gminach tworzących powiat obornicki, widoczny jest jego ujemny wynik. Uśredniony promil przyrostu naturalnego dla powiatu obornickiego jest niższy od wyniku dla województwa wielkopolskiego. Mimo, iż przyrost naturalny w Gminie Ryczywół również przyjmuje wartość ujemną, to jest on relatywnie pozytywny w stosunku do pozostałych jednostek. Przyrost naturalny w Gminie Ryczywół wynosi -0,88 promila, podczas gdy w Rogoźnie jest to -5,58 promila, a w Obornikach -1,03 promila. Zmiany związane ze spadkiem dzietności na terenie Gminy są widoczne, a sytuacja powoli się pogarsza, na co wskazuje dynamika zmian. Niemniej, proces ten przyjmuje znacznie wolniejsze tempo rozwoju niż w przypadku pozostałych gmin powiatu obornickiego.

Zdecydowanie odmiennie kształtuje się natomiast saldo migracji. W Gminie Ryczywół saldo migracji przyjmuje wartość na poziomie -3,08 promila, podczas gdy w gminie Rogoźno wynosi ono 0,28 promila, a w gminie Oborniki 0,38 promila. Gmina Ryczywół jest zatem jedyną gminą w powiecie z ujemnym saldem migracji. Niemniej, należy zauważyć, że traci ona mieszkańców na rzecz zarówno Obornik jak i Rogoźna. Pozytywnym zjawiskiem jest natomiast obserwowana dynamika zmian w latach 2019-2023, która wskazuje na słabnięcie procesu emigracji mieszkańców z terenu Gminy Ryczywół. Utrzymanie się takiej tendencji może pozwolić ustabilizować liczbę mieszkańców Gminy, umożliwiając również dostosowany do ich potrzeb rozwój społeczno-gospodarczy.

Współczynnik przyrostu rzeczywistego będący sumą przyrostu naturalnego oraz salda migracji, w Gminie Ryczywół wyniósł -3,96 promila. Oznacza to, iż przy zachowaniu obecnych wskaźników, z terenu Gminy Ryczywół co roku będzie ubywało 27 mieszkańców.

Odsetek mieszkańców w wieku kreatywnym w Gminie Ryczywół spadł z poziomu zbliżonego do średniej wojewódzkiej i wyższej od średniej powiatowej do poziomu najniższego spośród badanych jednostek. Dynamika na poziomie 79% osiągnięta w Gminie wskazuje, iż co piąty mieszkaniec w wieku kreatywnym zamieszkujący na terenie Gminy w 2019 roku, do 2023 roku się z niej wyprowadził. Obserwowane tempo zachodzenia zjawiska wskazuje na znaczne obniżanie potencjału kapitału ludzkiego w Gminie, które w dalszej przyszłości może powodować pogłębianie się procesu starzenia się społeczeństwa. Poza sektorem gospodarczym, należy bowiem zwrócić uwagę, iż mowa niejednokrotnie również o osobach zmierzających do założenia rodziny. Sytuacja ta znajduje odzwierciedlenie we współczynniku obciążenia demograficznego, rozumianym jako ludność w wieku poprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym. Również w tym wypadku Gmina Ryczywół negatywnie się odznacza na tle średniej powiatowej oraz wojewódzkiej. Dynamika zjawiska w latach 2019-2023 osiągnęła 130%, co oznacza, iż obciążenie wzrasta niezwykle szybko. W 2023 roku na terenie Gminy na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało blisko 35 osób w wieku poprodukcyjnym.

3.3. Infrastruktura techniczna

3.3.1. Transport i komunikacja

Przez teren Gminy Ryczywół nie przebiegają drogi ekspresowe ani krajowe. Główny szkielet komunikacyjny stanowi droga wojewódzka nr 178 (DW178), biegnąca przez południową część Gminy w kierunku północno-zachodnim na odcinku 8,25 km. Ośrodek lokalny – Ryczywół dostępny jest tylko za pośrednictwem biegnących dróg powiatowych i gminnych. Należy jednak zaznaczyć, że w momencie opracowywania niniejszej Diagnozy, planowana była budowa obwodnicy Ryczywołu.

Na gminną sieć drogową składają się:

- droga wojewódzka nr 178 relacji Oborniki-Wałcz o łącznej długości na terenie Gminy wynoszącej 8,25 km,
- drogi powiatowe o łącznej długości 60,986 km,
- drogi gminne o łącznej długości 107,584 km.

Niedaleko zachodniej granicy Gminy biegnie droga ekspresowa S11 docelowo łącząca Piekary Śląskie z Kołobrzegiem. Dojazd do trasy o ruchu przyspieszonym z miejscowości Ryczywół zajmuje ok. 12 min. Przebieg trasy znacząco wpływa na dostępność komunikacyjną Gminy, jednocześnie nie ingerując w jej wiejski charakter krajobrazu.

W Gminie Ryczywół obserwuje się również znaczny udział dróg wewnętrznych, często służących jako drogi dojazdowe do pól uprawnych. Poza miejscowością Ryczywół, zagęszczenie sieci komunikacyjnej obserwuje się w południowych krańcach Gminy. Należy jednak podkreślić, iż są to głównie drogi leśne, nieutwardzone. Ich obecność nie wpływa na wyższą dostępność komunikacyjną tego terenu. Niejednokrotnie w przypadku ulewnych deszczy drogi szutrowe w rejonie torfowisk czy zalesionych terenów w południowej części

Gminy stają się nieprzejezdne dla samochodów osobowych lub terenowych. Wówczas jedynym środkiem transportu pozostają znacznie lżejsze quady lub motocykle.

Odległość czasowa dzieląca Gminę Ryczywół od ośrodka powiatowego, miasta Oborniki wynosi ok. 25 min podróży samochodem osobowym. Podróż do ośrodka wojewódzkiego – miasta Poznania zajmuje z kolei ok. 1 godz. 10 min. W czasie ok. 1 godziny podróży mieszkańcy Gminy Ryczywół mogą dotrzeć do miasta Piły. Dostępność komunikacyjną Gminy należy określić jako niedostateczną. Przede wszystkim na terenie Gminy Ryczywół brakuje rozwiniętych, alternatywnych wobec samochodu osobowego form transportu, w tym komunikacji zbiorowej.

Autobusowy transport zbiorowy w Gminie Ryczywół organizowany jest przez Gminę, a operatorem połączeń jest podmiot prywatny. Wiele miejscowości w Gminie pozostaje wyłączonych z obsługi przez transport zbiorowy. Wśród nich wskazać można Łopiszewo, Krężoły, Drzonek, Chlebowo, czy Ludomicko. Widoczna jest zatem potrzeba rozwoju transportu zbiorowego, również w zakresie pozostałych miejscowości w Gminie Ryczywół.

Przez Gminę Ryczywół przebiega obecnie nieczynna linia kolejowa nr 206. W ramach projektu „Rewitalizacja kolejowego ciągu komunikacyjnego na liniach kolejowych nr 390/236 Czarnków – Rogoźno – Wągrowiec” możliwe jest jednak przywrócenie ruchu pasażerskiego w Ryczywole. Projektowana linia kolejowa przewiduje lokalizację przystanku kolejowego w Ryczywole, co usprawniłoby podróż zarówno do Rogoźna, Obornik jak i Poznania. Według obecnych informacji otwarcie linii ma nastąpić w 2029 roku.

Najbliższy port lotniczy zlokalizowany jest w Poznaniu (Port Lotniczy Poznań im. Henryka Wieniawskiego), do którego dojazd z terenu Gminy Ryczywół zajmuje ok. 1 godz.

3.3.2. Urządzenia sieciowe

Infrastruktura sieciowa stanowi jeden z podstawowych elementów wpływających na komfort życia w danym miejscu. Stopień rozwinięcia oraz jakość sieci wodociągowej, kanalizacyjnej czy gazowej bezpośrednio wpływa na atrakcyjność osiedleńczą czy biznesową danego miejsca. Według danych GUS za 2023 rok, infrastruktura wodociągowa w Gminie Ryczywół jest umiarkowanie rozwinięta. Dostęp do sieci ma zapewnione 92,5% mieszkańców, co jest wynikiem niższym od średniej wojewódzkiej wynoszącej 97% oraz średniej powiatowej wynoszącej 94,7%.

Mimo wysokiego stopnia zaopatrzenia mieszkańców w wodę, widoczna jest znaczna dysproporcja w rozwoju sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ryczywół. Dostęp do sieci kanalizacyjnej ma jedynie 50,4% mieszkańców, co jest wynikiem o ponad 20% niższym od średniej wojewódzkiej i powiatowej. Według danych Urzędu Gminy w Ryczywole dostęp do sieci wodociągowej ma 99,6% mieszkańców, z kolei do sieci kanalizacyjnej ok. 58% mieszkańców.

Gmina Ryczywół mimo znacznego poziomu gazyfikacji powiatu obornickiego (58,8%), pozostaje niezgazyfikowana. Główną przeszkodą mają być rozproszone grupy odbiorców, które nie zapewnią ekonomicznej opłacalności dla inwestycji. Jak wskazuje Urząd Gminy w Ryczywole, co kilka lat dyskusja odżywa, a sami mieszkańcy wyrażają zainteresowanie podłączeniem do sieci gazowej. Niemniej, mimo wielu prób, scenariusz ten w najbliższych

latach jest mało prawdopodobny, szczególnie ze względu na znaczne wahnięcia cen gazu na rynku konsumenckim.

Infrastruktura sieciowa to również dostęp do szerokopasmowego Internetu, użytkowanego np. w oświacie, administracji publicznej czy działalności gospodarczej. Dostęp do Internetu szerokopasmowego posiadają mieszkańcy miejscowości: Ryczywół, Skrzetusz, Ludomy, Dąbrówka Ludomska, Lipa, Tłukawy. Wśród miejscowości wykluczonych cyfrowo wskazać należy w szczególności Ninino, Trzy Góry, Gorzewko, Wiardunki, Boruchowo i Chlebowo. Mieszkańcy tych miejscowości w najlepszym wypadku są w stanie połączyć się z Internetem za pośrednictwem sieci komórkowej. Same usługi dostępu do szerokopasmowego Internetu świadczy wielu operatorów, w tym m.in.: Orange, Plus, Inea, T-Mobile.

3.4. Istniejący stan środowiska przyrodniczego

3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza

3.4.1.1. Ochrona klimatu

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena Gmina Ryczywół położona jest w obrębie klimatu wilgotnego kontynentalnego z łagodnym latem (Dfb). Cechy charakterystyczne dla tego klimatu przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca wynosi -3°C lub mniej;
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca jest wyższa niż 10°C ;
- nie ma miesiąca ze średnią temperaturą powyżej 22°C ;
- opady są równo rozłożone w całym roku.

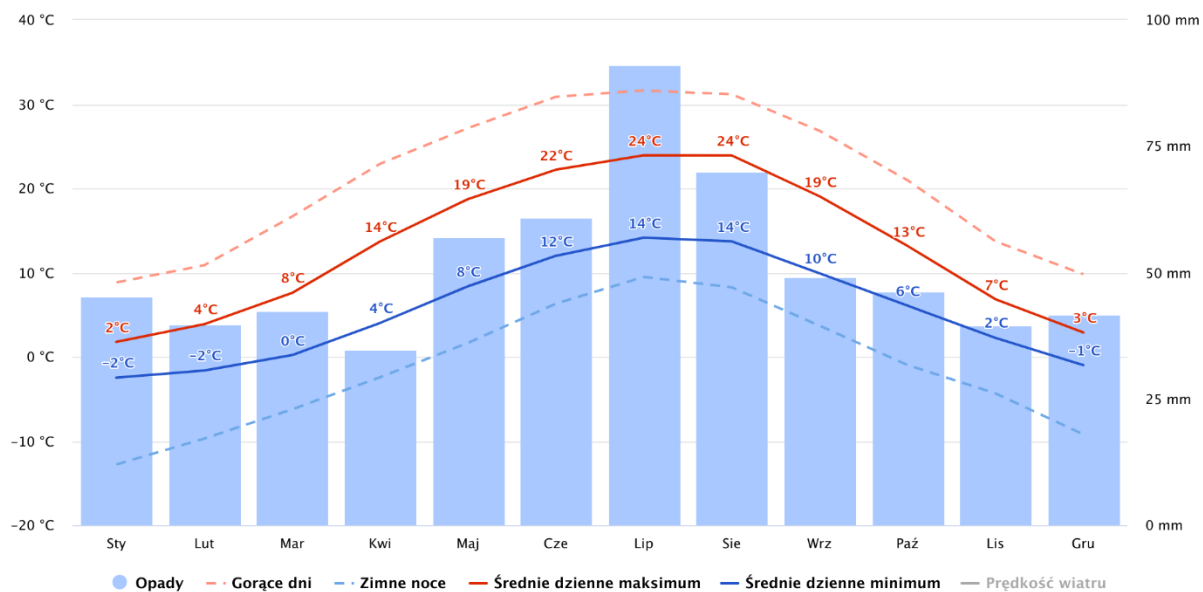
Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. prezentowanymi na stronie www.climate-data.org średnia roczna temperatura powietrza w Ryczywole wynosi $7,9^{\circ}\text{C}$. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi $18,2^{\circ}\text{C}$), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi $-3,3^{\circ}\text{C}$). Średnia roczna suma opadów wynosi 548 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 26 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 74 mm).¹

Na kolejnych wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące średnich temperatur oraz opadów w poszczególnych miesiącach dla miejscowości Ryczywół zgodnie z danymi na stronie www.meteoblue.com.

¹ Program ochrony środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Ryczywół

52.81°N, 16.83°E (72 m n.p.m.).
Model: ERA5T.

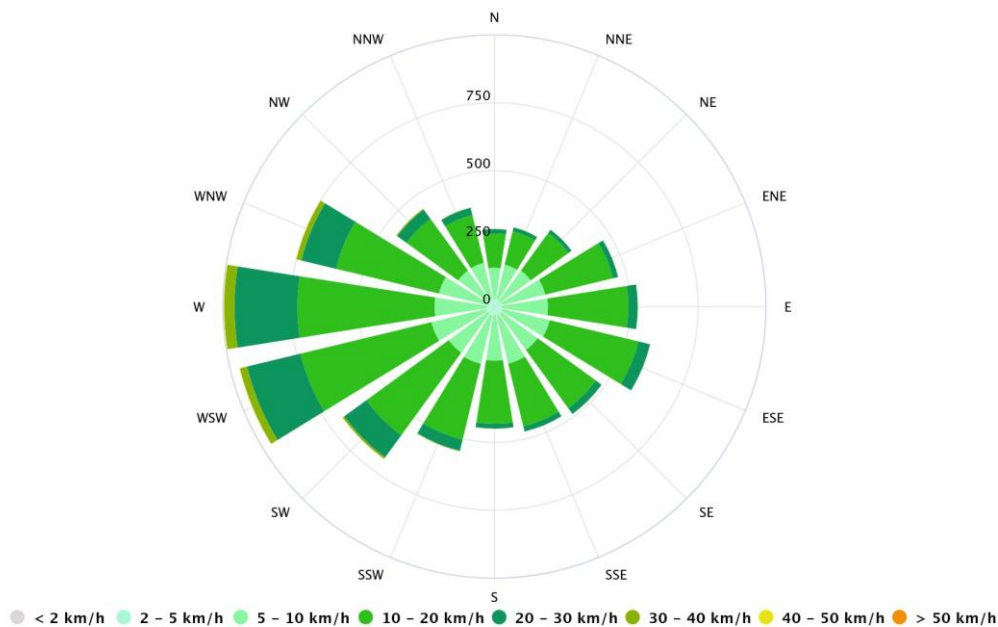


Rysunek 2. Wykres średnich temperatur i opadów w ciągu roku dla Gminy Ryczywół

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Ryczywół

52.81°N, 16.83°E (72 m n.p.m.).
Model: ERA5T.



Rysunek 3. Róża wiatrów dla Gminy Ryczywół

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

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 Rycyzwół nie opracowano Planu adaptacji do zmian klimatu.

3.4.1.2. Jakość powietrza

Uchwałą Nr XXI/391/2020 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku został przyjęty Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej 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 (Dz.U. z 2021 poz. 845).

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 wielkopolskiego obowiązują wymienione niżej strefy:

- strefa aglomeracja poznańska obejmująca Poznań – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- strefa miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa wielkopolska obejmująca pozostały obszar województwa.

W województwie wielkopolskim 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 Ryczywół nie znajduje się żadna stacja pomiarowa wchodząca w skład systemu monitoringu jakości powietrza w województwie wielkopolskim prowadzonym przez GIOŚ.

Określając stan jakości powietrza na terenie Gminy Ryczywół kierowano się wynikami pomiarów dla strefy wielkopolskiej. Oceny przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

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

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, pył PM₁₀, pył 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, pyły PM₁₀ strefę wielkopolską w roku 2023 zaliczono do klasy A. W 2024 roku stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu a strefę wielkopolską zaliczono do klasy C. Dokonując oceny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego I fazy – wartości obowiązującej dla roku 2024 – strefa wielkopolska uzyskała klasę A1.

Dokonując klasyfikacji dodatkowej:

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

Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2024)

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych substancji											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
wielkopolska	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	A ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2024

Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. 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 2024 roku w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2024)

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
wielkopolska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2024

Duże znaczenie w ogólnej emisji posiadają zarówno emisja powierzchniowa, punktowa jak i liniowa. Jakość powietrza w województwie wielkopolskim 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. Wielkopolska jest województwem o dużym udziale rolnictwa w gospodarce, więc i ten sektor gospodarki wpływa znacząco na emisję z obszaru województwa.

Z danych Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) wynika, że największy udział źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza należy przypisać emisji komunalno-bytowej w zakresie benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀. Znaczący udział w emisji tlenków siarki ma emisja punktowa, a tlenków azotu transport drogowy. Na terenie województwa wielkopolskiego, jak wcześniej wspomniano, znajdują się wyrobiska i hałdy, które są źródłem emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}.

18 grudnia 2017 roku Sejmik Województwa Wielkopolskiego podjął Uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, tzw. Uchwałę Antysmogową. Zgodnie z wyżej wymienioną uchwałą od 1 maja 2018 r. obowiązuje zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i nie spełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych,
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r. Przedmiotowa Uchwała została zmieniona Uchwałą nr XXXVII/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r.

W 2024 roku najczęściej wykorzystywanym źródłem energii ciepłej były indywidualne źródła ogrzewania na paliwa stałe, jakim jest węgiel kamienny. Węglowe źródła energii stanowią blisko 42% wszystkich źródeł ogrzewania w Gminie Ryczywół. Poza nimi, najpopularniejszym źródłem ogrzewania jest spalanie biomasy, w tym drewna (ok. 33% wszystkich źródeł energii). Odnawialne źródła energii odpowiadają za niespełna 4% pozyskiwanej energii ciepłej.

Tabela 5. Źródła energii w Gminie Ryczywół w 2024 roku

Nośnik energii	Liczba źródeł
węgiel kamienny	1 409
olej opałowy	23
biomasa, w tym drewno	1 099
ciepło sieciowe (lokalne kotłownie, elektrociepłownie, biogazownie, spalarnie odpadów)	2
energia elektryczna	701
energia słoneczna (kolektory słoneczne)	64
energia geotermalna (pompy ciepła)	68

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035.

W Gminie Ryczywół obserwuje się odchodzenie od węgla kamiennego, na rzecz alternatywnych źródeł pozyskiwania energii ciepłej. Niemniej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii wciąż jest bardzo niskie.

Poza indywidualnymi źródłami ogrzewania w Gminie Ryczywół zlokalizowane są również dwie farmy fotowoltaiczne: w Łaszczewcu na działce ewidencyjnej nr 360 o mocy maksymalnej do 14 MW oraz w Nininie na działce ewidencyjnej nr 31 o mocy maksymalnej do 1 MW. W miejscowości Gorzewo zlokalizowany jest z kolei 1 wiatrak. W Gminie zlokalizowane są również niewielkie rolnicze biogazownie, które jednak służą jedynie właścicielom. W Ryczywole jest także poprowadzona sieć ciepłownicza z systemu kogeneracyjnego, które odpowiada za zasilanie w energię cieplną oraz ciepłą wodę użytkową zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

W Gminie Ryczywół przewiduje się również dalszy rozwój pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, co stanowić może pozytywny bodziec do zmian struktury pozyskiwania energii w Gminie. Obecnie pod rozwój odnawialnych źródeł energii przeznaczone są również działki w Radomiu oraz Łaszczewcu, gdzie przewiduje się rozwój farm fotowoltaicznych. W opracowaniu pozostają również 3 miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, na mocy których kolejne tereny mają zostać przeznaczone pod rozwój farm wiatrowych i fotowoltaicznych.

Co istotne, w ramach działań na rzecz poprawy jakości powietrza, Gmina Ryczywół na mocy zawartego Porozumienia z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu uruchomiła punkt konsultacyjno-informacyjny obsługi programu Czyste Powietrze. Celem Programu Priorytetowego Czyste Powietrze jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, do 2025 roku w Gminie Ryczywół należało wymienić 145 kotłów. Szacunkowo do II połowy 2026 roku należy także wymienić 72 kotły. Z kolei przewidziana liczba kotłów (w tym piecy kaflowych) w mieszkaniowym zasobie komunalnym przewidziana do wymiany wynosiła 3 (do 2025 roku) oraz 2 (do końca II kw. 2026).

Analizując jakość powietrza na terenie Gminy Ryczywół należy również zwrócić uwagę, na kwestię emisji liniowej. Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery – dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. W zakresie emisji liniowej występować może dodatkowo emisja wtórna, czyli unoszenie pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

3.4.2. Zagrożenia hałasem

Pojęcie hałasu definiuje ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647), 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 (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 Inspektorat Ochrony Środowiska w 2024 roku opracował Ocenę stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2023. Ocena została przygotowana przede wszystkim na podstawie wyników pomiarów hałasu wykonanych w roku 2023, zgromadzonych w bazie danych EHAŁAS oraz strategicznych map hałasu. Jednak żaden z punktów pomiarowych nie był zlokalizowany na terenie Gminy Ryczywół.

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, umożliwiają 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, spowodowanego 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.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Specyfiką hałasu przemysłowego jest czas jego występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Hałas przemysłowy na terenie Gminy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi i usługowymi. Wśród największych podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie Gminy są: Notto sp. z o.o. sp. k., PPUH JOPP-TRANS sp. j., GPG ŁUK-MAR sp. z o.o., PARKIETY G.J. sp. z o.o., JERZAK-TRANS sp. z o.o., TRANS-POL sp. z o.o., HARTWIG TRANSPORT, Ignas sp. z o.o.

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 – 45–50 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.

Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy stanowi droga wojewódzka nr 178 relacji Oborniki-Wałcz. Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu

wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy.

Dodatkowo przez Gminę Ryczywół przebiega linia kolejowa nr 206, jednak jest ona obecnie nieczynna. W ramach projektu „Rewitalizacja kolejowego ciągu komunikacyjnego na liniach kolejowych nr 390/236 Czarnków – Rogoźno – Wągrowiec” możliwe jest jednak przywrócenie ruchu pasażerskiego w Ryczywole.

Zgodnie z art. 118 ustawy Prawo ochrony środowiska strategiczne mapy hałasu stanowią podstawowe źródło danych wykorzystywanych min. do tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem. Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego. Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat, w terminie do dnia 30 czerwca.

