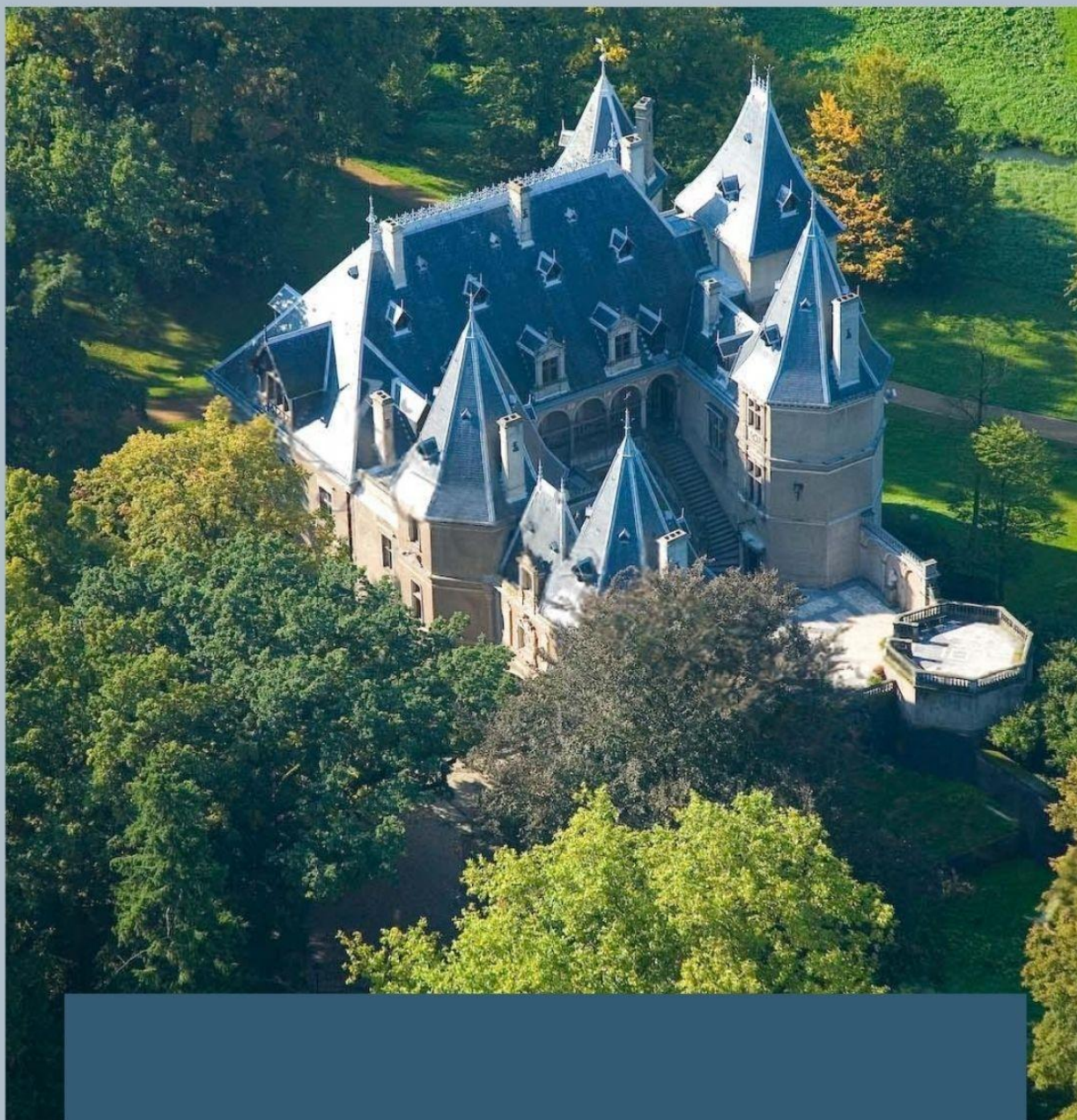




PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**STRATEGII ROZWOJU GMINY GOŁUCHÓW
NA LATA 2026-2035**



Wykonawca prognozy:

Iwona Nowacka

mgr inż. Iwona Nowacka

27 listopada 2025 roku

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	5
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE SPORZĄDZENIA PROGNOZY	5
1.2. ZAKRES I CEL PROGNOZY	5
1.3. METODY OPRACOWANIA PROGNOZY	7
1.3.1. Źródła informacji	8
1.3.2. Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska	8
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU STRATEGII ORAZ JEJ POWIĄZANAMI Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	10
2.1. ZAWARTOŚĆ I CELE STRATEGII ROZWOJU GMINY GOŁUCHÓW NA LATA 2026-2035	10
2.2. POWIĄZANIA STRATEGII ROZWOJU GMINY GOŁUCHÓW NA LATA 2026-2035 Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI, Z UWZGLĘDNIENIEM ICH CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA I WYZNACZANYCH KIERUNKÓW DZIAŁAŃ.....	14
3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY GOŁUCHÓW.....	36
3.1. POŁOŻENIE.....	36
3.2. DEMOGRAFIA.....	36
3.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.....	38
3.3.1. Transport i komunikacja	38
3.3.2. Urządzenia sieciowe	40
3.4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	40
3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	40
3.4.2. Zagrożenia hałasem.....	46
3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)	50
3.4.4. Gospodarowanie wodami.....	51
3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	58
3.4.6. Zasoby geologiczne	58
3.4.7. Gleby.....	59
3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu.....	60
3.4.9. Zasoby przyrodnicze	63
3.4.10. Zapobieganie poważnym awariom	68
4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	69
5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	71
5.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, FAUNA I FLORA, OBSZARY CHRONIONE ORAZ CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000	71
5.2. ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI.....	89
5.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	93
5.4. POWIETRZE I KLIMAT	100
5.5. POWIERZCHNIA ZIEMI, KRAJOBRAZ I GLEBY	103
5.6. KLIMAT AKUSTYCZNY	108
5.7. ZASOBY NATURALNE	112
5.8. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	112
5.9. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE.....	113
6. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH	

ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI STRATEGII ROZWOJU GMINY GOŁUCHÓW NA LATA 2026-2035	115
7. MOŻLIWE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ STRATEGII ROZWOJU GMINY GOŁUCHÓW NA LATA 2026-2035	117
8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	120
9. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	121
10. REKOMENDACJE I WNIOSKI DO OSTATECZNEJ WERSJI DOKUMENTU	122
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ PRZEWIDZIANYCH W PROJEKCIE STRATEGII ROZWOJU GMINY GOŁUCHÓW NA LATA 2026- 2035	123
12. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	124
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	126
14. SPIS TABEL I RYSUNKÓW	129
15. OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2	130

1. INFORMACJE O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

1.1. Podstawy formalno-prawne sporządzenia prognozy

Podstawą opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U z 2024, poz. 1112 ze zm.). Według zapisów art. 46 ust. 1 pkt 1, pkt 2 i pkt 3 ww. ustawy, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

1. planu ogólnego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

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

Strategia Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

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

1.2. Zakres i cel prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera identyfikację potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących wynikiem realizacji *Strategia Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* oraz ocenę natężenia tych oddziaływań. Jej celem jest analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć oraz realizacji założeń wskazanego wyżej dokumentu.

Zgodnie z zapisami art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach

oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.) organ opracowujący projekt dokumentu uzgadnia z właściwymi organami (o których mowa w art. 57 i 58) zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Uzgodnienia dokonuje się w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o uzgodnienie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu po zapoznaniu się z wnioskiem Wójta Gminy Gołuchów, w piśmie nr WPP-III.410.377.2025.ET.1 z dnia 20.10.2025 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*. W swym piśmie organ ten wskazał, że prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy ooŚ.

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie z 24.11.2025 r., znak: DN-NS.9011.2578.2025 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*.

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

1. zawiera:

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

2. określa, analizuje, ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot

ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne

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

3. przedstawia:

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

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

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

1.3. Metody opracowania prognozy

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1112 ze zm.). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej.

Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część 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 Gołuchów na lata 2026-2035* oraz prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące dokumenty stanowiące na szczeblu międzynarodowym, krajowym oraz regionalnym:

- Traktat Lizboński,
- Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu,
- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030,
- Europejski Zielony Ład,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020),
- Europejska Konwencja Krajobrazowa,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Polityka wodna Państwa do 2030 r.,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza,
- Krajowy Program Gospodarki Odpadami,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,
- Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego.

1.3.2. Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska

Podczas opracowania prognozy, w celu określenia wpływu i skutków planowanych kierunków działań na stan środowiska, przeprowadzono dokładną analizę wpływu każdego z nich na poszczególne obszary środowiska. Przyjęto, że obszarami tymi są wymienione w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ustawy OOŚ tj. „przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony

obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.”

