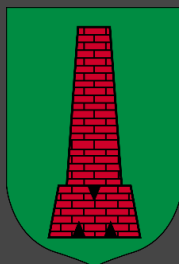




Prognoza oddziaływania na środowisko

Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko
na lata 2023-2033



21 grudnia 2023 r.

Wykonawca prognozy

Weronika Saukens

SPIS TREŚCI

1. Informacje o prognozie oddziaływania na środowisko	4
1.1. Podstawy formalno-prawne sporządzenia prognozy.....	4
1.2. Zakres i cel prognozy.....	5
1.3. Metody opracowania prognozy	8
1.3.1. Źródła informacji.....	8
1.3.2 Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska	9
2. Informacje o zawartości i głównych celach Strategii oraz jej powiązaniach z innymi dokumentami	11
2.1. Zawartość i cele Strategii	11
2.2. Powiązania Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczanych kierunków działań ...	17
3. Aktualny stan środowiska na terenie Gminy Mokrsko	39
3.1. Położenie.....	39
3.2. Demografia.....	40
3.3. Infrastruktura techniczna	41
3.3.1. Transport i komunikacja	41
3.3.2. Zaopatrzenie w energię ciepłą, elektryczną i paliwo gazowe	42
3.4. Istniejący stan środowiska przyrodniczego	42
3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	42
3.4.1.1. Ochrona klimatu.....	42
3.4.1.2. Jakość powietrza.....	44
3.4.2. Zagrożenia hałasem	47
3.4.2.1. Hałas przemysłowy.....	48
3.4.2.2. Hałas komunikacyjny	49
3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM).....	52
3.4.4. Gospodarowanie wodami.....	52
3.4.4.1. Charakterystyka JCWPd i JCWP	53
3.4.4.2. Zagrożenia powodziowe	61
3.4.4.3. Susze	62
3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	65
3.4.6. Zasoby geologiczne	66
3.4.7. Gleby	68
3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu	69
3.4.9. Zasoby przyrodnicze	71
3.4.10. Zapobieganie poważnym awariom	80
4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.....	82
5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko	84
5.1. Różnorodność biologiczna, fauna i flora, obszary chronione oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	84
5.2. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.....	97
5.3. Wody powierzchniowe i podziemne	100
5.4. Powietrze i klimat	108

5.5. Powierzchnia ziemi, krajobraz i gleby.....	113
5.6. Klimat akustyczny	117
5.7. Zasoby naturalne.....	119
5.8. Zabytki i dobra materialne	120
6. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Strategii Rozwoju.....	121
7. Możliwe zmiany w przypadku braku realizacji założeń Strategii	123
8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	126
9. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	127
10. Rekomendacje i wnioski do ostatecznej wersji dokumentu	128
11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przewidzianych w projekcie Strategii.....	129
12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	130
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	132
14. Spis tabel i rysunków	136
15. Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2.....	137

1. INFORMACJE O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

1.1. Podstawy formalno-prawne sporządzenia prognozy

Podstawą opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U z 2023 poz. 1094 ze zm.). Według zapisów art. 46 ust. 1 pkt 1, pkt 2 i pkt 3 ww. Ustawy, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

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

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

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

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

1.2. Zakres i cel prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera identyfikację potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących wynikiem realizacji „Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033” oraz ocenę natężenia tych oddziaływań. Jej celem jest analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć oraz realizacji założeń wskazanego wyżej dokumentu.

Zgodnie z zapisami art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) organ opracowujący projekt dokumentu uzgadnia z właściwymi organami (o których mowa w art. 57 i 58) zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Uzgodnienia dokonuje się w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o uzgodnienie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi po zapoznaniu się z wnioskiem Wójta Gminy Mokrsko, w piśmie nr WOOŚ.411.334.2023.AJa.2 z dnia 30 października 2023 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033”. W swym piśmie organ ten wskazał, że prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 i art. 52 ustawy ooś.

Łódzki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie z 13.12.2023 r., znak: ŁPWIS.NSOZNS.9022.506.2023.KH uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033”.

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

1. zawiera:

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

g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

2. określa, analizuje, ocenia:

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

b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

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

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

e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

– różnorodność biologiczną,

– ludzi,

– zwierzęta,

– rośliny,

– wodę,

– powietrze,

– powierzchnię ziemi,

– krajobraz,

– klimat,

– zasoby naturalne,

– zabytki,

– dobra materialne,

– z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3. przedstawia:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

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

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

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

- 1) identyfikację, analizę i ocenę oddziaływań generowanych zapisami projektu dokumentu na zasoby, twory i składniki przyrody, a także na cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.) oraz cele, przedmioty i zakazy obowiązujące w odniesieniu do form ochrony przyrody i otulin;
- 2) zakres informacji zawartych w prognozie powinien identyfikować, analizować i ocenić oddziaływania generowane zapisami projektu dokumentu na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz obejmować analizę możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza dla zidentyfikowanych części wód;
- 3) zakres informacji zawartych w prognozie powinien zawierać analizę odporności ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatu ze szczególnym uwzględnieniem klęsk

żywiotowych, jak i analizę oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia projektowanego dokumentu.

1.3. Metody opracowania prognozy

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotyczącą oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono opisowo wraz z merytorycznym uzasadnieniem. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych kierunków działań.

1.3.1. Źródła informacji

Podczas opracowania Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 oraz Prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące dokumenty stanowiące na szczeblu międzynarodowym, krajowym oraz regionalnym:

- Traktat Lizboński,
- Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu,
- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030,
- Europejski Zielony Ład,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020),
- Europejska Konwencja Krajobrazowa,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Polityka wodna Państwa do 2030 r.,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza,
- Krajowy Program Gospodarki Odpadami,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,

- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030,
- Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego,
- Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej,

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 Mokrsko na lata 2023-2033 jest podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania Gminą. Określa ona strategiczne kierunki rozwoju Gminy w perspektywie do 2033 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 Mokrsko na lata 2023-2033 jest dokumentem nadrzędnym względem innych dokumentów planistyczno-strategicznych obowiązujących w Gminie Mokrsko, a także spójnym z dokumentami wyższego rzędu – Strategią Rozwoju Województwa Łódzkiego 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 we wrześniu 2022 roku, kiedy to Wójt Gminy Mokrsko podjął decyzję o przystąpieniu do opracowywania dokumentu. Kolejnym krokiem było podjęcie uchwały nr XLIX/263/22 Rady Gminy Mokrsko z dnia 20 września 2022 r. w sprawie określenia szczegółowego trybu i harmonogramu opracowania projektu Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033, w tym trybu konsultacji.

Proces tworzenia Strategii poprzedzono analizą sytuacji społeczno-gospodarczej Gminy, którą pogłębiono podczas spotkania z kierownictwem Urzędu, warsztatów strategicznych z pracownikami Urzędu i mieszkańcami Gminy oraz badania ankietowego. Podczas warsztatów uczestnicy pracowali w grupach nad misją i wizją Gminy Mokrsko oraz celami operacyjnymi i kierunkami działań w wyznaczonych obszarach problemowych. W maju 2023 roku przygotowano projekt Strategii. Następnie projekt dokumentu strategicznego został wyłożony do publicznego wglądu, a w późniejszym etapie zaopiniowany przez Zarząd Województwa Łódzkiego.

Dokument został opracowany na podstawie aktualnych dokumentów planistycznych, sprawozdań oraz danych statystycznych. Podstawowym dokumentem prawnym określającym zadania Gminy, na którym opierano się podczas przygotowywania Strategii była ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym. Ponadto wzięto również pod uwagę zapisy poprzedniej Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko, obowiązującej do 2022 roku.

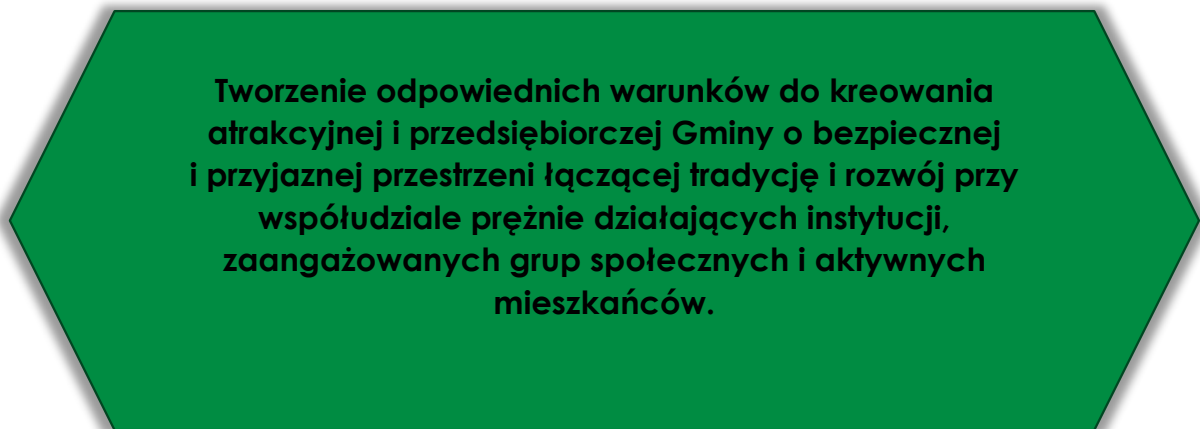
Powyższe działania miały na celu ewaluację trafności, przewidywanej skuteczności i efektywności realizacji Strategii. Dokument został sporządzony z uwzględnieniem zapisów

ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. 2023 r. poz. 1259 ze zm.).

Strategia Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 została opracowana na podstawie wniosków z przeprowadzonej diagnozy aktualnej sytuacji gminy, analizy SWOT i badań ankietowych oraz przeprowadzonego: wywiadu pogłębionego i warsztatów strategicznych. Podczas przeprowadzanych prac zwracano uwagę zarówno na potencjały Gminy (jej strony silne, pozwalające na wykorzystanie szans dla przyszłego rozwoju), jak również problemy (strony słabe, stanowiące zagrożenia dla jej dalszego rozwoju). W procesie strategicznym określono także MISJĘ oraz WIZJĘ Gminy Mokrsko, które na późniejszym etapie prac stanowiły drogowskaz dla wyznaczania celów strategicznych i operacyjnych.

MISJA jest to element Strategii, który wskazuje na najważniejsze kierunki rozwoju gminy. Skupione są w niej wszystkie podstawowe wartości, które przyświecają władzom Gminy Mokrsko i jej mieszkańcom w procesach rozwojowych. Wskazuje także na czynniki uzasadniające przyjęcie określonych wartości jako nadrzędnych. Jest to ścieżka, jaką należy podjąć do osiągnięcia wizji. Zawiera w sobie odpowiedź na pytania: Kim jesteśmy? Czym się zajmujemy? Co jest naszym priorytetem?

Uwzględniając przyjęte założenia **misja Gminy Mokrsko** brzmi następująco:



Tworzenie odpowiednich warunków do kreowania atrakcyjnej i przedsiębiorczej Gminy o bezpiecznej i przyjaznej przestrzeni łączącej tradycję i rozwój przy współudziale prężnie działających instytucji, zaangażowanych grup społecznych i aktywnych mieszkańców.

W procesie powstawania dokumentu istotne było również stworzenie WIZJI, czyli obrazu Gminy, który będzie efektem realizacji przyjętej strategii rozwoju. WIZJA ukazuje Mokrsko w perspektywie strategicznej – zmienionej dzięki realizacji przyjętych działań i osiągnięciu zamierzonych przez władze celów.

Wizja Gminy:

- ❖ obrazuje stan docelowy Gminy w 2033 roku,
- ❖ ukazuje aspiracje władz i mieszkańców Gminy,

- ❖ jednoczy społeczność lokalną wokół określonej idei.

Wizja Gminy Mokrsko brzmi następująco:

**Gmina Mokrsko – nasza mała ojczyzna,
historią sięgająca panowania Piastów.
Dbająca o lokalne dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze,
z szeroką ofertą edukacyjną, kulturalną i społeczną.
Nastawiona na zrównoważony rozwój oparty na wysokiej
jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń.
Gmina bezpieczna i ekologiczna.**

Na podstawie diagnozy aktualnego stanu Gminy Mokrsko, jej sytuacji gospodarczej, społecznej i przestrzennej oraz uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, a także dążąc do osiągnięcia stanu gminy opisanego w wizji rozwoju, określono cele strategiczne odnoszące się do głównych obszarów rozwojowych:

CEL I:	WYSOKA JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW BAZUJĄCA NA ROZWINIĘTEJ INFRASTRUKTURZE, CZYSTYM ŚRODOWISKU I PRZYJAZNEJ PRZESTRZENI
CEL II:	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GOSPODARCZY GMINY
CEL III:	WYSOKA JAKOŚĆ ŻYCIA DZIĘKI KOMPLEKSOWEJ OFERCIE SPOŁECZNEJ

Powyższe postulaty stanowią odzwierciedlenie wizji Gminy Mokrsko, jaka ma zostać osiągnięta w 2033 roku. Cele strategiczne odwzorowują obszary rozwojowe w trzech sferach: przestrzennej, gospodarczej i społecznej, które budują wizerunek jednostki terytorialnej. Sfery te cechuje wzajemne przenikanie się – podejmowane działania w sferze przestrzennej będą wpływały na gospodarkę lokalną, a ta z kolei na sytuację społeczną. Aktywne i świadome społeczeństwo lokalne w dobrej sytuacji materialnej będzie z kolei wpływało na jakość środowiska przyrodniczego. Dla osiągnięcia równowagi konieczne jest równoległe realizowanie zadań w każdej z wymienionych sfer. Aby urzeczywistnić realizację celów strategicznych, dla każdego z nich ustanowiono szereg celów operacyjnych, porządkujących poszczególne działania. Cele operacyjne przedstawiono w tabeli poniżej.

CELE STRATEGICZNE:					
CEL I: WYSOKA JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW BAZUJĄCA NA ROZWINIĘTEJ INFRASTRUKTURZE, CZYSTYM ŚRODOWISKU I PRZYJAZNEJ PRZESTRZENI		CEL II: ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GOSPODARCZY GMINY		CEL III: WYSOKA JAKOŚĆ ŻYCIA DZIĘKI KOMPLEKSOWEJ OFERCIE SPOŁECZNEJ	
CELE OPERACYJNE:					
1.1.	Rozwój infrastruktury komunikacyjnej i sieciowej	2.1.	Rozwój sfery gospodarczej Gminy	3.1.	Wysoka jakość systemu oświaty i opieki nad dziećmi
1.2.	Poprawa jakości stanu środowiska naturalnego	2.2.	Rozwój oferty turystyczno-rekreacyjnej	3.2.	Usprawnienie działania systemu opieki zdrowotnej i pomocy społecznej
1.3.	Świadoma i aktywna polityka przestrzenna	2.3.	Promocja Gminy	3.3.	Działania na rzecz rozwoju kultury i integracji mieszkańców Gminy

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

Tabela 1. Zestawienie celów operacyjnych i kierunków działań Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033

Cele operacyjne	Kierunki działań
1.1. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej i sieciowej	— Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty gminnej infrastruktury drogowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, — Budowa, rozbudowa i przebudowa ścieżek rowerowych, — Współpraca z zarządcami dróg, które zlokalizowane są na terenie Gminy, — Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty oświetlenia ulicznego, budowa przejść dla pieszych, sygnalizacji świetlnej i poprawa stanu oznakowania drogowego, — Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci wodociągowej wraz ze stacjami uzdatniania wody, — Wsparcie mieszkańców w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz promowanie tego rozwiązania w miejscach, gdzie nie ma możliwości doprowadzenia sieci kanalizacyjnej, — Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami, — Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji deszczowej wraz z przepompowniami, — Rozbudowa i modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków,

	— Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci rowów melioracyjnych i innych urządzeń wodnych, — Remont i przebudowa akwenów wodnych, rekultywacja istniejących zbiorników wodnych, — Wsparcie mieszkańców w zagospodarowaniu wód opadowych i ich magazynowania, — Budowa, rozbudowa sieci gazowej, — Współpraca z operatorami i wypracowanie rozwiązań ułatwiających rozwój wysokiej jakości Internetu bezprzewodowego na terenie Gminy.
1.2. Poprawa jakości stanu środowiska naturalnego	— Podniesienie poziomu ochrony powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej, — Budowa infrastruktury OZE na terenie Gminy (m.in. panele fotowoltaiczne, solarne), zastosowanie rozwiązań energetyki odnawialnej na gminnych budynkach użyteczności publicznej, — Rozwój produkcji alternatywnych źródeł energii, w tym biogazowni i przetwarzania bioodpadów. — Wsparcie (finansowe, doradcze) dla mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła na terenie Gminy, — Wsparcie wymiany azbestowych pokryć dachowych oraz innych elementów konstrukcyjnych zawierających azbest, — Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy skierowana i dostosowana do różnych grup społecznych (dorosłych, seniorów, młodzieży, rolników), — Regulacja systemu gospodarki odpadami oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów, — Utworzenie spójnego regionalnego systemu obszarów chronionych (SOCh), utrzymanie ochrony jego istniejących elementów, weryfikację obszarów chronionego krajobrazu o nieuporządkowanym statusie prawnym oraz powoływanie nowych i zwiększanie powierzchni obszarów objętych ochroną prawną, — Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody spoza SOCh oraz ochrona, wzbogacanie, odtwarzanie różnorodności biologicznej.
1.3. Świadoma i aktywna polityka przestrzenna	— Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania terenu i dostosowanie ich do potrzeb rozwijającej się Gminy, — Zagospodarowanie terenów i obiektów użyteczności publicznej na cele społeczne (parki, place, nieużytki), — Przeciwdziałanie i niwelowanie procesów niekontrolowanej suburbanizacji oraz postępującego chaosu przestrzennego.
2.1. Rozwój sfery gospodarczej Gminy	— Pozyskiwanie nowych inwestorów skłonnych lokalizować przedsięwzięcia na terenie Gminy, — Rozbudowa infrastruktury technicznej w obszarach proinwestycyjnych, — Stworzenie spójnego systemu ulg podatkowych i zachęt inwestycyjnych dla istniejących i nowych firm, — Wspieranie mieszkańców w zakładaniu nowych działalności gospodarczych na terenie Gminy,

	— Wsparcie tworzenia gospodarstw ekologicznych oraz produkcji żywności wysokiej jakości: ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej, — Poprawa wydajności gospodarowania i dostosowanie do zmieniających się warunków rynkowych oraz wdrażanie idei gospodarki obiegu zamkniętego, w tym wykorzystanie odpadów rolnych oraz odpadów i pozostałości z sektora spożywczego, — Wsparcie innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich, — Wsparcie idei przedsiębiorczości wśród mieszkańców Gminy, w szczególności z wykorzystaniem istniejącego potencjału rolniczego (rodzinne przetwórnictwo, rolniczy handel detaliczny).
2.2. Rozwój oferty turystyczno-rekreacyjnej	— Rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej przy zachowaniu naturalnych walorów przyrodniczych, — Stworzenie i propagowanie oferty turystyczno-rekreacyjnej wykorzystującej potencjał Gminy i jej mieszkańców, — Adaptacja trasy dawnej kolejki wąskotorowej na szlak turystyczno-rowerowy, — Remont dworku w Mokrsku, — Tworzenie warunków do rozwoju bazy gastronomicznej, — Dbłość o zabytki poprzez ich ochronę, remonty i podejmowanie prac konserwatorskich, — Wykorzystanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych na potrzeby turystyki zrównoważonej, z uwzględnieniem m.in. turystyki: aktywnej, poznawczej, ekologicznej, edukacyjnej, rodzinnej.
2.3. Promocja Gminy	— Promocja lokalnej twórczości kulturalnej, tradycji rzemieślniczych a także dążenie do wykreowania produktu lokalnego, — Promocja i rozwój gminnej izby tradycji i pamięci w Mokrsku, — Działanie na rzecz wykreowania kierunku Gminy atrakcyjnej, organizacja inicjatyw promujących Gminę, — Współpraca z NGO, gminami partnerskimi w celu zwiększenia możliwości promocyjnych oraz poszerzenia oferty kulturalnej.
3.1. Wysoka jakość systemu oświaty i opieki nad dziećmi	— Zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury żłobkowej, — w tym zapewnienie opieki nad dziećmi do lat 3, — Modernizacja i wyposażenie obiektów przedszkolnych i szkolnych, w tym bazy dydaktycznej i sportowej dedykowanej dzieciom i młodzieży wspomagającej rozwój fizyczny i psychiczny od najmłodszych lat życia, — Wsparcie rozwoju kompetencji kadry pedagogicznej, — Poszerzenie oferty nauczania o klasy specjalistyczne, m.in. sportowe, językowe czy integracyjne, — Zapewnienie szerokiej oferty zajęć pozalekcyjnych dla dzieci i młodzieży, — Kontynuacja wsparcia dla uczniów zarówno uzdolnionych, jak i mierzącymi się z trudnościami w nauce.