W roku 2023 wykonane zostały pomiary akustyczne w ramach analizy porealizacyjnej w zakresie klimatu akustycznego dla zrealizowanego zadania pn.: „Budowa obwodnicy Obornik w ciągu drogi wojewódzkiej nr 178 Wałcz – Oborniki”, zgodnie z decyzją Burmistrza Obornik o środowiskowych uwarunkowaniach znak ROS.6220.27.2014 z dnia 14.10.2015 r. W ramach analizy porealizacyjnej, w celu oceny oddziaływania źródła hałasu na zabudowę podlegającą ochronie akustycznej oraz kalibracji modelu obliczeniowego, wykonano badania poziomu hałasu emitowanego do środowiska w 7 punktach pomiarowych, położonych w sąsiedztwie drogi nr 178 (4 punkty), a także drogi S11 w rejonie włączenia obwodnicy (3 punkty), w odległości poniżej 2 m od elewacji budynków podlegających ochronie akustycznej, w świetle zamkniętych okien. Zastosowano metodę bezpośrednią pomiarów w ograniczonym czasie (24 h), wyznaczając równoważny poziom hałasu dla pory dnia oraz nocy.

Pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku. Całkowitą zgodność z obowiązującymi przepisami potwierdziły również obliczenia rozkładu poziomu dźwięku w zasięgu oddziaływania akustycznego analizowanej inwestycji. Obliczenia wykonano dla siatki punktów rozdzielczości 5 m x 5 m na wysokości 4 m nad powierzchnią gruntu. W związku z powyższym zrealizowane zabezpieczenia akustyczne w postaci ekranów akustycznych zostały uznane za odpowiednio skuteczne i spełniające wymagania określone na etapie projektowania i realizacji inwestycji.

W ramach generalnego pomiaru hałasu przy drogach wojewódzkich w roku 2021, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (WZDW) wykonał całodobowe pomiary hałasu w 56 punktach pomiarowych (dla czasu odniesienia 16 h w porze dnia i 8 h w porze nocy). Badaniem objęto również drogę wojewódzką numer nr 178 w punkcie zlokalizowanym na terenie Gminy Trzecieńka (ul. Sikorskiego 68, na granicy posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa). Przekroczenie dopuszczalnych wartości poziomu hałasu nastąpiło w tym punkcie zarówno w porze nocnej, a w porze dnia był na granicy wartości dopuszczalnej tj. równoważny poziom hałasu w porze dnia wynosił 65,3 dB oraz w porze nocy – 57,9 dB.

3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Zagadnienia związane z ochroną przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647), 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 dotrzymane.

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 Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Na terenie Gminy Ryczywół nie znajduje się punkt pomiarowy wyznaczony w ramach monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych. Najbliższe takie punkty znajdują się w Mieście Oborniki przy ul. Bocznej 2 oraz Mickiewicza i prowadzone są w ramach stałej sieci monitoringu. Poniżej zaprezentowano wyniki pomiarów dla wskazanych punktów w 2022 r.

Tabela 6. Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Ryczywół wykonanych w ramach stałej sieci monitoringu w województwie wielkopolskim w 2022 roku

Lokalizacja punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość maksymalna (E _{max}) [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME
Boczna 2	<0,5	-	-	-	-
Mickiewicza	1,2	0,6	1,6	0,8	0,09

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie wielkopolskim, GIOŚ 2023.

Na podstawie analizy wyników uznaje się, że na terenie Gminy Ryczywół nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

3.4.4. Gospodarowanie wodami

Gmina Ryczywół położona jest na obszarze dorzecza Odry w regionie wodnym Warty na obszarze administrowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie” Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu (Zarząd Zlewni w Poznaniu).

Obszar gminy jest terenem pozbawionym jezior. Głównym elementem sieci hydrograficznej na terenie Gminy Ryczywół jest płynąca południkowo rzeka Flinta. Wszystkie ciek wodne w gminie mają uregulowaną linię brzegową. Rzeka Flinta posiada na prawie całej swojej długości umocnione brzegi, jedynie tylko jej ujściowy odcinek w obrębie terenów leśnych zachował swój pierwotny charakter. Cały obszar Gminy Ryczywół należy do dorzecza rzeki Warty. Przez gminę przebiega dział wodny III rzędu oddzielający zlewnię rzeki Wełny od zlewni rzeki Kończak. Zlewnia Wełny w granicach gminy obejmuje fragmenty zlewni Flinty i Strugi Sokołowskiej. Największy obszar w gminie należy do zlewni rzeki Flinty, która ok. 1 km na południe od granicy gminy (miejscowość Rożnowice - gmina Rogoźno) wpada do Wełny.

W północnej części Gminy Ryczywół znajduje się fragment głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 139 Dolina kopalna Smogulec–Margonin, którego łączna powierzchnia wynosi 304,5 km². GZWP nr 139 jest zbiornikiem porowym czwartorzędowym, położonym w północnym rejonie Wielkopolski. Poziom wodonośny GZWP nr 139 tworzy kompleks piaszczystych i żwirowych utworów czwartorzędowych osadów. Stanowią one II użytkowy kompleks czwartorzędowy (poziom międzyglinowy dolny oraz podglinowy). Zdecydowana większa część zbiornika charakteryzuje się średnią i małą podatnością na zanieczyszczenia. Niewielkie powierzchnie samego GZWP nr 139 oraz jego najbliższych okolic wykazują się dużą podatnością na zanieczyszczenia. Właśnie dla tych obszarów o dużej podatności na zanieczyszczenia stwierdzono konieczność wyznaczenia obszarów ochronnych. Powierzchnia proponowanego obszaru ochronnego GZWP nr 139 wynosi ok. 5,1 km², niewielkim fragmentem przekracza teren zbiornika. Biorąc pod uwagę zagospodarowanie przestrzenne: zakazy, nakazy i ograniczenia w korzystaniu z gruntów, ochronę zbiornika ukierunkowano na zabezpieczenie wód poziomu zbiornikowego przed zagrożeniami związanymi z rolniczą formą użytkowania terenu.²

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 Ryczywół położona jest obrębem dwóch JCWPd nr 41 i 42. Krótką charakterystykę tych JCWPd przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Charakterystyka JCWPd na obszarze Gminy Ryczywół

Lp	Numer JCWPd	Kod UE	Stan	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Cel dla stanu chemicznego	Cel dla stanu ilościowego	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	41	GW600041	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona
2.	42	GW600042	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona

Źródło: karty.apgw.gov.pl <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

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

² Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2025-2028

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.

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 Ryczywół nie występują punkty pomiarowe w ramach prowadzonych badań wód podziemnych. Najbliżej położony punkt pomiarowy zlokalizowany jest w Gminie Oborniki (ID: 2572) i posiada następującą charakterystykę:

- Rodzaj punktu pomiarowego: st. wiercona,
- Użytkowanie terenu: grunty orne,
- Rok badań: 2023,
- Klasa jakości 2023 końcowa: II.

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 aglomeracji Ryczywół położone są następujące ujęcia wód podziemnych:

1. Ujęcie wód podziemnych w Ryczywole, położone na działce ewidencyjnej nr 420/2 obręb Ryczywół, działające na podstawie pozwolenia wodnoprawnego wydanego przez Starostę Obornickiego dnia 12.09.2007 r., znak OSI.IV-6223/14/2007. Ujęcie składa się z dwóch studni, a wielkość poboru wody wynosi maksymalnie $Q_{max.h} = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz średniobowo $Q_{\text{sr.d}} = 990,0 \text{ m}^3/\text{d}$. Termin ważności pozwolenia ustalono do dnia 11.09.2027 r. Dla ujęcia ustanowiono strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej na mocy

decyzji Dyrektora Zarządu Zlewni PGW Wody Polskie w Poznaniu z dnia 14 października 2019 r., znak PO.ZUZ.4.4100.67.2019.MŻ. Strefa dla każdej ze studni ma postać kwadratu o boku 8 m.

2. Ujęcie wód podziemnych w miejscowości Ludomy, położone na działce ewidencyjnej nr 513/5 obręb Ludomy. Ujęcie to jest aktualnie wyłączone z eksploatacji. Pobór wód realizowany był na podstawie decyzji Starosty Obornickiego z dnia 10 stycznia 2013 r., znak OS.IV.6341.41.2012 wygaszonej decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni PGW Wody Polskie w Poznaniu z dnia 4 lutego 2019 r., znak PO.ZUZ.4.421.981.2018.AK. Dla studni nr 1 i nr 2 ustanowiono strefę ochronną, obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej w kształcie kwadratu o boku 8 m, na mocy decyzji Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu z dnia 14 października 2019 r., znak PO.ZUZ.4.4100.65.2019.MŻ.

W pobliżu wyznaczonego obszaru aglomeracji Ryczywół, lecz poza jej granicami znajduje się również ujęcie wód podziemnych w miejscowości Gorzewo, położone na działkach ewidencyjnych nr 184/2 i nr 193/18 obręb Gorzewo. Pobór wód realizowany jest na podstawie decyzji Dyrektora Zarządu Zlewni PGW Wody Polskie w Poznaniu z dnia 28 października 2019 r., znak PO.ZUZ.4.421.683.2019.KP. Ujęcie składa się z trzech studni, a wielkość poboru wody wynosi maksymalnie $Q_{max.h} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz średniodobowo $Q_{sr.d} = 547,0 \text{ m}^3/\text{d}$. Termin ważności pozwolenia ustalono do dnia 28.10.2049 r. Dla studni nr 1 i nr 2 ustanowiono teren ochrony bezpośredniej w kształcie kwadratu o boku 8 m, na mocy decyzji Dyrektora Zarządu Zlewni PGW Wody Polskie w Poznaniu z dnia 14 października 2019 r., znak PO.ZUZ.4.4100.68.2019.MŻ.

Na terenie wszystkich powyższych stref ochronnych, obejmujących teren ochrony bezpośredniej, obowiązują zakazy i nakazy ustalone na podstawie art. 127, 128 oraz 129 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 ze zm.):

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczać do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Na terenie Gminy Ryczywół – w tym wyznaczonej aglomeracji Ryczywół, nie ustanowiono stref ochronnych obejmujących teren ochrony pośredniej ujęć wód.³

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

³ Uchwała nr XLIX/452/2023 Rady Gminy Ryczywół z dnia 20 października 2023 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Ryczywół.

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 Ryczywół położona jest w obrębie 4 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Wykaz tych JCWP przedstawiono w poniższej tabeli.

W oparciu o obowiązujący Plan dla obszaru Odry w regionie Warty wszystkie jednolite części wód powierzchniowych – charakteryzuje zły stan wód, w związku z czym są one zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Wszystkie jednolite części wód posiadają derogacje od osiągnięcia celów środowiskowych. Dla wszystkich jednolitych części wód ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych. Ponadto dla połowy jednolitych części wód (poza Flintą i Dopływem z Sokołowa Budzyńskiego) ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na złagodzeniu celów środowiskowych, jakim jest ustalenie mniej rygorystycznych celów.

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.

Tabela 8. Charakterystyka JCWP w obszarze Gminy Ryczywół

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.	Flinta	RW60001018689	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
2.	Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego	RW600010186729	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
3.	Kończak	RW600010187149	potok lub strumień nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Kończak od ujścia do ujścia Kanału Ludomickiego (dla łososia) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
4.	Wełna od Nielby do ujścia	RW60001618699	rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	naturalna część wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wełna od ujścia do ujścia Flinty (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wełna od ujścia do ujścia Flinty (dla troci wędrownej) oraz Wełna w obrębie JCWP (dla węgorka europejskiego) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Źródło: karty.apgw.gov.pl

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Gmina Ryczywół położona jest na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. 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 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 danymi Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie na terenie Gminy Ryczywół nie wyznaczono obszarów zagrożenia powodziowego oraz obszarów zagrożonych podtopieniami.

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 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 wydzieliła się cztery etapy jej rozwoju: suszę atmosferyczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną.

Dnia 3 września 2021 roku, Minister właściwy ds. gospodarki wodnej opublikował rozporządzenie w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy. (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy, Dz. U. z 2021 r. poz. 1615). PPSS opracowywany został na okres od 2021 do 2027 r. Zgodnie z ustawą Prawo Wodne dokument ten podlega nie rzadziej niż raz na 6 lat aktualizacji. Plan przeciwdziałania skutkom suszy jest głównym dokumentem planistycznym, którego celem jest wskazanie najistotniejszych kierunków działań, które pomogą zapobiec kryzysowi wodnemu w Polsce. Główny cel zawiera się już w samej nazwie Planu, jako przeciwdziałanie skutkom suszy. Cel główny PPSS doprecyzowany jest przez 4 cele szczegółowe:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,
- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Zgodnie z obowiązującym Planem przeciwdziałania skutkom suszy Gmina Ryczywół położona jest:

- na obszarze ekstremalnie zagrożonym suszą atmosferyczną,
- na obszarze ekstremalnie zagrożonym suszą rolniczą,
- na obszarze umiarkowanie zagrożonym suszą hydrologiczną,
- na obszarze słabo zagrożonym suszą hydrogeologiczną.

W łącznym zestawieniu Gmina Ryczywół klasyfikuje się jako obszar umiarkowanie zagrożony suszą.

Wszelkie działania należy realizować z uwzględnieniem zapisów planów zarządzania ryzykiem powodziowym i planu przeciwdziałania skutkom suszy. W Planie przeciwdziałania skutkom suszy nie wskazano żadnego zadania inwestycyjnego przewidzianego do realizacji na terenie Gminy Ryczywół.

3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Podmiotem odpowiedzialnym za sieć wodno-kanalizacyjną w Gminie Ryczywół jest Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Mickiewicza 14 w Ryczywole. Wyjątkiem w tym zakresie jest miejscowość Wiardunki, gdzie rolę dostawcy i zarządcy sieci wodno-kanalizacyjnej pełni Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna „Przyszłość”. Głównym problemem w zakresie nie tyle samej sieci wodociągowej co zaopatrzenia w wodę są występujące przerwy w dostępie do wody w okresie letnim. Wysokie temperatury, a także niedobór wody sprawiają, że niekiedy mogą nastąpić przerwy w dostawie. Dlatego też wśród planowanych inwestycji znajduje się budowa nowej studni głębinowej dla ujęcia wody w

Ryczywole, która pozwoli zasilić sieć wodociągową, a ponadto budowa dwóch zbiorników retencyjnych na wodę uzdatnioną, którą będzie można zasilać sieć w razie przestojów. Działania te mają przede wszystkim zagwarantować stały dostęp do bieżącej wody dla mieszkańców Gminy Ryczywół.

Dostęp do sieci kanalizacyjnej według danych Urzędu Gminy w Ryczywole posiada ok. 58% mieszkańców Gminy. Oznacza to, iż 42% mieszkańców, czyli ok. 2 857 osób nie posiada dostępu do sieci kanalizacyjnej i jest zmuszonych do korzystania ze zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków. Bezodpływowe zbiorniki na nieczystości ciekłe (szamba) często cechują się drobnymi nieszczelnościami, a gromadzone zanieczyszczenia mają szansę przedostać się do gleby i wód gruntowych. Ponadto, niejednokrotnie wysokie koszty opróżniania zbiorników powodują, że ich użytkownicy opróżniają je z naruszeniem prawa, do pobliskich rowów melioracyjnych czy cieków wodnych. Celem zapobiegania takim sytuacjom Gmina Ryczywół prowadzi okresowe kontrole. Alternatywę dla bezodpływowych zbiorników stanowią przydomowe oczyszczalnie ścieków, które stopniowo stają się coraz popularniejszym rozwiązaniem. Przede wszystkim są natomiast znacznie bezpieczniejsze dla środowiska przyrodniczego, a ich obsługa jest mniej czasochłonna. Wśród najważniejszych działań zmierzających do rozwoju sieci kanalizacyjnej należy wskazać budowę sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Krężoły oraz Łopiszewo. Według danych Przedsiębiorstwa Komunalnego w Ryczywole, oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w Ryczywole posiada średnią przepustowość dobową na poziomie ok. 700 m³/dobę. Przepustowość maksymalna to z kolei 1 632 m³/dobę, co oznacza, że rozbudowa sieci kanalizacyjnej nie będzie się wiązała z koniecznością modernizacji 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 [tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 1290]). Wśród nich wyróżnić można kopaliny główne oraz towarzyszące, których nie eksploatuje się samodzielnie, a jedynie równocześnie z kopaliną 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 2025 r. poz. 647) 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.

Zgodnie z serwisem MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny -Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Ryczywół udokumentowanych zostało 6 złóż kopalin o łącznej powierzchni 35,63 ha (5 złoża piasków i żwirów oraz 1 złożo torfu). Według stanu na dzień 31.12.2024 r. ze złóż na terenie gminy nie jest prowadzona eksploatacja surowców.

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Ryczywół.

Tabela 9. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Ryczywół wg stanu na 31.12.2024 r.

Nr złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Pow. złoża	Miąższość złoża [m]	Stan zagospodarowania
TO 6957	Chlebowo	torfy	17 202 m ²	1,45-2,47	eksploatacja złoża zaniechana
KN 20342	Gorzewo MN	piaski i żwiry	19 999 m ²	8,20-9,24	złożo rozpoznane szczegółowo
KN 18775	Igrzyna	piaski i żwiry	23,2000 ha	18,00-20,20	złożo rozpoznane szczegółowo
KN 18836	Lipa AK	piaski i żwiry	8,6860 ha	8,80-9,50	złożo rozpoznane szczegółowo
KN 16276	Lipa TŁ	piaski i żwiry	7 500 m ²	7,90-7,90	złożo rozpoznane szczegółowo
KN 5102	Ludomy	piaski i żwiry	12 700 m ²	2,90-5,30	eksploatacja złoża zaniechana

Źródło: <https://midas-app.pgi.gov.pl>

3.4.7. Gleby

Największą powierzchnię wśród gleb Gminy Ryczywół zajmują gleby brunatnoziemne występujące na powierzchniach wysoczyznowych. Na płaskich powierzchniach zbudowanych z glin i piasków gliniastych wykształcone zostały gleby brunatne właściwe. Na powierzchniach o niewielkim spadku występują gleby płowe charakteryzujące się dwudzielnością profilu (spiaszczenie górnego profilu). Na płaskich powierzchniach w obrębie sandru Flinty wykształcone zostały gleby rdzawe. W obrębie wałów wydmywanych występują gleby bielcowe i bielice. W miejscach, gdzie lokalnie występują wychodnie ilów oraz na glinach zostały wykształcone czarne ziemie. Gleby organiczne, które występują na terenie gminy to głównie gleby torfowe i mułowo-torfowe zajmujące tereny najniższej położone w obrębie dolin rzecznych. Największe skupiska gleb torfowych występują w dnach dolin rzek Flinty i Rygi, szczególnie między miejscowościami Połajewice – Igrzyna, a także w obrębie torfowiska „Chlebowo” oraz łąk położonych na południe od wsi Orłowo.

Zgodnie z zestawieniem klasoużytków przekazanym przez Starostwo Powiatowe w Obornikach na terenie Gminy Ryczywół na gruntach ornych największą powierzchnię zajmują gleby klasy IVa (gleby średniej jakości lepsze), których udział wynosi 27,6 %. Ogółem gleby bardzo dobre, dobre, średnio dobre oraz średnie (od klasy II do IVb) stanowią na terenie gminy 63,8 % łącznej powierzchni gruntów ornych.⁴

Na terenie województwa wielkopolskiego monitoring gleb prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Sieć monitoringu w województwie wielkopolskim obejmuje łącznie 17 punktów pomiarowych, które zlokalizowane są w powiatach: chodzieskim, szamotulskim, poznańskim, średzkim, gnieźnieńskim, konińskim, kolskim, leszczyńskim, rawickim, gostyńskim, krotoszyńskim, kępińskim, kaliskim oraz tureckim. Pomiarów obejmują około 40 parametrów fizykochemicznych w tym m.in.: zawartość makroelementów, odczyn gleb, zawartość substancji organicznych. Gleby województwa wielkopolskiego charakteryzują się kwaśnym odczynem pH oraz niewielką zawartością substancji organicznych w glebie.

Najbliższe punkty pomiarowe znajdują się:

- w Gminie Szamocin (pow. chodzieski, woj. wlkp.), w miejscowości Laskowo. Gleba badana w Laskowie to gleba klasy bonitacyjnej IVb, o przydatności rolniczej określonej przez kompleks 6 (żytni słaby);
- w Gminie Pniewy (pow. szamotulski, woj. wlkp.), w miejscowości Lubocześnica. Gleba badana w Lubocześnicy to gleba klasy bonitacyjnej V, o przydatności rolniczej określonej przez kompleks 6 (żytni słaby).

3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu

Podmiotem odpowiedzialnym za odbiór, wywóz i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Ryczywół jest Zakład Usług Komunalnych i Transportowych Henryk Siwiński z siedzibą w Rogoźnie. Nieruchomości niezamieszkałe nie są objęte systemem gospodarki odpadami komunalnymi, a umowy ewentualnie podpisują indywidualnie. Odpady komunalne zbierane są z wydzieleniem frakcji: odpady zmieszane, bioodpady, papier, tworzywa sztuczne i metal, szkło. Częstotliwość odbioru odpadów jest zależna od rodzaju nieruchomości mieszkaniowej. Harmonogram kształtuje się następująco:

- dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej:
 - odpady zmieszane – 1 raz w tygodniu,
 - odpady segregowane – 1 raz na 2 tygodnie,
 - odpady wielkogabarytowe, elektryczne i elektroniczne, chemikalia, opony – 1 raz na rok,
- dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
 - odpady zmieszane – 1 raz na 2 tygodnie,
 - odpady segregowane – 1 raz na 4 tygodnie,
 - odpady wielkogabarytowe, elektryczne i elektroniczne, chemikalia, opony – 1 raz na rok.

⁴ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

W miejscowości Ryczywół, przy ulicy Leśnej 7 zlokalizowany jest Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, który jest otwarty dla mieszkańców w soboty w godzinach od 10.00 do 16.00.

W PSZOK-u nieodpłatnie przyjmowane są odpady nie zaliczające się do powyższych frakcji od osób ujętych w systemie gospodarki odpadami komunalnymi Gminy Ryczywół. W PSZOK-u przyjmuje się następujące odpady: papier i tekturę, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, bioodpady, meble i inne odpady gabarytowe, zużyte opony, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, chemikalia, przeterminowane leki, odpady budowlane i rozbiórkowe z gospodarstw domowych, odzież i tekstylia, odpady niebezpieczne, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowanie produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek.

W latach 2019-2021 obserwowano wzrost liczby mieszkańców objętych systemem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy, po czym w latach 2021-2023 zaczęła ona spadać. Rozbieżności jednak nie są znaczne i mogą być powiązane z liczbą osób zadeklarowanych jako mieszkańcy korzystający z systemu gospodarki odpadami. Co ważniejsze zatem, od 2021 roku obserwuje się spadek łącznego tonażu zgromadzonych odpadów, w tym spadek tonażu zgromadzonych odpadów zmieszanych. Tonaż zbieranych odpadów segregowanych ulega zmianom, bez obranego trendu. Z kolei udział odpadów segregowanych w Gminie wynosi od 2020 roku ok. 44-45%. Ilość odpadów zebranych w przeliczeniu na mieszkańca w latach 2022-2023 wyniosła 0,33 Mg. Gospodarka odpadami w Gminie Ryczywół jest prowadzona z zachowaniem wymaganych poziomów recyklingu. Mimo wielokrotnych zmian wymaganych poziomów recyklingu dla różnych frakcji odpadów w latach 2019-2023 Gminy Ryczywół spełniała wymagane normy. Należy również podkreślić, iż gminne odpady nie są przekazywane do składowania, a poziom recyklingu odpadów komunalnych wyniósł w 2023 roku ok. 35,49%.