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

2.1. Zawartość i cele Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035

Strategia Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035 jest podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania Gminą. Określa ona strategiczne kierunki rozwoju Gminy w perspektywie do 2035 roku oraz pozwala na zapewnienie ciągłości i trwałości działania władz Gminy, niezależnie od zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych. Umożliwia również efektywne gospodarowanie własnymi zasobami, takimi jak: środowisko przyrodnicze i kulturowe, zasoby ludzkie, infrastrukturalne i środki finansowe, oraz stanowi formalną podstawę do przygotowania i oceny wniosków o finansowanie zadań ze źródeł zewnętrznych. Strategia Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035 jest dokumentem nadrzędnym względem innych dokumentów planistyczno-strategicznym obowiązującym w Gminie Gołuchów, a także spójnym z dokumentami wyższego rzędu – Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku oraz Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030. Niniejsza Strategia Rozwoju Gminy będzie również wyznaczała ramy dla planów i programów powstających w Gminie w trakcie jej obowiązywania.

Prace nad Strategią rozpoczęto w listopadzie 2024 roku. Kolejnym krokiem było podjęcie uchwały nr IX/79/2024 Rady Gminy Gołuchów z dnia 25 listopada 2024 r. w sprawie przystąpienia do opracowania Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035 oraz określenia szczegółowego trybu i harmonogramu opracowania projektu strategii, w tym trybu konsultacji. Proces tworzenia Strategii poprzedzono analizą sytuacji społeczno-gospodarczej i przestrzennej Gminy, którą pogłębiono podczas badania ankietowego wśród mieszkańców. Diagnoza sytuacji przestrzennej, gospodarczej i społecznej pozwoliła na zdefiniowanie obszarów problemowych i najważniejszych wyzwań w zakresie tych sfer, a także silnych stron jednostki i jej szans. Informacje pogłębiono podczas warsztatu strategicznego, w którym udział wzięli urzędnicy, mieszkańcy oraz władze Gminy. Podczas warsztatu opracowano również misję i wizję Gminy, a także założenia do celów i kierunków działań, których realizacja wpłynie na urzeczywistnienie określonej na 2035 rok wizji. Ustalenia oraz rekomendacje w zakresie prowadzenia gminnej polityki przestrzennej omówiono i zdefiniowano na wywiadzie pogłębionym w obszarze planowania przestrzennego, w którym wzięły udział osoby odpowiedzialne za inwestycje, gospodarkę przestrzenną oraz ochronę środowiska w Gminie Gołuchów. Propozycje zapisów skonsultowano z przedstawicielami władz Gminy i w czerwcu 2025 roku przygotowano projekt Strategii. Następnie został on poddany konsultacjom społecznym oraz przedłożony Zarządowi Województwa Wielkopolskiego do zaopiniowania.

Ważnym elementem prac nad Strategią była partycypacja społeczna. Analiza wyników ankiet wypełnionych przez mieszkańców jest istotnym i integralnym elementem diagnozy strategicznej, a część programową, zawierającą cele i kierunki działań, współtworzyli uczestnicy warsztatu strategicznego. Projekt Strategii przed przyjęciem został poddany konsultacjom społecznym, aby zweryfikować jego zapisy z oczekiwaniami mieszkańców.

Powyższe działania miały na celu ewaluację trafności, przewidywanej skuteczności i efektywności realizacji Strategii. Dokument został opracowany na podstawie aktualnych dokumentów planistycznych, sprawozdań oraz danych statystycznych. Strategię sporządzono z uwzględnieniem zapisów ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, w tym zmian wprowadzonych ustawą z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o

zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 1378, Dz. U. 2022 poz. 1079, Dz. U. 2024 poz. 862), oraz ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2023 poz. 1688).

Misja jest kluczowym elementem strategii, który określa główne kierunki rozwoju Gminy. Koncentruje się na fundamentalnych wartościach, które przyświecają władzom Gminy Gołuchów i jej mieszkańcom w procesie rozwoju. Misja wskazuje również na czynniki uzasadniające przyjęcie określonych wartości jako nadrzędnych. Jest to ścieżka, którą należy podążać w celu osiągnięcia wizji. Odpowiada na pytania: Kim jesteśmy? Czym się zajmujemy? Co jest naszym priorytetem? Uwzględniając przyjęte założenia misja Gminy Gołuchów brzmi następująco:

Gmina Gołuchów – odkryj, poznaj i pozostań!

Gmina Gołuchów dąży do zapewnienia atrakcyjnego i bezpiecznego miejsca do życia poprzez rozwój infrastruktury i odpowiednią politykę społeczną. Gmina wykorzystuje walory przyrodnicze i turystyczne oraz tworzy dobre warunki do inwestowania.

W procesie powstawania dokumentu istotne było również stworzenie wizji, czyli obrazu Gminy, który będzie efektem realizacji przyjętej strategii rozwoju. Wizja ukazuje Gminę Gołuchów w perspektywie strategicznej – zmienionej dzięki realizacji przyjętych działań i osiągnięciu zamierzonych przez samorząd celów, obrazuje stan docelowy Gminy w 2035 roku, ukazuje aspiracje oraz jednoczy społeczność lokalną wokół określonej idei. Wizja Gminy brzmi następująco:

W 2035 roku Gmina Gołuchów jest miejscem przyjaznym i atrakcyjnym dla mieszkańców, przedsiębiorców i turystów. To teren dobrze skomunikowany, uporządkowany, z rozwiniętą infrastrukturą, gdzie dba się o aktywną społeczność, środowisko przyrodnicze oraz przestrzega zasad zrównoważonego rozwoju.

Analizując aktualny stan Gminy Gołuchów, uwzględniając aspekty gospodarcze, społeczne, przestrzenne oraz czynniki wewnętrzne i zewnętrzne, a także mając na uwadze osiągnięcie zamierzonego stanu opisanego w wizji rozwoju, ustalono trzy następujące cele strategiczne, dotyczące głównych obszarów rozwojowych:

- 1. Uporządkowana, dostępna i dobrze skomunikowana przestrzeń fundamentem rozwoju Gminy Gołuchów**
- 2. Zrównoważony rozwój ekonomiczny Gminy Gołuchów oparty na aktywności gospodarczej, ekologicznym i nowoczesnym rolnictwie oraz wysokiej jakości infrastrukturze technicznej**
- 3. Bogata oferta społeczna, kulturalna i rekreacyjna zwiększająca atrakcyjność Gminy wśród mieszkańców i budująca rozpoznawalność wśród turystów**

Wyznaczone dla Gminy Gołuchów cele strategiczne odpowiadają zdefiniowanym obszarom rozwojowym w sferze przestrzennej, gospodarczej i społecznej, które są od siebie zależne i wzajemnie się przenikają. Podstawą do podejmowania działań w sferze gospodarczej i

społecznej powinno być racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz ochrona ładu przestrzennego. Podstawę realizacji zadań w sferze gospodarczej będą stanowiły działania realizowane w zakresie infrastruktury technicznej i poprawy jakości środowiska przyrodniczego. Cele osiągnięte w ramach sfery społecznej i gospodarczej wpłyną również na poprawę jakości życia mieszkańców oraz zwiększenie atrakcyjności przestrzeni.

Cele strategiczne będą osiągnięte poprzez realizację celów operacyjnych oraz kierunków działań, które zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 1. Zestawienie celów operacyjnych i kierunków działań

Cel operacyjny	Kierunki działań
1.1 Zapewnienie funkcjonalnej, bezpiecznej i atrakcyjnej przestrzeni do życia	• Opracowanie i uchwalenie planu ogólnego gminy. • Aktualizacja obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i tworzenie nowych, w zależności od potrzeb. • Poprawa dostępności i atrakcyjności przestrzeni publicznych. • Poprawa dostępności budynków użyteczności publicznej. • Działania w ramach ochrony konserwatorskiej. • Szkolenia z zakresu pierwszej pomocy, reagowania kryzysowego i obrony cywilnej dla mieszkańców i lokalnych służb. • Doposażenie jednostek OSP w nowoczesny sprzęt ratowniczy i gaśniczy.
1.2 Rozwój infrastruktury drogowej i rowerowej oraz systemów transportu i łączności	• Utrzymanie i bieżące naprawy oraz modernizacja dróg gminnych. • Współpraca z zarządcami dróg krajowych i powiatowych w zakresie ich budowy, rozbudowy i modernizacji. • Modernizacja i rozbudowa oświetlenia. • Utrzymanie funkcjonowania transportu zbiorowego i bieżące usprawnienia oraz analiza ewentualnych potrzeb. • Rozbudowa infrastruktury rowerowej, w tym budowa dróg rowerowych. • Promocja korzystania z transportu zbiorowego oraz infrastruktury rowerowej. • Tworzenie warunków do zwiększania dostępu mieszkańców do szerokopasmowego Internetu.
1.3 Ochrona walorów przyrodniczych, poprawa stanu środowiska naturalnego oraz adaptacja do zmian klimatu	• Zachowanie i ochrona istniejących obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo. • Działania na rzecz poprawy jakości powietrza. • Dążenie do poprawy stanu wód powierzchniowych. • Działania w celu zwiększenia skali retencji, modernizacja i rozbudowa budowli hydrotechnicznych oraz zadrzewianie i zalesianie. • Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu. • Rozwój i promocja instalacji odzysku energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE). • Działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej.
2.1 Tworzenie atrakcyjnego środowiska gospodarczego dla mieszkańców i inwestorów	• Stworzenie udogodnień dla przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą na terenie Gminy. • Działania promocyjne kreujące wizerunek Gminy atrakcyjnej do prowadzenia działalności gospodarczej i zamieszkania. • Aktywne działania na rzecz pozyskania nowych inwestorów. • Organizacja akcji informacyjno-promocyjnej w celu zachęcenia mieszkańców do rozliczania PIT w Gminie. • Aktywna współpraca w ramach spółdzielni energetycznej.
2.2 Nowoczesna infrastruktura techniczna	• Rozwój sieci wodociągowej poprzez wymianę przestarzałych elementów infrastruktury oraz rozbudowę istniejącej sieci. • Rozwój sieci kanalizacyjnej poprzez dalszą rozbudowę oczyszczalni ścieków w Gołuchowie oraz kontynuację budowy kanalizacji sanitarnej.