3.2. Usprawnienie działania systemu opieki zdrowotnej i pomocy społecznej	— Rozwój działalności instytucji pomocy społecznej na rzecz osób i rodzin wymagających pomocy bądź wsparcia, — Rozwój gminnej polityki senioralnej, — Rozwój systemu świadczenia usług prewencji i rozwiązywania problemów społecznych, — Dążenie do integracji społecznej osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, — Wdrażanie programów polityki zdrowotnej lub profilaktyki zdrowotnej i społecznej, — Wsparcie działań zmierzających do rozwoju i poprawy dostępności do usług medycznych o charakterze ogólnym i specjalistycznym, — Zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie walki z uzależnieniami i promocja zdrowia, w tym aktywnego trybu życia, — Zwiększenie dostępności mieszkań komunalnych i socjalnych, — Zwiększenie dostępu do wysokiej jakości usług opiekuńczych dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym doszkalanie kadry opiekunów i asystentów rodzin, — Zapewnienie dostępności architektonicznej, cyfrowej oraz informacyjnej placówek publicznych m.in. poprzez dostosowanie stron internetowych, mediów społecznościowych, aplikacji, odtwarzaczy multimedialnych do osób ze szczególnymi potrzebami.
3.3. Działania na rzecz rozwoju kultury i integracji mieszkańców Gminy	— Rozwój oferty kulturalnej i sportowej dostosowanej do potrzeb wszystkich grup wiekowych, w tym organizacja zajęć, wydarzeń, imprez, — Remont, rozbudowa i budowa infrastruktury kulturalnej i sportowej, — Doposażenie lokalnych orkiestr dętych, zespołów ludowych, grup wokalnych i instrumentalnych, — Wsparcie działalności miejscowych klubów sportowych, — Zachęcanie do uczestnictwa w gminnych wydarzeniach oraz działalności w ramach organizacji pozarządowych, — Wsparcie organizacji pozarządowych w aplikowaniu o środki zewnętrzne oraz zapewnienie im zaplecza lokalowego, a także powierzanie szerszego spektrum zadań własnych Gminy organizacjom pozarządowym, — Wsparcie i współfinansowanie działalności ochotniczych straży pożarnych.

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033

2.2. Powiązania Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczanych kierunków działań

Cele operacyjne oraz kierunki działań wykreowane w Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033, są powiązane z ochroną środowiska. Strategia określa cele, kierunki i zadania, które odnoszą się do poszczególnych obszarów interwencji. Według założeń, podejmowane działania korzystnie wpłyną na poprawę stanu środowiska, racjonalną gospodarkę zasobami,

ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, a także ochronę walorów przyrodniczych Gminy Mokrsko. Wykreowane cele i kierunki są także zgodne z celami ochrony środowiska wyznaczanymi przez dokumenty wyższego szczebla.

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

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

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

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

- Budowa, rozbudowa i przebudowa ścieżek rowerowych,
- Podniesienie poziomu ochrony powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej,

- Budowa infrastruktury OZE na terenie Gminy (m.in. panele fotowoltaiczne, solarne), zastosowanie rozwiązań energetyki odnawialnej na gminnych budynkach użyteczności publicznej,
- Rozwój produkcji alternatywnych źródeł energii, w tym biogazowni i przetwarzania bioodpadów,
- Wsparcie (finansowe, doradcze) dla mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła na terenie Gminy,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy skierowana i dostosowana do różnych grup społecznych (dorosłych, seniorów, młodzieży, rolników).

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

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

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

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

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

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

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

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

Realizacja przedsięwzięć zaplanowanych w Strategii oraz osiągnięcie celów nakreślonych w dokumencie przyczynią się do osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii Europejskiej do 2050 roku (m.in. dzięki obniżeniu emisyjności sektora energii, zapewnieniu większej efektywności energetycznej budynków, wprowadzenie czystszych form transportu publicznego i prywatnego, inwestycje w technologie przyjazne środowisku). W realizacji założeń dokumentu EZŁ mogą pomóc następujące kierunki działań wymienione w Strategii Rozwoju Gminy Mokro na lata 2023-2033:

- Budowa, rozbudowa i przebudowa ścieżek rowerowych,
- Podniesienie poziomu ochrony powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej,
- Budowa infrastruktury OZE na terenie Gminy (m.in. panele fotowoltaiczne, solarne), zastosowanie rozwiązań energetyki odnawialnej na gminnych budynkach użyteczności publicznej,
- Rozwój produkcji alternatywnych źródeł energii, w tym biogazowni i przetwarzania bioodpadów,
- Wsparcie (finansowe, doradcze) dla mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła na terenie Gminy.
- Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy skierowana i dostosowana do różnych grup społecznych (dorosłych, seniorów, młodzieży, rolników),

- Utworzenie spójnego regionalnego systemu obszarów chronionych (SOCh), utrzymanie ochrony jego istniejących elementów, weryfikację obszarów chronionego krajobrazu o nieuporządkowanym statusie prawnym oraz powoływanie nowych i zwiększanie powierzchni obszarów objętych ochroną prawną,
- Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody spoza SOCh oraz ochrona, wzbogacanie, odtwarzanie różnorodności biologicznej,
- Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania terenu i dostosowanie ich do potrzeb rozwijającej się Gminy,
- Zagospodarowanie terenów i obiektów użyteczności publicznej na cele społeczne (parki, place, nieużytki),
- Przeciwdziałanie i niwelowanie procesów niekontrolowanej suburbanizacji oraz postępującego chaosu przestrzennego,
- Pozyskiwanie nowych inwestorów skłonnych lokalizować przedsięwzięcia na terenie Gminy,
- Rozbudowa infrastruktury technicznej w obszarach proinwestycyjnych,
- Wspieranie tworzenia gospodarstw ekologicznych oraz produkcji żywności wysokiej jakości: ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej,
- Poprawa wydajności gospodarowania i dostosowanie do zmieniających się warunków rynkowych oraz wdrażanie idei gospodarki obiegu zamkniętego, w tym wykorzystanie odpadów rolnych oraz odpadów i pozostałości z sektora spożywczego,
- Wspieranie innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich,
- Wsparcie idei przedsiębiorczości wśród mieszkańców Gminy, w szczególności z wykorzystaniem istniejącego potencjału rolniczego (rodzinne przetwórnictwo, rolniczy handel detaliczny).
- Rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej przy zachowaniu naturalnych walorów przyrodniczych,
- Stworzenie i propagowanie oferty turystyczno-rekreacyjnej wykorzystującej potencjał Gminy i jej mieszkańców,
- Adaptacja trasy dawnej kolejki wąskotorowej na szlak turystyczno-rowerowy,
- Wykorzystanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych na potrzeby turystyki zrównoważonej, z uwzględnieniem m.in. turystyki: aktywnej, poznawczej, ekologicznej, edukacyjnej, rodzinnej.

Głównym celem **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)** jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz

stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii, które odnoszą się do aspektów zmian klimatycznych i są spójne z zapisami Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

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

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

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

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

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

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

- Budowa, rozbudowa i przebudowa ścieżek rowerowych,
- Podniesienie poziomu ochrony powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej,
- Budowa infrastruktury OZE na terenie Gminy (m.in. panele fotowoltaiczne, solarne), zastosowanie rozwiązań energetyki odnawialnej na gminnych budynkach użyteczności publicznej,
- Rozwój produkcji alternatywnych źródeł energii, w tym biogazowni i przetwarzania bioodpadów,

- Wsparcie (finansowe, doradcze) dla mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła na terenie Gminy.
- Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy skierowana i dostosowana do różnych grup społecznych (dorosłych, seniorów, młodzieży, rolników),
- Utworzenie spójnego regionalnego systemu obszarów chronionych (SOCh), utrzymanie ochrony jego istniejących elementów, weryfikację obszarów chronionego krajobrazu o nieuporządkowanym statusie prawnym oraz powoływanie nowych i zwiększanie powierzchni obszarów objętych ochroną prawną,
- Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody spoza SOCh oraz ochrona, wzbogacanie, odtwarzanie różnorodności biologicznej,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci wodociągowej wraz ze stacjami uzdatniania wody,
- Wsparcie mieszkańców w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz promowanie tego rozwiązania w miejscach, gdzie nie ma możliwości doprowadzenia sieci kanalizacyjnej,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji deszczowej wraz z przepompowniami,
- Rozbudowa i modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci rowów melioracyjnych i innych urządzeń wodnych,
- Remont i przebudowa akwenów wodnych, rekultywacja istniejących zbiorników wodnych,
- Wsparcie mieszkańców w zagospodarowaniu wód opadowych i ich magazynowania.

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

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

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

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

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

Wszystkie cele operacyjne oraz kierunki działań zaplanowane w ramach Strategii będą uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe, tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu gminy. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do oddziaływania na krajobraz. W Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 zaplanowano następujące kierunki działań, które są spójne z Europejską Konwencją Krajobrazową:

- Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania terenu i dostosowanie ich do potrzeb rozwijającej się Gminy,
- Zagospodarowanie terenów i obiektów użyteczności publicznej na cele społeczne (parki, place, nieużytki),
- Przeciwdziałanie i niwelowanie procesów niekontrolowanej suburbanizacji oraz postępującego chaosu przestrzennego,
- Pozyskiwanie nowych inwestorów skłonnych lokalizować przedsięwzięcia na terenie Gminy,
- Rozbudowa infrastruktury technicznej w obszarach proinwestycyjnych,
- Wspieranie tworzenia gospodarstw ekologicznych oraz produkcji żywności wysokiej jakości: ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej,
- Poprawa wydajności gospodarowania i dostosowanie do zmieniających się warunków rynkowych oraz wdrażanie idei gospodarki obiegu zamkniętego, w tym wykorzystanie odpadów rolnych oraz odpadów i pozostałości z sektora spożywczego,
- Wspieranie innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich,

- Wsparcie idei przedsiębiorczości wśród mieszkańców Gminy, w szczególności z wykorzystaniem istniejącego potencjału rolniczego (rodzinne przetwórnictwo, rolniczy handel detaliczny).
- Rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej przy zachowaniu naturalnych walorów przyrodniczych,
- Stworzenie i propagowanie oferty turystyczno-rekreacyjnej wykorzystującej potencjał Gminy i jej mieszkańców,
- Adaptacja trasy dawnej kolejki wąskotorowej na szlak turystyczno-rowerowy,
- Wykorzystanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych na potrzeby turystyki zrównoważonej, z uwzględnieniem m.in. turystyki: aktywnej, poznawczej, ekologicznej, edukacyjnej, rodzinnej.

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 SOR – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

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

Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;

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

Działania zaplanowane w Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 wpisują się w cele zaplanowane w KSRR. Spośród wszystkich celów tego dokumentu odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej mającej na celu poprawę jakości środowiska, wód, powietrza, a także z efektywnym wykorzystaniem energii i zmniejszaniem zapotrzebowania na tradycyjne źródła energii:

- Budowa, rozbudowa i przebudowa ścieżek rowerowych,
- Podniesienie poziomu ochrony powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej,
- Budowa infrastruktury OZE na terenie Gminy (m.in. panele fotowoltaiczne, solarne), zastosowanie rozwiązań energetyki odnawialnej na gminnych budynkach użyteczności publicznej,
- Rozwój produkcji alternatywnych źródeł energii, w tym biogazowni i przetwarzania bioodpadów,
- Wsparcie (finansowe, doradcze) dla mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła na terenie Gminy,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy skierowana i dostosowana do różnych grup społecznych (dorosłych, seniorów, młodzieży, rolników),
- Utworzenie spójnego regionalnego systemu obszarów chronionych (SOCh), utrzymanie ochrony jego istniejących elementów, weryfikację obszarów chronionego krajobrazu o nieuporządkowanym statusie prawnym oraz powoływanie nowych i zwiększanie powierzchni obszarów objętych ochroną prawną,
- Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody spoza SOCh oraz ochrona, wzbogacanie, odtwarzanie różnorodności biologicznej,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci wodociągowej wraz ze stacjami uzdatniania wody,
- Wsparcie mieszkańców w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz promowanie tego rozwiązania w miejscach, gdzie nie ma możliwości doprowadzenia sieci kanalizacyjnej,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji deszczowej wraz z przepompowniami,
- Rozbudowa i modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci rowów melioracyjnych i innych urządzeń wodnych,
- Remont i przebudowa akwenów wodnych, rekultywacja istniejących zbiorników wodnych,
- Wsparcie mieszkańców w zagospodarowaniu wód opadowych i ich magazynowania,
- Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania terenu i dostosowanie ich do potrzeb rozwijającej się Gminy,

- Zagospodarowanie terenów i obiektów użyteczności publicznej na cele społeczne (parki, place, nieużytki),
- Przeciwdziałanie i niwelowanie procesów niekontrolowanej suburbanizacji oraz postępującego chaosu przestrzennego,
- Pozyskiwanie nowych inwestorów skłonnych lokalizować przedsięwzięcia na terenie Gminy,
- Rozbudowa infrastruktury technicznej w obszarach proinwestycyjnych,
- Wspieranie tworzenia gospodarstw ekologicznych oraz produkcji żywności wysokiej jakości: ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej,
- Poprawa wydajności gospodarowania i dostosowanie do zmieniających się warunków rynkowych oraz wdrażanie idei gospodarki obiegu zamkniętego, w tym wykorzystanie odpadów rolnych oraz odpadów i pozostałości z sektora spożywczego,
- Wspieranie innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich,
- Wsparcie idei przedsiębiorczości wśród mieszkańców Gminy, w szczególności z wykorzystaniem istniejącego potencjału rolniczego (rodzinne przetwórnictwo, rolniczy handel detaliczny),
- Rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej przy zachowaniu naturalnych walorów przyrodniczych,
- Stworzenie i propagowanie oferty turystyczno-rekreacyjnej wykorzystującej potencjał Gminy i jej mieszkańców,
- Adaptacja trasy dawnej kolejki wąskotorowej na szlak turystyczno-rowerowy,
- Wykorzystanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych na potrzeby turystyki zrównoważonej, z uwzględnieniem m.in. turystyki: aktywnej, poznawczej, ekologicznej, edukacyjnej, rodzinnej.

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

W ramach Strategii zaplanowano również działania wpływające pozytywnie na ochronę środowiska wodnego poprzez: współpracę z PGW Wody Polskie na rzecz poprawy retencji wód opadowych, w tym w zakresie budowy zbiornika wodnego Krzętle, współpracę z PGW Wody Polskie m.in. w zakresie: ochrony przeciwpowodziowej, regulacji i kształtowania przekroju koryta rzeki Wierznicy, remontów i napraw istniejących budowli, skarp, wykonania nowych budowli,

remontu progów wodnych, promocję rozwiązań zielonej i błękitnej infrastruktury wśród mieszkańców, w tym m.in. zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenach prywatnych, stosowania zbiorników retencyjno-infiltracyjnych, zakładania oczek wodnych, kształtowanie zasobów wodnych m.in. poprzez minimalizowanie utraty naturalnej retencji środowiska, stosowanie powierzchni przepuszczalnych zamiast betonowych tam, gdzie to możliwe i uzasadnione, zakładanie ogrodów deszczowych, zielonych dachów i innych rozwiązań w przestrzeni i obiektach publicznych, prowadzenie gospodarki przestrzennej uwzględniającej dobre zasady związane z retencyjnością środowiska, sadzenie łąk kwietnych zamiast trawników oraz rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

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

- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci wodociągowej wraz ze stacjami uzdatniania wody,
- Wsparcie mieszkańców w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz promowanie tego rozwiązania w miejscach, gdzie nie ma możliwości doprowadzenia sieci kanalizacyjnej,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji deszczowej wraz z przepompowniami,
- Rozbudowa i modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci rowów melioracyjnych i innych urządzeń wodnych,
- Remont i przebudowa akwenów wodnych, rekultywacja istniejących zbiorników wodnych,
- Wsparcie mieszkańców w zagospodarowaniu wód opadowych i ich magazynowania.

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 Mokrsko na lata 2023-2033 przewidziano zadania, które mogą przyczynić się do realizacji założeń Krajowego Programu Ochrony Powietrza. Są to działania polegające na: termomodernizacji budynków, montażu odnawialnych źródeł energii oraz budowie ścieżek rowerowych.