Tabela 10. Stan gospodarki odpadami w Gminie Ryczywół w latach 2019-2023

		2019	2020	2021	2022	2023
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi (os.)		6 278	6 245	6 256	6 152	6 134
Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych (Mg), w tym:		2 033,00	2 133,95	2 207,36	2 038,43	2 032,88
<i>zmieszane</i>		1 391,25	1 173,13	1 211,49	1 144,94	1 126,40
<i>segregowane</i>		641,75	960,82	995,87	893,49	906,48
Udział odpadów segregowanych w łącznej ilości odpadów		32%	45%	45%	44%	45%
Ilość zebranych odpadów na mieszkańca		0,32	0,34	0,35	0,33	0,33
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (%)	gmina	45,9	60,85	x	x	x
	wymagany	40	50	x	x	x
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów	gmina	88,82	65,6	89,87	x	x
	wymagany	60	70	70	x	x

budowlanych i rozbiórkowych (%)						
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (%)	gmina	0	0	0	x	x
	wymagany	<40	<35	<35	x	x
Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (%)	gmina	x	x	41,84	34,91	35,49
	wymagany	x	x	>20	>25	>35

Źródło: dane Urzędu Gminy Ryczywół.

W Gminie Ryczywół nie są zaplanowane inwestycje w zakresie gospodarki odpadami, jednak Gmina przymierza się do rozbudowy PSZOK. Zakres przedsięwzięcia określony zostanie w dokumentacji projektowej. Przede wszystkim działania Gminy w najbliższych latach będą się skupiać na edukacji ekologicznej oraz obniżaniu tonażu zbieranych odpadów wraz ze wzrostem odsetka odpadów segregowanych.

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 Ryczywół. Do sierpnia 2025 roku unieszkodliwiono 1 263 480 kg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 3 212 878 kg.

Ważnym aspektem działalności związanej z ochroną środowiska jest nie tylko podejmowanie działań proekologicznych, czy hamowanie działań mogących negatywnie wpłynąć na środowisko, ale również włączanie społeczeństwa w proces zarządzania środowiskiem i jego ochrony. Gmina Ryczywół prowadzi edukację ekologiczną poprzez opracowywanie i rozpowszechnianie ulotek informacyjnych, organizację konkursów dla dzieci i młodzieży, podejmowanie inicjatyw ekologicznych. Wśród ogólnogminnych akcji wyróżnić można:

- prowadzenie akcji pn. „Wymiany makulatury na papier toaletowy”,
- „Kreatywny recykling, czyli drugie życie odpadów”,
- „Koło fortuny”,

- „Śmieciobranie” organizowane przez sołectwo Wiardunki,
- organizację pikników ekologicznych.

3.4.9. Zasoby przyrodnicze

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Ryczywół wynosi 3 435,06 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2024 r.). Stopień lesistości gminy wynosi 21,7%. Jest to wartość niższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego (25,8%) oraz powiatu obornickiego (31,4%). W strukturze własnościowej lasów na terenie gminy dominują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 2 818,59 ha (co stanowi 83,8%). Gmina Ryczywół położona jest na terenie Nadleśnictw Oborniki, Sarbia oraz Krucz.

Dominującym gatunkiem lasotwórczym na obszarze Gminy Ryczywół jest sosna, która zajmuje 83,4 % powierzchni leśnej na terenie analizowanej jednostki. Udział pozostałych gatunków przedstawia się następująco: dąb (5,2 %), brzoza (5,1 %), olcha (4,1 %), świerk (1,2 %), osika, buk, grab i topola (razem) (1,0 %). W strukturze wiekowej lasów na terenie Gminy Ryczywół dominują drzewostany w IV klasie wieku (od 61 do 80 lat), które zajmują 29,1 % powierzchni leśnej gminy.⁵

Do zbiorowisk naturalnych zalicza się zespoły roślinności wodnej, szuwarowej czy błotnej, które występują w obniżeniach terenów w sąsiedztwie cieków wodnych czy wyrobisk poeksploatacyjnych. W rynnach zbiorników wodnych a także w dolinach rzecznych Warty i Wełny (oraz w dolinie strugi Samicy Kierskiej) występuje roślinność łąkowa jako trwałe użytki zielone. Charakterystyczne są tu gatunki sitowie, turzycowe oraz zbiorowiska darniowe z roślinnością trawiastą. Na torfach wykształciły się zbiorowiska turzyc wysokich. Największe powierzchnie zajmują siedliska łągowe i łągowe. Przeważają tu gatunki: śmiałek darniowy, turzyca niska, kostrzewa czerwona i kłosówka wełnista. Roślinność wodna i bagienna pełni rolę regulacyjną oraz biotycznie-krajobrazową. Gatunki charakterystyczne dla podmokłych łąk to kostrzewa trzcinowa, wiechlina zwyczajna, drżączka średnia, mietlica pospolita, mozga trzcinowata i tomka wonna. Roślinność wysoka reprezentowana jest przez olszę czarną, brzozę brodawkowatą, grab, świerk, lipę drobnolistną, osikę, klon pospolity, jawor, topolę (kanadyjską, włoską i czarną) i inne. Roślinność synantropijna i ruderalna występuje na powierzchniach przekształconych antropogenicznie. Dominują tu dominują zbiorowiska roślin niskopiennych, słonolubnych i nitrofilnych, głównie: łopian większy, pokrzywa zwyczajna, bylica pospolita, komosa biała, szarłat szorstki, pieprzyca gruzowa, żółtlica drobnokwiatowa czy pylenieć pospolity.

Liczne gatunki roślin, grzybów i zwierząt występujące na terenie powiatu objęte zostały prawną ochroną gatunkową. Powstałe formy prawnej ochrony przyrody reprezentują najcenniejsze fragmenty Puszczy Noteckiej z całym bogactwem flory, z licznymi gatunkami roślin prawnie chronionych oraz fauny z bielikiem i rybołowem, kanią rudą i czarną oraz innymi gatunkami ptaków prawnie chronionych. Z ssaków coraz liczniejszy jest bóbr, wydra, wilk. Z płazów i gadów można tutaj spotkać żmiję zygzakowatą i gniewosza plamistego, ropuchy i żaby a w wodach śródlęśnych zbiorników traszkę grzebieniastą.⁶

⁵ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2025-2028

⁶ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030.

Na terenie Gminy Ryczywół znajduje się obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji (Obszar nr 11 Puszcza Notecka) wyznaczony na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008).

Puszcza Notecka jest to fragment większej ostoi ptaków na terenie, której gniazdują m.in.: kania czarna (25–30 par), kania ruda (20–25 par), bielik (11–14 par) i rybołów (7–10 par). Ponadto sporadycznie gniazduje tu bardzo rzadki w Wielkopolsce orlik krzykliwy. Na terenie tym do lęgów przystępuje też 7–9 par puchacza oraz sporadycznie włośchatka. Gniazdują tu także bąki (16–20 odżywiających się samców), bociany czarne (10–12 par), łabędzie nieme (ok. 50 par), łabędzie krzykliwe (1 para), błotniaki stawowe (ponad 40 par) i żurawie (ponad 60 par). Liczne jeziora są miejscem koncentracji ptaków czasie migracji. Na szczególną uwagę zasługuje jezioro Chrzypskie, na którym znajduje się noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych gromadzące do 25 000 os.

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Na obszarze Gminy Ryczywół znajdują się korytarze ekologiczne: Lasy Nadnoteckie GKPnC-16, Lasy Nadnoteckie – Lasy Poznańskie GKPnC-16A oraz Puszcza Notecka GKPnC-18.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody 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.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Ryczywół znajdują się: 3 obszary Natura 2000 (Bagno Chlebowo PLH300016, Dolina Wełny PLH300043, Puszcza Notecka PLB300015), rezerwat przyrody (Bagno Chlebowo), 2 obszary chronionego krajobrazu (Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka, Puszcza Notecka) oraz 8 pomników przyrody.

Rezerwat przyrody Bagno Chlebowo – jest to największy w skali kraju kompleks torfowisk, którego łączna powierzchnia wynosi ok. 300 ha. Rezerwat położony jest w obrębie Puszczy Noteckiej, w sąsiedztwie wsi Chlebowo. Specyficzne i nieobserwowane w innych miejscach kraju warunki przyrodnicze, stanowią siedlisko dla wielu zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, w tym m.in.: żmii zygzakowatej, bobra, żurawia, wrzośa pospolitego, wełnianki. Powołany w 1959 roku rezerwat nie posiada ustanowionego planu ochrony.

Obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka – obszar ten wyszczególniony został w granicach Pojezierza Chodzieskiego, celem ochrony i docenienia unikatowych krajobrazów przełomów rzek, meandrów oraz licznych wąskich rynien polodowcowych wraz z wykształconymi jeziorami przepływowymi. Ochroną objęte są także okresowo zalewane łąki wraz z trzcinowymi szuwarami, jak i występujące miejscowo lasy dębowo-grabowe.

Obszar chronionego krajobrazu Puszcza Notecka – jest to obszar w ponad 80% pokryty lasami, zlokalizowany w granicach Pojezierza Poznańskiego oraz Kotliny Gorzowskiej. Sztucznie wprowadzony krajobraz leśny wśród rozległych, piaszczystych wydm wyróżnia się znacząco wśród pozostałej przyrody. Szczególną uwagę zwraca zaś jeden z największych w Europie kompleks wydm śródlądowych, dolina rzeki Miały oraz obecność wielu gatunków zwierząt, w tym chronionych wilka czy bobra.

Specjalny obszar ochrony siedlisk NATURA2000 Bagno Chlebowo – obszar powołany w celu ochrony naturalnych siedlisk występujących tam zwierząt, ustanowiony w granicach geodezyjnych obrębu ewidencyjnego Ludomicko.

Specjalny obszar ochrony siedlisk NATURA2000 Dolina Wełny – obszar obejmujący ochroną dolny, silnie meandrujący odcinek Wełny aż do jej ujścia do Warty. Na obszarze tym występują zalesienia, niewielkie eutroficzne starorzecza oraz łąki przybrzeżne, stanowiące naturalne siedlisko występowania wielu gatunków zwierząt.

Obszar specjalnej ochrony ptaków NATURA2000 Puszcza Notecka – jest to wyznaczona część obszaru Puszczy Noteckiej, mająca na celu ochronę siedlisk ok. 25 różnych gatunków ptactwa, w tym m.in. bociana czarnego, dzięcioła czarnego czy puchacza Bobo.

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

Tabela 11. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 znajdującego się na terenie Gminy Ryczywół

OBSZAR NATURA 2000 Bagno Chlebowo	
Kod obszaru	PLH 300016
Data wyznaczenia	06.03.2009 r.
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	465,31 ha
Plan zadań Ochronnych (cele działań ochronnych oraz identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016.

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz zalotki większej i jej siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia
1.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Istniejące: – Nadmierne uwodnienie (K01.04). – Zaniechanie lub brak koszenia (A03.03). – Zmiana składu gatunkowego i zarastanie (K02.01). Potencjalne: – Nadmierne obniżenie poziomu wody (J02.01).
2.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Istniejące: – Hodowla ryb w stawach powstałych po wydobyciu torfu (F01.01). Potencjalne: – Nadmierne obniżenie poziomu wody (J02.01). – Rozszerzenie wydobycia torfu poza obecny obszar eksploatacji (C01.03).
3.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugho-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Istniejące: – Nadmierne uwodnienie skutkujące wymieraniem drzewostanu (K01.04). – Eutrofizacja naturalna (K02.03). – Sztuczny wzrost żyzności siedliska poprzez dopływ substancji biogenych z Kanału Ludomickiego (H.01.05). – Ekspansja pałki szerokolistej (K02.01). Potencjalne: – Nadmierne obniżenie poziomu wody (J02.01). – Wydeptywanie, niszczenie grobli (G05.01).
4.	2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i>) 4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arcostaphylion</i>) 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	Istniejące: – Brak informacji o zagrożeniach (U). Potencjalne: – Brak informacji o zagrożeniach (U).
5.	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> 1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Istniejące: – Brak informacji o zagrożeniach (U). Potencjalne: – Brak informacji o zagrożeniach (U).

Cele działań ochronnych

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Poprawa stanu ochrony poprzez poprawę struktury i funkcji siedliska. Uzupełnienie wiedzy na temat genezy nadmiernego uwodnienia siedliska.
2.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
3.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugho-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Uzupełnienie wiedzy na temat genezy nadmiernego uwodnienia i eutrofizacji siedliska oraz potrzeby działań ochronnych
4.	2330 Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i>), 4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>), 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>), 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	W związku ze stwierdzeniem niewystępowania siedliska przyrodniczego w obszarze i trwającą procedurą usunięcia go z listy przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 nie zidentyfikowano celów działań ochronnych
5.	1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, zagrożeniach, stanie ochrony i potrzebie działań ochronnych

Określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania

Lp.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Działania dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych oraz zalotki większej i jej siedlisk			
1.	Ograniczenie hodowli ryb w stawach powstałych wskutek wydobycia torfu. W trzecim roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z właścicielem lub zarządcą nieruchomości
2.	Działanie obligatoryjne. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska 6410 położone na działkach ewid. o nrach 216, 220 obręb Ludomicko, gmina Ryczywół	Właściciel lub zarządca nieruchomości
3.	Działanie fakultatywne: użytkowanie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska 6410 położone na działkach ewid. o nrach 216, 220 obręb Ludomicko, gmina Ryczywół	Właściciel lub zarządca nieruchomości
Działania dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony			
4.	Przeprowadzenie pięcioletniego monitoringu zakończonego sporządzeniem ekspertyzy wskazującej genezę nadmiernego uwodnienia siedlisk przyrodniczych 91D0 i 6140, a także eutrofizacji siedliska 91D0 oraz proponowane działania ochronne.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

	Rozpoczęcie w pierwszych dwóch latach obowiązywania planu zadań ochronnych.		
5.	Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności zalotki większej <i>Leucorrhinia pectoralis</i> w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych. Rozpoczęcie w pierwszych dwóch latach obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych			
6.	Ocena stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków z zastosowaniem metodyki monitoringu, o którym mowa w art. 112 ust. 2 i raportów, o których mowa w art. 38 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W trzecim, szóstym i dziewiątym roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Na reprezentatywnej liczbie stanowisk w obszarze Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

Charakterystyka obszaru

Kompleks „Bagno Chlebowo” należy do nielicznych torfowisk wysokich w Wielkopolsce. Położony jest na terenie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej we wschodniej części Puszczy Noteckiej. Kompleks zajmuje nieckowate zagłębienie, lekko nachylone ku zachodowi, otoczone od północy, zachodu i południa wałami wydmowymi. W części zewnętrznej kompleksu wykształcone są zespoły łąkowe i torfowiska przejściowe, część środkowa to w większości zdegradowane już torfowisko wysokie. Całość obszaru otoczona jest przez bory sosnowe, w których spotkać można nieduże płyty wrzosowisk i muraw napiaskowych oraz pola uprawne.

Bagno Chlebowo jest największym kompleksem torfowiskowym w Wielkopolsce. Należy podkreślić dużą różnorodność siedliskową obszaru - występuje tu ponad 45 zbiorowisk roślinnych, z których 19 posiada status zagrożonych w regionie, np. *Scorpidio-Utricularietum minoris*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Lemnetum gibbae* czy *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati*. Stwierdzono tutaj obecność 10 typów siedlisk o znaczeniu europejskim, w tym priorytetowych kompleksów borów i lasów bagiennych *Vaccinio uliginosi-Pinetum* i *Betuletum pubescentis* w różnych stadiach rozwojowych. Ich arealy na terenie ostoi mogą w przyszłości znacznie się powiększyć w wyniku procesów regeneracyjno-sukcesyjnych. Obecnie siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmują ok. 30 % powierzchni obszaru. Bardzo bogata jest flora ostoi, obejmująca ponad 350 gatunków roślin naczyniowych (z tego 5 gatunków zagrożonych w Polsce i 29 znajdujących się na regionalnej czerwonej liście Wielkopolski) oraz 66 gatunków mszaków (z tego aż 11 mchów torfowców, w tym kilka rzadkich w kraju i regionie). Na obszarze Bagna Chlebowo występują 2 gatunki zwierząt o znaczeniu europejskim (Załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG), wśród nich ważka - zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*. Na podkreślenie zasługuje obecność najliczniejszej w regionie populacji żmii zygzakowatej *Vipera berus*. Lista gatunków zwierząt tego obszaru nie jest jeszcze kompletna.

Przedmioty ochrony

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus*, *Agrostis*);
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylon*);
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);

	<ul style="list-style-type: none"> • 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*; • 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; • 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea); • 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion; • 91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne*; • 1042 Zalotka większa Leucorrhinia pectoralis.
--	--

Obszar Natura 2000 Dolina Wełny

Kod obszaru	PLH 300043
Data wyznaczenia	01.03.2011 r.
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	1 446,98 ha
Plan zadań Ochronnych (cele działań ochronnych oraz identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń)	Brak
Charakterystyka obszaru	<p>Obszar chroni dolny, silnie meandrujący odcinek rzeki Wełny o długości ponad 14 km, od ujścia Strugi Sokołowskiej do ujścia Wełny do Warty. Ostoja znajduje się pomiędzy miejscowościami Rogoźno i Oborniki, stanowiąc wschodnią granicę międzyrzecza Warty i Noteci. Dolina Wełny porośnięta jest lasami sosnowymi i zajęta jest częściowo przez użytki rolne. Wzdłuż samej rzeki znajdują się fragmenty łąk, łęgów i ekstensywnie użytkowanych łąk. Wełna należy do silnie eutroficznych, o niewielkiej przejrzystości wody (0,2-0,5 m) rzek i cechuje się wysokimi stężeniami chlorofilu "a" w związku oddziaływaniem eutroficznych jezior położonych w środkowym i górnym biegu. Rzeka tradycyjnie wykorzystywana jest przez młyny i elektrownie wodne. W obszarze ostoi charakteryzuje się dużymi spadkami terenu i silnym nurtem, co sprawia, że występująca tutaj flora i fauna jest charakterystyczna dla krainy brzany (według typologii rybackiej). Dno jest z reguły żwirowe, piaszczyste lub kamieniste, a utworzone progi spiętrzające wodę nadają rzece charakteru potoku górskiego. W nielicznych zakolach oraz bezpośrednio przy brzegach nagromadzone osady sprzyjają wzrostowi roślinności. W korycie rzeki występują głównie takie zbiorowiska jak: Ceratophylletum demersi, Nupharo-Nymphetum albae i Potametum pectinati. W częściach szybko płynących rzeki wykształcają się zbiorowiska ze związku Ranunculion fluitantis. Interesujące są zbiorowiska mchów wodnych głównie z dominacją Fontinalis antipyretica i Leptodictyum riparium. Miejsca piaszczyste i kamieniste porastają zielenice nitkowate, licznie występuje Hildebrandia rivularis. W Dolinie występują niewielkie eutroficzne starorzecza. W granicach ostoi znajdują się również łęgi olszowe i łąki. Obszar chroni także przyujściowe fragmenty rzek Strugi Sokołowskiej, Flinty i Zaganki.</p> <p>Występowanie minoga strumieniowego na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Wełny stwierdzono w nieznacznym zagęszczeniu wyłącznie w przyujściowym odcinku Flinty. W odłowach prowadzonych w ramach projektu „Ichtiologiczna inwentaryzacja wybranych dopływów środkowej Warty. Próba restytucji troci wędrownej w Wełnie”</p>

realizowanego przez pracowników Zakładu Rybactwa Śródlądowego i Akwakultury Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu oraz Okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego w Poznaniu gatunek ten stanowił 4,8 % odławianych ryb w punkcie badawczym. Parametry populacji minoga trudno oszacować ze względu na biologię. Przez większą część roku żyje on w rozproszeniu, a tylko w okresie tarła (kwiecień, maj) podejmuje wędrówkę sięgającą kilkuset metrów i może gromadzić się w skupiskach. Minogi strumieniowe występują tylko w niewielkich rzekach i strumieniach o wyżynnym charakterze. Jest to gatunek wskaźnikowy wód o dobrej jakości. W ostatnim dwudziestolecu liczebność minoga w rzekach Wielkopolski, w wyniku zanieczyszczeń i przekształcania rzek znacznie zmalała. Jego udział w populacji krajowej jest nieznaczący, jednak z pewnością opisywana populacja może mieć duże znaczenie dla zachowania gatunku w dopływach rzeki Warty, szczególnie jako matecznik w przypadku ewentualnej restytucji. Warunki siedliskowe w środkowej i dolnej Flincie można uznać za dobre. Flinta to rzeka mająca charakter potoku nizinnego piaszczystego, z chłodną, dobrze natlenioną wodą ze żwirowymi partiami dna. Występuje tu zróżnicowana morfometria koryta oraz liczne sekwencje: przegłębienie – wypływanie. Pstrąg potokowy jest stacjonarną odmianą anadromicznego gatunku: troci wędrównej występującej na omawianym obszarze i uznanej jako gatunek ważny. Ma podobne wymagania środowiskowe, jest organizmem wskaźnikowym dobrego stanu środowiska i dlatego powinien znaleźć się na liście gatunków ważnych. Gatunek ten dość licznie występował w okolicznych ciekach, jednak na skutek zanieczyszczenia i przekształcania wód, także presji wędkarskiej, a przede wszystkim kłusowniczej, pogłowiu pstrąga spadło drastycznie. W obszarze Dolina Wełny występowanie pstrąga w niewielkich liczebnościach stwierdzono w przyujściowym odcinku Flinty oraz w Wełnie poniżej Jaracza. Warunki środowiskowe panujące w tych ciekach dają spore szanse na udaną reintrodukcję w rzece Flincie i dolnej Wełnie między Jaraczem, a ujściem do Warty.

**Przedmioty
ochrony**

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (Ranunculion fluitantis);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum);
- 9190 Kwaśne dąbrowy (Quercion robori-petraeae);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe*;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum);
- 1188 kumak nizinny Bombina bombina;
- 1337 bóbr europejski Castor fiber;
- 1149 koza Cobitis taenia;
- 1163 głowacz białopłetwy Cottus gobio;
- 1096 minóg strumieniowy Lampetra planeri;
- 1355 wydra Lutra lutra;
- 1145 piskorz Misgurnus fossilis;
- 1037 trzepla zielona Ophiogomphus cecilia;
- 1032 skójką gruboskorupowa Unio crassus.

Obszar Natura 2000 Puszcza Notecka

Kod obszaru

PLB 300015

**Data
wyznaczenia**

13.10.2007 r.

Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia
-----------------------	------------------

Powierzchnia	178 255,76 ha
---------------------	---------------

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB 300015.

Plan zadań Ochronnych (cele działań ochronnych oraz identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożeń
1.	A021 Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Zmniejszenie powierzchni szuwaru i jego przesuszenie (J03.01). – Zabudowa brzegów jezior (E01.04). – Sporty wodne i rekreacja (G01).
2.	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Wyrąb starodrzewi (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Turystyka (G01).
3.	A038 Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Zmniejszenie powierzchni szuwaru (J03.01). – Zabudowa brzegów jezior (E01.04). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
4.	A060 Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Zmniejszanie się dostępności odpowiednich siedlisk, tj. zbiorników z dobrze rozwiniętą roślinnością wynurzoną i roślinnością pływającą (J03.01). – Zabudowa brzegów jezior (E01.04). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
5.	A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Prace leśne w okresie lęgowym (B02).