fundamentem rozwoju gospodarczego	
2.3. Wsparcie rozwoju rolnictwa	• Wsparcie innowacji i modernizacji w rolnictwie, w tym restrukturyzacji małych gospodarstw rodzinnych oraz wdrażania nowoczesnych technologii. • Realizacja programów w zakresie odbioru odpadów powstałych w rolnictwie. • Wsparcie upraw ekologicznych oraz działania informacyjno-edukacyjne na temat korzyści płynących z ekologicznego i zrównoważonego rolnictwa. • Stwarzanie warunków umożliwiających organizację szkoleń dla rolników m.in. z zakresu nowoczesnego rolnictwa, retencjonowania wód oraz aplikacji o fundusze strukturalne UE oraz inne zewnętrzne źródła finansowania. • Wsparcie i organizowanie wydarzeń promujących rolnictwo.
3.1 Nowoczesna edukacja i opieka nad dziećmi	• Zapewnienie opieki nad dziećmi do lat 3. • Działania zachęcające do korzystania z przedszkoli na terenie Gminy. • Analiza funkcjonowania systemu edukacji szkolnej w kontekście wydatków oraz możliwego dostosowania do zmniejszającej się liczby uczniów. • Rozwój bazy infrastrukturalnej w placówkach edukacyjnych. • Kontynuacja programów wsparcia dla uczniów ze szczególnymi potrzebami.
3.2 Rozwinięta pomoc społeczna i opieka medyczna	• Analiza zmian demograficznych i dostosowywanie do nich prowadzonej polityki społecznej. • Rozszerzenie oferty pomocy społecznej dla osób starszych, wykluczonych społecznie oraz zagrożonych wykluczeniem społecznym. • Informowanie i zachęcanie do tworzenia przedsiębiorstw społecznych. • Dążenie do zwiększenia bazy lokalowej podmiotów świadczących usługi społeczne oraz podstawową opiekę medyczną.
3.3 Bogata oferta kulturalna, turystyczna i sportowo-rekreacyjna	• Dalszy rozwój infrastruktury turystycznej, kulturalnej i sportowo-rekreacyjnej. • Zwiększenie różnorodności oferty sportowo-rekreacyjnej. • Rozwój działalności instytucji kultury oraz pozyskiwania środków zewnętrznych na ich działalność, wyznaczanie trendów i wysokiej jakości standardów oferty kulturalnej. • Poprawa walorów turystycznych, m.in. poprzez rozbudowę i modernizację obiektów Gołuchowskiego Ośrodka Turystyki i Sportu (GOTiS). • Rozwój działalności i bazy infrastrukturalnej Ośrodka Kultury Leśnej w Gołuchowie m.in. poprzez utworzenie Ogrodu Leśnej Przygody na terenie Parku-Arboretum i utworzenie ścieżki sensorycznej posadowionej przy Pokazowej Zagrodzie Zwierząt. • Kontynuacja działań skierowanych do mieszkańców, mających na celu zwiększanie poczucia tożsamości lokalnej, promowania tradycji i lokalnego dziedzictwa.
3.4 Zaangażowanie mieszkańców oraz rozwój współpracy z podmiotami zewnętrznymi	• Organizacja akcji informacyjno-promocyjnych mających na celu zachęcenie mieszkańców do większego zaangażowania w życie Gminy. • Kształtowanie postaw obywatelskich, poczucia odpowiedzialności i sprawczości wśród młodzieży i dorosłych. • Rozwój współpracy z organizacjami pozarządowymi, jednostkami sektora finansów publicznych oraz małymi i średnimi przedsiębiorstwami. • Kontynuacja współpracy ze związkami i stowarzyszeniami międzygminnymi. • Wsparcie i promocja wolontariatu.

2.2. Powiązania Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035 z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczanych kierunków działań

Cele oraz inwestycje zaplanowane w ramach w *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*, są powiązane z ochroną środowiska. Według założeń, podejmowane działania korzystnie wpłyną na poprawę stanu środowiska, racjonalną gospodarkę zasobami, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, a także ochronę walorów przyrodniczych Gminy Gołuchów. Wykreowane cele i zadania są także zgodne z celami ochrony środowiska wyznaczanymi przez dokumenty wyższego szczebla.

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

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

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

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

- Modernizacja i rozbudowa oświetlenia;
- Utrzymanie funkcjonowania transportu zbiorowego i bieżące usprawnienia oraz analiza ewentualnych potrzeb;
- Rozbudowa infrastruktury rowerowej, w tym budowa dróg rowerowych;
- Promocja korzystania z transportu zbiorowego oraz infrastruktury rowerowej;

- Tworzenie warunków do zwiększania dostępu mieszkańców do szerokopasmowego Internetu;
- Rozwój i promocja instalacji odzysku energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE);
- Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu;
- Działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej.

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: poprawy jakości powietrza, rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz rozwoju systemu dróg rowerowych.

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 Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* 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 m.in. następujące zadania wymienione w *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*:

- Rozwój i promocja instalacji odzysku energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE);
- Aktywna współpraca w ramach spółdzielni energetycznej;
- Działania na rzecz poprawy jakości powietrza;
- Działania w celu zwiększenia skali retencji, modernizacja i rozbudowa budowli hydrotechnicznych oraz zadrzewianie i zalesianie;
- Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu;
- Zachowanie i ochrona istniejących obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo;
- Działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej;
- Wspieranie upraw ekologicznych oraz działania informacyjno-edukacyjne na temat korzyści płynących z ekologicznego i zrównoważonego rolnictwa.

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 Gołuchów na lata 2026-2035*:

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

- Działania w celu zwiększenia skali retencji, modernizacja i rozbudowa budowli hydrotechnicznych oraz zadrzewianie i zalesianie;
- Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu;
- Dążenie do poprawy stanu wód powierzchniowych;
- Działania na rzecz poprawy jakości powietrza;
- Zachowanie i ochrona istniejących obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo;
- Stwarzanie warunków umożliwiających organizację szkoleń dla rolników m.in. z zakresu nowoczesnego rolnictwa, retencjonowania wód oraz aplikacji o fundusze strukturalne UE oraz inne zewnętrzne źródła finansowania;
- Wspieranie upraw ekologicznych oraz działania informacyjno-edukacyjne na temat korzyści płynących z ekologicznego i zrównoważonego rolnictwa;
- Działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej.

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

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

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

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

Wszystkie cele oraz kierunki działań zaplanowane w ramach Strategii będą uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe, tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu gminy. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do oddziaływania na krajobraz. W *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* zaplanowano m.in. następujące kierunki działań, które są spójne z Europejską Konwencją Krajobrazową:

- Opracowanie i uchwalenie planu ogólnego gminy;
- Aktualizacja obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i tworzenie nowych, w zależności od potrzeb;
- Zachowanie i ochrona istniejących obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo;
- Działania w ramach ochrony konserwatorskiej;
- Poprawa dostępności i atrakcyjności przestrzeni publicznych;
- Działania w celu zwiększenia skali retencji, modernizacja i rozbudowa budowli hydrotechnicznych oraz zadrzewianie i zalesianie;
- Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu;
- Działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej.

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

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

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

Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;

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

Kierunki działań zaplanowane w *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* wpisują się w cele zaplanowane w KSRR. Są to m.in.:

- Opracowanie i uchwalenie planu ogólnego gminy;
- Aktualizacja obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i tworzenie nowych, w zależności od potrzeb;
- Utrzymanie i bieżące naprawy oraz modernizacja dróg gminnych;
- Współpraca z zarządcami dróg krajowych i powiatowych w zakresie ich budowy, rozbudowy i modernizacji;
- Rozbudowa infrastruktury rowerowej, w tym budowa dróg rowerowych;
- Rozwój i promocja instalacji odzysku energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE);
- Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu;
- Działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej.