Głównymi celami **Krajowego Programu Gospodarki Odpadami, które są spójne z założeniami** Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 są m.in.:

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

W Strategii również zaplanowano następujące kierunki działań, które wpływają na realizację założeń KPGO: edukacja ekologiczna mieszkańców, rozwój produkcji alternatywnych źródeł energii, w tym biogazowni i przetwarzania bioodpadów oraz regulacja systemu gospodarki odpadami oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów.

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 rozdzielanie), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży. Każdy z ośmiu celów szczegółowych PEP2040 przyczynia się do realizacji trzech elementów celu polityki energetycznej państwa i służy transformacji energetycznej Polski.

Działania zaplanowane w Strategii wpisują się przede wszystkim w cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej, w ramach których przewidziano działania polegające na termomodernizacji budynków oraz

wyposażenie ich w odnawialne źródła energii. Inwestycje polegające w szczególności na termomodernizacji budynków wpłyną zarówno na zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz poprawę stanu środowiska. W Strategii zaplanowano następujące kierunki, które wpisują się w założenia Polityki energetycznej Polski do 2040 r:

- Budowa, rozbudowa i przebudowa ścieżek rowerowych,
- Podniesienie poziomu ochrony powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej,
- Budowa infrastruktury OZE na terenie Gminy (m.in. panele fotowoltaiczne, solarne), zastosowanie rozwiązań energetyki odnawialnej na gminnych budynkach użyteczności publicznej,
- Rozwój produkcji alternatywnych źródeł energii, w tym biogazowni i przetwarzania bioodpadów,
- Wsparcie (finansowe, doradcze) dla mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła na terenie Gminy,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy skierowana i dostosowana do różnych grup społecznych (dorosłych, seniorów, młodzieży, rolników).

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 Mokrsko na lata 2023-2033 wspiera przebudowę modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania gospodarki na zdrowie i środowisko, co w znacznym stopniu wpływa na realizację założeń Polityki Ekologicznej Państwa. W Strategii zaplanowano następujące kierunki działań, które wpisują się w założenia Polityki ekologicznej Państwa do 2030 r:

- Budowa, rozbudowa i przebudowa ścieżek rowerowych,
- Podniesienie poziomu ochrony powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej,
- Budowa infrastruktury OZE na terenie Gminy (m.in. panele fotowoltaiczne, solarne), zastosowanie rozwiązań energetyki odnawialnej na gminnych budynkach użyteczności publicznej,
- Rozwój produkcji alternatywnych źródeł energii, w tym biogazowni i przetwarzania bioodpadów,

- Wsparcie (finansowe, doradcze) dla mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła na terenie Gminy,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy skierowana i dostosowana do różnych grup społecznych (dorosłych, seniorów, młodzieży, rolników),
- Utworzenie spójnego regionalnego systemu obszarów chronionych (SOCh), utrzymanie ochrony jego istniejących elementów, weryfikację obszarów chronionego krajobrazu o nieuporządkowanym statusie prawnym oraz powoływanie nowych i zwiększanie powierzchni obszarów objętych ochroną prawną,
- Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody spoza SOCh oraz ochrona, wzbogacanie, odtwarzanie różnorodności biologicznej,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci wodociągowej wraz ze stacjami uzdatniania wody,
- Wsparcie mieszkańców w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz promowanie tego rozwiązania w miejscach, gdzie nie ma możliwości doprowadzenia sieci kanalizacyjnej,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji deszczowej wraz z przepompowniami,
- Rozbudowa i modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci rowów melioracyjnych i innych urządzeń wodnych,
- Remont i przebudowa akwenów wodnych, rekultywacja istniejących zbiorników wodnych,
- Wsparcie mieszkańców w zagospodarowaniu wód opadowych i ich magazynowania,
- Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania terenu i dostosowanie ich do potrzeb rozwijającej się Gminy,
- Zagospodarowanie terenów i obiektów użyteczności publicznej na cele społeczne (parki, place, nieużytki),
- Przeciwdziałanie i niwelowanie procesów niekontrolowanej suburbanizacji oraz postępującego chaosu przestrzennego,
- Pozyskiwanie nowych inwestorów skłonnych lokalizować przedsięwzięcia na terenie Gminy,
- Rozbudowa infrastruktury technicznej w obszarach proinwestycyjnych,

- Wspieranie tworzenia gospodarstw ekologicznych oraz produkcji żywności wysokiej jakości: ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej,
- Poprawa wydajności gospodarowania i dostosowanie do zmieniających się warunków rynkowych oraz wdrażanie idei gospodarki obiegu zamkniętego, w tym wykorzystanie odpadów rolnych oraz odpadów i pozostałości z sektora spożywczego,
- Wspieranie innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich,
- Wsparcie idei przedsiębiorczości wśród mieszkańców Gminy, w szczególności z wykorzystaniem istniejącego potencjału rolniczego (rodzinne przetwórnictwo, rolniczy handel detaliczny),
- Rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej przy zachowaniu naturalnych walorów przyrodniczych,
- Stworzenie i propagowanie oferty turystyczno-rekreacyjnej wykorzystującej potencjał Gminy i jej mieszkańców,
- Adaptacja trasy dawnej kolejki wąskotorowej na szlak turystyczno-rowerowy,
- Wykorzystanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych na potrzeby turystyki zrównoważonej, z uwzględnieniem m.in. turystyki: aktywnej, poznawczej, ekologicznej, edukacyjnej, rodzinnej.

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 wodami na obszarze dorzecza Odry:

- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci wodociągowej wraz ze stacjami uzdatniania wody,

- Wsparcie mieszkańców w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz promowanie tego rozwiązania w miejscach, gdzie nie ma możliwości doprowadzenia sieci kanalizacyjnej,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji deszczowej wraz z przepompowniami,
- Rozbudowa i modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci rowów melioracyjnych i innych urządzeń wodnych,
- Remont i przebudowa akwenów wodnych, rekultywacja istniejących zbiorników wodnych,
- Wsparcie mieszkańców w zagospodarowaniu wód opadowych i ich magazynowania.

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

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

Dokument jakim jest Strategia Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 wpisuje się w założenia następujących celów operacyjnych wskazanych w Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030:

Cel I: Nowoczesna i konkurencyjna gospodarka

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

Cel II: Obywatelskie społeczeństwo równych szans

- II.1. Rozwój kapitału społecznego

II.2. Poprawa stanu zdrowia mieszkańców

II.3. Ograniczenie skali ubóstwa i wykluczenia społecznego

Cel III: Atrakcyjna i dostępna przestrzeń

III.1. Adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska

III.2. Ochrona i kształtowanie krajobrazu

III.3. Zwiększenie dostępności transportowej

III.4. Nowoczesna energetyka w województwie

III.5. Racjonalizacja gospodarki odpadami

III.6. Zwiększenie dostępności do usług teleinformatycznych.

W Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, Gmina Mokrsko zaklasyfikowana została do Obszaru Zielonej Gospodarki. Jest to obszar obejmujący gminy położone na terenie województwa łódzkiego, lecz nie wchodzące w Miejskie Obszary Funkcjonalne. Obszar Zielonej Gospodarki charakteryzuje się dominującymi funkcjami rolniczą oraz przyrodniczą, a ze względu na swój potencjał endogeniczny środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego predysponuje się na rozwój funkcji turystycznej. Strategia Rozwoju Województwa wskazuje działania, które podejmowane powinny być na tym obszarze. Wyróżnia się wśród nich szereg zadań związanych z:

- **prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej**, poprzez właściwy dobór upraw dostosowanych do warunków środowiskowych, wykorzystanie potencjału produkcyjnego trwałych użytków zielonych dla produkcji zwierzęcej, racjonalne stosowanie nawożenia i środków ochrony roślin,
- **zwiększaniem opłacalności produkcji rolnej**, poprzez polepszanie struktury gospodarstw rolnych, wprowadzanie nowych technologii i innowacji, inwestycje we wzrost produktywności, rozwijanie współpracy rolników między sobą i branżą przetwórstwa, rozwój rynków lokalnych i targowisk,
- **wspieranie przetwórstwa rolno-spożywczego**,
- **dywersyfikacją gospodarczą**, poprzez rozwój turystyczny, w tym rozwój turystyki aktywnej, wspieranie bazy turystycznej (w tym ekoturystyki i agroturystyki), rozbudowę szlaków turystycznych i infrastruktury rowerowej oraz kajakowej, kreowanie marki i popytu na usługi balneologiczne, uzdrowiskowe i rehabilitacyjne, budowanie zintegrowanych produktów turystycznych opartych na walorach kulturowych i przyrodniczo-krajobrazowych oraz kultywowanie tradycji, wykreowanie wizerunku

obszarów jako atrakcyjnych turystycznie, które będą sprzyjać budowaniu rozpoznawalnej marki turystycznej województwa,

- **ochroną i poprawą jakości środowiska oraz wzmocnieniem odporności na zmiany klimatu i zagrożenia naturalne**, poprzez m.in. zwiększanie zdolności retencyjnych zlewni (m.in. wprowadzanie zalesień, zakrzewień, zadrzewień, budowa i modernizacja zbiorników wodnych, rozwój systemów melioracyjnych, odtwarzanie oczek wodnych i mokradeł) oraz stosowanie rozwiązań ukierunkowanych na ochronę środowiska (m.in. poprawę czystości wód, w tym tworzenie wysokoefektywnych stref ekotonowych, renaturalizację siedlisk i cieków wodnych, zwiększanie powierzchni obszarów objętych ochroną prawną), a także inwestycję w infrastrukturę przeciwwązrożeńową (m.in. przeciwpowodziową, przeciwpożarową).

Program ochrony środowiska dla województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. W Programie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska, infrastruktury ochrony środowiska, analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa łódzkiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i będzie uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych. Wszystkie cele oraz kierunki działań zaplanowane w dokumencie pn „Strategia Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033” są spójne z założeniami Programu ochrony środowiska dla województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028.

W dniu 28 sierpnia 2018 r. uchwałą Nr LV/679/18, Sejmik Województwa Łódzkiego uchwalił **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego**. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest najważniejszym dokumentem Samorządu Województwa Łódzkiego określającym politykę przestrzenną w granicach administracyjnych regionu, w tym dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego. Plan określa model rozwoju przestrzennego, cele polityki przestrzennej i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa oraz rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, a także zasady zagospodarowania obszarów funkcjonalnych. Strategia Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 wpisuje się w założenia Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Łódzkiego dzięki następującym kierunkom: aktualizacja Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego, aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, racjonalizacja wykorzystania przestrzeni, wyznaczenie

stref specjalizacji aktywności gospodarczej (przetwórstwa rolno-spożywczego, turystycznej) wraz z uzbrojeniem terenu.

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

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

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

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

Działania zaplanowane w ramach Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez realizację zadań dotyczących budowy/rozbudowy ścieżek pieszo-rowerowych, termomodernizacji budynków czy montażu odnawialnych źródeł energii. Kierunki określone w Strategii będą zgodne z Programem ochrony powietrza i planem działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej.

Działania krótkoterminowe muszą być podejmowane w celu ograniczenia występowania epizodów wysokich stężeń substancji w powietrzu, a także skrócenie czasu występowania wysokich stężeń substancji w powietrzu. Dodatkowo działania powinny się skupiać na ochronie zdrowia mieszkańców w szczególności osób wrażliwych do których należą, m.in. dzieci i osoby starsze. Ze względu na charakter występowania zanieczyszczenia powietrza oraz okres występowania wysokich stężeń substancji w działaniach krótkoterminowych skupiono się na źródłach emisji z sektora komunalno-bytowego, na źródłach liniowych i na emisji nieorganizowanej. Nie uwzględniano źródeł punktowych, ze względu na mały udział tych źródeł w występowaniu epizodów wysokich stężeń substancji oraz mniejszą siłę oddziaływania działań krótkoterminowych na tego rodzaju źródła. W dokumencie wskazano następujące działania krótkoterminowe przewidziane do realizacji w województwie łódzkim:

- Informowanie o zagrożeniu złą jakością powietrza,

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

Realizacja założeń Strategii jest zgodna z założeniami następujących kierunków:

- Budowa, rozbudowa i przebudowa ścieżek rowerowych,
- Podniesienie poziomu ochrony powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej,

- Budowa infrastruktury OZE na terenie Gminy (m.in. panele fotowoltaiczne, solarne), zastosowanie rozwiązań energetyki odnawialnej na gminnych budynkach użyteczności publicznej,
- Rozwój produkcji alternatywnych źródeł energii, w tym biogazowni i przetwarzania bioodpadów,
- Wsparcie (finansowe, doradcze) dla mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła na terenie Gminy,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy skierowana i dostosowana do różnych grup społecznych (dorosłych, seniorów, młodzieży, rolników).

3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY MOKRSKO

3.1. Położenie

Gmina Mokrsko jest gminą wiejską. Jej obszar położony jest w południowo-zachodniej części województwa łódzkiego, w południowej części powiatu wieluńskiego. Teren gminy obejmuje 12 sołectw.

Sołectwa gminy Mokrsko: Mokrsko I, Mokrsko II, Brzeziny, Chotów, Jasna Góra, Komorniki, Krzyworzeka I, Krzyworzeka II, Mątewki, Motyl, Ożarów, Słupsko.



Rysunek 1. Położenie Gminy Mokrsko na tle gmin sąsiadujących

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033

Mokrsko od północy graniczy z gminą Wieluń (powiat wieluński), od wschodu z Gminą Pątnów (powiat wieluński), od południa z Gminą Praszka (powiat oleski, województwo opolskie) oraz od zachodu z Gminą Skomlin (powiat wieluński). Południowa granica Gminy jest jednocześnie granicą województwa łódzkiego i opolskiego.

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną Polski J. Kondrackiego obszar Gminy Mokrsko położony jest w zasięgu następujących mezoregionów fizycznogeograficznych:

- Wysoczyzny Wieruszowskiej (318.24) i Wysoczyzny Złoczewskiej (318.22), wchodzących w skład makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej, podprowincji Niziny Środkowopolskiej,
- Wyżyny Wieluńskie (341.21) i Obniżenia Krzępickiego (341.26), które wchodzi w skład makroregionu Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej, należącego do podprowincji Wyżyny Śląsko-Krakowskiej.

3.2. Demografia

Stan ludności Gminy Mokrsko w 2022 roku według danych GUS wynosił 5133 osób (z czego 2574 mężczyzn i 2559 kobiet). Na przestrzeni analizowanych lat liczba mieszkańców zmniejszyła się o 266 osób (około 5%). Czynniki określające sytuację demograficzną w gminie to przede wszystkim: współczynnik przyrostu naturalnego, saldo migracji, gęstość zaludnienia, współczynnik feminizacji, struktura wieku, migracje. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Tabela 2. Dane demograficzne Gminy Mokrsko

Wyszczególnienie:	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Liczba ludności	osoba	5399	5410	5401	5218	5144	5133
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	69,5	69,6	69,5	67,2	66,2	66,1
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	9,60	10,55	9,83	8,76	8,09	6,04
Zgony na 1000 ludności	-	12,55	12,21	12,80	14,85	14,26	10,33
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	-2,95	-1,67	-2,97	-6,09	-6,17	-4,29
Współczynnik przyrostu naturalnego	-	-16	-9	-16	-32	-32	-22
Saldo migracji na 1000 ludności	-	-2,6	2,4	-5,0	0,2	-5,6	1,8
Zameldowania	osoba	40	65	41	40	31	55
Wymeldowania	osoba	54	52	68	39	60	46
Liczba kobiet	osoba	2662	2670	2673	2612	2575	2559
Liczba mężczyzn	osoba	2737	2740	2728	2606	2569	2574
Współczynnik feminizacji	osoba	97	97	98	100	100	99

Źródło: Bank Danych Lokalnych

Na podstawie danych demograficznych przedstawionych powyżej wnioskuje się, że na terenie Gminy Mokrsko występuje ujemny przyrost naturalny, co oznacza, że więcej osób umiera niż się rodzi. Gęstość zaludnienia wynosi 66,1 osób na km².

W latach 2017-2019 oraz w roku 2022 liczba mężczyzn przewyższała liczbę kobiet. Współczynnik feminizacji w ostatnich latach zmieniał się – na 100 mężczyzn w gminie przypadało od 97 (2017 r. i 2018 r.) do 100 kobiet (2020 r. i 2021 r.). Saldo migracji na 1000 osób w latach 2017-2022 było

zmienne. W latach 2017, 2019 i 2021 przyjmowało wartości ujemne, natomiast w latach 2018, 2020 i 2022 przyjmowało wartości dodatnie.

3.3. Infrastruktura techniczna

3.3.1. Transport i komunikacja

Dostępność komunikacyjna rzutuje na rozwój gospodarczy Gminy poprzez podnoszenie jej atrakcyjności inwestycyjnej i turystycznej, jak również jest ważnym wyznacznikiem jakości życia jej mieszkańców. Zła jakość infrastruktury drogowej wpływa nie tylko na utrudnienia w ruchu, ale także hamuje rozwój gospodarczy. Sieć dróg na terenie Gminy Mokrsko tworzą drogi gminne, powiatowe i krajowe. W granicach Gminy przebiega droga krajowa Nr 45, chociaż nie odgrywa ona znaczącej roli w systemie komunikacyjnym Gminy. Jest to droga relacji Złoczew – Wieluń – Kluczbork – Opole, która prowadzi ruch tranzytowy i zapewnia powiązanie Gminy z sąsiednimi terenami.

Sieć komunikacyjną Gminy uzupełniają drogi powiatowe (4509E, 4510E, 4512E, 4513E, 4514E o łącznej długości 28 km). Siatkę połączeń drogowych na terenie Gminy Mokrsko uzupełniają drogi gminne o łącznej długości 66,6 km. Ich stan można określić jako dobry. Niektóre fragmenty szlaków komunikacyjnych wymagają jednak rozbudowy lub poprawy ich jakości, polegającej na budowie chodnika, rozbudowie oświetlenia ulicznego, przebudowie lub poprawie stanu nawierzchni. Szczególnie trudna sytuacja dotyczy miejscowości Komorniki, Ożarów, Krzyworzeka oraz Mokrsko. Natomiast ścieżki rowerowe i chodniki podniosłyby bezpieczeństwo na szczególnie istotnych z perspektywy wewnątrzgminnego ruchu odcinkach: Krzyworzeka, Chotów, Mokrsko, Ożarów, Słupsko, Komorniki. Drogi gminne poddawane są przeglądowi ich stanu technicznego raz na rok.

Odległości drogowe do ważniejszych dużych miast są następujące: stolica województwa opolskiego – Opole – oddalona jest o ok. 85 km (ok. 1 h 30 min jazdy samochodem), stolica województwa łódzkiego – Łódź – oddalona jest o ok. 112 km (ok. 1 h 30 min), najbliższe duże miasto – Kluczbork – oddalone jest o ok. 37 km (ok. 40 min) od centrum Gminy, z kolei miasto powiatowe – Wieluń – oddalone jest o ok. 8 km (ok. 12 min).