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożeń
6.	A073 Kania czarna <i>Milvus migrans</i> A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Wyrąb starodrzewi (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Elektrownie wiatrowe (C03.03).
7.	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Wyrąb starodrzewi (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Elektrownie wiatrowe (C03.03). – Kłusownictwo (F03.02.03).
8.	A094 Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Istniejące: – Sporty wodne i rekreacja (G01).
		Potencjalne: – Wyrąb starodrzewi (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Kłusownictwo (F03.02.03).
9.	A127 Żuraw <i>Grus grus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Wiosenne wypalanie roślinności (J01.01). – Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
10.	A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Istniejące: – Turystyka motorowa (G05). – Zmniejszająca się baza pokarmowa (głównie dotyczy malejącej liczebności krzyżówki i łyski) spowodowana m.in. polowaniami oraz drapieżnictwem norki, szopa i jenota (J03.01).
		Potencjalne: – Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
11.	A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).
		Potencjalne: – Usuwanie drzew dziuplastych (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
12.	A224 Lelek <i>Caprimulgus</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożeń
	<i>europaeus</i>	Potencjalne: – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Turystyka i rekreacja (G01).
13.	A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Niszczenie skarp (G02). – Zanieczyszczenie wód skutkujące zmniejszaniem się przezroczystości (H01).
14.	A236 Dzieciol czarny <i>Dryocopus martius</i> A238 Dzieciol średni <i>Dendrocopos medius</i> A320 Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Wyrąb starodrzewi (B02.02). – Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
15.	A246 Lerka <i>Lullula arborea</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Prace leśne w okresie lęgowym (B02). – Turystyka i rekreacja (G01). – Zmniejszanie się powierzchni otwartych (J03.01).
16.	A307 Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> A338 Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Usuwanie zakrzewień (G05).
17.	A036 Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Zmniejszenie powierzchni szuwaru (J03.01). – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
18.	A039 Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> A041 Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>	Istniejące: – Płoszenie w obrębie noclegowisk w wyniku polowań (F03.01). Potencjalne: – Sporty wodne i rekreacja (G01). – Elektrownie wiatrowe (C03.03). – Zabudowa brzegów Jeziora Chrzypskiego i Jeziora Wielkiego będących noclegowiskami, w szczególności obszaru pomiędzy południowo-wschodnią, wschodnią i północno-wschodnią linią brzegową Jeziora Wielkiego a drogą wojewódzką 186 i drogą gminną Strzyżmin – Kłodzisko (E01.04).
19.	A067 Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożeń
		<p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usuwanie drzew dziuplastych w pobliżu rzek i jezior (B02.02). - Zabudowa brzegów jezior i rzek (E01.04). - Ogradzanie działek położonych nad jeziorami, stawami, rzekami (G05.09). - Sporty wodne i rekreacja (G01). - Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
20.	A070 Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nie zidentyfikowano (X). <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usuwanie drzew dziuplastych i wykrotów w pobliżu rzek i jezior (B02.02). - Zabudowa brzegów jezior i rzek (E01.04). - Ogradzanie działek położonych nad jeziorami, stawami, rzekami (G05.09). - Sporty wodne i rekreacja (G01). - Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).

Cele działań ochronnych

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1.	A094 Rybolów <i>Pandion haliaetus</i>	Przywrócenie właściwego stanu ochrony gatunku poprzez zapewnienie dostępności odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk prowadzące do wzrostu liczebności populacji.
2.	A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Przywrócenie właściwego stanu ochrony gatunku poprzez poprawę jakości siedlisk, ograniczenie antropopresji i zwiększenie dostępności pożywienia w wybranych fragmentach obszaru Natura 2000.
3.	A070 Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	Przywrócenie właściwego stanu ochrony gatunku poprzez zwiększenie dostępności odpowiednich miejsc lęgowych, tj. dojrzałych drzewostanów w pobliżu cieków i zbiorników oraz wykrotów.
4.	A060 Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony. Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.
5.	A021 Bąk <i>Botaurus stellaris</i> A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> A038 Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> A073 Kania czarna <i>Milvus migrans</i> A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> A127 Żuraw <i>Grus grus</i> A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i> A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> A236 Dzieciol czarny <i>Dryocopus martius</i> A238 Dzieciol średni <i>Dendrocopos medius</i> A320 Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i> A246 Lerka <i>Lullula arborea</i> A307 Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> A338 Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> A036 Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> A039 Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> A041 Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i> A067 Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000 poprzez zapewnienie odpowiednich miejsc lęgowych i poprawę jakości siedlisk, obejmujące: pozostawianie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu, ograniczenie turystyki motorowej, ograniczenie polowań, wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych, ograniczenie płoszenia ptaków wskutek prowadzonej gospodarki rybackiej, wyłączanie fragmentów lasów z cięć rębnych, pozostawianie wykrotów i drzew dziuplastych, utrzymywanie powierzchni otwartych.

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania

Lp.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Działania dotyczące ochrony czynnej przedmiotów ochrony oraz ich siedlisk			
1.	Wyznaczenie miejsc odpowiednich do zlokalizowania sztucznych platform gniazdowych oraz zamontowanie co najmniej 13 platform, w tym ośmiu dla rybołowa i pięciu dla puchacza. W pierwszych dwóch latach obowiązywania planu zadań ochronnych. Utrzymywanie platform we właściwym stanie technicznym w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Tereny administrowane przez PGL Lasy Państwowe w obszarze Natura 2000	Właściwy miejscowo nadleśniczy w porozumieniu ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
2.	Pozostawianie na powierzchniach użytkowanych rębniach zupełnymi co najmniej 5% powierzchni drzewostanów w formie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi. W rębniach złożonych w miarę możliwości pozostawienie grup, kęp lub pojedynczych drzew z wyłączeniem przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi. Wskazane łączenie w większe powierzchnie pozostawionych biogrup w nawrotach cięć na sąsiadujących działkach. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Tereny administrowane przez PGL Lasy Państwowe w obszarze Natura 2000	Właściwy miejscowo nadleśniczy
3.	Ograniczenia ruchu pojazdów terenowych, tj. samochodów, quadów, motocykli. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Część obszaru Natura 2000, zgodnie z mapą stanowiącą załącznik nr 6	Właściwy miejscowo nadleśniczy

4.	Ograniczenia polowań na ptaki (przede wszystkim na ptaki wodne), w tym wystąpienie do właściwego koła łowieckiego o podjęcie odpowiedniej uchwały w tym zakresie. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Część obszaru Natura 2000, zgodnie z mapą stanowiącą załącznik nr 6	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z właściwym kołem łowieckim
5.	Ograniczenia polowań w pobliżu noclegowisk gęsi w okresie październik – kwiecień poprzez wystąpienie do właściwego koła łowieckiego o podjęcie odpowiedniej uchwały w tym zakresie. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	W promieniu do 500 m od Jeziora Chrzypskiego i Jeziora Wielkiego	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z właściwym kołem łowieckim
6.	Ograniczenie płoszenia ptaków w związku z prowadzoną gospodarką rybacką poprzez nakładanie odpowiednich warunków w wydawanych w ramach pozwolenia na płoszenie i zabijanie gatunków chronionych decyzjach. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Część obszaru Natura 2000, zgodnie z mapą stanowiącą załącznik nr 6	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
7.	Wzrost pozyskania drapieżników czworonożnych: jenota, szopa i norki poprzez odłów i / lub odstrzał redukcyjny. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Część obszaru Natura 2000, zgodnie z mapą stanowiącą załącznik nr 6	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z właściwym kołem łowieckim
8.	Wyłączanie z cięć rębnych lasów wzdłuż rzek oraz wokół jezior i stawów, w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Tereny administrowane przez PGL Lasy Państwowe w obszarze Natura 2000	Właściwy miejscowo nadleśniczy
9.	Wyłączanie z cięć rębnych lasów położonych w obrębie stref okresowych puchacza i rybołowa. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Strefy ochrony okresowej puchacza i rybołowa położone w obszarze Natura 2000	Właściwy miejscowo nadleśniczy
10.	Pozostawianie wykrotów i drzew	Tereny administrowane	Właściwy

	z dziuplami w lasach wzdłuż rzek oraz wokół jezior i stawów w pasie o szerokości około 100 m, z wyjątkiem sytuacji kłeskowych oraz zagrażających bezpieczeństwu ludzi. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	przez PGL Lasy Państwowe w obszarze Natura 2000	miejscowo nadleśniczy
11.	Stosowanie jako czynnika siedliskotwórczego zrębów zupełnych o powierzchni do 6 ha (rębnia Ia) z pozostawieniem fragmentów starodrzewu. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Tereny administrowane przez PGL Lasy Państwowe w obszarze Natura 2000	Właściwy miejscowo nadleśniczy
Działania dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony			
12.	Uzupełnienie stanu wiedzy o populacji łęgowej podgorzałki <i>Aythya nyroca</i> . Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych. W pierwszych dwóch latach obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych			
13.	Ocena stanu technicznego platform łęgowych oraz kontrola zasiedlenia. Działanie ciągle realizowane corocznie w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	W miejscach lokalizacji platform	Właściwy miejscowo nadleśniczy
14.	Ocena stanu ochrony z zastosowaniem metodyki monitoringu, o której mowa w art. 112 ust. 2 i raportów, o których mowa w art. 38 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dla następujących gatunków: bąka <i>Botaurus stellaris</i> , bociana czarnego <i>Ciconia nigra</i> , łabędzia krzykliwego <i>Cygnus cygnus</i> , nurogęsi <i>Mergus merganser</i> , trzmiełojada <i>Pernis apivorus</i> , kani	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="470 219 909 810"> <p>czarnej <i>Milvus migrans</i>, kani rudej <i>Milvus milvus</i>, bielika <i>Haliaeetus albicilla</i>, rybołowa <i>Pandion haliaetus</i>, żurawia <i>Grus grus</i>, puchacza <i>Bubo bubo</i>, włośchatki <i>Aegolius funereus</i>, lelka <i>Caprimulgus europaeus</i>, zimorodka <i>Alcedo atthis</i>, dzięcioła czarnego <i>Dryocopus martius</i>, dzięcioła średniego <i>Dendrocopos medius</i>, muchołówki małej <i>Ficedula parva</i>, lerki <i>Lullula arborea</i>, jarzębatki <i>Sylvia nisoria</i>, gąsiorka <i>Lanius collurio</i>, łabędzia niemego <i>Cygnus olor</i>, gęsi zbożowej <i>Anser fabalis</i>, gęsi białoczelnej <i>Anser albifrons</i> oraz gągoła <i>Bucephala clangula</i>. W czwartym, siódmym i dziesiątym roku obowiązywania planu zadań ochronnych.</p> </td> <td data-bbox="909 219 1212 810"></td> <td data-bbox="1212 219 1457 810"></td> </tr> </table>	<p>czarnej <i>Milvus migrans</i>, kani rudej <i>Milvus milvus</i>, bielika <i>Haliaeetus albicilla</i>, rybołowa <i>Pandion haliaetus</i>, żurawia <i>Grus grus</i>, puchacza <i>Bubo bubo</i>, włośchatki <i>Aegolius funereus</i>, lelka <i>Caprimulgus europaeus</i>, zimorodka <i>Alcedo atthis</i>, dzięcioła czarnego <i>Dryocopus martius</i>, dzięcioła średniego <i>Dendrocopos medius</i>, muchołówki małej <i>Ficedula parva</i>, lerki <i>Lullula arborea</i>, jarzębatki <i>Sylvia nisoria</i>, gąsiorka <i>Lanius collurio</i>, łabędzia niemego <i>Cygnus olor</i>, gęsi zbożowej <i>Anser fabalis</i>, gęsi białoczelnej <i>Anser albifrons</i> oraz gągoła <i>Bucephala clangula</i>. W czwartym, siódmym i dziesiątym roku obowiązywania planu zadań ochronnych.</p>		
<p>czarnej <i>Milvus migrans</i>, kani rudej <i>Milvus milvus</i>, bielika <i>Haliaeetus albicilla</i>, rybołowa <i>Pandion haliaetus</i>, żurawia <i>Grus grus</i>, puchacza <i>Bubo bubo</i>, włośchatki <i>Aegolius funereus</i>, lelka <i>Caprimulgus europaeus</i>, zimorodka <i>Alcedo atthis</i>, dzięcioła czarnego <i>Dryocopus martius</i>, dzięcioła średniego <i>Dendrocopos medius</i>, muchołówki małej <i>Ficedula parva</i>, lerki <i>Lullula arborea</i>, jarzębatki <i>Sylvia nisoria</i>, gąsiorka <i>Lanius collurio</i>, łabędzia niemego <i>Cygnus olor</i>, gęsi zbożowej <i>Anser fabalis</i>, gęsi białoczelnej <i>Anser albifrons</i> oraz gągoła <i>Bucephala clangula</i>. W czwartym, siódmym i dziesiątym roku obowiązywania planu zadań ochronnych.</p>				
<p>Charakterystyka obszaru</p>	<p>Obszar stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldzko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m n.p.m. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500-600 m od siebie. W części wschodniej mają one kształt paraboliczny. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzich w okresie międzywojennym. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone.</p> <p>Występuje tu co najmniej 30 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej (C6) bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmielojad, gągoł, nurogęś. W stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownikowego (C2) bielika.</p>			
<p>Przedmioty ochrony</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Włośchatka <i>Aegolius funereus</i> A223; • Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> A229; • Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i> A041; • Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> A039; • Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i> A060; • Bąk <i>Botaurus stellaris</i> A021; • Puchacz <i>Bubo bubo</i> A215; • Gągoł <i>Bucephala clangula</i> A067; • Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> A224; • Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> A030; • Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> A038; • Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> A036; • Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> A238; • Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> A236; 			

- Mucholówka mała *Ficedula parva* A320;
- Żuraw *Grus grus* A127;
- Bielik *Haliaeetus albicilla* A075;
- Gąsiorek *Lanius collurio* A338;
- Lerka *Lullula arborea* A246;
- Nurogęś *Mergus merganser* A070;
- Kania czarna *Milvus migrans* A073;
- Kania ruda *Milvus milvus* A074;
- Rybołów *Pandion haliaetus* A094;
- Trzmiełojad *Pernis apivorus* A072;
- Jarzębatka *Sylvia nisoria* A307.

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

Tabela 12. Charakterystyka rezerwatu przyrody znajdującego się na terenie Gminy Rycyzwół

REZERWAT PRZYRODY BAGNO CHLEBOWO																			
Data uznania	16.07.1959 r.																		
Powierzchnia	4,63 ha																		
Rodzaj rezerwatu	torfowiskowy																		
Cel ochrony	Zachowanie ekosystemu torfowiskowego. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony są: <ul style="list-style-type: none"> • występowanie w rezerwacie brzeziny bagiennej <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> stanowiącej priorytetowe siedlisko przyrodnicze 91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>, <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>, <i>Pino mugos-Sphagnetum</i>, <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne; • położenie rezerwatu na terenie obszarów Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016 i Puszcza Notecka PLB300015; • położenie rezerwatu w całości na gruntach stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Agencji Nieruchomości Rolnych. 																		
Plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bagno Chlebowo". Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.																		
<p style="text-align: center;">Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Zagrożenia</th> <th>Sposoby eliminacji lub ograniczania</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Wewnętrzne</td> <td>Istniejące</td> <td>Występowanie i rozprzestrzenianie się w rezerwacie obcych, inwazyjnych gatunków roślin – aronii śliwolistnej <i>Aronia ×prunifolia</i> i czeremchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i></td> <td>Usuwanie inwazyjnych gatunków obcych</td> </tr> <tr> <td>Potencjalne</td> <td>Wahania stanu uwilgotnienia torfowiska</td> <td>Nie przewiduje się</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Zewnętrzne</td> <td>Istniejące</td> <td>Nie zidentyfikowano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Potencjalne</td> <td>Zmiana odczynu torfowisk w wyniku wapnowania torfianek Wahania poziomu wód gruntowych</td> <td>Nie przewiduje się Nie przewiduje się</td> </tr> </tbody> </table>				Zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczania	Wewnętrzne	Istniejące	Występowanie i rozprzestrzenianie się w rezerwacie obcych, inwazyjnych gatunków roślin – aronii śliwolistnej <i>Aronia ×prunifolia</i> i czeremchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i>	Usuwanie inwazyjnych gatunków obcych	Potencjalne	Wahania stanu uwilgotnienia torfowiska	Nie przewiduje się	Zewnętrzne	Istniejące	Nie zidentyfikowano	-	Potencjalne	Zmiana odczynu torfowisk w wyniku wapnowania torfianek Wahania poziomu wód gruntowych	Nie przewiduje się Nie przewiduje się
		Zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczania																
Wewnętrzne	Istniejące	Występowanie i rozprzestrzenianie się w rezerwacie obcych, inwazyjnych gatunków roślin – aronii śliwolistnej <i>Aronia ×prunifolia</i> i czeremchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i>	Usuwanie inwazyjnych gatunków obcych																
	Potencjalne	Wahania stanu uwilgotnienia torfowiska	Nie przewiduje się																
Zewnętrzne	Istniejące	Nie zidentyfikowano	-																
	Potencjalne	Zmiana odczynu torfowisk w wyniku wapnowania torfianek Wahania poziomu wód gruntowych	Nie przewiduje się Nie przewiduje się																

Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
1.	Usuwanie inwazyjnych gatunków obcych	Wycinanie okazów aronii śliwolistnej oraz czeremchy amerykańskiej poniżej szyi korzeniowej z wyniesieniem uzyskanej biomasy poza teren rezerwatu. W pierwszych dwóch latach obowiązywania planu ochrony; w latach późniejszych w miarę potrzeb na podstawie wyników monitoringu, o którym mowa w działaniu ochronnym nr 2	Cały teren rezerwatu
2.	Monitoring roślinności rezerwatu	Wykonanie nie mniej niż trzech zdjęć fitosocjologicznych metodą Brauna-Blanqueta oraz określenie rozmieszczenia i liczebności gatunków obcych. Niezwłocznie po realizacji działania ochronnego nr 1, następnie co pięć lat w okresie obowiązywania planu ochrony	Cały teren rezerwatu

Istniejące i potencjalne zagrożenia

- Występowanie i rozprzestrzenianie się w rezerwacie obcych, inwazyjnych gatunków roślin - aronii śliwolistnej *Aronia prunifolia* i czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*.
- Wahania stanu uwilgotnienia torfowiska.
- Zmiana odczynu torfowisk w wyniku wapnowania torfianek.
- Wahania poziomu wód gruntowych.

Działania ochronne

- Usuwanie inwazyjnych gatunków obcych.
- Monitoring roślinności rezerwatu.

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

Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w rezerwach przyrody zabrania się:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- pozyskiwania skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;

- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących;
- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- zakłócania ciszy;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia badań naukowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych.

Tabela 13. Charakterystyka obszarów chronionego krajobrazu znajdujących się na terenie Gminy Ryczywół

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINA WEŁNY I RYNNA GOŁANIECKO-WĄGROWIECKA	
Data wyznaczenia	01.07.1989 r.
Powierzchnia	68840,0000 ha
Położenie (powiaty)	obornicki, wągrowiecki
Położenie (gminy)	Wągrowiec (gmina wiejska), Mieścisko (gmina miejsko-wiejska), Gołańcz (gmina miejsko-wiejska), Rogoźno (gmina miejsko-wiejska), Wągrowiec (gmina miejska), Ryczywół (gmina wiejska)
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Obszar leży na Pojezierzu Chodzieskim i chroni malowniczy krajobraz dolin rzecznych, rynien i jezior polodowcowych, a także meandrów i przełomów rzek na terenie doliny rzeki Wełny i rynny gołaniecko-wągrowieckiej, w skład której wchodzi jeziora: Smolary, Laskownickie, Grylewskie, Bukowieckie, Kobyleckie, Durowskie, Łęgowskie, Czekanowskie, Wiatrowskie, Łekneńskie, Rgielskie, Toniszewskie i Kaliszańskie. Jego granice kształtuje bieg rzeki Wełny i Strugi Gołanieckiej. Na obszarze chronionym zachowały się fragmenty starych lasów liściastych, w których naturalny las dębowo-grabowy ze starymi dębami chroni rezerwat „Dębina”. Rozciągające się tu łąki, corocznie zalewane, których część zarasta szuwar trzcinowy, są w większości użytkowane. Wełna jest bardzo atrakcyjna i malownicza. Poniżej Rogoźna, jej bystry prąd powoduje, że rzeka nigdy tu w zimie nie zamarza. Najbardziej wartościowy przyrodniczo jej fragment chroni rezerwat „Wełna”.

	obejmujący odcinek rzeki od mostu we wsi Wełna do młyna Jaracz. W tym miejscu występuje fauna charakterystyczna dla potoków górskich. To także jedyne w Wielkopolsce stanowisko, gdzie występuje ważka sieciarka strumycznik. Doliny rzeczne obszaru mają bogatą i unikalną florę i faunę. Ciekawe są tu m.in. stanowiska bobra nad Wełną i Flintą czy miejsca lęgowe rzadkich ptaków – m.in. bączka, rybitwy białowąsej, zausznika i kokoszki. W rejonie tym żyją także m.in. bąki i perkozki, a w okresie jesiennych wędrówek ptaków na obszarze spotkać można także duże stada m.in. gęgaw, gęsi zbożowych i łysek.
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU PUSZCZA NOTECKA	
Data wyznaczenia	01.07.1989 r.
Powierzchnia	58 170 ha
Położenie (powiaty)	szamotulski, czarnkowsko-trzcianecki, obornicki, międzychodzki
Położenie (gminy)	Czarnków (gmina wiejska), Chrzypsko Wielkie (gmina wiejska), Ryczywół (gmina wiejska), Obrzycko (gmina wiejska), Połajewo (gmina wiejska), Wieleń (gmina miejsko-wiejska), Drawsko (gmina wiejska), Wronki (gmina miejsko-wiejska), Oborniki (gmina miejsko-wiejska), Lubasz (gmina wiejska)
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Obszar obejmuje fragment Puszczy Noteckiej z doliną rzeki Miały. Jego krajobraz tworzą przede wszystkim rozległe wydmy porośnięte lasami sosnowymi. Urozmaiceniem tego dość monotonnego leśnego krajobrazu jest rynnowa dolina rzeki Miały, która przepływając przez Puszczy łączy liczne na trasie swego biegu jeziora. Na obszarze tym rosną rzadkie gatunki roślin - m.in. knieć błotna, rdestnica pływająca, turzyca zastrzona, osoka aelosowata, widlak jałowcowaty. Około 30 gatunków ptaków wodno-błotnych ma tu swoje miejsca lęgowe (m.in. łabędź niemy, żuraw, bąk, perkoz dwuczuby, czapla siwa, gęgawa, bączek). Około 40 innych gatunków zlatuje tutaj w okresie przelotów lub na żerowiska (m.in. bielik, rybołów, łabędź krzykliwy, bociany biały i czarny). Na terenie obszaru leżą rezerваты Wilcze Błoto i Bagno Chlebowo oraz obszar Natura 2000 Torfowisko Rzecińskie, obejmujące Jezioro Rzecińskie wraz z przyległym, rozległym torfowiskiem przejściowym, łąkami, szuwarami i zaroślami łożowymi. Natomiast rezerwat Bagno Chlebowo chroni najcenniejszy fragment, największego w Wielkopolsce torfowiska wysokiego typu atlantyckiego z sosnami i brzożami o fantastycznych kształtach, żurawiną błotną i bagnem zwyczajnym.

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

Na obszarze chronionego krajobrazu zgodnie z ustawą o ochronie przyrody mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej,
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego,

Na obszarze chronionego krajobrazu, dla terenów objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ust. 1 pkt 1 (ustawy o ochronie przyrody), wprowadza się zakazy: lokalizowania nowych obiektów budowlanych, zalesiania oraz nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ust. 1 pkt 1, wprowadza się zakazy: lokalizowania nowych obiektów budowlanych, lokalizowania nowych obiektów budowlanych odbiegających od lokalnej formy architektonicznej, lokalizowania nowych obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m, zalesiania. Na terenie OChK zakazuje się niszczenia i uszkodzania obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w uchwale, o której mowa w art. 23a ust. 1.