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 wpisane do *Strategii* są spójne z założeniami Polityki wodnej Państwa do 2030:

- Rozwój sieci wodociągowej poprzez wymianę przestarzałych elementów infrastruktury oraz rozbudowę istniejącej sieci;
- Rozwój sieci kanalizacyjnej poprzez dalszą rozbudowę oczyszczalni ścieków w Gołuchowie oraz kontynuację budowy kanalizacji sanitarnej;
- Dążenie do poprawy stanu wód powierzchniowych;
- Działania w celu zwiększenia skali retencji, modernizacja i rozbudowa budowli hydrotechnicznych oraz zadrzewianie i zalesianie;
- Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu;
- Wspieranie upraw ekologicznych oraz działania informacyjno-edukacyjne na temat korzyści płynących z ekologicznego i zrównoważonego rolnictwa;
- Stwarzanie warunków umożliwiających organizację szkoleń dla rolników m.in. z zakresu nowoczesnego rolnictwa, retencjonowania wód oraz aplikacji o fundusze strukturalne UE oraz inne zewnętrzne źródła finansowania;
- Działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej.

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,

PM_{2,5} 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 Gołuchów na lata 2026-2035* przewidziano zadania, które mogą przyczynić się do realizacji założeń Krajowego Programu Ochrony Powietrza. Są to m.in. następujące działania:

- Działania na rzecz poprawy jakości powietrza;
- Rozwój i promocja instalacji odzysku energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE);
- Aktywna współpraca w ramach spółdzielni energetycznej;
- Modernizacja i rozbudowa oświetlenia;
- Utrzymanie funkcjonowania transportu zbiorowego i bieżące usprawnienia oraz analiza ewentualnych potrzeb;
- Rozbudowa infrastruktury rowerowej, w tym budowa dróg rowerowych;
- Promocja korzystania z transportu zbiorowego oraz infrastruktury rowerowej;
- Działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej.

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

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

- Działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej;
- Realizacja programów w zakresie odbioru odpadów powstałych w rolnictwie;
- Wspieranie upraw ekologicznych oraz działania informacyjno-edukacyjne na temat korzyści płynących z ekologicznego i zrównoważonego rolnictwa.

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

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

Działania zaplanowane w *Strategii* wpisują się przede wszystkim w cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej, w

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

- Rozwój i promocja instalacji odzysku energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE);
- Aktywna współpraca w ramach spółdzielni energetycznej;
- Modernizacja i rozbudowa oświetlenia.

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 Gołuchów na lata 2026-2035* wspiera przebudowę modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania gospodarki na zdrowie i środowisko, co w znacznym stopniu wpływa na realizację założeń Polityki Ekologicznej Państwa. W Strategii zaplanowano m.in. następujące kierunki działań, które wpisują się w założenia Polityki ekologicznej Państwa do 2030 r.:

- Zachowanie i ochrona istniejących obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo;
- Działania na rzecz poprawy jakości powietrza;
- Dążenie do poprawy stanu wód powierzchniowych;
- Działania w celu zwiększenia skali retencji, modernizacja i rozbudowa budowli hydrotechnicznych oraz zadrzewianie i zalesianie;
- Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu;
- Rozwój i promocja instalacji odzysku energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE);
- Działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej;
- Wspieranie upraw ekologicznych oraz działania informacyjno-edukacyjne na temat korzyści płynących z ekologicznego i zrównoważonego rolnictwa.

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 nie pogorszenie jego stanu.

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

- Rozwój sieci wodociągowej poprzez wymianę przestarzałych elementów infrastruktury oraz rozbudowę istniejącej sieci;
- Rozwój sieci kanalizacyjnej poprzez dalszą rozbudowę oczyszczalni ścieków w Gołuchowie oraz kontynuację budowy kanalizacji sanitarnej;
- Dążenie do poprawy stanu wód powierzchniowych;
- Działania w celu zwiększenia skali retencji, modernizacja i rozbudowa budowli hydrotechnicznych oraz zadrzewianie i zalesianie;
- Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu;
- Zachowanie i ochrona istniejących obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo.

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

Dokument, jakim jest *Strategia Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*, wpisuje się w założenia następujących celów wskazanych w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego:

- Cel operacyjny 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,
- Cel operacyjny 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia,
- Cel operacyjny 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy,
- Cel operacyjny 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie,
- Cel operacyjny 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom,
- Cel operacyjny 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu,

Cel operacyjny 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa,
Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski,
Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej,
Cel operacyjny 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług,
Cel operacyjny 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju.

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030 został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. W Programie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska, infrastruktury ochrony środowiska, analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i będzie uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych. Wszystkie programy, projekty oraz zadania zaplanowane w dokumencie pn. „*Strategia Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*” są spójne z założeniami Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030.

W dniu 25 marca 2019 r. uchwałą Nr V/70/19, Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+** wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego jest najważniejszym dokumentem Samorządu Województwa Wielkopolskiego określającym politykę przestrzenną w granicach administracyjnych regionu, w tym dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego. Plan określa model rozwoju przestrzennego, cele polityki przestrzennej i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa oraz rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, a także zasady zagospodarowania obszarów funkcjonalnych. *Strategia Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* wpisuje się w założenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego dzięki następującym kierunkom działań:

- Opracowanie i uchwalenie planu ogólnego gminy;
- Aktualizacja obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i tworzenie nowych, w zależności od potrzeb;
- Poprawa dostępności i atrakcyjności przestrzeni publicznych;
- Poprawa dostępności budynków użyteczności publicznej;
- Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu;
- Działania w celu zwiększenia skali retencji, modernizacja i rozbudowa budowli hydrotechnicznych oraz zadrzewianie i zalesianie.

Dokument pn. „**Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**” został przyjęty na podstawie Uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (uchwała została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 20 lipca 2020 r. pod poz. 5954). Dokument opracowano dla substancji

zanieczyszczających powietrze, dla których w ocenie rocznej za rok 2018 w strefie wielkopolskiej wskazano przekroczenia norm jakości powietrza i stwierdzono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi, czyli: pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Program ochrony powietrza jest dokumentem określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.

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

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

Działania zaplanowane w ramach *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez m.in. realizację następujących kierunków działań:

- Działania na rzecz poprawy jakości powietrza;
- Modernizacja i rozbudowa oświetlenia;
- Utrzymanie funkcjonowania transportu zbiorowego i bieżące usprawnienia oraz analiza ewentualnych potrzeb;
- Rozbudowa infrastruktury rowerowej, w tym budowa dróg rowerowych;
- Promocja korzystania z transportu zbiorowego oraz infrastruktury rowerowej;

- Rozwój i promocja instalacji odzysku energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE);
- Aktywna współpraca w ramach spółdzielni energetycznej;
- Działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej.

W dniu 4 lutego 2016 roku Zarząd Województwa Wielkopolskiego podjął Uchwałę nr 1575/2016 w sprawie przystąpienia do sporządzenia **Audytu krajobrazowego dla województwa wielkopolskiego** oraz wyznaczenia jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania. Dokument ten został przyjęty na podstawie Uchwały nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego to nowe narzędzie ochrony i kształtowania krajobrazu. Wnioski i rekomendacje sformułowane w tym dokumencie będą miały swoje odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych poziomu regionalnego i lokalnego. Wzmocnią one także ochronę krajobrazu w obszarach objętych formami ochrony przyrody i zabytków, a także będą mogły stanowić podstawę do prowadzenia polityki krajobrazowej w województwie.

Obszar Gminy Gołuchów jest położony w granicach krajobrazu priorytetowego pn. „Gołuchów”.

Gołuchów:

ID	974
KOD	30-318.12-250
NAZWA	GOŁUCHÓW
GRUPA	B – krajobrazy przyrodniczo-kulturowe ukształtowane w wyniku wspólnego działania procesów naturalnych oraz świadomych modyfikacji pokrycia terenu i struktury przestrzennej przez człowieka
TYP	8 – podmiejskie i osadnicze
PODTYP	8e – wielkoobszarowe zespoły pałacowo-parkowe i klasztorne oraz inne komponowane układy architektury, zieleni i wód
LOKALIZACJA	gmina Gołuchów
POWIERZCHNIA	193 ha

Rysunek 1. Metryczka krajobrazu Gołuchów

Źródło: Audyt Krajobrazowy Województwa Wielkopolskiego; Krajobraz Priorytetowy „Gołuchów”

Krajobraz jest zlokalizowany w południowo-wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie pleszewskim, w gminie Gołuchów, we wsi Gołuchów. Jest położony około 12 km na południowy wschód od Pleszewa i około 16 km na północny zachód od Kalisza. Krajobraz to obszar równinny z doliną rzeki Ciemnej przebiegającą z południa na północny wschód.

Jest to historyczna, wielkopowierzchniowa parkowo-wodno-osadnicza kompozycja:

1) W południowej części krajobrazu znajduje się zespół zamkowy: zamek otoczony fosą, obecnie Oddział Muzeum Narodowego w Poznaniu, pałac, obecnie kawiarnia/restauracja, mauzoleum oraz budynek administracyjny „kasa”.

2) W południowo-wschodniej części znajdują się zabudowania starego dworu, dawne obiekty gospodarcze: owczarnia, powozownia, obora, obecnie ma tu swą siedzibę Ośrodek Kultury Leśnej Lasów Państwowych, Muzeum Leśnictwa. Nieopodal jest zlokalizowany hotel muzealny – Dom Pracy Twórczej, parking gminny oraz niewielki teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej/zagrodowej.