Gmina Mokrsko położona jest na peryferiach województwa łódzkiego. Mieszkańcy zatem mają bliżej do Opola, stolicy województwa opolskiego, niż do miasta wojewódzkiego – Łodzi.

Zadania z zakresu publicznego transportu zbiorowego realizuje przede wszystkim PKS Wieluń Sp. z o.o., umożliwiając mieszkańcom przejazd do wielu większych miast, w tym Łodzi, Wielunia, Wieruszowa czy Opola. Przejazdy realizują także prywatni przewoźnicy.

Przez obszar Gminy nie przebiegają linie kolejowe. Najbliższa stacja kolejowa zlokalizowana jest w Wieluniu. Z uwagi na odległość od linii kolejowej nie odgrywa ona żadnej roli w systemie komunikacyjnym Gminy.

3.3.2. Zaopatrzenie w energię ciepłą, elektryczną i paliwo gazowe

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

Przez teren gminy przebiega linia elektroenergetyczna 110 kV. Gmina dysponuje siecią elektroenergetyczną 15 kV wyprowadzoną ze stacji 110/15 kV „Wieluń”, dostosowaną do obecnego stopnia zainwestowania.

Na terenie Gminy Mokrsko istnieje sieć gazowa, której podmiotem odpowiedzialnym jest EWE Energia Sp. z o.o. Miejscowościami z dostępem do tejże sieci są Mokrsko, Krzyworzeka i Ożarów. Według danych GUS, w 2022 roku tylko 4,6% mieszkańców korzystało z sieci gazowej. Był to udział znacznie niższy niż analogiczny wskaźnik dla województwa i porównywalny do powiatu.

3.4. Istniejący stan środowiska przyrodniczego

3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza

3.4.1.1. Ochrona klimatu

W Gminie Mokrsko dominuje powietrze polarno-morskie i polarno-kontynentalne, wywołujące dużą dobową i roczną zmienność pogody. Najczęściej występującymi kierunkami wiatrów są wiatr zachodni i południowozachodni. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,9 m/s. Z ruchami mas powietrza bezpośrednio wiąże się także zachmurzenie, które wynosi 6,6 stopnia przy średniej wartości dla Polski 6,4 (w skali 11-sto stopniowej). Następnecznienie wynosi średnio w ciągu roku 4 – 4,2 godziny na dobę. Średnia roczna temperatura na terenie gminy wynosi 7,7 stopnia Celsjusza. Najzimniejszymi miesiącami w roku są styczeń oraz luty. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień. Okres wegetacyjny roślin wynosi 216 – 240 dni. Wilgotność kształtuje się na poziomie 80%, a średnia roczna suma opadów wynosi 606 mm. ¹

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Wpisuje się on w założenia dokumentu nadrzędnego, którym jest Biała Księga - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, (COM 2009), opublikowanego przez Komisję Europejską 1 kwietnia 2009 roku. Jego celem jest poprawa odporności państw

¹ Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021-2025

członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

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

- gospodarce wodnej;
- rolnictwie;
- leśnictwie;
- różnorodności biologicznej;
- zdrowiu;
- energetyce;
- budownictwie;
- transporcie;
- gospodarce przestrzennej i obszarach:
 - prawnie chronionych;
 - obszarach górskich;
 - strefie wybrzeża;
 - obszarach zurbanizowanych.

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

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

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;

- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

Dla Gminy Mokrsko nie opracowano Planu adaptacji do zmian klimatu.

3.4.1.2. Jakość powietrza

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Oceny przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

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

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

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

Dla poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu strefę łódzką w roku 2022 zaliczono do klasy A. Na podstawie wyników pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM10, Gminę Mokrsko zaliczono do klasy C. W 2022 roku stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu a strefę łódzką zaliczono do klasy C. Dokonując oceny dla pyłu zawieszonego PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego II fazy – wartości obowiązującej dla roku 2022 – strefa łódzka uzyskała klasę C1. Natomiast stężenie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 strefę łódzką zakwalifikowano do klasy C. Dokonując klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu odnosząc otrzymane wyniki do poziomu celu długoterminowego strefę łódzką zaliczono do klasy D2;
- w przypadku pyłu PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego I fazy – strefa łódzka 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 2022)

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych substancji											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
Łódzka	A	A	A	A	A¹	C	A	A	A	A	C	C¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport za rok 2022

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

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 roku w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę łódzką zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2, oznaczającej występowanie przekroczeń.

Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2022)

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport za rok 2022

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

Z danych KOBiZE wynika, że największy udział źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza należy przypisać emisji komunalno-bytowej w zakresie benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀. Znaczący udział w emisji tlenków siarki ma emisja punktowa, a tlenków azotu transport drogowy.

Gmina Mokrsko nie monitoruje jakości powietrza, natomiast działa w zakresie jego poprawy, a także ciepłownictwa, realizując program „Czyste powietrze”. Projekt ma na celu wymianę starych kotłów na źródła energii nieemitujące zanieczyszczeń. Wsparcie finansowe można otrzymać na wymianę pieców, docieplenie budynku, technologie OZE oraz wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Krajowy program jest realizowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi. W 2022 roku Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Mokrsku wydał 25 zaświadczeń o wysokości przeciętnego miesięcznego dochodu przypadającego na jednego członka gospodarstwa domowego dla potrzeb uczestnictwa w programie Czyste Powietrze.

24 października 2017 roku Sejmik Województwa Łódzkiego podjął Uchwałę nr XLIV/548/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa łódzkiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, tzw. Uchwałę Antysmogową. Uchwała ta została zmieniona na podstawie Uchwały nr L/597/222 z dnia 22 listopada 2022 r. zmieniającej uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Zgodnie z wyżej wymienioną uchwałą od 1 maja 2018 r. obowiązuje zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego mułu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu, paliw stałych produkowanych z węgla kamiennego, w których zawartość frakcji o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm jest większa niż 15%, biomasy stałej, których wilgotność stała przekracza 20%.

3.4.2. Zagrożenia hałasem

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

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

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

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

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

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

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. 2014 poz. 112). Źródłami hałasu, dla których ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku są:

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

Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2018-2022 przeprowadził na terenie województwa łódzkiego monitoring hałasu, jednak na terenie powiatu wieluńskiego ani Gminy Mokrsko nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowego.

3.4.2.1. Hałas przemysłowy

Zagadnienia dotyczące hałasu przemysłowego są dobrze rozpoznane, istniejące konflikty mają zwykle charakter lokalny, a obowiązujące regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, 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, powodowanego działalnością zakładu, wydawana jest przez organy ochrony środowiska decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu. W celu przeciwdziałania nadmiernej emisji hałasu do środowiska inspektorzy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska przeprowadzają kontrole podmiotów posiadających decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekraczanie poziomów hałasu określonych w wydanych decyzjach Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza w drodze decyzji administracyjne kary pieniężne. Niezależnie od sankcji karnych z tytułu niedotrzymywania dopuszczalnych poziomów hałasu, w przypadku pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska może wstrzymać działalność w zakresie, w jakim jest to niezbędne dla zapobieżenia pogarszaniu stanu środowiska. Hałas przemysłowy na terenie gminy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z podmiotami gospodarczymi.

3.4.2.2. Hałas komunikacyjny

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

Na poziom hałasu drogowego wpływa przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów,
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

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

długookresowych określone przywołanym rozporządzeniem Ministra Środowiska, mieszczą się w przedziałach:

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

Wymagania względem hałasu lotniczego przedstawiają się następująco:

- wartość dopuszczalna poziomu dziennie-wieczorno-nocnego LDWN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze dnia LAeqD – 55–60 dB,
- wartość dopuszczalna długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze nocy LAeqN – 45–50 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.

Sieć dróg na terenie Gminy Mokrsko tworzą drogi gminne, powiatowe i krajowe. W granicach Gminy przebiega droga krajowa Nr 45, chociaż nie odgrywa ona znaczącej roli w systemie komunikacyjnym Gminy. Jest to droga relacji Złoczew – Wieluń – Kluczbork – Opole, która prowadzi ruch tranzytowy i zapewnia powiązanie Gminy z sąsiednimi terenami. Sieć komunikacyjną Gminy uzupełniają drogi powiatowe (4509E, 4510E, 4512E, 4513E, 4514E o łącznej długości 28 km). Siatkę połączeń drogowych na terenie Gminy Mokrsko uzupełniają drogi gminne o łącznej długości 66,6 km. Ich stan można określić jako dobry.

Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 na sieci dróg krajowych przeprowadzono na sieci drogowej o długości 18 256 km, podzielonej na 2289 odcinków pomiarowych. Poniżej przedstawiono wyniki pomiaru ruchu dla drogi krajowej nr 45 dla odcinka pomiarowego przebiegającego przez teren Gminy Mokrsko.

Tabela 5. Ruch kołowy na drodze krajowej przebiegającej przez Gminę Mokrsko

Opis odcinka			SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
Dł. (km)	Nazwa	Nr drogi		Motocykle	Sam. osob. mikrobus	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
16,956	PRASZKA /UL. PIŁSUDSKIEGO (DK42)/ - KADŁUB	45	4335	18	2875	435	130	858	13	6

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 na drodze krajowej nr 45 we wskazanym punkcie pomiarowym przebiegającym przez teren Gminy Mokrsko wynosił 4335 poj./dobę. W rodzajowej strukturze ruchu, droga ta jest w znacznie większym stopniu wykorzystywana przez samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanych odcinkach wyniósł 66,32 %. Drugie miejsce w strukturze rodzajowej pojazdów zajmują samochody ciężarowe (z przyczepą) – 19,79%.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, realizując zadania wynikające z art. 118 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.), opracowała w ramach IV rundy mapowania strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Jednak odcinek drogi krajowej nr 45 przebiegający przez teren Gminy Mokrsko nie był objęty taką analizą.

3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)

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

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

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

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

3.4.4. Gospodarowanie wodami

Gmina Mokrsko leży całkowicie w dorzeczu Warty, płynącej około 10 km na wschód od granic Gminy. Przez obszar Gminy przebiega dział wodny III rzędu, dzielący obszar Gminy na dwie prawie równe części: północno-wschodnią należącą do zlewni rzeki Pyszna oraz południowo-zachodnią leżącą w zlewni rzeki Prosna. Obszar Gminy nie jest przecięty większymi dopływami. Do największych cieków wodnych przepływających przez obszar Gminy zaliczają się:

- Ożarka - rzeczka o długości 14,6 km stanowiąca prawobrzeżny dopływ Proсны. Jej obszar źródłowy znajduje się na północ od miejscowości Ożarów. Ujście do Proсны znajduje się w rejonie Praszki. Ożarka odwadnia południową część Gminy.
- Motyl – ciek wodny o długości 8,6 km, prawobrzeżny dopływ Proсны. Obszar źródłowy zlokalizowany jest w okolicach wsi Komorniki. Cały ciek odwadnia zachodni i południowy fragment Gminy.
- dopływ z Komornik – ciek o długości 7,5 km, prawobrzeżny dopływ Proсны, odwadniający środkowo-zachodni fragment Gminy. Źródła ciek zlokalizowane są w środkowej części wsi Komorniki.
- Olszyna (kanał Piaski-Kurów) – ciek o długości 11,8 km, odwadnia środkową i północną część obszaru Gminy.
- Kanał Krzyworzycki, uregulowany ciek o długości 11,4 km. Odwadnia wschodnią część obszaru Gminy. Uchodzi do rzeki Pysznej na obszarze Gminy Wieluń.
- Kanał Skomlin-Toplin.

Południowo-wschodnia część gminy znajduje się w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych Nr 325 – Zbiornik Częstochowa. Jest to zbiornik szczelinowo-porowy, jurajski. W związku z narażeniem na degradację na terenie Gminy Mokrsko wyznaczono obszar wymagający wysokiej ochrony (OWO). Główny poziom użytkowy wód podziemnych kształtuje się na głębokości od kilkunastu do 50 m ppt.

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 Mokrsko położona jest obrębie dwóch JCWPd nr 81 i 82. Krótką charakterystykę tych obszarów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd na obszarze Gminy Mokrsko

Lp.	Numer JCWPd	Kod UE	Stan	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Cel dla stanu chemicznego	Cel dla stanu ilościowego	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Aktualna jakość wód podziemnych w punkcie pomiarowym położonym najbliżej Gminy Mokrsko
1.	81	GW600081	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	nie dotyczy	niezagrożona	wody złej jakości (badanie na terenie gm. Trzcinica, miejscowość Laski, punkt pomiarowy nr 8131, wykonane w 2022)
2.	82	GW600082	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	nie dotyczy	niezagrożona	wody dobrej jakości (badanie na terenie gm. Wieluń, miejscowość Wieluń, punkt pomiarowy nr 296, wykonane w 2022)

Źródło: karty.apgw.gov.pl

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

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

Dla opisanych wyżej JCWPd celem środowiskowym jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

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 Mokrsko nie znajdują się punkty pomiarowe w ramach prowadzonych badań wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringowych.

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

Strefa ochronna obejmuje:

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

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

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

Na terenie Gminy Mokrsko znajdują się dwie strefy ochronne ujęcia wód podziemnych:

1. Strefa ochronna ujęcia wody Mokrsko obejmująca wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ujęcia wody podziemnej zlokalizowanego na działce nr 241 w miejscowości Mokrsko, gmina Mokrsko za pomocą dwóch studni (nr 1 i nr 2), ustanowiona decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Kaliszu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie znak: PO.ZUZ.2.4100.198.2018.JG z dnia 11.10.2018 r., na której obowiązują następujące zakazy, nakazy i ograniczenia:
 - a) odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
 - b) zagospodarowanie terenu zielenią;

- c) odprowadzanie poza granicę terenu bezpośredniej ścieków z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
 - d) ograniczenie wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywania osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
 - e) ogrodzenie terenu ochrony bezpośredniej; na ogrodzeniu oraz znakach mają być umieszczone tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych;
 - f) obszar terenu ochrony bezpośredniej określony jest w granicach działki nr ewid. 241 obręb Mokrsko, gm. Mokrsko o wymiarach 10 m/10 m, licząc od zarysu urządzenia służącego do poboru wody.
2. Strefa ochronna ujęcia wody Ożarów obejmująca wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ujęcia wody podziemnej zlokalizowanego na działce nr 712/1 w miejscowości Ożarów, gmina Mokrsko za pomocą dwóch studni (nr 1 i nr 2), ustanowiona decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Kaliszu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie znak: PO.ZUZ.2.4100.231.2018.MM z dnia 29.10.2018 r., na której obowiązują następujące zakazy, nakazy i ograniczenia:
- a) odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
 - b) zagospodarowanie terenu zielenią;
 - c) odprowadzanie poza granicę terenu bezpośredniej ścieków z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
 - d) ograniczenie wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywania osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
 - e) ogrodzenie terenu ochrony bezpośredniej; na ogrodzeniu oraz znakach mają być umieszczone tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych;
 - f) obszar terenu ochrony bezpośredniej określony jest w granicach działki nr ewid. 712/1 obręb Ożarów, gm. Mokrsko wzdłuż istniejącego ogrodzenia o wymiarach 65/ m / 48,5 m / 67 m / 49,5 m.

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

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na podstawie wyników klasyfikacji stanu lub potencjału

ekologicznego oraz stanu chemicznego, uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Jednolita część wód powierzchniowych to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zarówno stan ekologiczny naturalnych jednolitych części wód oraz potencjał ekologiczny silnie zmienionych i sztucznych jednolitych części wód określa się na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz na podstawie wyników badań elementów wspierających, czyli elementów hydromorfologicznych i elementów fizykochemicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód klasyfikuje się, nadając im jedną z pięciu klas jakości.

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

Zgodnie z danymi PGW Wody Polskie, Gmina Mokrsko położona jest w obrębie 6 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Wykaz tych JCWP przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Charakterystyka JCWP w obszarze Gminy Mokrsko

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.	Pyszna do Doptwu z Gromadzie	RW6000101818893	potok lub strumień nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, fosforany, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
2.	Prosna od Wyderki do Doptwu spod Wójcina	RW600011184171	rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód	słaby potencjał ekologiczny	brak danych	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI, EFI+PL/IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) dobry stan chemiczny
3.	Prosna do Wyderki	RW600010184119	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, MMI, EFI+PL/IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [fluorant(w), kadm(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
4.	Doptw z Popowic	RW600009181749	potok lub strumień nizinny	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej

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							
									stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
5.	Dopływ spod Ożarowa	RW6000101841329	potok lub strumień nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	słaby potencjał ekologiczny	brak danych	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) dobry stan chemiczny
6.	Kanał Skomlin-Toplin	RW60001518414	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	silnie zmieniona część wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Źródło: karty.apgw.gov.pl

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

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

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

3.4.4.2. Zagrożenia powodziowe

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

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

Teren Gminy Mokrsko zlokalizowany w regionie wodnym Warty, administrowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu znajduje się:

- a) poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. a) Prawa wodnego, tj. obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. b) Prawa wodnego, tj. obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%,
- d) poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. c) Prawa wodnego, tj. obszarem między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału.

- e) poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego.

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 wydziela 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 natomiast z Planem przeciwdziałania skutkom suszy, Gmina Mokrsko położona jest na obszarze:

- w całości na terenie ekstremalnie zagrożonym występowaniem suszy atmosferycznej,
- w znacznej części na terenie umiarkowanie zagrożonym oraz w części wschodniej na terenie silnie zagrożonym występowaniem suszy hydrologicznej,

- częściowo (część północna i wschodnia) i na terenie silnie zagrożonym i w części południowo-wschodniej na terenie słabo zagrożonym występowaniem suszy rolniczej,
- w znacznej części na terenie umiarkowanie zagrożonym oraz na północy i południu gminy na terenie słabo zagrożonym występowaniem suszy hydrogeologicznej.

W Planie przeciwdziałania skutkom suszy nie wskazano żadnych zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji na terenie Gminy Mokrsko.

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

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

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

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

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

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

Oznaczenia

Stopień zagrożenia/narażenia

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

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty

3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2022 rok, łączna długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy Mokrsko wynosiła 91,7 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1583 szt. (dane za rok 2022). Stopień zwodociągowania Gminy Mokrsko w 2022 r. wynosił 94,7 %. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na terenie gminy, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, wynosiło w 2022 roku 31,3 m³.

Na terenie Gminy znajdują się dwa ujęcia wody – dwie stacje uzdatniania wody w miejscowościach Mokrsko i Ożarów, które zaopatrują w wodę także gospodarstwa z gmin ościennych.