Na terenie Gminy Ryczywół znajduje się również 8 pomników przyrody. Informacje na ich temat przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 14. Pomniki przyrody na terenie Gminy Ryczywół

Lp.	Opis	Nazwa łacińska	Obwód	Typ pomnika	Opis lokalizacji
1.	Grusza pospolita	<i>Pyrus communis</i>	324cm	Jednoobiektowy	rośnie w sadzie przy upadłych zabudowaniach po lewej stronie drogi wiodącej do m. Piotrowo
2.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	487 cm	Jednoobiektowy	rośnie w sadzie przy upadłym gospodarstwie
3.	Topola szara	<i>Populus xcanescens;</i>	430 cm	Jednoobiektowy	rośnie w północno-wschodniej części parku
4.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	grupa trzew (3 szt.)	Wieloobiektowy	rośnie w parku obok budynku administracyjnego

5.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	421 cm	Jednoobiektowy	rośnie na terenie Zakładu Eksploatacji Torfu
6.	Lipa drobnolistna Jesion wyniosły Dąb szypułkowy	<i>Tilia cordata</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Quercus robur</i>	grupa trzew (3 szt.)	Wieloobiektowy	rosną w parku PGR
7.	Platan klonolistny	<i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>)	572 cm	Jednoobiektowy	rośnie w parku dworskim
8.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	685 cm	Jednoobiektowy	rośnie przy drodze polnej w pobliżu młodnika sosnowego, ok. 100 m od zabudowań P. Mięty

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ.

Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 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 przeciwszstormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, 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 Poznaniu na terenie Gminy Ryczywół nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR). Generalny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr poważnych awarii. Zgodnie z nim, w latach 2010-2024 na terenie województwa wielkopolskiego doszło do 11 poważnych awarii przemysłowych. Na terenie Gminy Ryczywół 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 Ryczywół 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 15. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Gminy Ryczywół

OBSZAR	ZAGROŻENIE/PROBLEM
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza (benzo(a)pirenu). Wysoki udział indywidualnych źródeł ogrzewania na paliwa stałe, w szczególności węgla kamiennego. Niskie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. 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 (hałas drogowy – droga wojewódzka nr 178). Hałas przemysłowy stanowiący zagrożenie o charakterze lokalnym.
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 – wszystkie jednolite części wód powierzchniowych – charakteryzuje zły stan wód, w związku z czym są one zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Wszystkie jednolite części wód posiadają derogacje od osiągnięcia celów środowiskowych. Dla wszystkich jednolitych części wód ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych. Ponadto dla połowy jednolitych części wód (poza Flintą i Dopływu z Sokołowa Budzyńskiego) ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na złagodzeniu celów środowiskowych, jakim jest ustalenie mniej rygorystycznych celów. Zagrożenie powodzią – na terenie Gminy Ryczywół nie wyznaczono obszarów zagrożenia powodziowego oraz obszarów zagrożonych podtopieniami.

	Zagrożenie suszą oraz degradacja ilościowa zasobów wodnych - obszar Gminy umiarkowanie zagrożony suszą.
Gospodarka wodno-ściekowa	Infrastruktura wodociągowa umiarkowanie rozwinięta – dostęp do sieci ma zapewnione 92,5% mieszkańców, co jest wynikiem niższym od średniej wojewódzkiej wynoszącej 97% oraz średniej powiatowej wynoszącej 94,7%. Widoczna znaczna dysproporcja w rozwoju sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ryczywół – dostęp do sieci kanalizacyjnej ma jedynie 50,4% mieszkańców, co może przyczynić się do nielegalnego zrzutu ścieków i zanieczyszczenia wód i gleb.
Zasoby geologiczne i gleby	Eksploracja kopalni może dotyczyć nieracjonalnego wydobywania oraz spowodować przekształcenie powierzchni terenu oraz powodować czasowe zajmowanie powierzchni terenu pod obiekty towarzyszące (drogi dojazdowe, zaplecze administracyjne itp.), Działania związane z pracami budowlanymi mogą przyczynić się do przekształceń gleb. Zanieczyszczenie metalami ciężkimi na skutek emisji pyłów pochodzących ze źródeł motoryzacyjnych.
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 sierpnia 2025 roku unieszkodliwiono 1 263 480 kg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 3 212 878 kg).
Zasoby przyrodnicze	Presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo. Presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo.
Zagrożenie poważnymi awariami	Na terenie Gminy Ryczywół nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR) oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Awarie 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.

Źródło: Opracowanie własne

5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja działań zaplanowanych w ramach „Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035” wiąże się z przejściowym i krótkotrwałym negatywnym oddziaływaniem na środowisko, głównie na etapie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć. Po realizacji inwestycji teren zostanie uprzętnięty. 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.

Zadania 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

W ramach dokumentu zaplanowano działania polegające na poprawie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej. Należy jednak pamiętać, że 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 wodociągowo-kanalizacyjną. Rozbudowa sieci 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.

Strategia Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035 przewiduje do realizacji działania pn. „Wdrażanie rozwiązań na rzecz rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury i ograniczania skutków suszy w rolnictwie” oraz „Rozwój istniejących i tworzenie nowych terenów zieleni, zwłaszcza na obszarze Ryczywołu”. 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 głównym 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.

Zielono-niebieska infrastruktura to koncepcja wykorzystania terenów zieleni i zasobów wodnych w obszarach miejskich do łagodzenia negatywnych skutków urbanizacji oraz zmian klimatycznych. Zieleń i woda traktowane są jako infrastruktura, ponieważ są projektowane jako system, który ma użytkowy charakter i jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania współczesnych terenów zurbanizowanych. Koncepcja polega na zastępowaniu terenów utwardzonych w przestrzeni miasta wielofunkcyjnymi rozwiązaniami bazującymi na elementach przyrodniczych oraz wodnych. W zielono-niebieskiej infrastrukturze powierzchnie biologicznie czynne stanowią system rozwiązań technologicznych, który wspomaga tradycyjne rozwiązania infrastruktury (np. kanalizacji deszczowej) – a z czasem może je zastępować. Najważniejsze funkcje obiektów zielono-niebieskiej infrastruktury to zatrzymywanie wody deszczowej, oczyszczanie, nawilżanie i ochładzanie powietrza. Dodatkowymi zaletami tych rozwiązań są niskie koszty utrzymania, możliwość dopasowania ich do zróżnicowanych funkcji miejskich oraz walory estetyczne⁷.

W Strategii zaplanowano również działania pn. „Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób minimalizujący utratę naturalnej retencji lub spowalniający odpływ wody” oraz „Ochrona i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (torfowiska)”. Celem zarówno małej jak i dużej retencji jest zachowanie wody opadowej w miejscu, gdzie ona spadła. Zbiorniki retencyjne gromadzą ją w okresie nasilonych opadów i stanowią rezerwuar wody na czas suszy. To pozwala na przetrwanie wodnym ekosystemom, znacznie spowalnia również procesy suszowe. Zbiorniki retencyjne zmniejszają także ryzyko powodziowe. Budowa małych i dużych zbiorników wodnych ma kluczowe znaczenie dla zmniejszenia skutków skrajnych zjawisk hydrologicznych, jakich obecnie doświadczamy na skutek zmian klimatu. Działania małej retencji mają na celu likwidację przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowalnianie odpływu wody na terenie całego kraju, minimalizację skutków suszy, przeciwdziałanie powodzi i odtworzenie lub zachowanie istniejących obszarów wodno-błotnych m.in. poprzez wspieranie prośrodowiskowych metod retencjonowania wody tj. zachowanie naturalnych „zbiorników

⁷ <https://ade.niaiu.pl/archipediapl/zielono-niebieska-infrastruktura> (data dostępu: 10.03.2025 r.)

retencyjnych”, renaturyzacja siedlisk podmokłych, czy integracja działań różnych podmiotów pozwalająca na uzyskanie efektu ekologicznego.

W dokumencie przewidziano do realizacji działania polegające na poprawie gminnej infrastruktury drogowej, współpracy z zarządcami dróg wyższych kategorii w zakresie modernizacji, rozbudowy i podniesienia standardu dróg będących w ich utrzymaniu oraz rozwój alternatywnych środków transportu poprzez budowę połączonych ścieżek rowerowych. Tego typu działania wiążą 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 remontach i modernizacji 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 przemarzeniem 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 (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647), 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 dokumentu zaplanowano również wyznaczenie terenów pod rozwój OZE, a także regulację polityki przestrzennej z uwzględnieniem stref osiedleńczych oraz terenów pod rozwój OZE w oparciu o dokumenty planistyczne i strategiczne. Wobec powyższego, poniższa analiza będzie obejmowała możliwości w zakresie budowy paneli fotowoltaicznych, elektrowni wiatrowych oraz biogazowni.

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 ogniw, 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. 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.

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 pęknięcie ich pęcherzyków płucnych, gdy dostają się w obszar obniżonego ciśnienia za obracającą się łopatą 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 nizinnym, pozbawionym otoczenia drzew. Z tych względów ważna jest wcześniejsza ocena terenu planowanej lokalizacji masztu elektrowni wiatrowej pod kątem możliwości występowania nietoperzy.

Realizacja projektów wiatrowych może powodować:

- a) śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z pracującymi siłowniami i/lub elementami infrastruktury towarzyszącej, w szczególności napowietrznymi liniami energetycznymi;
- b) zmniejszanie liczebności ptaków wskutek utraty i fragmentacji siedlisk spowodowanej odstraszeniem z okolic siłowni i/ lub w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej energetycznej związanej z obsługą elektrowni wiatrowych,
- c) zaburzenia funkcjonowania populacji, w szczególności zaburzenia krótko- i długodystansowych przemieszczeń ptaków (efekt bariery).

Zasadnicze znaczenie z uwagi na możliwe negatywne skutki dla populacji ptaków mają dwa pierwsze rodzaje oddziaływań – śmiertelność w wyniku kolizji oraz utrata siedlisk. Wpływ na rodzaj i skalę oddziaływania ma również typ turbin wiatrowych wykorzystywanych w projekcie (wysokość wieży, średnica wirnika, oświetlenie, osiągnięta prędkość liniowa wierzchołków śmigieł), liczba turbin w ramach parku i powierzchnia zajmowana przez projekt, lokalizacja turbin w ramach projektu (turbin względem siebie i wobec elementów środowiska), czy występowanie w sąsiedztwie innych parków wiatrowych (oddziaływania skumulowane). Ten

ostatni element będzie nabierał znaczenia wraz z zagęszczaniem lokalizacji farm wiatrowych. ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na ptaki jest wyższe w przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenach intensywnie wykorzystywanych przez ptaki. Inwestycje lokalizowane na takich obszarach, w szczególności terenach o wysokim natężeniu przemieszczeń ptaków w przestrzeni powietrznej, mają większy potencjał negatywnego oddziaływania niż przedsięwzięcia realizowane w lokalizacjach o małym natężeniu wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. I odwrotnie – tereny o niskim natężeniu przemieszczeń cechuje niższe ryzyko negatywnego oddziaływania. Znaczenie ma jednak również sposób wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki (pułapy przelotów, czas i sposób użytkowania terenu - np. czy jest to noclegowisko, żerowisko, teren lęgowy) oraz skład gatunkowy ptaków występujących na obszarze lokalizacji (badania wykazują, iż ryzyko kolizji z elektrowniami wiatrowymi jest różne dla poszczególnych gatunków). Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- a. na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- b. w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- c. w miejscach koncentracji ptaków blazskodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- d. na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej⁸.

Aby ograniczyć wpływ elektrowni wiatrowej na nietoperze zaleca się następujące działania zapobiegawcze i łagodzące:

- 1) wyłączanie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s;
- 2) niezalesianie terenów, na których staną turbiny, i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliżu (dotyczy głównie prognoz dla zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w raportach może dotyczyć terenów zarządzanych przez inwestora – np. dróg dojazdowych);
- 3) unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego;
- 4) zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności;
- 5) zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), których wykorzystywanie przez nietoperze potwierdzono w wyniku badań;
- 6) rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy⁹.

Dla każdej planowanej inwestycji konieczne jest przeprowadzenie całorocznych lub zbliżonych do całorocznych badań (obejmujących co najmniej okres od kwietnia do października). Dla

⁸ PSEW (2008). Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Szczecin.

⁹ Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009), Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” oraz Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy

każdej planowanej farmy wiatrowej (zwartego kompleksu elektrowni wiatrowych lub pojedynczych elektrowni wiatrowych posadowionych w znacznym oddaleniu od innych) konieczne są osobne badania. Niedopuszczalne jest określanie aktywności nietoperzy na podstawie analogii z innym, nawet bardzo podobnym siedliskowo obszarem¹⁰.

Powstanie farmy wiatrowej na terenie dotychczas niezainwestowanym może skutkować obniżeniem zagęszczeń lęgowych ptaków w sąsiedztwie takiej inwestycji (Pearce-Higgins i in. 2009). Szerokość takiego buforu spadku może wynosić od 500-800 m dla mniejszych ptaków gniazdujących w siedliskach pól uprawnych, a także podmokłych łąk. Przejawia się to zmniejszeniem sukcesu lęgowego, co w efekcie prowadzi do obniżenia przeżywalności populacji i ograniczenia jej rozwoju. Dla większych gatunków negatywny wpływ, jaki może wywierać powstanie zespołu turbin wiatrowych może sięgać kilku kilometrów (Sikora i in., 2008, Chylarecki 2009). W związku z tym, w cytowanym powyżej opracowaniu proponuje się następujące szczegółowe zasady lokalizacji elektrowni wiatrowych ze względu na ochronę ptaków: efekt odstraszenia pracujących siłowni wiatrowych na ptaki lęgowe stwierdzono w odległości do 200 m od siłowni. Wielkość tę (200 m) należy więc przyjąć jako wielkość graniczną odległości lokalizacji elektrowni wiatrowej od atrakcyjnych lęgów ptaków; efekt odstraszenia pracujących siłowni wiatrowych na ptaki niełęgowe - żerujące lub odpoczywające na terenach otwartych ustępuje zazwyczaj w odległości 200-500 m, zaś wyjątkowo może się on pojawiać aż do odległości 800 m. Dla bezpieczeństwa projektowego jako wielkość graniczną odległości lokalizacji elektrowni wiatrowej od miejsc liczego przebywania ptaków niełgowych należy przyjąć 800 m; pracujące siłownie wiatrowe działają odstraszenia na ptaki przelatujące, mogą więc zakłócać przemieszczanie się ptaków wzdłuż korytarzy ekologicznych. Dla bezpieczeństwa projektowego jako wielkość graniczną odległości lokalizacji elektrowni wiatrowej od korytarzy ekologicznych należy przyjąć 800 m.

Biomasa używana jest na cele energetyczne w procesach bezpośredniego spalania biopaliw stałych (np. drewno, słoma, osady ściekowe, odpady spożywcze) lub też spalania przetworzonej biomasy na paliwa ciekłe (np. sekty oleju rzepakowego, alkohol), bądź gazowe (np. biogaz rolniczy, biogaz z oczyszczalni ścieków, gaz wysypiskowy, gaz drzewny). 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 bioenergetykę. Dlatego odpady tego typu mogą być stosowane jako dodatkowe źródło biomasy. Podstawowym źródłem biomasy dla potrzeb bioenergetyki 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 (tabela 1). 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

¹⁰ Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009), Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” oraz Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy

naftowej i gazu). Budowa oraz eksploatacja biogazowni może wpływać na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (powodować przekroczenia m.in. dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla czy substancji odorowych), środowisko gruntowo-wodne (pobór wody, zanieczyszczenia wód ściekami i wodami opadowymi) oraz klimat akustyczny (emisja hałasu).

Aby ograniczyć oddziaływanie biogazowni na ww. elementy środowiska należy budować takie obiekty w odpowiedniej odległości od siedisk ludzkich, z uwzględnieniem występowania przeważających kierunków wiatrów, tak żeby przez jak najdłuższą część roku znajdowała się po stronie zawietrznej względem obiektów mieszkalnych. Wskazane jest również eliminowanie transportu surowców i odpadów pofermentacyjnych przez tereny zabudowane. Zaleca się również odizolowanie biogazowni od przyległych terenów zamieszkałych ogrodzeniem systemowym np. metalowym oraz pasami zieleni średnio- i wysokopiennej. Istotne jest również osiągnięcie i utrzymanie właściwej stabilności procesu fermentacji; odpowiednie uszczelnienie urządzeń, a w szczególności komór fermentacyjnych m.in. poprzez zastosowanie betonu, materiałów uszczelniających oraz zabezpieczających ścian zbiorników o odpowiedniej klasie.

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 szczególności będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne). Zatem w ramach przedmiotowego dokumentu zaplanowano do realizacji zadania polegające na opracowaniu nowych i aktualizacji już istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

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 np. klon polny, klon zwyczajny, klon jawor, olsza czarna, olsza szara, brzoza brodawkowata, topola biała, dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, lipa szerokolistna.

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 ptaków, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią. Zmiany klimatyczne wpływają i będą wpływać 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 powódzie, 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.

Przedsięwzięcia zaplanowane w Strategii prowadzone będą głównie na terenach zurbanizowanych. W przypadku realizacji zadań inwestycyjnych na obszarach Natura 2000 konieczne jest rozważenie czy planowana inwestycja może znacząco wpłynąć na ekosystem terenów chronionych. Zgodnie z art. 96 ust. 1 ustawy ooś, to organ właściwy do przyjęcia zgłoszenia, o którym mowa w art. 72 ust. 1a, oraz do wydania decyzji wymaganej przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia, innego niż przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, które nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony, jest obowiązany do rozważenia, przed wydaniem tej decyzji oraz przed przyjęciem tego zgłoszenia, czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

Nie przewiduje się zmniejszenia liczebności populacji, kurczenia się siedlisk niezbędnych do ich prawidłowego funkcjonowania lub ograniczenia zasięgu występowania gatunków objętych ochroną. Przy ocenie potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze należy przede wszystkim ocenić je pod kątem wymagań poszczególnych siedlisk. W kontekście stanu ochrony zaniechanie dotychczasowej działalności może być

również traktowane jako działanie potencjalnie negatywnie oddziałujące na siedliska. 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.

Analizując treść formularzy danych dla obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie Gminy Ryczywół oraz założenia Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025–2035, nie przewiduje się, aby planowane działania wywierały negatywny wpływ na cele ochrony ani na integralność wskazanych obszarów. Pośród zagrożeń wskazanych dla gatunków i siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 wymieniono m.in. budowę farm wiatrowych na terenie obszaru Natura 2000 i w jego sąsiedztwie oraz rozwój turystyki. Należy jednak podkreślić, że planowane działania uwzględniają bezpieczne odległości od terenów objętych ochroną (w przypadku farm wiatrowych odległości te zostały wskazane powyżej). W zakresie rozwoju turystyki, zakłada się realizację przedsięwzięć w sposób, który nie będzie generował zagrożeń dla siedlisk i gatunków chronionych – zarówno poprzez odpowiedni dobór lokalizacji, jak i charakter planowanych interwencji. Podkreśla się, że działania przewidziane w ramach Strategii będą realizowane w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu wpłynąć na środowisko, w tym na obszary Natura 2000. Jednocześnie należy zaznaczyć, że dokument ma charakter koncepcyjny, a szczegółowa lokalizacja inwestycji będzie przedmiotem doprecyzowania na dalszych etapach planistycznych. W przypadku wystąpienia konieczności podjęte zostaną działania kompensacyjne w środowisku przyrodniczym.

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. 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 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 liczne obszary chronione występujące na terenie gminy.

Wpływ działań wyznaczonych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035 na obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.) będą oceniane zgodnie z zapisami określonymi 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 (t. j. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Przedsięwzięcia zaplanowane do realizacji nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko, ponieważ ich głównym celem jest poprawa jego jakości. Należy również wskazać, iż w sytuacji przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, przed rozpoczęciem realizacji inwestycji przeprowadzona zostanie procedura oceny oddziaływania na środowisko, a przedsięwzięcia będą realizowane tylko i wyłącznie w przypadku braku negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu.

Ustawodawca określił zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępstwa od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w Strategii będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych. Na etapie realizacji inwestycji zwłaszcza liniowych potencjalne zagrożenie dla chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt i ich siedliska, tereny zieleni, zadrzewienia przydrożne może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy. Miejsca występowania cennych roślin, zwierząt i grzybów należy chronić przed zainwestowaniem. Zmiany te mogą być uzależnione od możliwości uzyskania ewentualnych odstępstw od obowiązujących zakazów, przy czym należy dążyć do maksymalnej ochrony tych siedlisk. Należy w dalszym ciągu chronić i pielęgnować różnorodność biologiczną gminy poprzez odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych. Należy uwzględniać potrzeby rozwoju obszarów zurbanizowanych przy jednoczesnym poszanowaniu przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu. Należy chronić już istniejące formy ochrony przyrody przed ich degradacją lub przed zmniejszeniem obszaru objętego ochroną. Pomniki przyrody powinny być pielęgnowane zgodnie z podjętą uchwałą rady gminy. Przed podjęciem uchwały uzgadniającej zakres i warunki przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych muszą zostać przeprowadzone oględziny drzewa pomnikowego. Działania te będą mieć długoterminowy pozytywny wpływ na liczebność zwierząt, różnorodność roślin, zachowanie spójności krajobrazu. Pośrednio wpłynie to także na jakość powietrza – pochłanianie nadmiaru dwutlenku węgla przez rośliny, na jakość gleb oraz zasoby i jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Na etapie realizacji działań przewidzianych w projekcie Strategii, należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej (w tym w głównej mierze: zakazów niszczenia siedlisk i miejsc związanych z rozrodem gatunków chronionych, umyślnego zabijania, okaleczania lub chwytania oraz przypadkowego płoszenia i niepokojenia), określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), a także określonych w ustawie o ochronie przyrody. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem

występowania chronionych gatunków płazów i gadów. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków płazów i gadów termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów ich migracji i rozrodu. Na etapie realizacji ustaleń projektu Strategii należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia, określonych w rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej roślin, a także określonych w ustawie o ochronie przyrody.

Wzmocnienie odporności istniejących terenów zielonych m.in. poprzez ich odnowienie oraz zwiększenie bioróżnorodności oraz zachowanie właściwości ekosystemowych poprzez dbałość i istniejące zasoby przyrodnicze, zachowanie form ochrony przyrody oraz różnorodności biologicznej i krajobrazowej, wpłynie pozytywnie na rośliny i zwierzęta poprzez zwiększenie liczebności ich siedlisk. Poprawi się jakość powietrza poprzez pochłanianie dwutlenku węgla przez rośliny. Utworzy się specyficzny mikroklimat. Nastąpi poprawa jakości gleb, będą one bardziej zasobne w wodę, a przez to nie zostanie zakłócona gospodarka wodna obszarów leśnych. Krajobraz gminy będzie bardziej spójny, harmonijny i będzie korzystnie wpływać na jakość życia mieszkańców. Liczne obszary leśne to także potencjalne miejsce do wypoczynku dla mieszkańców. Działania te przyniosą korzyści dla roślin i zwierząt – zwiększenie populacji zwierząt i liczebności siedlisk roślin, poprawa stanu zdrowotnego. Szczególnie ważne jest to na obszarach prawnie chronionych i obszarze Natura 2000. Działania te nie mogą wpływać na spójność i integralność tych obszarów oraz na cele i przedmiot ochrony.

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.