3) W części centralnej krajobrazu znajdują się: stawy, ananasarnia, historyczne winnice wraz z ogrodem ziołowo-kwiatowym.

4) Wszystkie obiekty krajobrazu otoczone są rozległym parkiem – arboretum z licznymi alejami, doliną rzeki Ciemnej oraz pokazową zagrodą zwierząt. Do parku przylega kompleks leśny.

Bezpośrednio przy południowej granicy krajobrazu przebiega droga krajowa nr 12.

Walory przyrodnicze krajobrazu:

1) Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Ciemnej¹ – cały obszar krajobrazu znajduje się w jego granicach.

2) Pomniki przyrody – trzydzieści dębów, dwie lipy i jedno drzewo o niezidentyfikowanym gatunku, najznamienitszym jest dąb szypułkowy Jan, o obwodzie 540 cm i wysokości 25 m².

3) Zabytkowy park – arboretum o powierzchni około 158 ha jest jednym z najstarszych i największych w Wielkopolsce ogrodów w stylu angielskim z drugiej połowy XIX wieku. Jest ogrodem naturalistycznym wzbogaconym kolekcją dendrologiczną. Jego część południowa to komponowane, ozdobne zadrzewienia i polany z przestrzeniami widokowymi, część północna to zachowane naturalne zespoły leśne, w części centralnej znajdują się dwa stawy o łącznej powierzchni około 5 ha. Spośród około 80 tys. rosnących tu drzew 262 ma rozmiary pomnikowe, a 56 to drzewa okazowe. Park zawiera wiele rzadkich rodzimych i egzotycznych drzew, z historycznej kolekcji przetrwało ponad 200 gatunków, obecnie rośnie tu około 600 gatunków i odmian drzew i krzewów. Wiele z nich należy do najstarszych i najpiękniejszych w Polsce, z uwagi na to park w Gołuchowie jest nazywany żywym muzeum drzew. Wyselekcjonowano tu też kilka odmian miejscowych. Roślinność kolekcji dendrologicznej występuje w różnych formach: pojedyncze drzewa, grupy drzew, drzewostany, kępy młodych drzew i krzewów, klomby, żywopłoty i aleje.

4) Pięć zabytkowych alei: lipowo-grabowa, lipowa, świerkowa, daglezwowa oraz dębowo-grabowa.

5) Kompleks leśny przylegający do parku.

6) Pokazowa zagroda zwierząt o powierzchni ponad 20 ha zlokalizowana w kompleksie leśnym przylegającym do parku – arboretum, założona w 1977 roku, żyją tu żubry, koniki polskie, daniela i dziki.

7) Ciek wodny rzeka Ciemna.

8) Dwa stawy.

9) Korytarz ekologiczny.

Walory kulturowe krajobrazu:

1) Obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych:

a) zespół zamkowy:

- zamek Leszczyńskich, 1560 rok, XVII wiek, 1872–1875 rok,
- pałac Czarotoryskich (dawna oficyna), 1884 rok,
- budynek administracyjny „kasa”, po 1870 roku,
- mauzoleum Izabelli Działyńskiej, 1892 rok,
- park – arboretum, 1853 rok, 1876–1899 rok.

2) Obiekty/obszary wartościowe krajobrazowo, wpływające na kompozycję i charakter przestrzeni, wyróżniające się w krajobrazie:

a) zamek Leszczyńskich

Został zbudowany z cegły, na rzucie prostokąta, z pięcioma basztami w narożnikach, składa się z: korpusu, dwóch skrzydeł i pięciu baszt. Jego elewacje są otynkowane z detalami architektonicznymi wykonanymi z piaskowca. Od północy znajduje się rozległy taras wzniesiony na piwnicach XVI-wiecznego dworu. Zamek jest obiektem dwukondygnacyjnym z mieszkalnym poddaszem, podpiwniczony. Został przykryty czterospadowymi dachami z lukarnami, stożkowe wieże są pokryte łupkiem. Od strony dziedzińca na wysokości piętra znajdują się krużganki arkadowe. Zamek jest otoczony od wschodu i północy fosą z kamiennym mostem od strony wschodniej. Zamek został wzniesiony dla Rafała Leszczyńskiego, gruntownie przebudowany w drugiej połowie XIX wieku przez Izabellę z Czarotoryskich Działyńską. W przebudowanym zamku Izabella umieściła swoją kolekcję dzieł sztuki i przeznaczyła na ogólnodostępne muzeum. Jej mąż, Jan Działyński rozpoczął prace przekształcające park w arboretum, kontynuując tradycję ojca, Tytusa Działyńskiego. Od 1951 roku w zamku prowadzi swą działalność Muzeum Narodowe w Poznaniu, udostępnia ono ekspozycję zabytkowych wnętrz i dzieł sztuki. Sprowadziło do wnętrza zamkowych własne zbiory, m.in. gobeliny, renesansowe malarstwo europejskie, rzadkie okazy mebli, rzemiosło artystyczne. W latach 70. XX wieku mecenat nad gołuchowskim parkiem przejęły Lasy Państwowe, utworzono samodzielną jednostkę – Ośrodek Kultury Leśnej z Muzeum Leśnictwa oraz pokazową zagrodę zwierząt.

b) pałac Czarotoryskich tzw. oficyna

Jest to zaadaptowana na cele mieszkalne dawna gorzelnia. Jest obiektem o złożonej trzykondygnacyjnej bryle z wydłużonym korpusem głównym i wieżą od zachodu, od południa wzdłuż drugiej i trzeciej kondygnacji znajduje się przeszklona galeria. Elewacje są otynkowane, jasne z ceglany detalami, strome dachy zostały przykryte łupkiem.

c) budynek administracyjny tzw. kasa

Jest zlokalizowany przy bramie wejściowej na teren zespołu zamkowego. Został zbudowany na rzucie prostokąta, jest dwukondygnacyjny z użytkowym poddaszem, przykryty bardzo stromym czterospadowym dachem z lukarnami. Elewacje są z czerwonej cegły, detale wykonano z piaskowca.

d) mauzoleum Izabelli Działyńskiej

Dawna barokowa kaplica, została wzniesiona na pagórku pomiędzy zamkiem a oficyną. Jest to obiekt murowany, orientowany. Część nawowa została zbudowana na rzucie kwadratu, prezbiterium jest węższe zamknięte półkoliście. Pod posadzką znajduje się grobowiec Izabelli Działyńskiej. Obiekt jest przykryty dachem dwuspadowym.

e) inne obiekty o wartości historycznej, kształtujące charakter krajobrazu: gmach intendentury, budynek tzw. pasieki, dawny dworek, dawne obiekty gospodarcze (m.in. owczarnia, powozownia, obora), XIX-wieczne winnice i ruiny ananasarni, cmentarz.

3) Zespół zamkowy i park w Gołuchowie to obiekt proponowany do uznania za pomnik historii.

4) Krajobraz jest częścią obszaru analiz mogących stanowić podstawę powołania parku kulturowego na obszarze o zachowanych wartościach kulturowych i krajobrazowych związanych z działalnością rodu książąt Czartoryskich w Gołuchowie.

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

I. Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków⁷

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

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

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

Forma ochrony przyrody	Rekomendacje i wnioski
park krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>
obszar chronionego krajobrazu	– <i>Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Ciemnej – korekta granic*</i>
zespół przyrodniczo-krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>

*Na załączniku graficznym przedstawiono proponowany teren pomniejszenia obszaru chronionego krajobrazu. Ostateczna granica zostanie uszczegółowiona na etapie przygotowania uchwały o zmianie formy ochrony

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

wpis do rejestru zabytków	– <i>nie określa się</i>
wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa	– <i>nie określa się</i>
uznanie za pomnik historii	– <i>zespół zamkowy i park w Gołuchowie</i>
utworzenie parku kulturowego	– <i>nie określa się</i>
ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i innych decyzjach	– <i>nie określa się</i>

4. Obszar wskazany do uzupełnienia stanu wiedzy:

obszar analiz mogących stanowić podstawę powołania parku kulturowego	– obszar o wysokich wartościach kulturowych i krajobrazowych, związany z działalnością rodu książąt Czartoryskich w Gołuchowie**
--	--

**Na załączniku graficznym i mapie nr 6 przedstawiono obszar analiz, który nie stanowi docelowego zasięgu parku kulturowego