Łączna długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Mokrsko wynosiła 22,4 km, natomiast liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych wynosiła 449 szt. Stopień skanalizowania Gminy Mokrsko wynosi 34,4%. Łącznie z kanalizacji sanitarnej w 2022 r. korzystało 1766 osób.

Aglomeracja Mokrsko wyznaczona została na podstawie uchwały nr LXIV/325/23 Rady Gminy Mokrsko z dnia 29 czerwca 2023 r. zmieniająca uchwałę nr XXV/149/20 w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Mokrsko. W skład aglomeracji Mokrsko wchodzi miejscowości Ożarów, Krzyworzeka, Mokrsko, Mokrsko - Osiedle.

Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji (RLM) dla Aglomeracji Mokrsko wynosi 2 584 RLM i obejmuje:

- 1) 2206 stałych mieszkańców aglomeracji, w tym:
 - a. 1773 stałych mieszkańców aglomeracji korzystających z istniejącej sieci kanalizacyjnej,
 - b. 433 stałych mieszkańców aglomeracji korzystających ze zbiorników bezodpływowych;
- 2) 378 RLM przemysłu, w tym:
 - a. 378 RLM odprowadzane przez zakłady przemysłowe korzystające z istniejącej sieci kanalizacyjnej;
- 3) 0 osób czasowo przebywających w aglomeracji.

Na terenie Gminy zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków w Mokrsku, Mokrsko 200B. Do oczyszczalni trafia 522 m³/d. Obecna przepustowość jest wystarczająca przy aktualnym

poziomie liczby mieszkańców, jednak w przypadku zwiększenia się tej liczby nie będzie ona przepustowa. Do najważniejszych działań w zakresie rozwoju sieci kanalizacyjnej należy rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Mokrsku oraz rozbudowa kanalizacji sanitarnej w Mokrsku i Krzyworzece.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2022 roku na terenie Gminy Mokrsko funkcjonowało 798 zbiorników bezodpływowych oraz 149 przydomowych oczyszczalni ścieków.

3.4.6. Zasoby geologiczne

Pod pojęciem kopaliny rozumie się naturalnie nagromadzone surowce mineralne, skały oraz inne substancje (np. gazowe, ciekłe), których wydobywanie może przynieść korzyści gospodarcze (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze [t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 633 ze zm.]). 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 2022 r. poz. 2556 ze zm.) definiuje ochronę złóż kopaliny, która polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz ich kompleksowym wykorzystaniu. Według zapisów ustawy eksploatację złóż powinno prowadzić się w przypadku gospodarczo uzasadnionym, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobywania i zagospodarowania kopaliny. Wydobywający kopaliny jest zobowiązany m.in. do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Teren gminy położony jest w obrębie jednostki tektonicznej zwanej Wałem Jurajskim, do którego od strony zachodniej przylega inna duża jednostka zwana Niecką Wielkopolską. Obie stanowią część jednostki geologicznej monokliny przedsudeckiej. Jura Krakowsko-Wieluńska zbudowana jest z osadów jurajskich, wykształconych na obszarze Gminy Morsko z środkowo-jurajskich mułowców, iłotupków, iłów, łupków, mułowców z sydereitami oraz piaskowców i wapieni. W północnej części gminy iły jurajskie natrafiono na głębokościach od 2-4 m p.p.t. Są to ciemnoszare iły, iły pylaste i piaszczyste, gliny pylaste oraz pyły piaszczyste. Ich miąższość przekracza 4,5 m.

Miąższość osadów czwartorzędowych jest bardzo zmienna i wynosi od około 0-2 m w części północno-wschodniej gminy do 77 m w części północno-zachodniej (wieś Mątewki). Świadczy

to o dużym zróżnicowaniu stropu osadów jurajskich, na którym leżą bezpośrednio osady czwartorzędowe. Jest to wynik działalności procesów tektonicznych, krasowych i erozyjnych. Omawiany teren nawiedziło kilka lądolodów. Osady najstarszego zlodowacenia krakowskiego są nieznacznej miąższości i zazębiają się z osadami starszej rzeźby strukturalnej. Zlodowacenie środkowopolskie, które przykryło cały omawiany teren po „wielkim” interglacjale pozostawiło swe ślady początkowo w stadialne maksymalnym, a później Warty. Linie postoju lądolodu zaznaczają ciągi morenowe.

Najstarszymi osadami plejstoceniowymi są utwory zastoiskowe dolne występujące we wsi Ożarów. Są to mułki i mułki piaszczyste, leżące w spągu glin zwałowych. Przy nawilgoceniu utwory te mają tendencję do silnego uplastycznienia. Piaszki wodnolodowcowe dolne stwierdzono na głębokościach około 2-3 m p.p.t. w rejonie wsi Mokrsko. Są to piaszki drobne i pylaste zagęszczone, przeważnie nieprzewiercone do 4,5 m p.p.t. Osady gliny zwałowej morenowe występują płytko w podłożu, szczególnie w środkowej części gminy (Morsko, Krzyworzecka, Komorniki, Ożarów). Są to gliny piaszczyste, gliny, piaszki gliniaste, przeważnie zwarte, półzwarte lub twaroplastyczne. Są to grunty skonsolidowane, nośność glin zależy od stopnia plastyczności, przeważnie są to grunty nośne. Lokalnie występują w glinach soczewki piaszków. Osady czołowo-morenowe wykształcone są w postaci piaszków i żwirów, miejscami glin. Są to głównie piaszki średnie i grube z wkładkami żwiru, żwiry piaszczyste, a także lokalnie gliny piaszczyste i piaszki gliniaste. Miąższość ich zamyka się w granicach około 2 m, lokalnie ponad 4,5 m. Ww. osady budują szereg wzgórz o kierunku zbliżonym do W-E (Komorniki-Ożarów), lub SW-NE (Chotów). Osady zastoiskowe górne stwierdzono głównie w północnej części gminy (Chotów-Słupsko). Są to pyły, pyły piaszczyste i piaszki pylaste o stropie na głębokości od około 0,5 m do 2,0 m, miąższość ich przekracza 2-3 m. Występują na ogół w stanie półzwartym, lecz pod wpływem nawilgocenia zmniejsza się nośność. Osady wodnolodowcowe górne (sandrowe) występują dwoma płaszczyznami w północno-wschodniej oraz południowo-wschodniej części gminy. Są to piaszki drobne i średnie, o miąższości powyżej 4,5 m, średniozagęszczone lub zagęszczone, nośne. Osady wodnolodowcowe i lodowcowe występują w podłożu większej części omawianego terenu. Są to piaszki o różnej granulacji, często z udziałem żwirów, średniozagęszczone lub zagęszczone, nośne.

Osadami holoceniowymi są piaszki eoliczne drobne i średnie, występujące lokalnie w południowo-wschodniej części gminy. Wytworzone one zostały z piaszków sandrowych. Miąższość piaszków wydmyowych wynosi około 1-3 m. Są to piaszki luźne, o niewielkiej nośności. Osady aluwialne i aluwialno-denudacyjne wypełniają dna bocznych dolinek. Są to przeważnie piaszki drobne i średnie, lokalnie namuły organiczne, o miąższościach od 2-4 m. W mniejszych dolinkach miąższość ww. osadów obniża się do około 1 m. Są to osady luźne, słabonośne, przeważnie nawodnione. Większość powierzchni gminy zajmują piaszki, żwiry i gliny, które należą do gruntów

nośnych o korzystnych warunkach geotechnicznych. Dobre warunki do posadowienia budynków mają tereny wysoczyzn. Zdecydowanie niekorzystne dla budownictwa są obszary dolin, gdzie występują grunty słabonośne i nienośne ².

Na terenie gminy znajdują się cztery złoża, w tym jedno zagospodarowane. Wykaz złóż wraz ze stanem zagospodarowania na terenie Gminy Mokrsko przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Surowce mineralne na terenie Gminy Mokrsko

Nazwa złoża	Kopalina	Zasoby geologiczne bilansowe	Wydobycie	Stan zagospodarowania
Chotów	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	562	-	eksploatacja złoża zaniechana
Chotów (złożo II)	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	316	-	złożo rozpoznane szczegółowo
Gaszyn	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	546	-	eksploatacja złoża zaniechana
Krzyworzeka	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	1241	-	eksploatacja złoża zaniechana
Mokrsko	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	1291	9	złożo zagospodarowane

Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021-2025

3.4.7. Gleby ³

Gleby III klasy zajmują 16,32%, a IV klasy 64,15% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Najlepsze gleby gminy to głównie gleby bielcowe, pseudobielcowe i brunatne wyługowane oraz lokalnie czarne ziemie. Występują one dużymi kompleksami w środkowej części gminy w rejonie wsi Mokrsko, Krzyworzeka, Ożarów a także mniejszymi płacami w rejonie wsi Komorniki oraz na północy w rejonie wsi Chotów i Słupsko. Są to gleby III klasy (sporadycznie II kl.) zaliczane do kompleksu pszennego dobrego oraz żytnio-pszennego. Gleby te charakteryzują się dużą zasobnością w składniki pokarmowe, właściwymi stosunkami wodno-powietrznymi, mają bardzo korzystne warunki do produkcji rolniczej w szerokim zakresie upraw przy wysokiej kulturze rolnej. Do grupy gleb najlepszych należy także zaliczyć gleby o podobnym składzie mechanicznym, ale o niekorzystnych warunkach wilgotnościowych zaliczone do kompleksu zbożowo-pastewnego, występujące sporadycznie niewielkimi płacami we wschodniej części gminy. Gleby średniej jakości występują na całym obszarze gminy poza częścią południową. Występują głównie w formie dość dużych płątów w rejonie wsi Mątewki, Chotów i Komorniki. Są to głównie gleby bielcowe, pseudobielcowe i brunatne wyługowane, a miejscami czarne

² Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021-2025

³ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021-2025

ziemię właściwe. Są to gleby IV klasy gruntów ornych zaliczane do kompleksu żyniego dobrego. Gleby mało przydatne do produkcji rolniczej występują głównie w południowej części gminy, a ponadto niewielkimi płatami na całym terenie gminy. Większe ich powierzchnie znajdują się w rejonie wsi Orzechowiec, Pasternik, Ożarów, Krzyworzeka. Są to głównie gleby brunatne wyługowane z niewielkim udziałem gleb pseudobielicowych i czarnych ziem. Gleby te należą do V-VI klasy gruntów ornych, a zaliczane są do kompleksu żyniego słabego i żynio-łubinowego. Możliwości podniesienia żyzności tych gleb są niewielkie. Propozycja zalesienia tych gleb jest słuszna.

W gminie występują również gleby organiczne, głównie torfowe, związane z dolinami niektórych cieków. Są to głównie obszary we wsiach Orzechowiec, Jasna Góra, Motyl i Dobijacz. Ich odsetek nie jest jednak duży.

Na terenie Gminy Mokrsko znajdują gleby podatne i średnio podatne na suszę. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski.

3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu

Odpady komunalne, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1469 ze zm.) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniowiec/ właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządcą nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Mokrsko realizowała firma „EKO-REGION” Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów.

Z informacji zawartych w opracowaniu pn. „Analiza systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Mokrsko za rok 2022” wynika, że w 2022 roku na terenie Gminy Mokrsko odebrano: 1178,4201 Mg (ton) odpadów od mieszkańców, 18,72 Mg z PSZOK. Natomiast łączna masa odpadów odebranych z terenu Gminy Mokrsko wyniosła 1197,1401 Mg. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 odebranych z terenu Gminy Mokrsko w roku 2022 wyniosła 670,3601 Mg, a ilość odpadów kuchennych ulegających biodegradacji w 2022 roku wyniosła 137,08 Mg.

Masa odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania wyniosła 4,7012 Mg. Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy – 0,39 %.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu: 37,79 %, (poziom powinien wynosić co najmniej 25 %). Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: 0,93 % (poziom nie powinien przekroczyć 35 %). Poziom składowania odpadów komunalnych: 16,19 %.

Na mocy porozumienia pomiędzy gminami: Biała, Czarnożyty, Mokrsko, Skomlin, Sokolniki, w Marężach (gm. Skomlin) funkcjonował punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK).

W PSZOK odpady od właścicieli nieruchomości zamieszkałych przyjmowane były w dni robocze od poniedziałku do piątku w godz. 7.30-15.30 (z wyjątkiem pierwszego i ostatniego poniedziałku miesiąca) i w pierwszą i ostatnią sobotę miesiąca w godz. 8.00 – 15.00

Rodzaje odpadów przyjmowane w PSZOK od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Mokrsko: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe, odpady budowlane i rozbiórkowe (do 3 m³ na rok od gospodarstwa domowego na rok), zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki, chemikalia, zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny, zużyte opony w rozmiarze do 850 mm, meble i inne odpady wielkogabarytowe, popiół z palenisk domowych, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki, odpady niebezpieczne, odpady tekstyliów i odzieży, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, bioodpady.

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 Mokrsko. Do grudnia 2023 roku unieszkodliwiono 810 220 kg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 2 091 318 kg.

3.4.9. Zasoby przyrodnicze

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.) reguluje kwestie związane z ochroną przyrody, która według ustawowej definicji polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, m.in. roślin, zwierząt, siedlisk ich bytowania, krajobrazu, tworów przyrody nieożywionej, czy zieleni miejskiej i wiejskiej. Celem ochrony przyrody jest m.in. zachowanie bioróżnorodności, utrzymanie właściwego stanu siedlisk i ekosystemów, ochrona walorów krajobrazowych, czy kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Mokrsko jest gminą rolniczą z przeważającym udziałem użytków rolnych. Ma to znaczący wpływ na udział zróżnicowanie gatunkowe flory. Szata roślinna jest jednym z najbardziej przeobrażonych elementów środowiska przyrodniczego gminy. Dominującymi zbiorowiskami florystycznymi są zbiorowiska pól uprawnych oraz roślinności ruderalnej i segatalnej związanej z osadami ludzkimi. Licznie towarzyszą wszystkim występującym w granicach planu terenom przekształconym antropogenicznie. Jest to niska roślinność zasiedlająca zbitą, trudno przepuszczalną glebę miejsc wydeptywanych lub podlegających innej presji mechanicznej. Występują na poboczach szos, wzdłuż dróg i ścieżek oraz na placach parkingowych czy w szczelinach chodników. Te zbiorowiska grupowane są w obrębie rzędu *Plantaginetea majoris* i budowane przez odporne na wydeptywanie gatunki: wiechlinę roczną *Poa annua*, życicę

trwałą *Lolium perenne*, babkę szerokolistną *Plantago major* i rdest ptasi *Polygonum aviculare* s.l. Zbiorowiska pól uprawnych, na równi upraw zbożowych jak i okopowych, są najbardziej pospolitymi zbiorowiskami na obszarach objętych projektem planu. Często towarzyszą im zbiorowiska chwastów, reprezentowane przez gatunki typowe i pospolite dla regionu. Gatunki segetalne takie jak: chaber bławatek, bratek polny, gorczyca polna, komosa biała,, mlecz polny, miotła zbożowa, mak polny, mak piaskowy, perz właściwy, bylica pospolita stanowią podstawowy komponent florystyczny tych siedlisk.

Duże znaczenie mają zadrzewienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Są to:

- zadrzewienia przydrożne, towarzyszące ciągom komunikacyjnym,
- zadrzewienia śródpolne, często porastające tereny nie użytkowane rolniczo i miedze (zarośla tarniny, dzikiej róży, jeżyn, derenia, pojedyncze drzewa).

Na całym omawianym obszarze grupą wykazującą silną ekspansję są rośliny synantropijne tj. związane z siedliskami stworzonymi przez człowieka (np. pola, ogrody, nieużytki, nasypy, drogi, podwórza, śmietniki). W najniższym piętrze występuje roślinność synantropijna pochodzenia ruderalnego, w piętrze średnim - krzewy, w tym również sadzone w postaci żywopłotów, piętro najwyższe stanowią kompleksy zielni wysokiej – drzew sadzone w układach kępowych lub szpalerowych.

Fauna krajobrazu rolniczego zależy przede wszystkim od stopnia jego mozaikowości oraz intensywności prowadzonej tam gospodarki. Najliczniejszymi ssakami na terenie upraw rolnych są gryzonie gatunków łownych. Występują tutaj królik, zając oraz pełna populacja sarny.

Gatunki ptaków bytujących na obszarze gminy należą do awifauny synantropijnej oraz typowej dla różnego rodzaju zadrzewień, zlokalizowanych także w pobliżu siedzib ludzkich (np. parki, ogrody). Są to gatunki pospolite, osiągające wysokie liczebności w Polsce i w regionie. Do gatunków dominujących liczebnie wśród ptaków zaliczyć należy występujące dość powszechnie: skowronki (*Alauda arvensis*), dymówki (*Hirundo rustica*), mazurki (*Passer montanus*), szpaki (*Sturnus vulgaris*), bażanty zwyczajne (*Phasianus colchicus*) i kuropatwy (*Perdix perdix*), które są silnie powiązane z terenami intensywnie użytkowanymi rolniczo. Wśród zadrzewień widywane były również gąsiorki (*Lanius collurio*), srokosze (*Lanius excubitor*), słowiki rdzawe (*Luscinia megarhynchos*).

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Mokrsko wynosi 1501,30 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2022 r.). Stopień lesistości Gminy Mokrsko wynosi 18,9 %. Jest to wartość niższa niż stopień lesistości w Polsce (29,70 %), województwie łódzkim (21,40%) oraz powiecie wieluńskim (24,70 %).

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Mokrsko znajdują się: obszar chronionego krajobrazu Dolina Prośny, zespół przyrodniczo-krajobrazowy Wzgórza Ożarowskie, 3 użytki ekologiczne oraz 15 pomników przyrody.