Gmina Ryczywół zlokalizowana jest w granicach korytarzy ekologicznych: Lasy Nadnoteckie GKPnC-16, Lasy Nadnoteckie – Lasy Poznańskie GKPnC-16A oraz Puszcza Notecka GKPnC-18. W związku z planowanymi w ramach dokumentu działaniami w zakresie infrastruktury liniowej istnieje ryzyko zagrożenia dla zachowania łączności ekologicznej. Spośród licznych form oddziaływań największe znaczenie w skutkach ekologicznych mają:

- Tworzenie barier ekologicznych uniemożliwiających lub utrudniających przemieszczanie się zwierząt - efekt barierowy w przypadku dróg związany jest z natężeniem ruchu pojazdów – drogi o natężeniu ruchu zaledwie 1000 pojazdów/dobę powodują utrudnienie w przemieszczaniu się zwierząt, drogi o natężeniu ruchu >10.000 pojazdów/dobę stanowią już nieprzekraczalną barierę dla większości lądowych gatunków zwierząt. Konstrukcja techniczna drogi decyduje o obecności fizycznych

barier dla przemieszczania się zwierząt – np. zastosowanie ogrodzeń ochronnych całkowicie uniemożliwia przemieszczanie się gatunków naziemnych, a prowadzenie dróg w nasypach i wykopach znacznie je utrudnia. W efekcie istnienia barier ekologicznych następuje izolacja populacji i siedlisk, ograniczenie możliwości wykorzystania arealów osobniczych (do zdobywania pożywienia, szukania schronienia, dostępu do miejsc rozrodu). Z powodu zahamowania lub ograniczenia migracji i wędrówek gatunki nie mogą kolonizować nowych siedlisk, ograniczony zostaje zasięg przepływu genów, obniżeniu ulega zmienność genetyczna lokalnych populacji, co prowadzi do ich osłabienia i stopniowego wymierania.

- Utrata i degradacja siedlisk - ze względu na wysoki poziom emisji fizykochemicznych związanych z ruchem pojazdów zasięg oddziaływania infrastruktury znacząco wykracza poza obszar zajęty przez drogę. Emisje akustyczne, świetlne, chemiczne oraz zmiany stosunków wodnych powodują degradacje siedlisk flory i fauny nawet w odległości > 500 m od źródła. Budowa dróg powoduje dodatkowo szereg negatywnych oddziaływań na siedliska przyrodnicze o charakterze wtórnym, takich jak: rozwój zabudowy kubaturowej (przemysłowej, usługowo-handlowej) wzdłuż nowych traktów, poprawa dostępności terenu i wzrost penetracji obszarów cennych przyrodniczo przez ludzi.
- Zabijanie zwierząt gatunków dzikich i domowych w wyniku wypadków i kolizji - śmiertelność zwierząt na drogach zależy przede wszystkim od obecności ogrodzeń ochronnych i ich parametrów, natężenia ruchu pojazdów oraz charakteru obszarów przecinanych przez drogę. Najczęstsze ofiary kolizji to płazy, ptaki, małe i średnie ssaki leśne i polno-leśne, rzadziej giną duże ssaki kopytne i drapieżne. Śmiertelność zwierząt zmienia się sezonowo – najwyższa jest zwykle w okresie nasilonych migracji wiosennych i jesiennych oraz dobowo – większość wypadków zdarza się przy zapadającym zmroku i w nocy.

Najpowszechniejszą i najskuteczniejszą metodą ograniczenia śmiertelności zwierząt na drogach są właściwie zaprojektowane i wykonane ogrodzenia ochronne. Rodzaj ogrodzenia musi być dobrany do wymiarów ciała gatunków występujących w sąsiedztwie drogi oraz dostosowany do ich umiejętności pokonywania przeszkód (przeskakiwanie, przeciskanie, wspinanie). Ogrodzenia powinny dodatkowo skutecznie naprowadzać zwierzęta do powierzchni przejść. W przypadku dróg niższych kategorii, gdy nie wprowadzono ogrodzeń ochronnych, powinno się stosować szereg rozwiązań, które ułatwiają zwierzętom bezpieczne przekraczanie dróg:

- Kształtowanie otoczenia drogi. Otoczenie dróg bez ogrodzeń ochronnych powinno być kształtowane w taki sposób by zapewnić możliwie najwyższy poziom bezpieczeństwa zarówno dla kierowców, jak i zwierząt przemieszczających się w poprzek jezdni. Kluczowe jest zapewnienie odpowiedniej widoczności z poziomu jezdni i otoczenia drogi oraz unikanie tworzenia wszelkich barier, które mogą utrudnić zwierzętom dojście do drogi i swobodne jej przekraczanie. W przypadku, gdy droga nie posiada typowych przejść dla zwierząt i ich ruch odbywa się po powierzchni, w otoczeniu dróg nie powinny znajdować się obiekty ograniczające widoczność i utrudniające zwierzętom dojście, w szczególności: głębokie rowy, wysokie nasypy, obiekty odwodnieniowe (zbiorniki, osadniki etc.), bariery energochłonne.
- Ograniczanie barierowego oddziaływania umocnień (ubezpieczeń) koryt cieków wodnych. Budowa i przebudowa dróg wiąże się zazwyczaj ze znaczącą ingerencją w sieć hydrologiczną w ich otoczeniu, w szczególności dotyczy to przebudowy i

umacniania koryt cieków. Koryta cieków (o nachyleniu skarp > 1 : 2), jak również umocnienia przy użyciu gabionów, narzutu kamiennego o grubej frakcji lub płyt betonowych stanowią przeszkodę fizyczną dla zwierząt utrudniając przechodzenie w poprzek cieku i wychodzenie po wpadnięciu zwierzęcia. Niewłaściwie umocnione koryta powodują ukierunkowanie ruchu wzdłuż cieku, zmieniając przebieg tradycyjnych szlaków migracji oraz blokując dojście do przejść (także po powierzchni drogi). Rowy umocnione przy użyciu prefabrykowanych korytek betonowych o stromych ściankach („korytka krakowskie”) stanowią pełną barierę dla przemieszczania się płazów, gadów i niektórych małych ssaków; zwierzęta uwięzione w korytkach przemieszczają się wzdłuż umocnionych rowów i giną z wycieńczenia lub wpadają do studni wpadowych/kanalizacyjnych.

- Roślinność osłonowa. Rzędowe nasadzenia drzew i wysokich krzewów wzdłuż krawędzi dróg lub ogrodzeń ochronnych ograniczają kolizje z udziałem nietoperzy i ptaków, poprzez ukierunkowanie ich przelotów wzdłuż i w poprzek drogi. Przy doborze gatunków należy wybierać takie, które nie stanowią atrakcyjnej bazy żerowej i nie powodują tym samym nadmiernego wabienia ptaków w sąsiedztwo drogi. W przypadku nietoperzy nasadzenia dodatkowo powinny spełniać funkcje naprowadzające do obiektów zapewniających im bezpieczne przeloty w poprzek drogi (np. przejścia dla zwierząt, wiadukty)¹¹.

W Strategii na modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej zaznaczono również orientacyjny przebieg wariantu II drogi S11, która będzie przebiegać przez Gminę Ryczywół. Działanie związane z budową drogi S11 realizowane jest przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. W dniu 04.08.2025 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu wydał decyzję nr WOO-II.420.74.2021.JC.73 o środowiskowych uwarunkowaniach dla drogi ekspresowej S11 Ujście - Oborniki. Wskazany w niej został wariant nr 2 przebiegu trasy o długości 43,1 km.

Inwestycja zlokalizowana będzie w północnej części województwa wielkopolskiego na terenie powiatów pilskiego, chodzieskiego i obornickiego w granicach administracyjnych gmin Ujście, Chodzież, Budzyń, Ryczywół oraz Rogoźno. Początek trasy zlokalizowany jest po południowo-zachodniej stronie istniejącej drogi krajowej nr 11 w Nowej Wsi Ujskiej i będzie przedłużeniem projektowanej obwodnicy Ujścia. Droga ekspresowa pobiegnie w kierunku Rogoźna po zachodniej stronie obecnej DK11, omijając tereny zabudowane. Przekroczy rzekę Wełną i linię kolejową nr 236 relacji Wągrowiec – Bzowo Goraj. Na wysokości Dziewczej Strugi zbliży się do obecnej DK11 i pobiegnie wzdłuż niej, włączając się do obwodnicy Obornik, która jest już w realizacji w systemie Projektuj i buduj. Na ponad 43-kilometrowej trasie powstaną cztery węzły drogowe: Chodzież (na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 183 relacji Chodzież – Czarnków), Budzyń (na skrzyżowaniu z drogą powiatową do tej miejscowości), Rogoźno (na skrzyżowaniu z drogą powiatową relacji Czarnków – Rogoźno) oraz Wełna (na skrzyżowaniu z drogą powiatową relacji Parkowo – Wełna w sąsiedztwie obecnej DK11). Przewidziano również budowę pary MOP-ów o funkcji komercyjnej (ze stacjami paliw i gastronomią) w okolicy miejscowości Stróżewice¹².

¹¹ <https://korytarze.pl> (dostęp: 11.09.2025 r.)

¹² <https://www.gov.pl/web/gddkia-poznan/zielone-swiatlo-dla-kolejnego-odcinka-s11-w-woj-wielkopolskim> (dostęp: 11.09.2025 r.)

W założeniach projektowych przewiduje się wykonanie następujących urządzeń wyposażenia drogi:

- budowę obustronnych utwardzonych pasów technologicznych zlokalizowanych po wewnętrznej stronie ogrodzenia drogi ekspresowej w celach utrzymaniowych,
- budowę systemu odwodnienia pasa drogowego, w tym urządzeń odwadniających korpus drogowy: rowów drogowych, kanalizacji deszczowej, urządzeń podczyszczających, zbiorników retencyjnych i retencyjno-infiltracyjnych oraz innych,
- budowę przepustów pod koronami dróg i rowów krytych pod zjazdami,
- budowę urządzeń ochrony środowiska m.in. ekranów akustycznych, zieleni ochronnej, separatorów,
- budowę oświetlenia drogowego,
- usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną sieci uzbrojenia terenu: elektroenergetyczną, teletechniczną, melioracyjną, gazową, wodociągową, kanalizacyjną oraz każdą inną,
- budowę infrastruktury związanej z drogą, w tym linii elektroenergetycznych zasilających obiekty i elementy infrastruktury drogowej oraz linii stanowiących integralną część oświetlenia drogowego, linii wodociągowych, urządzeń oczyszczających ścieki sanitarne, kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi i innych,
- budowę kanału technologicznego dla potrzeb zarządcy drogi wraz z budową sieci/linii teletechnicznej (światłowodowej) zlokalizowanej po wewnętrznej stronie ogrodzenia drogi,
- budowę Systemu Zarządzania Ruchem kompatybilnego i spójnego z KSZR,
- budowę kanału technologicznego – lokalizacja wyłącznie poza ogrodzeniem drogi,
- budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu (m.in. barier ochronnych, ogrodzeń, oznakowania),
- budowę przejazdów oraz wjazdów awaryjnych na drogę ekspresową,
- budowę miejsc obsługi podróży MOP wraz z pełną infrastrukturą techniczną.

Ponadto, należy zwrócić uwagę, iż drogi ekspresowe z założenia mają na celu wyprowadzenie ruchu samochodowego z terenów gęstej zabudowy, odciążenie lokalnych (wewnętrznych) dróg z ruchu tranzytowego, tym samym wpływają na zmniejszenie emisji hałasu i substancji do powietrza na tych terenach. Jednocześnie dochodzi może do wzrostu emisji substancji do powietrza i emisji hałasu na obszarach, przez które poprowadzony zostanie nowy przebieg danej drogi.

W Strategii zaplanowano również współpracę z podmiotami zewnętrznymi w celu realizacji projektu rewitalizacji linii kolejowej nr 206 wraz z utworzeniem przystanku kolejowego w Ryczywole. Projekt pn. „Rewitalizacja kolejowego ciągu komunikacyjnego na liniach kolejowych nr 390/236 Czarnków- Rogoźno- Wągrowiec” realizowana jest przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i jest na etapie rozpatrzenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Dzięki pracom wykorzystywana od ponad 30 lat wyłącznie w ruchu towarowym trasa Czarnków – Rogoźno – Wągrowiec ma zostać przystosowana do przewozów pasażerskich. Przebudowany ok. 64 km odcinek zyska m.in. nowe tory i urządzenia systemu sterowania ruchem. Powstanie łącznica, umożliwiająca omińnięcie stacji Bzowo-Goraj, a tym samym szybsze przejazdy, bez konieczności zmiany czoła pociągu. Możliwe będą sprawne podróże z prędkością 120 km/h. Odnowiona trasa zostanie włączona w zmodernizowaną już linię

Poznań – Piła. Czas przejazdu koleją z Czarnkowa do stolicy regionu szacowany jest na ok. 1:40 h.

Dogodny dostęp do kolei zapewnią odpowiednio przygotowane perony w Czarnkowie (Czarnków i Czarnków Zachodni), Goraju, Lubasz, Jędrzejewie, Połajewie, Ryczywole, Runowie i Wągrowcu (Zachód). Prace uwzględnią także stację Rogoźno Wielkopolskie. W przyszłości możliwa będzie budowa także kolejnych przystanków: Pianówka, Lubasz Zachód, Prusinowo, Ciążyń, Skrzetusz, Wiardunki, Kaziopole, Potuły, Runowskie i Wiatrowiec¹³.

W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków w ramach inwestycji liniowych 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.

W trakcie realizacji inwestycji powinny być zastosowane odpowiednie, skuteczne rozwiązania zabezpieczające wykopy i studzienki przed dostawaniem się do nich zwierząt, szczególnie płazów, gadów i drobnych ssaków. Wskazane jest zasypywanie wykopów każdego dnia, w przypadku konieczności pozostawienia otwartego wykopu zostanie on zabezpieczony ogrodzeniem lub przykryty siatką tak, aby uniemożliwić wpadanie do niego drobnych zwierząt. Zamontowane studzienki rewizyjne powinny być zamykane pokrywami uniemożliwiającymi dostanie się zwierząt do wnętrza budowanej sieci kanalizacyjnej. Rozpoczęcia prac w terenach nieurbanizowanych (cieki, nieużytki, grunty orne, tereny zadrzewione) dokonać należy poza głównym okresem lęgowym zwierząt. W celu ograniczenia ryzyka związanego z bezpieczeństwem pracy oraz zabezpieczeniu przed możliwością uwięzienia zwierząt w wykopach przy większości prac Wykonawca powinien wykonywać dziennie tyle wykopów ile jest w stanie zasypać. Wykopy podlegające długotrwałemu odkryciu wykonywane w szczególnie trudnych warunkach gruntowo-wodnych można zabezpieczyć, np. poprzez zastosowanie płotków foliowych, a w przypadku długotrwałego odkrycia wykopów krat zabezpieczających wykop, umożliwiających migrację zwierząt. Przed zasypaniem wykopów należy dokładnie sprawdzić jego dno i ściany pod kątem obecności w nich zwierząt i umożliwić ich ewakuację. Zaplecze budowy zlokalizowane będzie na wyznaczonych placach (przystosowanych do stacjonowania sprzętu), wyposażonych w urządzenia zabezpieczające przed szkodliwym oddziaływaniem na grunty i wody. Wszelkie prace związane z naprawą lub konserwacją sprzętu będą dokonywane poza terenem inwestycji. Roboty ziemne w pobliżu drzew i krzewów mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom. Warunki wykonywania prac ziemnych w pobliżu drzew uzależnione są od odległości i przebiegu projektowanego przedsięwzięcia w stosunku do istniejącego drzewostanu, jego wieku, gatunków i obwodu pni. Należy unikać manewrowania sprzętem ciężkim w pobliżu drzew, składowania materiałów ziemnych w obrębie koron i korzeni drzew, w obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu. Należy dokonać przywrócenia do stanu pierwotnego trawników, na których prowadzone będą ewentualne prace, w przypadku uszkodzeń korzeni lub gałęzi i pni należy zlecić specjalistycznej firmie usunięcie szkód, w celu niedopuszczenia

¹³ <https://www.plk-sa.pl/o-spolce/biuro-prasowe/informacje-prasowe/szczegoly/kolej-wroci-do-czarnkowa-plk-sa-podpisaly-umowe-na-zaprojektowanie-linii-8846> (dostęp: 11.09.2025)

do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie. W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami w celu ochrony przed niską temperaturą.

Teren położony w granicach dorzecza Odry 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 dorzecza Odry 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 dorzecza Odry odznacza się dużymi walorami i potencjałem, jeśli chodzi o tę grupę ptaków. W dorzeczu Odry 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 białopłetwy, 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.

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 uwzględni zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 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 Ryczywół na lata 2025-2035 nie planuje się zadań, które mogłyby wpłynąć negatywnie na cele ochrony obszarów chronionych występujących na terenie Gminy Ryczywół. Zaplanowane do realizacji zadania 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).

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko. Rozbudowa 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 bezpośrednie, 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 2024 r. poz. 1478 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów. Dotyczy to zarówno obszarów chronionych występujących na terenie Gminy Ryczywół oraz obszarów chronionych występujących w najbliższym sąsiedztwie. Ponadto w Strategii zaplanowano również działanie pn. „Ochrona i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (torfowiska)”, który ma na celu zachowanie, wzmocnienie oraz

przywracanie wartości przyrodniczych najcenniejszych ekosystemów, w tym siedlisk chronionych gatunków roślin i zwierząt.

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 krótkotrwale przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

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. 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.

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 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.

Dodatkowo, dla całego obszaru Gminy Ryczywół opracowywany jest Plan Ogólny, który zastąpi dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Dokument ten będzie pełnił kluczową rolę w kształtowaniu polityki przestrzennej gminy z uwzględnieniem celów ochrony środowiska. Plan ogólny umożliwi właściwe lokalizowanie nowych terenów zabudowy z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych i ograniczeń wynikających z form ochrony przyrody, klasy bonitacyjnej gleb czy zagrożeń środowiskowych. W rezultacie przyczyni się on do lepszego bilansowania funkcji inwestycyjnych z potrzebą ochrony zasobów naturalnych, ograniczenia rozpraszania zabudowy oraz wspierania zrównoważonego rozwoju przestrzennego.

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 Ryczywół na lata 2025-2035, dla której 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.

5.2. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Zaplanowane działania będą wpływały pozytywnie i długoterminowo na mieszkańców Gminy Ryczywół. 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 poprawę 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 działań nie tylko wzmocni atrakcyjność Gminy, ale także podniesie jakość życia mieszkańców. Działania w zakresie realizacji programów wspomagających wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne przez mieszkańców Gminy 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.

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.

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 rozwój systemu komunikacji autobusowej oraz rozwój spójnego systemu infrastruktury rowerowej jest jak najbardziej zasadny, 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 wzmocnić 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 zatrucień bądź zachorowań.

Poprawa warunków środowiska wpłynie pozytywnie na krajobraz, walory turystyczne, co wymiennie przełoży się na poprawę warunków życia oraz zdrowie ludzi.

Jak wskazano w Wytycznych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011), elektrownie wiatrowe, z racji charakteru pracy i wymogów odnośnie odpowiedniej siły wiatru, są niewątpliwie również źródłem hałasu infradźwiękowego, który według wielu obiegowych opinii osiąga duże poziomy i stanowi zagrożenie dla otoczenia. Infradźwięki mogą wystąpić w środowisku nawet w znacznych odległościach od źródeł. Podstawową drogą percepcji infradźwięków są receptory czucia wibracji człowieka. Energia towarzysząca infradźwiękom może wywoływać zjawisko rezonansu narządów wewnętrznych człowieka, odczuwalne już od 100 dB. Poziom ciśnienia akustycznego 162 dB, przy częstotliwości 2 Hz, wywołuje ból ucha środkowego. W kwestii dźwięków emitowanych przez turbiny wiatrowe, większość naukowców jest zgodnych – nie ma

przekonywujących dowodów na to, by hałas czy infradźwięki, których źródłem są elektrownie wiatrowe, wywierały negatywny wpływ na zdrowie lub samopoczucie człowieka, o ile turbiny nie są zlokalizowane zbyt blisko miejsc stałego przebywania ludzi. Należy również mieć na uwadze, że w przypadku realizacji inwestycji w zakresie budowy elektrowni wiatrowych mogą występować konflikty społeczne, zatem na każdym etapie planowania i projektowania takiego zadania należy zapewnić możliwość udziału społeczeństwa.

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 zapewnieniu dostępności architektonicznej w budynkach użyteczności publicznej dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym likwidację barier architektonicznych, co przyczyni się do poprawy zdrowia i bezpieczeństwa ludzi poprzez umożliwienie swobodnego i bezpiecznego poruszania się osobom z ograniczoną mobilnością, zmniejszenie ryzyka wypadków oraz zwiększenie dostępu do usług publicznych, w tym opieki zdrowotnej, edukacji i pomocy społecznej.

5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Dla właściwej ochrony zasobów i stosunków wodnych istotne są zatem wszystkie ustalenia projektu dokumentu, których realizacja pozwoli ograniczyć spływ powierzchniowy wód opadowych i roztopowych w obrębie analizowanych terenów. Z ekologicznego punktu widzenia za najbardziej korzystne uznaje się rozwiązania sprzyjające możliwie maksymalnemu utrzymaniu wód opadowych i roztopowych w granicach poszczególnych terenów, a tym samym i danej zlewni. Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie jest szczególnie korzystne w przypadku terenów charakteryzujących się dużym udziałem powierzchni zagospodarowanych zielenią i niewielkim udziałem powierzchni trwale uszczelnionych. Odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej umożliwia natomiast właściwe gospodarowanie wodami opadowymi i roztopowymi na terenach, w obrębie których możliwości ich zagospodarowania na terenie są ograniczone

(np. istnieje duży udział powierzchni trwale uszczelnionych, warunki gruntowe uniemożliwiający szybką infiltrację wód, płytkie zaleganie zwierciadła wód gruntowych).

Dlatego mając na uwadze konieczność ograniczenia negatywnych oddziaływań na zasoby wodne, zwłaszcza w kontekście obecnie już obserwowanych zmian klimatu i coraz częściej obserwowanych zjawisk ekstremalnych, np. deszczy nawalnych, należy dołożyć wszelkich starań aby część wód z opadu została zagospodarowana w granicach działek budowlanych. Niezbędne jest zatem zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, chłonnych, które będą w stanie opóźnić odpływ wód, odciążyc system kanalizacji deszczowej i częściowo zredukować przepływ w przypadku opadów ekstremalnych. Należy jednocześnie podkreślić, że zachowanie powierzchni przepuszczalnych dla wód z opadów stanowi obecnie jeden z podstawowych działań planistycznych służących adaptacji do zmian klimatu w obrębie terenów zurbanizowanych, ponieważ to właśnie od rodzaju pokrycia powierzchni ziemi zależy wielkość spływu wód opadowych i roztopowych. Stąd w Strategii zaplanowano kierunki pn. „Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób minimalizujący utratę naturalnej retencji lub spowalniający odpływ wody”, „Wdrażanie rozwiązań na rzecz rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury i ograniczania skutków suszy w rolnictwie”, „Ochrona i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (torfowiska)”, „Rozwój istniejących i tworzenie nowych terenów zieleni, zwłaszcza na obszarze Ryczywołu”.

Pozytywnie ocenia się również wszystkie ustalenia projektu dokumentu w zakresie ochrony obszarów najcenniejszych przyrodniczo. Roślinność odgrywa ważną rolę w cyklu hydrologicznym terenów, pozwala na zwiększenie powierzchni chłonnej dla wód opadowych i roztopowych, a w konsekwencji również na ograniczenie negatywnych skutków ekstremalnych zjawisk takich jak deszcze nawalne. Zieleń zapobiega erozji gleby, a przez to spowalnia odpływ powierzchniowy. Dodatkowo dzięki temu, że pobiera i magazynuje wilgoć, wspomaga też retencję gruntową i glebową i uczestniczy w procesie infiltracji wody opadowej do wód gruntowych. Poza tym, woda zatrzymuje się na powierzchni roślin, co pozwala w pewnym stopniu zmniejszyć wielkość opadu, który następnie albo spada na ziemię z opóźnieniem, albo wchłaniany jest częściowo przez samą roślinę albo z niej odparowuje.