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

1. Poziom regionalny

Zadania polityki przestrzennej województwa	Zasady zagospodarowania przestrzennego realizujące zadania polityki przestrzennej województwa
<i>Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej i dbałość o ład przestrzenny</i>	Kształtowanie nowych struktur przestrzennych z zachowaniem rozwoju zrównoważonego, z uwzględnieniem ochrony i zachowania walorów krajobrazowych
	Racjonalny rozwój zainwestowanych struktur przestrzennych
	Kształtowanie struktur przestrzennych z uwzględnieniem walorów krajobrazowych wynikających z ukształtowania terenu
	Ograniczanie rozwoju zabudowy w obrębie terenów leśnych
	Kształtowanie przestrzeni publicznych wysokiej jakości w oparciu o zasady projektowania uniwersalnego
	Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Ochrona walorów przyrodniczych</i>	Zachowanie obszarów i obiektów objętych ochroną prawną
	Ochrona oraz właściwe kształtowanie ekotonów stref brzegowych cieków i zbiorników wodnych, w postaci pasów zieleni redukujących dopływ zanieczyszczeń
	Obejmowanie nowych obszarów ochroną prawną, zmiana rangi ochrony lub granic istniejących form ochrony przyrody
	Kształtowanie przestrzeni w sposób umożliwiający ochronę unikatowych wartości środowiska przyrodniczego
	Dążenie do zachowania dotychczasowej funkcji użytkowania terenów leśnych poprzez ograniczanie ich przekształcania na inne cele
	Zachowanie istniejących terenów leśnych i ochrona leśnej różnorodności biologicznej
	Zachowanie istniejących ekosystemów łąkowych w obrębie doliny rzecznej
	Zachowanie ekosystemów trawiastych i mokradłowych
	Zapewnienie ciągłości i trwałości systemu przyrodniczego województwa, w tym zachowanie i odtwarzanie ciągłości przestrzennej obszarów kluczowych, zapewniających prawidłowe funkcjonowanie przestrzeni przyrodniczej
	Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych poprzez ograniczanie zabudowy oraz zainwestowania na ich obszarach
	Zachowanie obszarów wolnych od zabudowy stanowiących naturalne,

<i>Ochrona potencjału kulturowego</i>	powiązane ze sobą struktury przyrodnicze (dolina rzeczna, tereny leśne itp.) oraz stosowanie stref buforowych ograniczających intensyfikację zabudowy wokół cieków i zbiorników wodnych
	Przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów, w tym kompleksów leśnych oraz zapewnienie ich łączności ekologicznej
	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniami
	Ochrona powierzchni ziemi, w tym ograniczanie przekształceń rzeźby terenu
	Rozwój turystyki krajoznawczej z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
	Wykorzystanie potencjału kulturowego do kreowania nowych produktów turystycznych
	Utrzymanie ochrony prawnej obiektów i obszarów zabytkowych
	Wzmacnianie działań ochronnych obiektów i obszarów zabytkowych
	Podnoszenie rangi ochrony najcenniejszych obiektów i obszarów zabytkowych
	Obejmowanie ochroną prawną najcenniejszych obszarów i obiektów zabytkowych o wysokich wartościach kulturowych, historycznych i krajobrazowych, w tym poprzez wspieranie działań na rzecz przeprowadzania analiz mogących stanowić podstawę powołania parku kulturowego na obszarze o zachowanych wartościach kulturowych i krajobrazowych związanych z działalnością rodu książąt Czartoryskich w Gołuchowie
<i>Rozwój infrastruktury technicznej i transportowej</i>	Kształtowanie struktur przestrzennych z zachowaniem zgodności z cechami i wartościami zasobów dziedzictwa kulturowego
	Zachowanie historycznego charakteru otoczenia obiektów i zespołów zabytkowych
	Kształtowanie nowych struktur przestrzennych z poszanowaniem historycznych układów i zespołów cennych kulturowo
	Rozwój turystyki kulturowej z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
	Budowa i modernizacja układu dróg, w tym krajowej oraz dróg rowerowych, wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego
	Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego
	Lokalizowanie instalacji odnawialnych źródeł energii z poszanowaniem walorów krajobrazowych obszaru

2. Poziom lokalny

- 1) Wytyczne odnośnie kierunków zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów lub zasad ich zagospodarowania określających dopuszczalny zakres i ograniczenia tych zmian, w tym wytycznych odnośnie nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:
 - a) wprowadzanie w dokumentach planistycznych ustaleń dotyczących zasad ochrony zasobów w strefach ochrony konserwatorskiej,
 - b) zachowanie zespołu zamkowego wraz z parkiem i utrzymanie jego funkcji kulturowej i przyrodniczej jako dominujących,
 - c) zachowanie cech historycznego układu zespołu zamkowego i charakterystycznych elementów kompozycji przestrzennej w tym: historycznej

- kompozycji przestrzennej obiektów zabytkowych, układu drożnego, doliny rzeki Ciemnej oraz stawów,
- d) ograniczanie przekształceń terenów zieleni – parku, z uwzględnieniem historycznego układu drożnego, układu wodnego oraz powiązań widokowych, z możliwością weryfikacji istniejącej zieleni w celu odtwarzania historycznej kompozycji krajobrazowej i widokowej oraz form krajobrazowych zieleni, oraz terenów leśnych,
 - e) kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem wyróżników kompozycji przestrzennej jako elementów szczególnie odznaczających się w przestrzeni krajobrazu wysokością, gabarytami oraz formą lub sposobem zagospodarowania:
 - dominanta krajobrazowa – obiekt:
 - zamek,
 - akcent krajobrazowy – obiekt:
 - pałac Czartoryskich,
 - mauzoleum Izabelli Działyńskiej,
 - akcent krajobrazowy – obszar:
 - dwa stawy,
 - dawne obiekty gospodarcze (folwark),
 - wnętrze krajobrazowe:
 - dawne podwórze folwarczne,
 - f) możliwość realizacji nowej zabudowy pomocniczej, służącej celom dydaktycznym, w szczególności na terenie dawnego folwarku obecnie Muzeum Leśnictwa, która formą i charakterem będzie nawiązywała do historycznych cech zabudowy oraz kompozycji przestrzennej dawnego folwarku,
 - g) wykluczanie możliwości realizacji napowietrznej infrastruktury technicznej, w tym elementów wysokościowych telefonii komórkowej, w przypadku istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej dążenie do jej skablowania.
- 2) Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej:
- a) rekomenduje się zachowanie obecnej intensywności zabudowy, możliwe jest jej zwiększenie, w szczególności na terenie dawnego folwarku obecnie Muzeum Leśnictwa, poprzez realizację nowej zabudowy w sposób nie zaburzający układu kompozycyjnego założenia folwarcznego z zachowaniem historycznych cech architektonicznych i urbanistycznych,
 - b) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w nawiązaniu do specyfiki miejsca, z zachowaniem historycznych, komponowanych form zieleni: pojedynczych drzew, grup drzew, drzewostanów, kęp młodych drzew i krzewów, klombów, żywopłotów i alei.
- 3) Kształtowanie linii zabudowy, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- a) utrzymanie istniejących linii zabudowy w celu zachowania historycznych cech architektonicznych i urbanistycznych.

- 4) Zasady kompozycji przestrzennej nowej zabudowy i harmonizowania planowanej zabudowy z zabudową istniejącą, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) kompozycja przestrzenna nowej zabudowy w nawiązaniu do istniejącej zabudowy historycznej w tym usytuowanie budynków względem dróg, granicy działki, wysokości budynków z uwzględnieniem rozwiązań architektonicznych formy i bryły budynku z zachowaniem osi widokowych i walorów krajobrazu.
- 5) Zasady kształtowania form budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) formy nowej zabudowy, w tym przebudowa i rozbudowa istniejących budynków w nawiązaniu do historycznych cech kompozycji przestrzennej oraz architektonicznej, w tym bryły budynków oraz charakterystycznych elementów elewacji, kształtu dachów czy usytuowania głównych wejść do obiektów,
 - b) możliwość realizacji zabudowy o nowoczesnych formach architektonicznych z uwzględnieniem charakteru zabudowy oraz historycznych cech kompozycji przestrzennej oraz architektonicznej.
- 6) Zasady stosowania i eksponowania elementów konstrukcyjnych i zdobniczych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - nie określa się.
- 7) Rodzaje i standardy jakościowe stosowanych materiałów wykończeniowych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych:
 - a) stosowanie materiałów wykończeniowych charakterystycznych dla istniejących budynków w miejscu realizacji inwestycji, z uwzględnieniem historycznych cech zabudowy zabytkowej,
 - b) możliwość stosowania materiałów wykończeniowych o nowoczesnym wyrazie stylistycznym pod warunkiem uwzględnienia historycznych cech kompozycji przestrzennej oraz cech architektonicznych zespołu zamkowego wraz z parkiem.
- 8) Charakterystyczne cechy elewacji budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) dla obiektów zabytkowych zachowanie lub odtwarzanie charakterystycznych cech elewacji zgodnie z historycznymi przekazami i wytycznymi konserwatorskimi, w tym m.in.: detalu architektonicznego, stolarki okiennej i drzwiowej, stosowania kolorystyki elewacji,
 - b) dla historycznych budynków zrealizowanych w konwencji ceglanej rekomenduje się zachowanie elewacji ceglanych,
 - c) dla obiektów nie zabytkowych w przypadku realizacji elewacji otynkowanych stosowanie tynków o kolorystyce w nawiązaniu do kolorystyki sąsiedniej zabudowy,
 - d) lokalizowanie na elewacjach frontowych urządzeń technicznych m.in. urządzeń przesyłowych, klimatyzatorów i urządzeń wentylacyjnych, w sposób niezaburzający estetyki i kompozycji elewacji frontowej budynków oraz niezakłócający odbioru wizualnego obiektu z ulic i innych przestrzeni dostępnych publicznie.
- 9) Charakterystyczne cechy dachów budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) dachy budynków realizować w nawiązaniu do charakterystycznych cech dachów (w szczególności cech takich jak: kształt, spadek dachu, układ kalenicy