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

Tabela 10. Charakterystyka obszaru chronionego krajobrazu znajdującego się na terenie Gminy Mokrsko

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINA PROŚNY	
Data uznania	1997-02-11
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 65 Wojewody Kaliskiego z dnia 20 grudnia 1996 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu "Dolina rzeki Prośny" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru Rozporządzenie Nr 7/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24 marca 2009 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Prośny UCHWAŁA Nr XXX/398/16 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 29 listopada 2016 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Prośny
Powierzchnia	14724,0000 ha
Położenie (powiaty)	wieruszowski, wieluński, sieradzki
Położenie (gminy)	Skomlin (gmina wiejska), Łubnice (gmina wiejska), Galewice (gmina wiejska), Wieruszów (gmina miejsko-wiejska), Mokrsko (gmina wiejska), Klonowa (gmina wiejska), Bolesławiec (gmina wiejska), Lututów (gmina miejsko-wiejska), Sokolniki (gmina wiejska)
Opis celów ochrony	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Prośny obejmujący tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na Obszarze wprowadza się ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zachowania różnorodności biologicznej: 1) Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych obejmują: a) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych oraz sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych, b) zachowanie i odtwarzanie stref ekotonowych, celem zwiększania różnorodności biologicznej, c) zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nieprzeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów, na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska

	gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych na terenach o dużych wartościach krajobrazowych, d) zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw kserotermicznych i napiaskowych, e) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych, aż do ich samodzielnego rozkładu, f) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych, w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze, wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem, g) utrzymanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków, h) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, i) utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych. 2) Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów nieleśnych obejmują: a) ochronę zieleni wiejskiej: zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich oraz utrzymanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego, poprzez ochronę istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych, b) utrzymanie trwałych użytków zielonych, c) zachowanie śródpolnych torfowisk, bagien, oczek wodnych, obszarów wodno-błotnych, wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródłiskowych cieków, d) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, e) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych z uwzględnieniem wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je organizmów zwierzęcych, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstość i techniki koszenia), f) utrzymywanie poziomu wód gruntowych, odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności, g) zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych; 3) Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wodnych obejmują: a) zachowanie naturalnych zbiorników wód powierzchniowych, oczek wodnych, starorzeczy oraz obszarów źródłiskowych cieków wraz z ich naturalną obudową biologiczną, b) utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz zbiorników wodnych w postaci pasów, szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy
--	--

	biologicznej, celem ograniczenia spływu substancji biogennych z pól uprawnych, c) prowadzenie prac regulacyjnych rzek tylko w zakresie, niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek, d) zachowanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji organizmów, e) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, f) zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródłkowych o dużych zdolnościach retencyjnych.
Zakazy	Na terenie Parku wprowadza się następujące zakazy (zgodnie z par. 3 UCHWAŁY Nr XXX/398/16 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 29 listopada 2016 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Prosną): 1) 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; 2) 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; 3) 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; 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów; 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych; 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka; 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych; 8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu

	wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne: - z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej Zakaz, o którym mowa w pkt 2, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane, realizowanych na terenie gminy i miasta Wieruszów. Zakaz, o którym mowa w pkt 3, nie dotyczy prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody. Zakazy, o których mowa w pkt 4 i pkt 5, nie dotyczą terenów, dla których udzielono koncesji na wydobywanie kopalin przed dniem wejścia w życie uchwały. Zakazy, o którym mowa w pkt 4, pkt 5 i pkt 8 nie dotyczą lokalizacji obiektów na terenach określonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wieruszów, przyjętym uchwałą nr XXV/191/2016 Rady Miejskiej w Wieruszowie z dnia 24 maja 2016 r., jako tereny pod zabudowę oraz tereny infrastruktury technicznej. Zakazy, o których mowa w pkt 4, pkt 5 i pkt 8 nie dotyczą terenu położonego w miejscowości Mesznary w gminie Wieruszów, obejmującego działki o nr ewid.: 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 3267, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2994, 2995, 2996, 3348, 3000, 3001, 3002, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839 obręb Klatka. Zakaz, o którym mowa w pkt 8, nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie uchwały miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zakaz, o którym mowa w pkt 8, w części Obszaru położonego na terenie Gminy Bolestawiec, zostaje rozszerzony o treść: "z wyłączeniem zakazu, co do nieruchomości zabudowanych znajdujących się w strefie". Zakaz, o którym mowa w pkt 8, w części Obszaru położonego na terenie Gminy Łubnice, przyjmuje brzmienie: "lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 50 m od linii brzegowej rzeki Prosnicy i rzeki Pysznicy, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. Zakaz, o którym mowa w pkt 8, w części Obszaru położonego na terenie Gminy Mokrosko, przyjmuje brzmienie: "lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 20 m od linii brzegowej rzeki Ożarki i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.
--	--

	Zakaz, o którym mowa w pkt 8, w części Obszaru położonego na terenie Gminy Skomlin, przyjmuje brzmienie: "lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 50 m od linii brzegowej rzeki Prosny, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej".
--	--

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

Na mocy Rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe utworzono Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Wzgórza Ożarówskie o powierzchni 628,3000 ha, leżący na terenie Gminy Mokrsko. Od granicy z województwem częstochowskim granica obszaru chronionego biegnie na północny-zachód drogą Wierzbie - Ożarów. Następnie otacza zespół dworsko - parkowy w Ożarowie i nadal podążając drogą mija zabudowania Ożarowa i skręca na zachód w drogę polną do wsi Lasek, omija teren zwartej zabudowy i dociera do toru kolejowego, wzdłuż którego udaje się na północ. Potem skręca na wschód w drogę polną biegnącą między miejscowościami Zmyślona i Zimne Wody, przecina drogę Komorniki - Wieluń i po przebyciu około 300 m skraca na północny-wschód w kolejną drogę polną, którą dociera do Krzyworzeki. Tam skręca na południe i drogami polnymi dociera do drogi Brzeziny - Kocilew. W miejscowości Kocilew skręca na wschód i dociera do granicy z województwem częstochowskim. Wzdłuż granicy województwa dociera do punktu wyjścia. Zgodnie z ww. Rozporządzeniem, na terenie utworzonych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych zabrania się:

- 1) budowy obiektów kubaturowych, linii komunikacyjnych, urządzeń i instalacji bez uzgodnień w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu;
- 2) wysypywania, wylewania i zakopywania odpadów poza miejscami objętymi planami miejscowymi, a także celowego zanieczyszczania wód, gleby oraz powietrza,
- 3) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i cieków bez uzgodnień w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu,
- 4) wydobywania skał, minerałów i torfu bez uzgodnienia z właściwym organem administracji państwowej w zakresie ochrony przyrody,
- 5) zmiany dotychczasowych form użytkowania terenu z wyjątkiem zmian dopuszczonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Na terenie Gminy Mokrsko znajdują się również 3 użytki ekologiczne scharakteryzowane w poniższej tabeli.

Tabela 11. Użytki ekologiczne występujące na terenie Gminy Mokrsko

Nazwa	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia	Położenie
Bagno śródleśne	bagno	2006-06-15	0,3600	Ożarów, działka nr 166/1
Bagno śródleśne	bagno	2006-06-15	0,6500	Ożarów, działka nr 171
Bagno śródleśne	bagno	2006-06-15	0,3200	Motyl Żelazna, działka nr 214/3

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

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (wgląd w dniu 21.11.2023 r.) prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Mokrsko znajduje się 15 pomników przyrody. Szczegółowy wykaz pomników przyrody oraz ich lokalizację przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 12. Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Mokrsko

Lp.	Data utworzenia	Typ	Rodzaj twor	Gatunek	Wys. [m]	Obwód [cm]	Lokalizacja
1.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	29	336	Mokrsko, park wiejski dz. Nr 1273
2.	1998-03-06	Wieloobiektowy	grupa drzew	4 Wiązy szypułkowe - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> , <i>Ulmus effusa</i>)	32 29 30 31	380 314 371 430	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
3.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	30	609	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
4.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	28	412	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
5.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	30	380	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
6.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	29	336	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
7.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i>	26	261	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
8.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus</i>	29	336	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132

Lp.	Data utworzenia	Typ	Rodzaj twor	Gatunek	Wys. [m]	Obwód [cm]	Lokalizacja
				pedunculata, Ulmus effusa)			
9.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	32	515	Ożarów, park zabytkowy dz. Nr 714/5
10.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata, Ulmus effusa)	30	320	Ożarów, park zabytkowy dz. Nr 714/5
11.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	31	412	Ożarów, park zabytkowy dz. Nr 714/5
12.	1998-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	32	415	Ożarów, park zabytkowy dz. Nr 714/5
13.	1998-03-06	Wieloobiektowy	grupa drzew	Dąb szypułkowy - Quercus robur	32 32 31 29 28 28	421 440 374 399 374 374	Ożarów, park zabytkowy dz. Nr 714/5
14.	1998-03-06	Wieloobiektowy	grupa drzew	Dąb szypułkowy - Quercus robur	- 30 28	412 380 430	Dąb szypułkowy obwód 360 cm rośnie na terenie Ośrodka Zdrowia w Ożarowie, dąb szypułkowy obwód 374 cm i lipa drobnolistna obwód 421 cm rosną na terenie Muzeum w Ożarowie było Ożarów, park zabytkowy dz. Nr 714/4 i 714/
15.	2005-08-10	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	29	440	miejsowość Ożarów, Nadleśnictwo Wieluń, Leśnictwo Ożarów, Oddz. 162b (dz. Nr 2780)

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

Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.), w stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym

albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

- 3) uszkodzania i zanieczyszczania 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, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

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

3.4.10. Zapobieganie poważnym awariom

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

Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr poważnych awarii. Zgodnie z nim, w latach 2015-2022 na terenie województwa łódzkiego doszło do 9 poważnych awarii przemysłowych. Na terenie Gminy Mokrsko 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 Mokrsko związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

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

OBSZAR	ZAGROŻENIE/PROBLEM
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza (pyłów PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu) - głównym źródłem jest spalanie w indywidualnych systemach grzewczych paliw stałych (węgla, koksy, drewna) oraz odpadów (kartony, odpady organiczne, butelki PET), a także niezadawalający stan techniczny tychże kotłów. Dodatkowo ww. problem potęguje wzmożony ruch samochodowy, z którego wynika również uciążliwość dla mieszkańców w postaci hałasu drogowego. Niski stopień zgazyfikowania gminy (4,6%) oraz brak zorganizowanych systemów zaopatrzenia w ciepło.
Zagrożenie hałasem	Hałas komunikacyjny, który wpływa nie tylko na degradację środowiska naturalnego, ale również negatywnie oddziałuje na zdrowie i komfort życia ludzi.
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 JCWP występujące w granicach Gminy Mokrsko mają zły stan wód oraz w ocenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych występują jako zagrożone. Na terenie Gminy Mokrsko znajdują się dwie strefy ochronne ujęcia wód podziemnych. Zagrożenie suszą oraz degradacja ilościowa zasobów wodnych - Gmina Mokrsko zgodnie z Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty jest zagrożona suszą w stopniu znaczącym.
Gospodarka wodno-ściekowa	Niski stopień skanalizowania Gminy – 34,4%.

OBSZAR	ZAGROŻENIE/PROBLEM
	Duża ilość zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy (798 zbiorników bezodpływowych).
Zasoby geologiczne i gleby	Na terenie Gminy Mokrsko udokumentowane są cztery złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, jednak tylko jedno złożo jest eksploatowane. Wydobywanie kruszywa naturalnego może spowodować przekształcenie powierzchni terenu w wyniku powstawania wyrobiska węgelnego i zwałowiska zewnętrznego, czasowe zajmowanie powierzchni terenu pod obiekty towarzyszące (drogi dojazdowe, zaplecze administracyjne itp.).
Gospodarowanie odpadami	Wysoka ilość wyrobów zawierających azbest – pomimo działań zmierzających do ich likwidacji, w dalszym ciągu na terenie Gminy odnotowano dużą ilość wyrobów do unieszkodliwienia (do grudnia 2023 roku unieszkodliwiono 810 220 kg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 2 091 318 kg). Duży udział odpadów zmieszanych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych - w 2022 roku z terenu Gminy Mokrsko odebrano 1197,1401 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – Mg, co stanowi około 56 %.
Zasoby przyrodnicze	Na terenie Gminy Mokrsko znajdują się obszary chronione, odnotowano również występowanie chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz występowanie siedlisk cennych przyrodniczo. Zagrożeniem dla tych elementów przyrody jest presja turystyczna, rekreacyjna, urbanizacyjna oraz planowane zamierzenia inwestycyjne.
Zagrożenie poważnymi awariami	Na terenie Gminy Mokrsko nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR) ani zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Awarye są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii.

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

5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja inwestycji zaplanowanych w ramach „Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033” wiąże się z przejściowym i krótkotrwałym negatywnym oddziaływaniem na środowisko, głównie na etapie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć. Po realizacji inwestycji teren zostanie uprzątnięty. Pozytywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego zaobserwuje się po zakończeniu prac budowlanych. Ocenę wpływu poszczególnych działań na elementy środowiska przyrodniczego wykonano w formie opisowej wraz z merytorycznym uzasadnieniem.

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

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

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

W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej i aktywizacji gospodarczej na tereny po ich uzbrojeniu w sieć kanalizacyjną, wodociągową i deszczową. Budowa sieci kanalizacyjnej, wodociągowej i deszczowej nie będzie negatywnie oddziaływać na gatunki dziko żyjących zwierząt, oddziaływanie takie może wystąpić jedynie na etapie prowadzenia prac budowlanych. Będzie to jednak oddziaływanie chwilowe i odwracalne. Negatywne oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym związane będzie z koniecznością przekształcenia powierzchni ziemi. Z uwagi na konieczność prac ziemnych

wystąpić może bezpośrednio, krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na roślinność występującą w rejonie inwestycji (głównie na strefę korzeniową drzew). Oddziaływanie na środowisko związane z realizacją inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej wystąpi na etapie budowy i wykonania obiektów i urządzeń. Z uwagi na charakter działań, wystąpić mogą chwilowe, negatywne oddziaływania na elementy biotyczne (np. niszczenie siedlisk roślin i zwierząt). W ogólnym rozrachunku, korzyści wynikające z uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej są o wiele większe.

Jednym ze sposobów na uczynienie gminy przyjaznej dla mieszkańców jest zielona infrastruktura. Zieleń aktualnie określana jest często mianem „zielonej infrastruktury”, ponieważ dokładnie tak jak infrastruktura techniczna, pełni bardzo istotną rolę dla poprawy warunków życia, podnosząc jego komfort. Zieleń pełni także funkcję klimatyczną, bowiem duże powierzchnie terenów zieleni wysokiej, parkowej, a także lasy miejskie ograniczają efekt „wyspy ciepła”, który bywa szczególnie uciążliwy w trakcie letnich upałów. Wówczas różnica temperatur między centrami miast, gdzie tej zieleni jest stosunkowo mało, a przedmieściami, gdzie jest jej więcej, może dochodzić nawet do 4 st. C. Kluczowe są również drzewa – będące jednym z 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.

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

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

migrację zwierząt. Dlatego budując drogi, należy zaplanować miejsca, w których zwierzęta będą mogły bezpiecznie pokonywać taką przegrodę liniową. Dla małych zwierząt i płazów mogą być stosowane przepusty.

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 ogniwa, jednocześnie zwiększając absorpcję promieniowania słonecznego i poprawiając parametry elektryczne ogniwa. Powłoka antyrefleksyjna eliminuje efekt tafla 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.

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).

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

Proponowane do realizacji zadania nie naruszają najcenniejszych przyrodniczo terenów, stanowisk występowania gatunków chronionych i rzadkich. Zachowują tereny stanowiące zieloną infrastrukturę pełniące funkcje korytarzy ekologicznych i obszarów węzłowych. Proponują także do ochrony inne obszary cenne przyrodniczo. Ustalenia Strategii nie ingerują w istniejący system przyrodniczy. Wpływ poszczególnych działań inwestycyjnych na krajobraz i przyrodę powinien być szczegółowo rozpoznany na etapie procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, gdzie zasięg oddziaływania i jego rzeczywisty wpływ powinien być określony w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko na podstawie konkretnych parametrów planowanej inwestycji, a zapisy minimalizujące czy ograniczające negatywne oddziaływania powinny zostać zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co powinno wykluczyć negatywny wpływ na walory przyrodnicze gminy. W ostatnich latach wskazuje się na efekty globalnego ocieplenia, dlatego w planowanych działaniach Strategii należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów ptaków, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście

dni wcześniej. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią. Zmiany klimatyczne wpływają i wpływać będą na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulew. Zjawiska ekstremalne wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli.

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

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

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

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

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

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

W przypadku obszarów chronionych, 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. Realizacja założeń Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące i potencjalne zagrożenia oraz cele ochrony. Wobec powyższego nie stwierdza się aby przewidziane do realizacji przedsięwzięcia znacząco oddziaływały na obszar chronionego krajobrazu Dolina Prosny, zespół przyrodniczo-krajobrazowy Wzgórza Ożarowskie, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy Mokrsko. Działania zaplanowane w ramach Strategii nie stanowią zakazów ustanowionych w obrębie ww. obszarów chronionych. W przypadku, gdy któreś z zaplanowanych działań będzie realizowane na obszarze chronionym, będzie

wykonane z dużą dbałością o walory środowiska. Ponadto, w takim przypadku przed rozpoczęciem działań inwestycyjnych wykonana zostanie inwentaryzacja przyrodnicza.

Należy również wskazać, że w ramach Strategii zaplanowano działania w zakresie poprawy stanu jakości środowiska przyrodniczego poprzez utworzenie spójnego regionalnego systemu obszarów chronionych (SOCh), utrzymanie ochrony jego istniejących elementów, weryfikację obszarów chronionego krajobrazu o nieuporządkowanym statusie prawnym oraz powoływanie nowych i zwiększanie powierzchni obszarów objętych ochroną prawną, a także utrzymanie istniejących form ochrony przyrody spoza SOCh oraz ochronę, wzbogacanie, odtwarzanie różnorodności biologicznej.

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

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

Teren położony w granicach regionu wodnego Warty i tzw. prace utrzymaniowe wykonywane w obrębie jego wód mają istotne znaczenie w kontekście zapewnienia odpowiedniej ochrony w obszarowych formach ochrony przyrody, jak i zachowania ekosystemów zależnych od wód występujących poza jego granicami. Cały obszar regionu wodnego Warty odznacza się

bardzo wysokim udziałem różnego rodzaju siedlisk przyrodniczych, czy też szerzej ekosystemów w różnym stopniu powiązanych z wodami. Wynika to głównie z gęstej sieci rzecznej oraz topografii terenu: w większości płaskie obszary posiadają naturalne predyspozycje do zabagniania i retencjonowania wody. Cały rejon cechuje się także wysokim udziałem użytków zielonych, które najczęściej znajdują się właśnie w dolinach rzek. Tego rodzaju obszary są miejscem koncentracji cennych siedlisk przyrodniczych, a także gatunków roślin i zwierząt. Rolę pewnej grupy wskaźnikowej w ocenie stanu obszarów mogą pełnić gatunki ptaków, w szczególności tworzące grupę tzw. ptaki wodno-błotne. Jest to grupa ptaków powiązana ze szczególnie wrażliwymi na zmiany poziomu wód gruntowych (zwykle obniżenie i przesuszenie siedlisk) siedliskami. Obszar regionu wodnego Warty odznacza się dużymi walorami i potencjałem, jeśli chodzi o tę grupę ptaków. W regionie wodnym Warty większość rzek, na których zlokalizowane są obszarowe formy ochrony przyrody, znajduje się w ogólnym dobrym stanie, na co wskazuje obecność istotnych populacji gatunków zależnych od obecności naturalnego charakteru dna cieków i funkcjonowania procesów hydromorfologicznych w korycie (m.in. obecność gatunków takich jak: minóg rzeczny, różanka, głowacz 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. Realizacja zadań nie będzie naruszać ustaleń obowiązujących planów zadań ochronnych obszarów chronionych.