Modernizacja sieci i 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 rozbudową 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 rozbudowa 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. Wielkopolska jest regionem, który odczuwa największe deficyty wodne w kraju. Susza, która jest największym wyzwaniem dla Wielkopolski, osiągnęła maksymalny zasięg i intensywność od 2015 roku. Od tego czasu występuje niedobór wody. Na systematyczne obniżenie poziomu wody w rzekach całego kraju ma wpływ przede wszystkim niedobór opadów.

W ramach działania pn. „Rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej oraz urządzeń znajdujących się na terenie Gminy” planowana jest również modernizacja oczyszczalni ścieków. Przeprowadzona analiza wykazała, że inwestycja ta może mieć niekorzystny wpływ na środowisko. Wpływ inwestycji uzależniony będzie od zakresu planowanych prac. Uwarunkowania środowiskowe obszaru objętego planowaną inwestycją mają ogromny wpływ na skalę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Istotne jest by na etapie realizacji poszczególnych inwestycji uwzględniać rozwiązania mające na celu zapobieganiem, ograniczanie negatywnych oddziaływań:

- Przekształcenie powierzchni ziemi, usuwanie roślinności powinno zostać ograniczone do niezbędnego minimum, tak aby w jak najmniejszy stopniu ingerować w istniejące środowisko naturalne.
- Plac budowy należy lokalizować poza obszarami cennymi przyrodniczo.
- Dojazdy do placu budowy należy organizować wykorzystując istniejące drogi, obszary utwardzone.
- Teren placu budowy należy zaopatrzyć w sorbenty służące neutralizacji potencjalnych wycieków niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowo - wodnego.
- W okresie prac budowlanych – maszyny budowlane powinny być parkowane na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo - wodnego.
- Należy odpowiednio zabezpieczyć składowane materiały budowlane oraz obszar budowy, w celu ograniczenia pylenia. Transport materiałów sypkich powinien być odpowiednio zabezpieczony w celu ograniczenia pylenia.
- Powstające odpady należy zagospodarowywać zgodnie z zapisami ustawy o odpadach.
- Powstające w trakcie prowadzenia prac ścieki bytowe, odprowadzać do szczelnych przenośnych zbiorników sanitarnych, a następnie wywozić z obszaru inwestycji w celu właściwego oczyszczenia.

- Sprzęt budowlany wykorzystywany w trakcie prowadzenia prac budowlanych powinien być sprawny technicznie, tak by ograniczyć nadmierną emisję zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczeń do gruntu, czy nadmierną emisję hałasu.
- W sytuacji odnalezienia podczas prac budowlanych przedmiotu mogącego być zabytkiem, należy niezwłocznie zawiadomić właściwe organy i prowadzić postępowanie zgodnie z przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
- Na etapie prac budowlanych, w sytuacji identyfikacji cenny obszarów - powinien być zapewniony nadzór przyrodnika.

Na etapie eksploatacji oczyszczalni ścieków, działaniami ograniczającymi wpływ generowany podczas pracy obiektów związany jest ze stosowaniem odpowiednich rozwiązań technicznych oraz technologicznych. Na etapie eksploatacji inwestycji powinno się:

- Prowadzić okresowe kontrole szczelności systemu w celu eliminowania sytuacji awaryjnych;
- Zapewnić odpowiednią hermetyzację procesu w celu ograniczania oddziaływania na jakość powietrza;
- Zapewnić odpowiedni dobór parametrów emitorów, umożliwiających odpowiednie rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu;
- Odpowiednio lokalizować obiekty/ urządzenia o wysokich poziomach akustycznych w budynkach, w celu ograniczenia emisji hałasu;
- Stosować zabezpieczenia akustyczne w celu ograniczenia pogorszenia klimatu akustycznego;
- Prowadzić monitoring ścieków odprowadzanych do odbiorników;
- Gospodarować odpadami, z uwzględnieniem segregacji, ponownego wykorzystania, zgodnie z przepisami ustawy o odpadach.

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. 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 nie pogarszania 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 zadania podjęte w ramach Strategii przyczynią się do realizacji celów określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry:

- Rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej oraz urządzeń znajdujących się na terenie Gminy,
- Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób minimalizujący utratę naturalnej retencji lub spowalniający odpływ wody,
- Wdrażanie rozwiązań na rzecz rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury i ograniczania skutków suszy w rolnictwie,
- Ochrona i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (torfowiska),
- Rozwój istniejących i tworzenie nowych terenów zieleni, zwłaszcza na obszarze Ryczywołu,
- Prowadzenie działań edukacyjnych na rzecz poprawy poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców.

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 PGW (planu gospodarowania wodami) 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 biogennej 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.

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. Prawdłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony jcw.

Na terenie Gminy Ryczywół znajdują się ujęcia wód wraz z wyznaczonymi strefami ochrony bezpośredniej. Nakazy występujące w obrębie strefy ochrony bezpośredniej i dla tych ujęć zostały wskazane w rozdziale 3.4.4.1 niniejszej prognozy. Zadania zaplanowane w ramach dokumentu Strategii nie stanowią zakazów obowiązujących w obszarze ww. stref. Realizacja zaplanowanych działań poprzez ich charakter nie wpłynie negatywnie na stan ujęcia wód podziemnych zlokalizowanych na terenie Gminy Ryczywół. Wręcz przeciwnie, działania przewidziane w ramach dokumentu przyczynią się do poprawy jakości zasobów wód podziemnych poprzez realizację zadań w zakresie rozbudowy infrastruktury kanalizacyjnej co z kolei przyczyni się do likwidacji zbiorników bezodpływowych zlokalizowanych na terenie Gminy.

Ekosystem, który obejmuje wszystkie żyjące organizmy (ludzi, rośliny, zwierzęta oraz mikroorganizmy) i ich naturalne siedliska (glebę, wodę, powietrze) potencjalnie może ulec degradacji z powodu nadużycia przez turystów i prowadzących działalność turystyczną. Istnieje wiele różnych dróg prowadzących do degradacji, włączając w nie zanieczyszczenia, hałas, zabrudzenia, niewłaściwy sposób odprowadzania ścieków czy zanieczyszczenie krajobrazu (drastyczna zmiana krajobrazu naturalnego wywołana budową ośrodków czy dróg). Proces degradacji gleb wskutek wydeptania rozpoczyna się od zmiany ich struktury mechanicznej, przesuszenia wierzchnich warstw, zmiany temperatury, wypłukania soli mineralnych. Dalszymi konsekwencjami bezpośrednich oddziaływań są m.in.: zmiana pojemności sorpcyjnej gleby, ograniczenie przepływu wody i obniżenie wilgotności gleby, co nieuchronnie prowadzi do erozji gleb. Zmiany właściwości gleby mają ogromny wpływ na szatę roślinną, ograniczają możliwości rozwoju warstwy korzeniowej roślin, a następnie powodują stopniowe niszczenie drzewostanu i przekształcenie całego ekosystemu. Duże zagrożenie dla zasobów wody stanowią odpady wytwarzane zarówno przez organizatorów ruchu turystycznego, powstające w prowadzonych przez nich obiektach turystycznych, jak i

pozostawiane przez samych turystów. Odpady dryfujące w wodzie i zanieczyszczenia płynne to bardzo poważny problem dla zwierząt i całego ekosystemu. Unoszone z prądem kawałki plastiku, nakrętki, torby foliowe, mogą być przyczyną śmierci zwierząt, które mylą je z pokarmem roślinnym lub zwierzęcym. Z kolei wodę zanieczyszczają wycieki benzyny lub ropy z łodzi wyposażonych w silniki, ale też ścieki z toalet. Obiekty produkują niebezpieczne ścieki i często zrzucają je jako nieoczyszczane, zawierające duże ilości związków azotu i fosforu, chlorków, substancji organicznych oraz bakterii. Tego typu zanieczyszczenia prowadzą do tak zwanego „zakwitu” wody, czyli eutrofizacji – procesu, który powoduje obniżenie dostępności tlenu dla organizmów żyjących w zanieczyszczonych zbiornikach. Należy zatem zwrócić szczególną uwagę na realizację działań w obrębie zbiorników wodnych, aby zminimalizować wpływ na środowisko przyrodnicze należy:

- zamontować odpowiednią ilość pojemników na odpady,
- wyznaczyć miejsca przeznaczone do kąpielii oraz wędkowania czy innej formy wypoczynku,
- prowadzić akcję i kampanie promocyjne zwiększające świadomość ekologiczną użytkowników,
- ograniczyć liczbę łodzi korzystających z silników spalinowych na traktach wodnych i udzielając wolnego dostępu dla łodzi bezsilnikowych (na przykład tradycyjnych tratw i kajaków, by zachęcić do ochrony krajobrazu),
- gromadzić ścieki w szczelnych pojemnikach, aby ograniczyć przedostawanie się ich do środowiska.

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 rozbudowie, przebudowie 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 bezpośrednio zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało 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 rozwojem instalacji odzysku 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 zanieczyszczenie 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 Ryczywół na lata 2025-2035 przewiduje realizację szeregu zadań. 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 modernizację, w tym termomodernizację budynków, rozwój instalacji OZE, wsparcie mieszkańców w wymianie przestarzałych źródeł ciepła, budowę ścieżek rowerowych, a także rozwój transportu publicznego. Pozwoli to na ograniczenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną dla potrzeb tych budynków, a także zwiększy wykorzystanie transportu niezmotoryzowanego i publicznego, co za tym idzie ograniczy niską emisję.

Zaplanowany rozwój infrastruktury drogowej wpłynie 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.

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).

Przewiduje się również rozwój infrastruktury rowerowej. 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.

Realizacja zaplanowanych inwestycji w znacznym stopniu przyczyni się do poprawy jakości powietrza na obszarze, na którym zdiagnozowano występowanie przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (strefa wielkopolska).

Szczególną rolę pełnią również projekty obejmujące rozwój OZE. Zaplanowane zadania mają na celu zwiększenie efektywności energetycznej oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym gazów cieplarnianych, poprzez wykorzystanie energii zawartej w odpadach lub pozyskiwanej z odnawialnych źródeł. Realizacja tych projektów przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię pochodzącą ze źródeł konwencjonalnych, poprawy jakości powietrza, a także wspierać będzie lokalną samowystarczalność energetyczną i gospodarkę o obiegu zamkniętym. 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.

Z kolei wsparcie mieszkańców w wymianie przestarzałych źródeł ciepła wpłynie na zmniejszenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw stałych, poprawę stanu zdrowia mieszkańców oraz realizację celów polityki klimatyczno-energetycznej na poziomie lokalnym. Działania te przyczynią się również do ograniczenia zjawiska niskiej emisji i stanowią istotny element w dążeniu do poprawy jakości życia na obszarze Gminy.

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 do inwestycji związanych z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza, rozwojem terenów czynnych biologicznie, ale do każdego rodzaju zainwestowania i rozwoju infrastruktury, przestrzeni i wynikających z 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.

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, 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 skutkowało koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej 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 wiatrolomów. 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 mogący ważny element adaptacji do zmian klimatu. Zmianom klimatu wywołanym ociepleniem 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, powódzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powódzie 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 wiążą 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, zmieniają się 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.

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.

W ramach *Strategii Rozwoju* istnieje możliwość realizacji działań dotyczących budowy farm wiatrowych. Jak wskazano w Wytycznych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011), negatywny wpływ farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. Posiłkując się następującym uproszczonym schematem podziału na strefy tzw. „wizualnego oddziaływania” elektrowni wiatrowych dla terenu płaskiego wyróżnić można:

1. Strefa I (w odległości do 2 km od farmy wiatrowej) – farma wiatrowa jest elementem dominującym w krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika jest wyraźnie widoczny i dostrzegany przez człowieka.
2. Strefa II (w odległości od 2 do 4,5 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe wyróżniają się w krajobrazie i łatwo je dostrzec, ale nie są elementem dominującym. Obrotowy ruch wirnika jest widoczny i przyciąga wzrok człowieka.
3. Strefa III (w odległości od 4,5 do 7 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe są widoczne, ale nie są „narzucającym się” elementem w krajobrazie. W warunkach dobrej widoczności można dostrzec obracający się wirnik, ale na tle swojego otoczenia same turbiny wydają się być stosunkowo niewielkich rozmiarów.
4. Strefa IV (w odległości powyżej 7 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe wydają się być niewielkich rozmiarów i nie wyróżniają się znacząco w otaczającym je krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika z takiej odległości jest właściwie niedostrzegalny.

Należy zaznaczyć, że powyższe wartości są orientacyjne i mogą bardzo często przyjmować daleko odmiennie parametry. W terenie pagórkowatym te odległości mogą być znacząco niższe, lub wyższe w zależności od położenia punktu obserwacyjnego oraz lokalizacji elektrowni. Elektrownie położone poza wzniesieniami znajdującymi się na linii obserwacyjnej mogą być niewidoczne, pomimo bliskiej odległości. Jeśli jednak umiejscowione są na szczytach wzniesień, ich widzialność będzie znacząco wzrastać. Przy niektórych lokalizacjach może ona sięgnąć wartości nawet 20 km. Biorąc powyższe pod uwagę, opracowano szereg wytycznych, których uwzględnienie na etapie projektowania farmy może znacząco ograniczyć jej potencjalny negatywny wpływ na otaczający ją krajobraz oraz negatywne podejście ze strony społeczeństwa, w tym m.in.:

- stosowanie w obrębie jednej farmy wiatrowej lub kilku sąsiadujących ze sobą farm wiatrowych elektrowni wiatrowych o tej samej wielkości,
- jasne kolory wież i łopat wirnika (np. szary, beżowy, ewentualnie biały) lub kolor elektrowni wiatrowych dopasowany do otoczenia,
- wybór elektrowni wiatrowych, których wirniki składają się z trzech łopat,
- farma wiatrowa jest bardziej „przyjazna”, gdy składa się na nią mniejsza liczba turbin, ale o większej mocy niż większa liczba turbin o małej mocy,

- należy unikać lokalizowania elektrowni wiatrowych w pobliżu miejsc, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego i w miejscach gdzie będą dominującym składnikiem w krajobrazie przedstawiającym szczególne walory widokowe.

Istotne jest również unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych na terenach o wybitnych walorach krajobrazowych, ze szczególnym wyróżnieniem parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu¹⁴

Przedmiotowy dokument jest zgodny również z rekomendacjami zawartymi w Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego. Jak wskazano w rozdziale 2.2 niniejszej prognozy, obszar Gminy Ryczywół jest położony w granicach jednego krajobrazu priorytetowego: „Rejon Chlebowa”. Ustalenia projektu dokumentu są zgodne z wnioskami i rekomendacjami dotyczącymi kształtowania i ochrony krajobrazów priorytetowych. Realizowane inwestycje będą wykonywane zgodnie z rekomendacjami dotyczącymi kształtowania i ochrony krajobrazu, zawartymi w audycie. Ponadto, po przeprowadzonej analizie działań planowanych do realizacji w ramach Strategii stwierdzono, iż nie stanowią one zagrożeń określonych w audycie dla wskazanych wyżej krajobrazów priorytetowych. Dla przedmiotowych krajobrazów priorytetowych wskazano zagrożenia:

1) Zagrożenia istniejące:

- a) obniżanie się poziomu wód gruntowych i powierzchniowych – degradacja siedlisk zwłaszcza wilgotnych, zmiana stosunków wodnych,
- b) przekształcanie i osuszanie mokradeł, torfowisk i łąk wilgotnych w wyniku melioracji odwadniających, niewłaściwej gospodarki wodnej – utrata bioróżnorodności, zmniejszanie możliwości retencyjnych obszaru,
- c) presja rekreacyjno-turystyczna – wydeptywanie i niszczenie grobli, niszczenie siedlisk, wędkarstwo,
- d) dopływ zanieczyszczeń obciążonych głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) z Kanału Ludomickiego, wpływający negatywnie na wzrost żyzności siedlisk,
- e) nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa (niedostateczny poziom skanalizowania wsi – Lipa-Bagna, Lipka, Bębniak).

2) Zagrożenia potencjalne: nie zidentyfikowano.

Działanie zaplanowane w Strategii pn. „Ochrona i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (torfowiska)” ma wręcz przyczynić się do przeciwdziałania wymienionym wyżej zagrożeniom. Ponadto w rozdziale 5.1 prognozy wskazano działania, które należy podjąć, aby uniknąć degradacji środowiska oraz krajobrazu. Należy również wskazać, że wszelkie inwestycje zaplanowane w ramach dokumentu będą realizowane zgodnie z przepisami prawa, przy zastosowaniu technologii prac przyjaznej środowisku, aby uniknąć niekorzystnych zmian w krajobrazie. W ramach dokumentu Strategii zaplanowano zadania w zakresie wdrożenia zmian wynikających z nowego systemu planowania przestrzennego w celu poprawy ładu przestrzennego gminy, gdzie uwzględnione zostaną rekomendacje dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazów priorytetowych.

¹⁴ Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011)

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 ustalane 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 Ryczywół. 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.:

- Przyjęcie Planu Ogólnego Gminy Ryczywół stanowiącego podstawę zagospodarowania przestrzeni Gminy z poszanowaniem ładu przestrzennego i zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.
- Opracowanie nowych i aktualizacja już istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
- Regulacja polityki przestrzennej z uwzględnieniem stref osiedleńczych oraz terenów pod rozwój OZE w oparciu o dokumenty planistyczne i strategiczne.
- Prowadzenie działań konserwatorskich i restauratorskich na zabytkach wpisanych do gminnej ewidencji zabytków.
- Rewitalizacja terenów zdegradowanych poprzez wyprowadzenie lokalnej społeczności ze stanu kryzysowego w oparciu o Gminny Program Rewitalizacji.
- Wdrażanie rozwiązań na rzecz rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury i ograniczania skutków suszy w rolnictwie.
- Ochrona i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (torfowiska).

- Rozwój istniejących i tworzenie nowych terenów zieleni, zwłaszcza na obszarze Ryczywołu.
- Współpraca z podmiotami zewnętrznymi w celu utworzenia nowych terenów rekreacyjnych oraz wsparcie w tworzeniu gospodarstw agroturystycznych.
- Wyznaczenie ścieżek edukacyjnych wraz z ich oznakowaniem oraz wyposażeniem w elementy małej architektury.

Ochrona krajobrazu Gminy Ryczywół winna obejmować działania, polegające na świadomym kształtowaniu przestrzeni gminy poprzez eksponowanie obszarów atrakcyjnych krajobrazowo. Należy również systemowo włączać je w pozostałą przestrzeń gminy, by tworzyły harmonijną całość i nadawały lub prezentowały charakterystyczny krajobraz gminy.

Strategia Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035 przewiduje do realizacji również działania dotyczące rozwoju dróg, ścieżek rowerowych, a także sieci infrastruktury technicznej. Uciążliwość dla środowiska glebowego będzie związana z realizacją robót ziemnych oraz pracy maszyn drogowych. Faza realizacji będzie wymagała zajęcia całego terenu dróg, a nawet obszaru poza nimi szczególnie w tych miejscach gdzie przewiduje się budowę chodników. Poza terenem modernizacji dróg, oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia na bezpośrednie otoczenie glebowe ograniczy się do pasa drogowego, wyznaczonego planem zagospodarowania terenu. Przebudowa dróg spowoduje całkowitą zmianę formy jej dotychczasowego użytkowania. Na obecnym etapie nie jest możliwe wskazanie miejsc tymczasowej lokalizacji obiektów pomocniczych – dojazdów na plac budowy, placów składowych, parkingów dla maszyn roboczych.

W określeniu stopnia zagrożenia gleb, związanego z planowanymi inwestycjami w zakresie budowy dróg, ścieżek rowerowych oraz sieci infrastruktury technicznej, istotne znaczenie mają: tracona powierzchnia gleb, ich wartość bonitacyjna oraz wrażliwość na zmiany spowodowane modernizacją istniejących dróg. Przy wykonywaniu prac ziemnych, w czasie pracy maszyn budowlanych nastąpi silne przekształcenie gleb w pasie technicznym robót budowlanych, obejmujące:

- usunięcie wierzchniej warstwy humusowej (o znacznej zawartości próchnicy) staje się to często przyczyną zniszczenia głębiej leżących warstw geologicznych;
- mechaniczne zniszczenie gleby w obrębie nowych fragmentów jezdni i poboczy;
- zniekształcenie struktury gleby wskutek jej zagęszczania i ugniatania, spowodowanego pracą ciężkiego sprzętu zmechanizowanego; prace te mogą spowodować poprzez ugniatanie części stałych gleby, zmniejszenie jej porowatości i usunięcie głązów (powietrza glebowego);
- lokalne przesuszenie lub zawodnienie gleb spowodowanych zaburzeniem stosunków wodnych przy wykonywaniu wykopów lub w czasie ich odwadniania;
- zanieczyszczenie gruntu substancjami ropopochodnymi w wyniku wycieków z maszyn drogowych i taboru samochodowego;
- narażenie zwałowanej ziemi na przesuszenie, przemarznięcie i inne wpływy środowiska zależnie od warunków pogodowych.

Bezpośrednie oddziaływanie w czasie realizacji inwestycji na powierzchnię ziemi i glebę będzie lokalne i ograniczy się praktycznie do pasa o wielkości kilku metrów od osi w obie strony drogi.

Ponadto w Strategii zaplanowano wsparcie działań środowiskowych w gospodarstwach rolnych m.in. w zakresie usuwania azbestu i odpadów z działalności rolniczej (np. folie). Działania te wpłyną korzystnie na środowisko, w szczególności na jakość i stan gleb, poprzez ograniczenie ich zanieczyszczenia substancjami niebezpiecznymi i trudno degradowanymi. Usuwanie azbestu oraz odpadów z działalności rolniczej, takich jak zużyte folie, siatki czy sznurki do owijania bel, pozwoli zminimalizować ryzyko migracji szkodliwych związków chemicznych do gleby, a tym samym zmniejszy zagrożenie dla organizmów glebowych oraz roślin uprawnych. Poprawa stanu gleb przełoży się również na wzrost ich żyzności, retencji wodnej i zdolności do sekwestracji węgla, co ma istotne znaczenie w kontekście przeciwdziałania zmianom klimatu.

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 Ryczywół, 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 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),
- stosowanie nawierzchni SMA (Stone Mastic Asphalt),
- wprowadzenie ekranów akustycznych (w ostateczności),
- strefy ograniczonego użytkowania (Jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami 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, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej, obiektów sieci gazowej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania).

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 prace budowlane powinny być prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT).

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 Strategii 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 Strategii 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 o oś, 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.