- względem drogi, pokrycie) obiektów, w tym obiektów historycznych, występujących przy poszczególnych ulicach lub w kwartałach zabudowy,
- b) lokalizowanie urządzeń technicznych, w tym: paneli fotowoltaicznych, klimatyzatorów, urządzeń wentylacyjnych itp. w sposób niezakłócający odbioru wizualnego obiektu z ulic i innych przestrzeni dostępnych publicznie.
- 10) Zasady i warunki dotyczące sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzaje materiałów budowlanych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych, w tym dla przestrzeni dostępnych publicznie:
- a) realizacja małej architektury według spójnej koncepcji dla poszczególnych przestrzeni publicznych,
- b) wykluczanie lokalizowania urządzeń reklamowych i tablic reklamowych na obiektach zabytkowych,
- c) ograniczanie lokalizowania:
- wolnostojących: urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na budynkach,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na ogrodzeniach,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na terenach zieleni,
- d) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane na budynkach należy sytuować w sposób niezaburzający estetyki i kompozycji elewacji budynków oraz w sposób nieprzesłaniający istotnych elementów i detali architektonicznych,
- e) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane jako wolnostojące nie mogą zakłócać odbioru wizualnego obiektów, w szczególności zabytkowych, z przestrzeni publicznych,
- f) wykluczanie lokalizowania prefabrykowanych przęsłowych ogrodzeń betonowych lub żelbetonowych.
- 11) Zasady dotyczące zagospodarowania i wyposażenia terenów przestrzeni publicznych:
- a) urządzania i sytuowania zieleni, w tym struktury przestrzennej nasadzeń, preferowanych lub wykluczonych gatunków roślin, wysokości zieleni i pełnionej funkcji:
- ochrona i kształtowanie zieleni parku – arboretum, w tym zachowanie cennego drzewostanu oraz dążenie do odtwarzania historycznych form kompozycji przestrzennej zieleni, poprzez odtwarzanie i florystyczne wzbogacanie gatunkowego składu zadrzewienia z zastosowaniem gatunków rodzimych zgodnie z naturalnym, przyrodniczym potencjałem siedliska,
 - dla nowych nasadzeń w parku zastosowanie gatunków rodzimych zgodnie z naturalnym, przyrodniczym potencjałem siedliska,
- b) sposobów wykorzystywania terenów przestrzeni publicznych, w tym wykorzystywania tymczasowego:
- wykluczanie lokalizacji obiektów tymczasowych niepołączonych trwale z gruntem, możliwość lokalizowania obiektów takich jak: kontenery, przykrycia namiotowe, stragany tylko na czas organizacji eventów kulturalno-naukowych i edukacyjnych związanych z działalnością instytucji

zlokalizowanych na obszarze krajobrazu lub z inicjatywami władz samorządowych,

- c) powiązań widokowych terenów przestrzeni publicznych z otoczeniem:
 - zagospodarowanie przestrzeni określonej jako wnętrze krajobrazowe, w sposób zachowujący jego czytelność. Możliwość lokalizowania we wnętrzu krajobrazowym elementów wyposażenia wewnętrznego: np.: komponowanej zielni, małej architektury lub innych obiektów związanych z funkcją terenu. Lokalizację, wysokość i gabaryty elementów wyposażenia wnętrza należy kształtować tak, by nie ograniczać powiązań widokowych z otoczeniem – należy zachować czytelności ścian wnętrza krajobrazowego, którymi najczęściej są elewacje dawnych obiektów folwarku czy zieleń wysoka oraz otwarcie widokowych stanowiących powiązania przestrzenne pomiędzy poszczególnymi wnętrzami krajobrazowymi i przestrzeniami publicznymi.

12) Określanie warunków działalności usługowej, w tym handlowej, w szczególności maksymalnej powierzchni sprzedaży obiektów handlowych, obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o maksymalnej powierzchni sprzedaży i ich dopuszczalnej liczby:

- a) lokalizowanie nowych usług z wykorzystaniem istniejącej zabudowy, lub poprzez uzupełnianie zabudowy, w szczególności na terenie dawnego folwarku obecnie Muzeum Leśnictwa, z dostosowaniem skali nowych budynków usługowych do charakteru miejsca,
- b) wykluczanie lokalizacji usług handlu o dużej powierzchni sprzedaży.

13) Wytyczne odnośnie określenia walorów ekspozycji, w szczególności elementów takich jak przedpola ekspozycji, osie widokowe i punkty widokowe oraz zasad ich ochrony i kształtowania, w tym nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:

- a) zachowanie przedpól ekspozycji poprzez wykluczenie możliwości realizacji obiektów budowlanych z wyjątkiem małej architektury, z uwzględnieniem konieczności zachowania widoku,
- b) w obszarach przedpól ekspozycji rekomenduje się kształtowanie zieleni wysokiej w sposób umożliwiający zachowanie widoku,
- c) zachowanie ciągów, osi widokowych i punktów widokowych poprzez ograniczanie zainwestowania przesłaniającego widok.

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

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:
 - 1) Zachowanie i ochrona istniejącego sposobu zagospodarowania i zabudowy.
 - 2) Zachowanie zlokalizowanych na terenie krajobrazu wartości kulturowych.
 - 3) Ograniczenie zainwestowania dla obszarów bezpośrednio graniczących z obszarami krajobrazu (tereny bezpośrednio sąsiadujące – krajobraz 6c).

- 4) Możliwość realizowania inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-widokowych krajobrazu.
2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:
 - 1) Restauracja i modernizacja obiektów zabytkowych.
 - 2) Zachowanie i ochrona zieleni w parku – arboretum poprzez odtwarzanie i wzbogacanie florystycznego składu zadrzewienia z zastosowaniem gatunków rodzimych zgodnie z naturalnym, przyrodniczym potencjałem siedliska.
3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:
 - 1) Zachowanie i ochrona ustanowionych form ochrony przyrody.
 - 2) Zachowanie i ochrona zabytkowego zespołu zamkowego wraz z parkiem.
 - 3) Korekta granic Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Ciemnej.
 - 4) Podejmowanie działań na rzecz ustanowienia zespołu zamkowego i parku w Gołuchowie jako pomnika historii.
 - 5) Kontynuacja działań dotyczących rewaloryzacji zespołu zamkowego wraz z parkiem, w tym:
 - a) podejmowanie działań dotyczących konserwacji zabytkowych obiektów ujętych w rejestrze zabytków oraz w ewidencji zabytków,
 - b) zachowanie i utrzymanie drzewostanu zabytkowego parku i pomników przyrody w właściwym stanie ochrony, uzupełnianie florystycznego składu zadrzewienia z zastosowaniem gatunków rodzimych zgodnie z naturalnym, przyrodniczym potencjałem siedliska,
 - c) podejmowanie działań dotyczących konserwacji układu wodnego – cieku wodnego rzeki Ciemnej oraz stawów.
4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:
 - 1) Podejmowanie działań na rzecz przeprowadzenia analiz mogących stanowić podstawę powołania parku kulturowego na obszarze o zachowanych wartościach kulturowych i krajobrazowych związanych z działalnością rodu książąt Czartoryskich w Gołuchowie.

IV. Potencjalni adresaci realizacji rekomendacji i wniosków¹⁰:

1. Zarząd i Sejmik Województwa Wielkopolskiego.
2. Wójt Gminy Gołuchów.
3. Pozostałe organy administracji publicznej i inne organizacje, w tym pozarządowe, stowarzyszenia i fundacje działające na rzecz gminy Gołuchów.

D. Lokalne formy architektoniczne zabudowy¹¹

- nie określa się.

Dodatkowym elementem analizy krajobrazu priorytetowego jest załącznik graficzny.

Definicje pojęć użytych w Analizie priorytetu zostały zawarte w Tekście wprowadzającym w punkcie XI Słownik pojęć.