Na terenach chronionych wszelkie działania podporządkowane są ochronie przyrody. Działania Strategii nie wpłyną na zakłócenie integralności i funkcjonowania ekosystemów obszarów chronionych. Na obecnym etapie rozpoznania nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Zachodzi konieczność wykonania inwentaryzacji chronionych gatunków w miejscu prowadzenia inwestycji, a w przypadku ich stwierdzenia konieczne jest przeniesienie gatunków lub ich siedlisk po uprzednim uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia w myśl art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

Projekt Strategii uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 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 Mokrsko na lata 2023-2033 nie planuje się zadań, które mogłyby wpłynąć negatywnie na cele ochrony obszarów chronionych występujących na terenie Gminy Mokrsko. Zaplanowane do realizacji kierunki działań nie wpłyną negatywnie na liczebność i kondycję populacji, na niszę ekologiczną gatunku, siedliska przyrodnicze, fragmentację siedlisk, izolację siedlisk, zaburzenia funkcji pełnionych przez siedlisko.

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

Zwraca się też uwagę na właściwy dobór roślinności podczas prowadzenia jakichkolwiek nasadzeń, gdyż gatunki obce mogą się rozsiewać poza teren inwestycji i zagrażać gatunkom rodzimym i chronionym. W związku z tym zaleca się stosowanie wyłącznie gatunków rodzimych np. klon polny, klon zwyczajny, klon jawor, olsza czarna, olsza szara, brzoza brodawkowata, topola biała, dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, lipa szerokolistna. Dodatkowo realizacja założeń analizowanego projektu nie powinna negatywnie wpływać na stan koryta rzek i dolin cieków wodnych, zlewni jezior, ich eutrofizacji.

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

W przypadku inwestycji na obszarze chronionym zagrożenie dla świata przyrody stanowi 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 2023 r. poz. 1336 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów.

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

W obrębie terenów użytkowanych rolniczo (zwykle w obrębie różnego rodzaju użytków zielonych) istnieje gęsta sieć rowów i kanałów, będących składnikami rozwiniętej sieci melioracyjnej. Prace obejmujące kanały i rowy podlegające stałemu, regularnemu utrzymaniu nie powinny powodować z reguły drastycznych zmian w warunkach wodnych otoczenia, ich wpływ na otoczenie generalnie jest umiarkowany. Dotyczy to przypadków kiedy działania służą utrzymaniu pewnego poziomu drożności cieków, zapobiegają nadmiernemu zabagnianiu otoczenia, ale uwzględniają jednocześnie potrzebę retencjonowania wody w ich obrębie, tzn. nie służą wyłącznie do ukierunkowanego, jak najszybszego odprowadzenia wody.

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

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

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

Proponowane działania minimalizujące oddziaływania na człowieka, ale również na środowisko, można pogrupować na następujące części: ekrany akustyczne, urządzenia

podczyszczające wody opadowe, ogrodzenia, przejścia dla zwierząt, przekrycia ochronne, pasy zieleni izolacyjnej.

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

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

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

W Strategii nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, tak więc następować będzie dalszy rozwój funkcji rolniczej. Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania gruntów ornych należy dążyć do utrzymania mozaikowego charakteru w strukturze pól uprawnych, łąk, zadrzewień. Pod kątem wpływu rolnictwa

zachowanie mozaikowości użytkowania stworzy warunki ostojowe dla zwierząt i roślin. Zaleca się wręcz zachowanie rolniczego charakteru wsi szczególnie na obszarach o korzystnych uwarunkowaniach środowiskowych. Należy podkreślić, że w ramach realizacji działań zaplanowanych w Strategii nie przewiduje się negatywnego wpływu na zadrzewienia śródpolne. W przypadku wycinki drzew i krzewów, tworzących aleje o dużych walorach krajobrazowych, realizacja inwestycji będzie sprzeczna z celami ochrony obszarów i wpłynie na obniżenie ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Konieczne jest zastosowanie wariantu technologicznego umożliwiającego pozostawienie alei przydrożnych. Na etapie prowadzenia robót należy zabezpieczyć drzewa (pnie oraz bryły korzeniowe) przed uszkodzeniami. Istotne znaczenie ma również zachowanie i popularyzacja zrównoważonego krajobrazu rolniczego oraz zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz ich siedlisk.

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

Strategia Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033, dla którego wykonywana jest prognoza oddziaływania na środowisko ma z zasady charakter proekologiczny. Nie zakłada się zatem realizacji przedsięwzięć, których skutkiem czy efektem byłoby występowanie znaczących negatywnych oddziaływań na wybrane komponenty środowiska, lub pogorszenie zasobów przyrodniczych, jako koszt rozwoju gospodarczego jednostki.

5.2. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Zaplanowane działania będą wpływały pozytywnie i długoterminowo na mieszkańców Gminy Mokrsko. 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 kierunków działań nie tylko wzmocni atrakcyjność Gminy, ale także podniesie jakość życia mieszkańców. Działania termomodernizacyjne wpłyną pozytywnie na efektywność energetyczną budynków, zmniejszając tym samym konieczne koszty ich eksploatacji. Pomimo ewentualnych, krótkoterminowych, lokalnych uciążliwości na etapie realizacji planowanych zadań infrastrukturalnych, ich realizacja będzie mieć pozytywny wpływ na życie ludzi.

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

Teren Gminy powinien zostać pokryty opracowanymi MPZP. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony pod kątem narażenia na emisję hałasu, czy też innych emisji i czynników negatywnie wpływających na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka. Istotny wpływ ma również aktualizacja istniejącego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

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

Obecnie na terenie Gminy nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii, jednak nie można wykluczyć, że zamierzenia inwestycyjne nie ulegną zmianie. W tej sytuacji Strategia, z braku potrzeby, nie określa ewentualnych, niezbędnych działań zapobiegawczych. Proponuje się natomiast, aby 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 zatruc bądź zachorowań.

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

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

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

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

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

W ramach Strategii zaplanowano szereg działań polegających na poprawie dostępności infrastrukturalnej i administracyjnej osobom ze szczególnymi potrzebami (np. osobom starszym czy niepełnosprawnym). Dotyczy to przede wszystkim następujących kierunków działań: rozwój gminnej polityki senioralnej, zapewnienie dostępności architektonicznej, cyfrowej oraz informacyjnej placówek publicznych m.in. poprzez dostosowanie stron internetowych, mediów społecznościowych, aplikacji, odtwarzaczy multimedialnych do osób ze szczególnymi potrzebami czy wsparcie działań zmierzających do rozwoju i poprawy dostępności do usług medycznych o charakterze ogólnym i specjalistycznym.

W Strategii wskazuje się na podejmowanie działań związanych z poprawą zarządzania sektorem gospodarki odpadami (wdrażanie idei gospodarki o obiegu zamkniętym, zmniejszającej ilość wytwarzanych odpadów). Poprzez realizację zadania poprawią się warunki życia i zdrowia mieszkańców oraz stanu środowiska naturalnego.

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

5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

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

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

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

Ewentualna awaryjność indywidualnych oczyszczalni ścieków lub niewłaściwa ich eksploatacja, może przyczynić się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. Zagadnienie to jest szczególnie istotne, biorąc pod uwagę zobowiązania Polski, jako członka Unii Europejskiej, do osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Mała oczyszczalnia ścieków to obiekt dość trudny do utrzymania w ruchu i eksploatacji. Mniejszy obiekt jest mniej odporny na chwilowe przeciążenia hydrauliczne lub na zmianę liczby użytkowników. W celu

uniknięcia powyższych kłopotów warto zastosować odpowiednio duży osadnik wstępny, który pozwala ograniczyć przeciążenia. Nie przewiduje się jednak, że oczyszczalnia zaplanowana na 4-5 osób będzie przez dłuższy czas mogła skutecznie obsługiwać ścieki np. od 20 osób. Tak znaczące zmiany wymagają rozbudowy oczyszczalni, np. dodania kolejnych modułów. Problemy eksploatacyjne mają różny charakter w zależności od rodzaju oczyszczalni, które mogą być zarówno prostym układem osadnika gnilnego z drenażem rozsączającym, jak i „poważnym” reaktorem biologicznym. Powodem złego funkcjonowania często jest nieskuteczna separacja końcowa osadu biologicznego od ścieków oczyszczonych. Skutek jest podwójny. Po pierwsze odpływ zanieczyszczony osadem. Po drugie deficyt materiału biologicznego w reaktorze. Wiele kłopotów dostarczają też systemy napowietrzania, czy rozwiązania hydrauliczne, które w małej skali są szczególnie podatne na zatykanie. Z kolei problemy z zamulaniem rur drenażowych zwykle są efektem złej eksploatacji osadnika wstępnego. Jeśli użytkownik dba, aby nie dopuścić do przepełnienia części wstępnej osadem, to nie dopuści do zamulenia i wtedy prawidłowo ułożony drenaż może funkcjonować przez lata.

Przeprowadzona analiza wykazała, że niekorzystny wpływ na środowisko może mieć działanie polegające na rozbudowie i modernizacji oczyszczalni ścieków.

Etap prac projektowych oraz etap prac budowlanych inwestycji w zakresie oczyszczalni ścieków

Wpływ inwestycji uzależniony będzie od zakresu planowanych prac (budowa, rozbudowa/modernizacja) i miejsca jej realizacji (obszary przekształcone antropogenicznie, obszary cenne przyrodniczo). Uwarunkowania środowiskowe obszaru objętego planowaną inwestycją mają ogromny wpływ na skalę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Istotne jest by na etapie projektowania, realizacji poszczególnych inwestycji uwzględniać rozwiązania mające na celu zapobieganiem, ograniczanie negatywnych oddziaływań:

- Projektowanie nowych obiektów powinno być poprzedzone identyfikacją, w obszarze planowanej inwestycji, walorów środowiska przyrodniczego, w tym walorów krajobrazowych. Analizy takie pozwolą na zidentyfikowanie najcenniejszych elementów środowiska, umożliwiając ich zachowanie (bądź najcenniejszych fragmentów), przeniesienie lub odtworzenie.
- Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy:

- uzgodnić (z właściwymi służbami ochrony zabytków) – ewentualną potrzebę oraz zakres badań archeologicznych; prowadzenie prac budowlanych przy obiektach zabytkowych; prace należy prowadzić przy uwzględnieniu zapisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
 - w sytuacji konieczności wycinki drzew należy uzyskać pozwolenie na wycinkę, a prace prowadzić poza okresem lęgowym.
- 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 cennych obszarów - powinien być zapewniony nadzór przyrodnika.

Etap eksploatacji inwestycji w zakresie oczyszczalni ścieków

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 niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym

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

- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci wodociągowej wraz ze stacjami uzdatniania wody,
- Wsparcie mieszkańców w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz promowanie tego rozwiązania w miejscach, gdzie nie ma możliwości doprowadzenia sieci kanalizacyjnej,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji deszczowej wraz z przepompowniami,
- Rozbudowa i modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków,
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci rowów melioracyjnych i innych urządzeń wodnych,
- Remont i przebudowa akwenów wodnych, rekultywacja istniejących zbiorników wodnych,
- Wsparcie mieszkańców w zagospodarowaniu wód opadowych i ich magazynowania.

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

Powołując się na zapisy prognozy oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarowania Wodami (PGW), wskazuje się najważniejsze oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Wdrożenie działań na szczeblu krajowym dla wszystkich jednolitych części wód ma zapewnić osiągnięcie założonych celów środowiskowych oraz wpływać będzie w sposób pozytywny na komponenty środowiska, w tym na stan różnorodności biologicznej, flory i fauny poprzez ochronę siedlisk oraz gatunków. Realizacja zapisów prawa umożliwi wskazanie potencjalnych źródeł oddziaływań planowanej inwestycji na bioróżnorodność, florę i faunę

oraz wdrożenie działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko bądź też wykonanie inwestycji w wariancie 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 biogennych 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 udroźnienia cieków w zakresie ciągłości morfologicznej oddziaływanie 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 biogennych i ksenobiotycznych, zachowanie naturalnej bioróżnorodności, jak i w sposób pośredni poprzez ograniczenie spływu powierzchniowego substancji biogennych 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 udroźnionych cieków.

Na skutek nadmiernej eksploatacji zasobów może dochodzić do obniżenia zwierciadła wód podziemnych. W związku z tym niezrealizowanie działań związanych z kontrolą gospodarowania wodami bądź obowiązkiem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego może negatywnie oddziaływać na wody podziemne. Brak realizacji działania polegającego na zakazie odprowadzania ścieków bezpośrednio do wód podziemnych będzie powodował niekontrolowany bezpośredni dopływ zanieczyszczeń do wód podziemnych. Zaniechanie działania polegającego na przeprowadzeniu procedury oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko może przyczynić się do braku rozpoznania źródeł negatywnego oddziaływania realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia na zasoby wód podziemnych. W związku z brakiem rozpoznania źródeł oddziaływań nie zostaną wdrożone działania

łagodzące i eliminujące potencjalne oddziaływanie, co może doprowadzić do zanieczyszczenia zasobów wód podziemnych lub zubożenia zasobów wód podziemnych w wyniku prowadzonej działalności. Ponadto, brak realizacji działań wynikających z dyrektyw wskazanych w katalogu działań krajowych będzie negatywnie wpływać na omawiany komponent w związku z emisją substancji związanych z działalnością antropogeniczną ze źródeł takich jak przemysł i rolnictwo wykorzystujące osady ściekowe, mogących przedostawać się do wód podziemnych.

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

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

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

Bezpośrednio największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które służą ochronie wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z racjonalnym zużyciem wody.

Pozytywnie oddziaływać na wody będą działania związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi i suszy. Swobodny przepływ rzeki możliwość meandrowania sprzyja naturalnemu oczyszczaniu się wód płynących, a okresowe zalewanie dolin rzecznych sprzyja rozwojowi naturalnych siedlisk nadrzecznych tj. lasy łęgowe, które charakteryzują się bogactwem flory i fauny.

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

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

5.4. Powietrze i klimat

Strategia Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 przewiduje realizację szeregu kierunków działań. W trakcie prac budowlanych należy spodziewać się okresowych emisji pyłów i gazów, spowodowanych pracami budowlanymi i konstrukcyjno-montażowymi (wykopy, wzmożony ruch pojazdów itp.). Uciążliwości z nimi związane ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

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

Szczególną rolę w tym zestawieniu pełnią projekty obejmujące termomodernizację budynków, modernizacja i rozwój sieci dróg gminnych, współpraca z sąsiednimi samorządami na rzecz utworzenia sieci komunikacji zbiorowej, montaż odnawialnych źródeł energii, rozbudowy i modernizacji dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą, rozbudowa sieci ścieżek rowerowych. Pozwoli to na ograniczenie zapotrzebowania na energię pierwotną dla potrzeb tych

budynków, a także zwiększy wykorzystanie transportu niezmotoryzowanego i publicznego, co za tym idzie ograniczy niską emisję.

Zaplanowana budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury drogowej wpłyną na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Pozwoli na wyemitowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają charakter pozytywny i długotrwały. Polegają na zmniejszeniu emisji niezorganizowanej z systemu transportowego poprzez zwiększenie płynności ruchu, poprawę stanu technicznego nawierzchni dróg. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego oraz redukcję pracy przewozowej, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. W sposób pośredni pozytywnie wpłynie to na zdrowie ludzi i na organizmy żywe. W przypadku realizacji inwestycji takich, jak budowa nowych dróg istnieje ryzyko wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

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

W ramach rozwoju transportu przewiduje się rozwój elektromobilności oraz rozwój sieci komunikacji zbiorowej. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych. Ścieżki rowerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu. Z uwagi na charakter prac wykonawczych możliwe jest wystąpienie także negatywnych, krótkoterminowych i odwracalnych oddziaływań bezpośrednich na powierzchnię ziemi oraz elementy biotyczne.

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

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

W ramach dokumentu Strategii zaplanowano rozwój energii odnawialnej w Gminie Mokrsko. Szczególną rolę pełnią projekty obejmujące rozwój odnawialnych źródeł energii (panele fotowoltaiczne – wpływ na środowisko opisany został w rozdziale pn. „Różnorodność biologiczna, zwierzęta i rośliny oraz wpływ na obszary chronione, w tym cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000”). Zaplanowane zadania mają na celu poprawę efektywności energetycznej procesów technologicznych i redukcję zużycia energii pierwotnej, co spowoduje zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych w procesie wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej opartym na wykorzystaniu nieodnawialnych paliw kopalnych. Oddziaływanie zadania będzie pozytywne, długoterminowe, pośrednie na klimat, ponieważ przyczyni się do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz bezpośrednio na surowce naturalne, ponieważ spowoduje ograniczenie ich zużycia.

W ramach przedmiotowego dokumentu zaplanowano również budowę biogazowni. Na ten moment jednak nie wiadomo, jakiego rodzaju biomasa będzie wykorzystywana, nie wskazano również lokalizacji biogazowni. Zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1378) biomasa to ulegająca biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych z nimi działoł przemysłu, w tym rybostwstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, peletu, toryfikatu i biowęgla, a także ulegająca biodegradacji część odpadów przemysłowych lub komunalnych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów.

Obecnie głównym źródłem biomasy stosowanej do fermentacji metanowej są odpady pochodzenia zwierzęcego, roślinnego i przemysłowego. Odpady te charakteryzują się niską wydajnością metanu z tony suchej masy (ts), która wynosi poniżej 300 m³/ts, a często poniżej 100 m³/ts. Wykorzystanie takiej biomasy do produkcji biogazu charakteryzuje się niską opłacalnością a ich ilość liczona w skali kraju nie pokryje zapotrzebowania na energię odnawialną przez bioekoenergetykę. Dlatego odpady tego typu mogą być stosowane jako dodatkowe źródło biomasy. Podstawowym źródłem biomasy dla potrzeb bioekoenergetyki

powinny być celowe uprawy roślin charakteryzujących się dużą wydajnością wytwarzania biometanu z jednej tony suchej masy dochodzącą nawet do 840 m³. Do takich roślin należą np. buraki pastewne czy trawy. Drugim, dużym źródłem biomasy mogą być produkty uboczne produkcji roślinnej tj. liście, łęty ziemniaczane, słomy zbóż i innych roślin lub też odpady poprodukcyjne z buraków cukrowych ziemniaków itp. Zastosowanie energii ze źródeł odnawialnych niesie ze sobą wiele korzyści, w tym zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, dywersyfikację dostaw energii czy zmniejszoną zależność od rynków paliw kopalnych (w szczególności węgla, ropy naftowej i gazu).