Projekt Strategii uwzględnia również kierunek działania pn. „Współpraca z podmiotami zewnętrznymi w celu realizacji projektu rewitalizacji linii kolejowej nr 206 wraz z utworzeniem przystanku kolejowego w Ryczywole”. Przystosowanie linii kolejowej do przewozów pasażerskich będzie wiązać się z częstszymi przejazdami pociągów, co w sposób bezpośredni przełoży się na wzrost poziomu dźwięku emitowanego do środowiska. Największe oddziaływania przewidywane są w strefach zwartej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w odległości do kilkudziesięciu metrów od torowiska oraz w rejonach przejazdów kolejowo-drogowych, gdzie oprócz hałasu taboru pojawia się dźwięk sygnalizacji akustycznej. Analizy akustyczne dla inwestycji tego typu zwykle wskazują możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnych wzdłuż modernizowanego odcinka, szczególnie w porze nocnej, co będzie wymagało zastosowania rozwiązań minimalizujących. Środki ograniczające hałas mogą obejmować w szczególności: budowę ekranów akustycznych o parametrach dostosowanych do lokalnych uwarunkowań, nasypy i wały ziemne pełniące funkcję izolacyjną, stosowanie nawierzchni torowych o obniżonej emisji hałasu, a także ograniczenie prędkości przejazdów w newralgicznych punktach. W rejonach o podwyższonej wrażliwości akustycznej możliwe będzie również rozważenie dodatkowych nasadzeń zieleni izolacyjnej. Zwiększenie udziału transportu kolejowego w przewozach pasażerskich i towarowych w skali regionu będzie jednak korzystnie oddziaływać na jakość powietrza i klimat poprzez ograniczenie emisji z transportu drogowego. W fazie budowy natomiast mogą wystąpić tymczasowe oddziaływania w postaci podwyższonego poziomu hałasu i zapylenia powietrza w wyniku pracy maszyn, a także ingerencji w roślinność pasa kolejowego. Skutki te będą jednak miały charakter krótkotrwały i odwracalny. Odpowiednie zaprojektowanie i realizacja środków ochrony przed hałasem powinna zapewnić spełnienie wymagań prawnych oraz ograniczyć uciążliwości dla mieszkańców Gminy Ryczywół.

Wg Wytycznych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011), turbina wiatrowa jest źródłem dwóch rodzajów hałasu:

- hałasu mechanicznego, emitowanego przez przekładnię i generator,
- szumu aerodynamicznego, emitowanego przez obracające się łopaty wirnika, którego natężenie jest uzależnione od „prędkości końcówek” łopat (tzw. tip speed).

Dzięki zaawansowanym technologiom izolacji gondoli, hałas mechaniczny został w stosowanych obecnie modelach turbin ograniczony do poziomu poniżej szumu aerodynamicznego. Wynika to również z faktu, iż poziom emitowanego hałasu mechanicznego nie wzrasta wraz ze wzrostem wielkości turbiny w takim tempie, jak obserwuje się to w przypadku szumu aerodynamicznego. W związku z tym, że źródłem szumu aerodynamicznego jest przepływające przez łopaty wirnika powietrze, hałas ten jest nieunikniony i dominuje w bezpośrednim sąsiedztwie farmy wiatrowej. Pomimo zmian konstrukcyjnych, mających na celu obniżenie natężenia szumu aerodynamicznego poprzez

obniżenie „prędkości końcówek” (najlepiej tak, by nie przekraczała ona 65 m/s [W specyfikacji technicznej turbin wiatrowych producenci podają zakres „prędkości końcówek”. O ile dolna granica jest dość niska, górna granica zwykle przekracza próg 65 m/s, np. Enercon E-70: 22-80 m/s, Enercon E-82: 25-80 m/s]) czy też wprowadzenie regulacji ustawienia kąta łopat (tzw. pitch control system), hałas ten został już w znacznym stopniu ograniczony, ale niestety nie udało się go całkowicie wyeliminować. Natężenie emitowanego przez farmę hałasu uzależnione jest od wielu czynników, przede wszystkim od:

- sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy oraz ich modelu,
- ukształtowania terenu,
- prędkości i kierunku wiatru oraz
- rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu.

Przykładowo, wraz ze wzrostem prędkości wiatru wzrasta poziom szumu aerodynamicznego emitowanego przez turbinę. Jednocześnie jednak wzrasta natężenie szumu wiatru, który w dużym stopniu maskuje dźwięki emitowane przez turbinę. To, w jaki sposób człowiek będzie odbierał dźwięki emitowane przez turbiny (czy będą one dla niego uciążliwe czy nie), w głównej mierze uzależnione jest od poziomu tzw. hałasu tła oraz od odległości od farmy. Jeżeli natężenie hałasu tła jest zbliżone do poziomu hałasu emitowanego przez pracującą turbinę, dźwięki emitowane przez farmę wiatrową stają się właściwie „nierozróżnialne” od otoczenia. Należy zatem na terenie, na którym planowana jest FW wykonać pomiary tła akustycznego. Podstawowym sposobem na ograniczenie uciążliwości hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego. Odległość ta powinna wynikać z przeprowadzonych przez ekspertów analiz.

W ramach Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035 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) wspieranie projektów z zakresu gospodarki niskoemisyjnej,
- 2) wspieranie działań na rzecz mitygacji i adaptacji do zmian klimatu,
- 3) wspieranie działań mających na celu redukcję zapotrzebowania na nieodnawialne surowce energetyczne i mineralne, w szczególności paliwa kopalne,
- 4) wspieranie działań na rzecz zwiększania bioróżnorodności,
- 5) wspieranie działań związanych ze zwiększaniem poziomu retencji wodnej oraz przeciwdziałaniem skutkom suszy,
- 6) wspieranie działań w zakresie zrównoważonego gospodarowania przestrzenią.

5.8. Zabytki i dobra materialne

Działania zawarte w projekcie Strategii w przeważającej mierze mają charakter neutralny lub pozytywny. Do działań tych zaliczyć należy wszelkie projekty obejmujące rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej, które przyczynią się do powstania nowych miejsc spędzania wolnego czasu uwzględniających lokalne dziedzictwo oraz walory przyrodnicze.

Oczywiste pozytywne oddziaływanie będą miały projekty bezpośrednio ukierunkowane na ochronę i popularyzację dziedzictwa kulturowego i historycznego Gminy Ryczywół. W ramach tego rodzaju działań, w projekcie Strategii wyznaczono m.in. następujące kierunki:

- Prowadzenie działań konserwatorskich i restauratorskich na zabytkach wpisanych do gminnej ewidencji zabytków;
- Rewitalizacja terenów zdegradowanych poprzez wyprowadzenie lokalnej społeczności ze stanu kryzysowego w oparciu o Gminny Program Rewitalizacji;
- Współpraca z podmiotami zewnętrznymi w celu utworzenia nowych terenów rekreacyjnych oraz wsparcie w tworzeniu gospodarstw agroturystycznych;
- Wyznaczenie ścieżek edukacyjnych wraz z ich oznakowaniem oraz wyposażeniem w elementy małej architektury;
- Współpraca z Gminnym Ośrodkiem Kultury na rzecz wsparcia działalności zespołu „Ryczywołanie”;
- Promocja marki Gminy Ryczywół w regionie oraz w kraju;
- Rozwój zaplecza turystycznego poprzez wzmocnienie infrastruktury wypoczynkowej oraz sektora gastronomicznego;
- Opracowanie spójnej oferty turystycznej we współpracy z lokalnymi podmiotami oraz zacieśnienie współpracy z sąsiednimi gminami oraz podmiotami zewnętrznymi.

Negatywne, krótkotrwałe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych, szczególnie w przypadku, gdy prace dotyczą obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Takie oddziaływania mogą również obejmować potencjalny spadek wartości nieruchomości (budynków i gruntów) spowodowany niepożądanym sąsiedztwem nowych inwestycji, które w opinii społecznej mogą pogarszać atrakcyjność danego miejsca pod względem krajobrazowym i funkcjonalnym. Z kolei, lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych oraz środków komunikacyjnych mogą przyczynić się do wzrostu wartości nieruchomości.

Podkreśla się przy tym, że na etapie opracowywania niniejszej prognozy nie jest możliwe jednoznaczne wskazanie, które z zaplanowanych zadań inwestycyjnych będą realizowane w pobliżu obiektów zabytkowych. Niemniej jednak, obowiązek uzgadniania wszelkich prac inwestycyjnych w strefach ochrony konserwatorskiej z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków minimalizuje ryzyko wystąpienia negatywnego wpływu na dziedzictwo kulturowe. W związku z tym, nie prognozuje się istotnego negatywnego oddziaływania na zabytki, dziedzictwo kulturowe ani dobra materialne w trakcie realizacji założeń Strategii.

5.9. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi komponentami oraz oddziaływanie skumulowane

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego są ze sobą powiązane i tworzą integralną całość, dlatego też negatywny wpływ na jeden z czynników może przejawiać się pogorszeniem stanu całego ekosystemu. Ponadto wzajemne wzmacnianie występujących oddziaływań w danym środowisku powoduje, że łączny efekt jest większy od sumy efektów ich działania oddzielnego (tzw. działanie synergiczne).

W oparciu o przedstawiony opis środowiska i analizę oddziaływań można stwierdzić, że przy zastosowaniu wskazanych rozwiązań minimalizujących oddziaływanie planowanych działań na środowisko nie wystąpią wzajemne negatywne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

Oddziaływania skumulowane są definiowane jako zmiany w środowisku, wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi przeszłymi, obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami. W związku z tym oddziaływanie na środowisko, należy rozpatrywać nie tylko w kontekście poszczególnych jego komponentów, ale także w kontekście środowiska jako całości, biorąc pod uwagę sumę oddziaływujących na nie jednocześnie czynników. Kumulacja oddziaływań następuje w wyniku jednoczesnego oddziaływania kilku czynników lub różnych działań oraz kumulacji oddziaływań skutków w czasie.

Potencjalnie największe ryzyko oddziaływań skumulowanych należy postrzegać w realizacji osobnych przedsięwzięć infrastrukturalnych/inwestycyjnych w tym samym czasie i/lub miejscu, co może spowodować przekroczenie norm środowiskowych

Działania przewidziane w projekcie Strategii ukierunkowane są na różne obszary interwencji i obejmują obszar całej Gminy Ryczywół. Różnorodny charakter działań minimalizuje możliwość kumulacji oddziaływań. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych w analizowanym przypadku jest bardzo niskie, co wynika także ze skali i zakresu planowanych do realizacji zadań (przeważają niewielkie przedsięwzięcia o charakterze modernizacyjnym i dotyczącym rozbudowy już istniejącej infrastruktury). Rozwój Gminy zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju, a także realizacja działań spójna z założeniami polityki przestrzennej zminimalizuje możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań skumulowanych, szczególnie w zakresie oddziaływania na krajobraz.

Skumulowane oddziaływania generowane przez różnorodne przedsięwzięcia mogą odnosić się do poszczególnych komponentów środowiska i wyrażać się w pozytywnych lub negatywnych skutkach dla środowiska.

Do kumulacji oddziaływań na etapie realizacji i funkcjonowania przedsięwzięć może dochodzić przede wszystkim w zakresie emisji do powietrza i emisji hałasu. Oddziaływania te dotyczą głównie nowych inwestycji drogowych. Działania inwestycyjne przewidziane w analizowanym dokumencie zlokalizowane będą w różnych częściach Gminy i na obecnym etapie nie jest znana dokładna lokalizacja poszczególnych inwestycji oraz termin ich realizacji. Przyjmując, że przedsięwzięcia nie będą realizowane w jednym czasie i miejscu, nie przewiduje się, aby ich oddziaływania mogły się kumulować. Zasięg oddziaływania przedsięwzięć zaplanowanych w projekcie Strategii będzie w znacznej mierze ograniczony do obszaru objętego daną inwestycją, wobec czego nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania skumulowanego, które

mogłoby pogorszyć stan środowiska, nawet w przypadku realizowania tego typu przedsięwzięć w niewielkiej odległości od siebie.

W celu minimalizacji tego oddziaływania zaleca się aby nowe strefy aktywizacji gospodarczej były lokalizowane na obszarach już zagospodarowanych/ zabudowanych. Ponadto w przypadku realizacji obu kierunków w tych samych lub sąsiadujących ze sobą obszarach należy tak zaplanować inwestycje aby były realizowane w tym samym lub następującym po sobie czasie. Pozwoli to uniknięcia np. wjeżdżania ciężkim sprzętem dwa razy w ten sam teren. Nie może być tak, że realizacja jednego z tych kierunków, będzie degradowała powierzchnię ziemi już uporządkowaną po realizacji innego z ww. kierunków. Ponadto duże znaczenie ma unikanie lokalizacji tego rodzaju inwestycji zarówno na obszarach, jak i w sąsiedztwie obszarów o najlepszych glebach, o wysokiej przydatności rolniczej. Ważne jest też prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami w czasie realizacji oraz eksploatacji inwestycji.

Ponadto termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji. Wykonywane prace muszą być poprzedzone szczegółową inwentaryzacją przyrodniczą.

Należy podkreślić, że szczegółowa analiza oddziaływań skumulowanych w przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko będzie przeprowadzona na etapie postępowania w przedmiocie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Liczne działania przewidziane w Strategii mogą generować pozytywne, skumulowane oddziaływania na środowisko. Podjęcie działań wpływających na poprawę stanu danego komponentu środowiska będzie pośrednio wpływać na poprawę innych komponentów środowiskowych. Inwestycje będą prowadzone przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i minimalizacji uciążliwości ich prowadzenia. W celu uniknięcia uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie zaplanować harmonogram prac oraz na bieżąco informować interesantów z określonym wyprzedzeniem o zamiarze i harmonogramie prowadzenia prac budowlanych. Zaplanowanie zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko.

Należy jednocześnie podkreślić, że w niektórych sytuacjach korzystne dla poszczególnych komponentów środowiska oraz dla ludzi jest łączenie realizacji niektórych przedsięwzięć, np. budowa sieci kanalizacyjnej i budowa ścieżek rowerowych. Pozwoli to na zmniejszenie negatywnego oddziaływania w trakcie prowadzonych prac (skrócenie okresu uciążliwości).

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 16. 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; ➤ ograniczanie powierzchni przepuszczalnych 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;

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.

Źródło: opracowanie własne

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.

Potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko zaplanowanych w Strategii działań można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

7. Możliwe zmiany w przypadku braku realizacji założeń Strategii

W przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać 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, samorzady i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

W przypadku braku realizacji omawianego dokumentu, przewiduje się, że mogą wystąpić m.in. następujące skutki środowiskowe, społeczne i gospodarcze:

- brak zrównoważonego rozwoju – zaniechanie realizacji Strategii może prowadzić do niekontrolowanego rozwoju przestrzennego, który będzie sprzyjał degradacji środowiska i utracie wartości przyrodniczych,
- zahamowanie rozwoju gospodarczego – brak zrealizowania strategii może ograniczyć możliwości inwestycyjne w zakresie ekologicznych technologii, odnawialnych źródeł energii oraz zrównoważonej infrastruktury, co zmniejszy konkurencyjność Gminy na tle innych jednostek samorządowych,
- problemy społeczne i zdrowotne – brak wdrożenia założeń dokumentu może doprowadzić do niekorzystnych zmian w jakości życia mieszkańców, takich jak pogorszenie jakości powietrza, wód czy hałasu, co w dłuższym czasie może negatywnie wpłynąć na zdrowie mieszkańców,
- utrata bioróżnorodności – brak działań na rzecz ochrony i zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi może skutkować dalszą utratą bioróżnorodności i zniszczeniem cennych ekosystemów, co ma wpływ nie tylko na lokalną faunę i florę, ale i na równowagę całego ekosystemu,
- wzrost kosztów długoterminowych – brak odpowiednich działań ochronnych i inwestycji w infrastrukturę ekologiczną w przyszłości może prowadzić do wzrostu kosztów związanych z naprawą szkód środowiskowych, co obciąży budżet gminy i mieszkańców.

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 wariancie 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.

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 2024 r., poz. 1112 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 Ryczywół zlokalizowana jest 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 Ryczywół na lata 2025-2035 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 pod uwagę powyższe trudności, w celu opracowania prognozy oddziaływania na środowisko, skorzystano z dostępnych informacji dotyczących inwestycji o podobnym charakterze oraz skali. Ponieważ ocena oddziaływania na środowisko ma charakter prognostyczny, wskazuje ona na potencjalne skutki, które mogą wystąpić w wyniku realizacji Strategii. W szczególności uwzględniono różne warianty realizacji przedsięwzięcia, przy czym szczególną uwagę poświęcono scenariuszowi najbardziej niekorzystnemu dla środowiska. Taki sposób analizy pozwala na zidentyfikowanie ryzyk i zagrożeń, które mogą wystąpić w trakcie realizacji poszczególnych działań, umożliwiając tym samym podjęcie odpowiednich działań zapobiegawczych lub łagodzących negatywne skutki dla środowiska. Tego rodzaju podejście jest kluczowe dla stworzenia realistycznej i skutecznej prognozy, która ma na celu zminimalizowanie wpływu planowanych działań na lokalne ekosystemy oraz poprawę jakości życia mieszkańców Gminy Ryczywół.

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 Ryczywół na lata 2025-2035 wskazano następujące cele strategiczne:

Cel I: Rozwój przestrzenny Gminy Ryczywół oparty na nowoczesnej infrastrukturze technicznej, bezpiecznej i funkcjonalnej przestrzeni publicznej oraz ochronie środowiska

Cel II: Zwiększanie poziomu przedsiębiorczości w Gminie Ryczywół poprzez rozwój nowoczesnego rolnictwa, inwestycje w lokalną gospodarkę oraz aktywną promocję turystyki

Cel III: Poprawa jakości życia mieszkańców Gminy Ryczywół poprzez rozwój systemu edukacji, kultury, opieki społecznej oraz tworzenie ciekawej oferty aktywnego spędzania czasu wolnego

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 Ryczywół na lata 2025-2035 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 Ryczywół. 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 Ryczywół na lata 2025-2035 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.

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. Takie podejście pozwala na dostosowanie działań do zmieniających się warunków i potrzeb, zapewniając większą swobodę w realizacji celów Strategii.

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 Ryczywół na lata 2025-2035, 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 Ryczywół na lata 2025-2035. Dodatkowo zasadniczą częścią 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 17. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądanee zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Długość wybudowanych, rozbudowanych i zmodernizowanych dróg gminnych	km	↑	raz na rok
Długość wybudowanych, rozbudowanych i zmodernizowanych dróg wojewódzkich i powiatowych	km	↑	raz na rok
Długość wybudowanych ścieżek rowerowych	km	↑	raz na rok
Liczba wyznaczonych nowych linii autobusowych	szt.	↑	raz na rok
Udział powierzchni Gminy pokrytej MPZP	%	↑	raz na rok
Liczba obiektów użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji	szt.	↑	raz na rok
Powierzchnia wyznaczonych terenów pod rozwój OZE	ha	↑	raz na rok
Liczba wymienionych przestarzałych źródeł ciepła	szt.	↑	raz na rok
Długość rozbudowanej, przebudowanej i zmodernizowanej sieci wodno-kanalizacyjnej	km	↑	raz na rok
Ilość odpadów zebranych w sposób selektywny	Mg	↑	raz na rok
Ilość odebranych odpadów pochodzących z działalności rolniczej	szt.	↑	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
Średnia roczna poziomu benzo(a)pirenu w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na rok

Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych	zły/dobry	↑	raz na rok z rozbiorem powierzchniowe raz na cztery lata, podziemne raz na rok
Liczba nowych nasadzeń drzew i krzewów do liczby ubytków	%	↑	raz na rok
Liczba wdrożonych rozwiązań na rzecz zagospodarowania wód opadowych i roztopowych	szt.	↑	raz na rok
Liczba wdrożonych rozwiązań na rzecz rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury	szt.	↑	raz na rok
Udział terenów zieleni w powierzchni Gminy	%	↑	raz na rok
Udział terenów chronionych w powierzchni Gminy	%	-	raz na rok
Liczba przeprowadzonych akcji na rzecz edukacji ekologicznej mieszkańców	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 Ryczywół na lata 2025-2035” 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 (t.j. Dz. U. z 2024, poz. 1112 ze zm.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu po zapoznaniu się z wnioskiem Wójta Gminy Ryczywół, w piśmie nr WPP-I.410.99.2025.AK.2 z dnia 31.07.2025 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035”. 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.

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie z 15.09.2025 r., znak: DN-NS.9011.1302.2025 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Strategia Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035”.

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 programów i projektów.

W rozdziale 2 przedstawiono krótką charakterystykę projektu Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035. Przedstawiono w nim zawartość i cele Strategii, w tym jej wizję, cele strategiczne i operacyjne oraz kierunki działań. Strategia Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035 wyznaczyła cele strategiczne:

Cel I: Rozwój przestrzenny Gminy Ryczywół oparty na nowoczesnej infrastrukturze technicznej, bezpiecznej i funkcjonalnej przestrzeni publicznej oraz ochronie środowiska

Cel II: Zwiększanie poziomu przedsiębiorczości w Gminie Ryczywół poprzez rozwój nowoczesnego rolnictwa, inwestycje w lokalną gospodarkę oraz aktywną promocję turystyki

Cel III: Poprawa jakości życia mieszkańców Gminy Ryczywół poprzez rozwój systemu edukacji, kultury, opieki społecznej oraz tworzenie ciekawej oferty aktywnego spędzania czasu wolnego

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, 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 Wielkopolskiego do 2030 roku, Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030; Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+, Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, Audyt krajobrazowy dla województwa wielkopolskiego.

Rozdział 3 stanowi charakterystykę istniejącego stanu środowiska Gminy Ryczywół, 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 Ryczywół są między innymi: wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe, w tym występowanie na terenie Gminy największego w Wielkopolsce torfowiska z charakterystycznymi zespołami roślin bagiennych, bogata fauna i flora, w tym występowanie największej w regionie populacji żmii zygzakowatej, zły stan jakości wód powierzchniowych, zła jakość powietrza atmosferycznego, występowanie hałasu na drodze wojewódzkiej, znaczne nagromadzenie 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, złą jakość wód powierzchniowych, występowanie dużej ilości wyrobów zawierających azbest, zła jakość klimatu akustycznego.

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 tym wskazano również sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań dla działań zaplanowanych w Strategii.

W rozdziale 7 zawarto opis możliwych zmian w przypadku braku realizacji dokumentu, wśród których wskazano m.in.: brak zrównoważonego rozwoju, zahamowanie rozwoju gospodarczego, problemy społeczne i zdrowotne, utrata bioróżnorodności, wzrost kosztów długoterminowych. W rozdziale wskazano, że zaniechanie realizacji założeń Strategii mogłoby przyczynić się do zakłócenia dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Ryczywół i wywołać niekorzystne zmiany środowiska przyrodniczego.

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

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 Ryczywół na lata 2025-2035 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 Ryczywół.

14. Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Zestawienie celów szczegółowych i kierunków działań strategii	12
Tabela 2. Zmiany liczby ludności w powiecie obornickim w latach 2019-2023	36
Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2024)	43
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2024)	44
Tabela 5. Źródła energii w Gminie Ryczywół w 2024 roku	45
Tabela 6. Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Ryczywół wykonanych w ramach stałej sieci monitoringu w województwie wielkopolskim w 2022 roku	50
Tabela 7. Charakterystyka JCWPd na obszarze Gminy Ryczywół	51
Tabela 8. Charakterystyka JCWP w obszarze Gminy Ryczywół	55
Tabela 9. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Ryczywół wg stanu na 31.12.2024 r.	59
Tabela 10. Stan gospodarki odpadami w Gminie Ryczywół w latach 2019-2023	61
Tabela 11. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 znajdującego się na terenie Gminy Ryczywół	65
Tabela 12. Charakterystyka rezerwatu przyrody znajdującego się na terenie Gminy Ryczywół	80
Tabela 13. Charakterystyka obszarów chronionego krajobrazu znajdujących się na terenie Gminy Ryczywół	82
Tabela 14. Pomniki przyrody na terenie Gminy Ryczywół	84
Tabela 15. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Gminy Ryczywół	87
Tabela 16. Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko	133
Tabela 17. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	141
Rysunek 1. Położenie Gminy Ryczywół na tle województwa, powiatu i gmin sąsiadujących	35
Rysunek 2. Wykres średnich temperatur i opadów w ciągu roku dla Gminy Ryczywół	40
Rysunek 3. Róża wiatrów dla Gminy Ryczywół	40

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 (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.), w nawiązaniu do art. 74a ust. 2 tejże ustawy oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko do:

„Strategii Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2025-2035”

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 przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi (art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. c).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Nina Jedusik