Budowa oraz eksploatacja biogazowni może wpływać na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (powodować przekroczenia m.in. dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla czy substancji wodorowych), 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 siedlisk 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.

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.

Z związku jednak z szeroko rozwiniętymi pracami nad analizą działań inwestycyjnych, rozwojem gospodarczym na zmianę klimatu i adaptację do zmian klimatu, konieczne staje się zwrócenie uwagi na kompleksowe podejście nie tylko inwestycji związanych z ograniczeniem emisji

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

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

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

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawaalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodnokanalizacyjnej w obszarach zabudowanych, w odniesieniu do rozwoju sieci kanalizacji deszczowej. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania. Ważne są bieżące prace odwodnieniowe w trakcie prowadzenia innych robót drogowych.

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

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

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu 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 mogą 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, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców.

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

5.5. Powierzchnia ziemi, krajobraz i gleby

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

Należy mieć na uwadze, że krajobraz jak i powierzchnia ziemi są elementami antropogeniczne 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.

Na obszarze Gminy występują zasoby złóż mineralnych. Wydobycie kopalin na ogół powoduje niekorzystny wpływ na środowisko. Należy zatem prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobycie i użytkowanie kopalin oraz rekultywację wyrobisk, w szczególności tych po eksploatacji kruszyw naturalnych. Diagnoza możliwości eksploatacji nowych surowców powinna zostać ewentualnie rozpoznana

pod kątem możliwości wpływu eksploatacji na stosunki wodne, a dalej chronione ekosystemy i zależne od stosunków wodnych siedliska.

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

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

- Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania terenu i dostosowanie ich do potrzeb rozwijającej się Gminy,
- Zagospodarowanie terenów i obiektów użyteczności publicznej na cele społeczne (parki, place, nieużytki),
- Przeciwdziałanie i niwelowanie procesów niekontrolowanej suburbanizacji oraz postępującego chaosu przestrzennego,
- Pozyskiwanie nowych inwestorów skłonnych lokalizować przedsięwzięcia na terenie Gminy,
- Rozbudowa infrastruktury technicznej w obszarach proinwestycyjnych,
- Wspieranie tworzenia gospodarstw ekologicznych oraz produkcji żywności wysokiej jakości: ekologicznej, tradycyjnej, regionalnej,
- Poprawa wydajności gospodarowania i dostosowanie do zmieniających się warunków rynkowych oraz wdrażanie idei gospodarki obiegu zamkniętego, w tym wykorzystanie odpadów rolnych oraz odpadów i pozostałości z sektora spożywczego,
- Wspieranie innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich,
- Wsparcie idei przedsiębiorczości wśród mieszkańców Gminy, w szczególności z wykorzystaniem istniejącego potencjału rolniczego (rodzinne przetwórnictwo, rolniczy handel detaliczny),
- Rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej przy zachowaniu naturalnych walorów przyrodniczych,
- Stworzenie i propagowanie oferty turystyczno-rekreacyjnej wykorzystującej potencjał Gminy i jej mieszkańców,
- Adaptacja trasy dawnej kolejki wąskotorowej na szlak turystyczno-rowerowy,
- Wykorzystanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych na potrzeby turystyki zrównoważonej, z uwzględnieniem m.in. turystyki: aktywnej, poznawczej, ekologicznej, edukacyjnej, rodzinnej.

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

5.6. Klimat akustyczny

Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych obiektów użyteczności publicznej, dróg, infrastruktury sportowej, kulturalnej i komunalnej, może wystąpić krótkoterminowe zwiększenie się poziom hałasu, a także pojawić się mogą vibracje 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 Mokrsko, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Te pierwsze polegają na wprowadzaniu standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego, co ma na celu zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem, poprzez odpowiednie planowanie, np. ciągów komunikacyjnych. Działania inwestycyjne obejmują modernizację dróg, nasadzeń pasów zieleni izolacyjnej oraz instalację urządzeń ograniczających hałas. Modernizacja nawierzchni dróg zmniejsza ilość hałasu i vibracji 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 działania związane z gospodarką ściekową powinny być prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz rozwiązań gwarantujących oszczędność energetyczną i surowcową.

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

Projekt Strategii przewiduje podejmowanie działań, które będą wpływały na środowisko. Działania te, to przede wszystkim działania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe uciążliwości. W wyniku realizacji ustaleń programu na terenach, na których wprowadzone zostanie nowe zainwestowanie, dojdzie do przekształceń w środowisku, typowych dla terenów nowych inwestycji w zakresie powierzchni biologicznie czynnych, roślinności, krajobrazu, zagrożeń hałasem. Jednocześnie ustalenia programu porządkują zasady zagospodarowania na tym terenie, wprowadzając szereg zapisów, których celem jest ograniczenie przekształceń środowiska przyrodniczego.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawców i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin), organizacji prac (unikanie prac będących źródłem hałasu w porze nocnej).

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

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

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej zostanie poprzedzona procedurą oddziaływania na środowisko, jeżeli jest ona wymagana przepisami ustawy ooś, w ramach której zostaną przeprowadzone obliczenia prognozowanej emisji hałasu, a decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie określać warunki korzystania ze środowiska uwzględniając obowiązujące normy. Zakłada się, że uciążliwość inwestycji realizowanych w ramach Strategii ograniczać się będzie do uciążliwości w granicach władania poszczególnych inwestycji i nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm określonych ww. rozporządzeniem.

W ramach Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 zaplanowano działanie polegające na wspieraniu utrzymania, rozbudowy i budowy liniowych elementów sieci światłowodowych wraz z węzłami dostępowymi, a także budowy i rozbudowy infrastruktury 3G, 4G (LTE) i 5G. Jeden z najczęstszych mitów na temat tych technologii to przekonanie, że są one szkodliwe dla zdrowia człowieka. Wiele osób twierdzi, że promieniowanie elektromagnetyczne emitowane przez urządzenia może prowadzić do chorób, takich jak rak. Jednak rzetelne i uznane badania naukowe wykazują, że nie podstaw do twierdzenia, iż promieniowanie elektromagnetyczne mogłoby powodować szkodę dla zdrowia człowieka. Nie ma dowodów również na to, że mają wpływ na populację ptaków. Istnieje mgliste przypuszczenie, że promieniowanie elektromagnetyczne może wpływać na nawigację ptaków, ale nie ma dowodów na to, że jest przyczyną ich masowego umierania. 5G korzysta z fal radiowych, które nie mają wpływu na jakość powietrza. Nie zanieczyszczają go i nie tworzą tzw. elektrosmogu.

5.7. Zasoby naturalne

Realizacja wskazanych działań w ramach niniejszego obszaru będzie miała w większości pozytywny wpływ na zasoby naturalne Gminy. Nastąpi poprawa stanu środowiska

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

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

5.8. Zabytki i dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie Strategii w większości mają charakter neutralny lub pozytywny, i odnoszą się także do obszarów zidentyfikowanych jako zdegradowane i wymagające pilnych działań rewitalizacyjnych odnoszących się zarówno do sfery społecznej, przestrzennej jak i gospodarczej. Wynika z tego, że wszelkie działania realizowane w oparciu o te wytyczne będą miały wpływ na ogólną poprawę stanu i jakości dóbr materialnych i dóbr kultury. Do działań tych zaliczyć należy wszelkie projekty obejmujące modernizację i rewitalizację obiektów użyteczności publicznej, obiektów o znaczeniu kulturowym, obiektów edukacyjnych, sportowych itp. W ramach Strategii zaplanowano „Remont dworku w Mokrsku” czy „Dbałość o zabytki poprzez ich ochronę, remonty i podejmowanie prac konserwatorskich”. Należy jednak pamiętać, że wszystkie prace budowlane związane z modernizacją zabytków muszą być wykonywane w porozumieniu z konserwatorem zabytków.

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

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

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

Tabela 14. Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	PROPOZYCJE DZIAŁAŃ ŁAGODZĄCYCH
Różnorodność biologiczna/rośliny /zwierzęta	➤ 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	➤ 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	➤ odpowiednie zabezpieczenia terenów przed przedostaniem się niepożądanych substancji do wód dbałość o szczelność zbiorników paliw w maszynach wykorzystywanych podczas prac; ➤ zachowanie szczególnej ostrożności podczas prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie rzek czy zbiorników wodnych; ➤ zapewnienie pracownikom dostępu do przenośnych toalet;

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	PROPOZYCJE DZIAŁAŃ ŁAGODZĄCYCH
	➤ ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych np. poprzez stosowanie materiałów przepuszczalnych do budowy parkingów, ciągów pieszych i rowerowych.
Powietrze	➤ tworzenie pasów zieleni izolacyjnej; ➤ propagowanie alternatywnych form transportu (ruch pieszy, rowerowy, komunikacja zbiorowa); ➤ przeprowadzanie termomodernizacji budynków na terenie Gminy; ➤ promowanie odnawialnych źródeł energii.
Powierzchnia ziemi	➤ odpowiednie przechowywanie/składowanie materiałów budowlanych; kontrolowanie szczelności zbiorników paliwowych w pojazdach wykorzystywanych przy pracach; ➤ odpowiednie składowanie odpadów powstałych podczas pracy;
Krajobraz	➤ tworzenie miejsc z zielenią urządzoną.
Klimat	➤ stosowanie nasadzeń drzew i krzewów oraz zieleni urządzonej; ➤ dbałość o przestrzeganie zasad ochrony środowiska naturalnego; ➤ promowanie niezmotywowanych form transportu.
Zabytki i dobra materialne	➤ 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	➤ przestrzeganie przepisów ochrony przyrody na tych terenach i ustanowionych planów zadań ochronnych; ➤ wzmocnienie kontroli realizacji danego przedsięwzięcia, szczególnie w zakresie możliwego wpływu na stan środowiska; ➤ uwzględnienie okresów lęgowych i rozrodczych ptaków, nietoperzy i zwierząt; ➤ prawidłowe zabezpieczenia terenów prowadzenia inwestycji oraz pracujących, maszyn i urządzeń; ➤ selektywne gromadzenie wszelkich powstających odpadów; ➤ systematyczne prowadzenie prac porządkowych

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

7. Możliwe zmiany w przypadku braku realizacji założeń Strategii

W przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 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, samorządy i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

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

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

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

Ocenia się, że w wariantcie braku realizacji ustaleń Strategii, w szczególności dotyczących określenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji. Zaniechanie realizacji zapisów dokumentu, w odniesieniu do zaniechania realizacji planowanych inwestycji spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczanie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie.

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

Zaniechanie realizacji założeń „Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033” tj. zaplanowanych działań wypracowanych w ramach celów i kierunków działań, a także zaplanowanych inwestycji, mogłoby przyczynić się do zakłócenia dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Mokrsko oraz wywołać niekorzystne zmiany środowiska przyrodniczego m.in.:

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

Brak realizacji zaplanowanych działań będzie negatywnie wpływać na wszystkie komponenty środowiska. Należy mieć na uwadze fakt, że negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko może wystąpić wyłącznie na etapie prowadzenia robót budowlanych. Na

etapie użytkowania nowopowstałej lub zmodernizowanej infrastruktury należy spodziewać się pozytywnych oddziaływań na środowisko.

8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 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 Mokrsko zlokalizowana w odległości około 180 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 Mokrsko na lata 2023-2033 nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie. Jednakże, ze względu na ogólny charakter dokumentu jakim jest strategia, wyznaczająca ogólne kierunki rozwoju, określenie oddziaływania na środowisko realizacji poszczególnych celów jest bardzo trudne. W skonstruowaniu w pełni rzetelnej prognozy przeszkadzały pewne braki informacji na temat konkretnych sposobów realizacji strategii. Zatem, jedynym problemem okazał się zbyt ogólny charakter kierunków działań proponowanych w Strategii. Brak wskazania konkretnych zadań w ramach poszczególnych celów utrudnił, a w pojedynczych przypadkach wręcz uniemożliwił określenie oddziaływania na środowisko danego działania. Ponadto, strategia rozwoju powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Gminy oraz w oparciu o współczesną wiedzę na temat organizacji, metod, technik, technologii, materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięć z zakresu rozwoju lokalnego oraz procesów inwestycyjnych.

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

10. Rekomendacje i wnioski do ostatecznej wersji dokumentu

Podczas tworzenia ostatecznej wersji dokumentu należy uwzględnić następujące elementy:

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

W Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 wskazano następujące cele strategiczne:

- 1) Wysoka jakość życia mieszkańców bazująca na rozwiniętej infrastrukturze, czystym środowisku i przyjaznej przestrzeni;
- 2) Zrównoważony rozwój gospodarczy Gminy;
- 3) Wysoka jakość życia dzięki kompleksowej ofercie społecznej.

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 Mokrsko na lata 2023-2033 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 Mokrsko. 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 Mokrsko na lata 2023-2033 nie wpływają w sposób długotrwały, negatywnie na stan środowiska, a znaczna część zaplanowanych kierunków działań wykazuje oddziaływanie pozytywne. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń Strategii miało miejsce w toku opracowywania projektu dokumentu i obejmowało m. in. opracowanie diagnozy oraz sukcesywne konsultacje z przedstawicielami różnych środowisk, w tym ankietowanie mieszkańców Gminy. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii. W związku z tym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie jest konieczne. Można jednak rozważyć jako warianty alternatywne: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne oraz warianty organizacyjne.

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

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

Ważnym elementem w zakresie monitoringu środowiska jest ocena jakości środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze. Monitoring polega na gromadzeniu, analizowaniu i udostępnianiu danych odnoszących się do jakości środowiska naturalnego oraz zmian w nim zachodzących. Przeprowadzenie rzetelnego monitoringu wymaga doboru odpowiednich wskaźników określonych ilościowo oraz jakościowo. Złożone cele i kierunki działań Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033, a także osiągnięte rezultaty odpowiadają na potrzeby wynikające z analizy stanu obecnego obszaru. Złożone 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 Mokrsko na lata 2023-2033. Dodatkowo uzupełnieniem monitoringu wskazanego w niniejszej Prognozie może być monitoring prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do terenów objętych projektem Strategii.

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

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

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

Źródło: opracowanie własne

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Konieczność wykonania Prognozy Oddziaływania na Środowisko „Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033” 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 2023, poz. 1094 ze zm.).

Zgodnie z art. 53 ustawy OOS zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zostały uzgodnione z właściwym organem, tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Łódzkim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Informacje te wskazane zostały w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi nr WOOŚ.411.334.2023.AJa.2 z dnia 30 października 2023 r. oraz Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr ŁPWIS.NSOZNS.9022.506.2023.KH z dnia 13 grudnia 2023 r.

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

W rozdziale 2 przedstawiono krótką charakterystykę projektu Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033. Przedstawiono w nim zawartość i cele Strategii, w tym jej wizję i misję, cele strategiczne, priorytety oraz kierunki działań. Strategia Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 wyznaczyła 3 główne cele:

- 1) Wysoka jakość życia mieszkańców bazująca na rozwiniętej infrastrukturze, czystym środowisku i przyjaznej przestrzeni;
- 2) Zrównoważony rozwój gospodarczy Gminy;
- 3) Wysoka jakość życia dzięki kompleksowej ofercie społecznej.

Powyższe postulaty stanowią odzwierciedlenie wizji Gminy Mokrsko, jaka ma zostać osiągnięta w 2033 roku. Cele strategiczne odwzorowują obszary rozwojowe w trzech sferach: przestrzennej, gospodarczej i społecznej, które budują wizerunek jednostki terytorialnej. Sfery te cechuje wzajemne przenikanie się – podejmowane działania w sferze przestrzennej będą wpływały na gospodarkę lokalną, a ta z kolei na sytuację społeczną. Aktywne i świadome społeczeństwo lokalne w dobrej sytuacji materialnej będzie z kolei wpływało na jakość środowiska przyrodniczego. Dla osiągnięcia równowagi konieczne jest równoległe

realizowanie zadań w każdej z wymienionych sfer. Aby urzeczywistnić realizację celów strategicznych, dla każdego z nich ustanowiono szereg celów operacyjnych, porządkujących poszczególne działania.

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

Rozdział 3 stanowi charakterystykę istniejącego stanu środowiska Gminy Mokrsko, 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 Mokrsko są między innymi: zły stan jakości wód powierzchniowych, niski stopień skanalizowania, zła jakość powietrza atmosferycznego, duża ilość zbiorników bezodpływowych oraz wysoka ilość wyrobów zawierających azbest.

W rozdziale 4, prognoza wskazuje istniejące problemy środowiska. Dla poszczególnych komponentów środowiska wskazano między innymi następujące zagrożenia/problemy: przekroczenia parametrów jakości powietrza atmosferycznego, złą jakość wód powierzchniowych, występowanie dużej ilości wyrobów zawierających azbest, niski stopień zgazyfikowania i skanalizowania, czy problemy wynikające z dużą ilością zbiorników bezodpływowych.

W rozdziale 5, prognoza wskazuje również przewidywane oddziaływanie na środowisko na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta,

rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe. Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w formie opisowej wraz z uzasadnieniem.

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

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

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

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

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

danego działania. Ponadto, Strategia Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033 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 Mokrsko.

14. Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Zestawienie celów operacyjnych i kierunków działań Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033.....	14
Tabela 2. Dane demograficzne Gminy Mokrsko	40
Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2022)	46
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2022)	46
Tabela 5. Ruch kołowy na drodze krajowej przebiegającej przez Gminę Mokrsko	51
Tabela 6. Charakterystyka JCWPd na obszarze Gminy Mokrsko	54
Tabela 7. Charakterystyka JCWP w obszarze Gminy Mokrsko	58
Tabela 8. Wykaz obszarów zagrożonych suszą i narażonych na suszę na obszarze Gminy Mokrsko.....	64
Tabela 9. Surowce mineralne na terenie Gminy Mokrsko	68
Tabela 10. Charakterystyka obszaru chronionego krajobrazu znajdującego się na terenie Gminy Mokrsko	73
Tabela 11. Użytki ekologiczne występujące na terenie Gminy Mokrsko	78
Tabela 12. Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Mokrsko	78
Tabela 13. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Gminy Mokrsko	82
Tabela 14. Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko	121
Tabela 15. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	130
 Rysunek 1. Położenie Gminy Mokrsko na tle gmin sąsiadujących	 39

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 2023 r., poz. 1094 ze zm.), w nawiązaniu do art. 74a ust. 2 tejże ustawy oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko do:

„Strategii Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2023-2033”

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

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