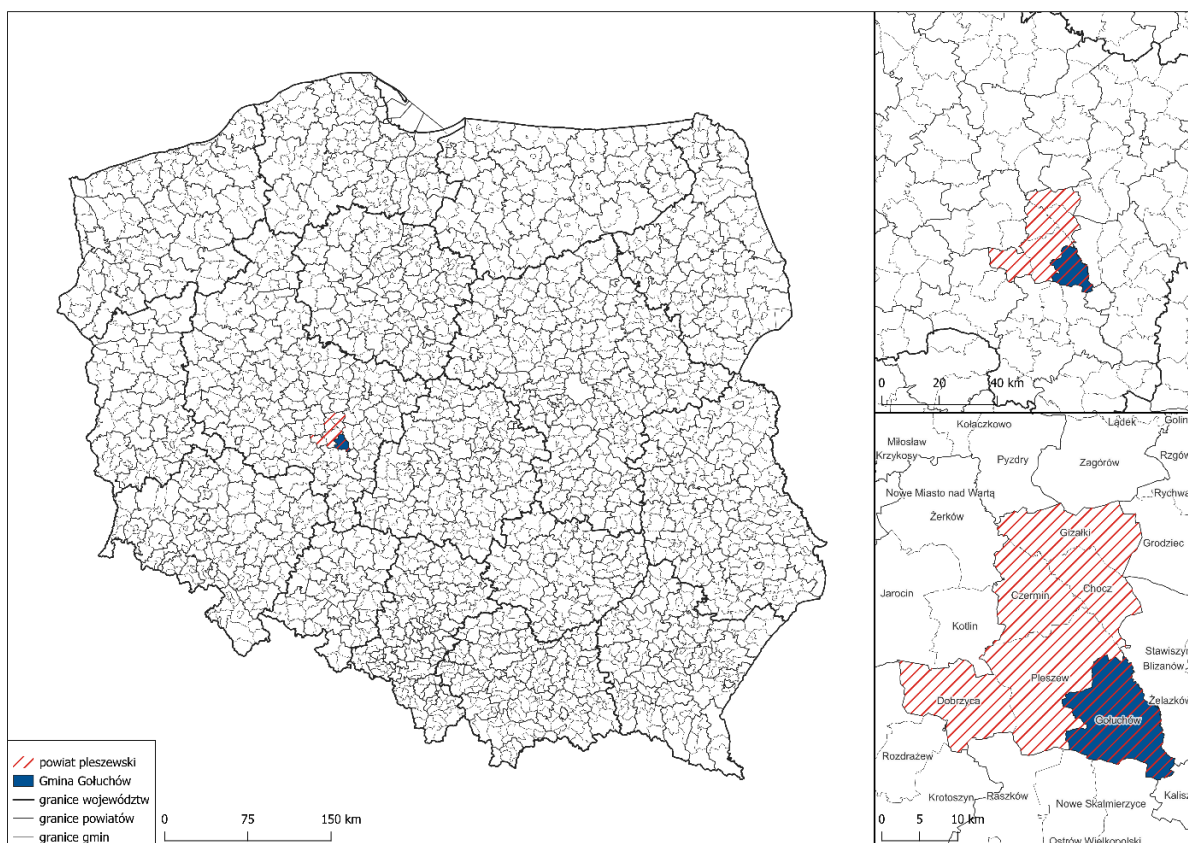
3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY GOŁUCHÓW

3.1. Położenie

Gmina Gołuchów jest gminą wiejską położoną w południowej części województwa wielkopolskiego, w południowo-wschodniej części powiatu pleszewskiego, pomiędzy Pleszewem a Kaliszem, nad rzeką Prosną stanowiącą jej wschodnią granicę. Siedzibą władz lokalnych jest Gołuchów, miejscowość znajdująca się w centralnej części Gminy. Według danych GUS jednostka zajmuje powierzchnię 136 km², co odpowiada 19,1% powierzchni powiatu pleszewskiego. W 2024 roku Gmina zamieszkała była przez 11 023 osoby, co stanowiło 18% wszystkich mieszkańców powiatu.

Gmina Gołuchów graniczy:

- od zachodu i północy z Gminą Pleszew (powiat pleszewski),
- od wschodu z Gminą Blizanów (powiat kaliski),
- od południa z miastem na prawach powiatu Kalisz oraz gminami Nowe Skalmierzyce i Ostrów Wielkopolski (powiat ostrowski).



Rysunek 2. Położenie Gminy Gołuchów

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035

3.2. Demografia

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w latach 2020-2024 miał miejsce spadek liczby mieszkańców Gminy Gołuchów z 11 105 do 11 020. Tym samym dynamika zmiany

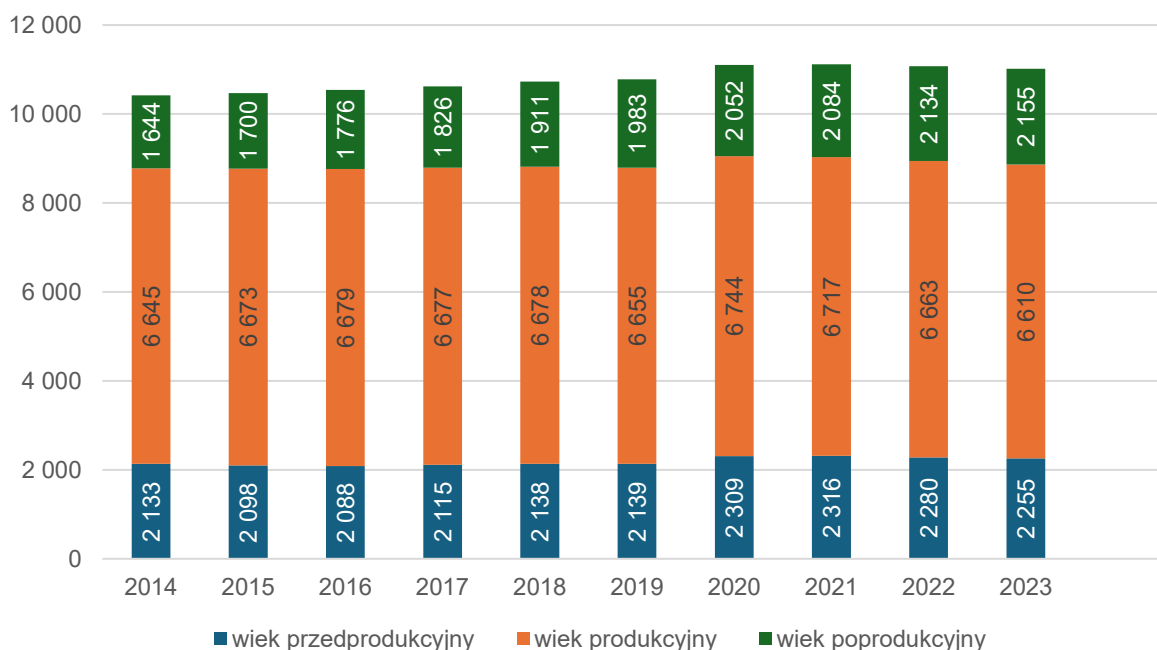
liczby mieszkańców w tym okresie wyniosła 99,8%. Gołuchów był gminą w powiecie pleszewskim, w której w analizowanym okresie dynamika kształtowała się na najlepszym poziomie. Średnia dynamika zmiany liczby osób zamieszkujących teren powiatu pleszewskiego wyniosła natomiast 99,6%. Relatywnie do największego spadku liczby mieszkańców doszło w Gminie Chocz, który wyniósł 1,0%.

Tabela 2. Zmiany liczby ludności w powiecie pleszewskim w latach 2020-2024

JST	2020	2021	2022	2023	2024	udział w 2024 r.	średnia dynamika
powiat pleszewski	61 972	61 723	61 523	61 251	60 871	100%	99,6%
Chocz	4 520	4 461	4 415	4 395	4 342	7%	99,0%
Czermin	4 841	4 838	4 816	4 799	4 777	8%	99,7%
Dobrzyca	7 781	7 725	7 696	7 629	7 542	12%	99,2%
Gizałki	4 504	4 502	4 443	4 417	4 393	7%	99,4%
Gołuchów	11 105	11 117	11 077	11 020	11 023	18%	99,8%
Pleszew	29 221	29 080	29 076	28 991	28 794	47%	99,6%

Źródło: Bank Danych Lokalnych

Jak wskazują dane GUS w latach 2014-2024 liczba mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym zwiększyła się z 2 133 do 2 217 (wzrost o 4%), a osób w wieku poprodukcyjnym z 1 644 do 2 226 (wzrost o 35%). Jedynie liczebność przedstawicieli grupy osób w wieku produkcyjnym w tym czasie zmalała z 6 645 do 6 580 osób (spadek o ok. 1%). Gmina Gołuchów boryka się zatem z dynamicznym wzrostem liczebności osób w wieku poprodukcyjnym. Zwrócić uwagę należy również na fakt, że wzrost liczebności osób w wieku poprodukcyjnym jest dużo wyższy niż osób w wieku przedprodukcyjnym, co znacząco utrudni wymianę pokoleń na rynku pracy.



Rysunek 3. Struktura ludności w Gminie Gołuchów w latach 2014-2024

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035.

3.3. Infrastruktura techniczna

3.3.1. Transport i komunikacja

Infrastruktura transportowa i łączność są kluczowymi czynnikami wpływającymi na rozwój każdej jednostki samorządowej. Ich jakość ma istotne znaczenie dla życia mieszkańców oraz dla potencjału gospodarczego i społecznego danego obszaru.

Gmina Gołuchów położona jest przy Korytarzu Morze Północne – Bałtyk przynależącym do Transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T.

Przez teren Gminy Gołuchów przebiegają następujące drogi:

- a) krajowe, o łącznej długości **19** km:
 - DK nr 11 relacji Bytom – Kołobrzeg,
 - DK nr 12 relacji Dorohusk – Łęknica;
- b) powiatowe, o łącznej długości **62** km: 4327P, 4330P, 4333P, 4339P, 4340P, 4341P, 4342P, 4343P, 4345P, 4346P, 4347P, 4348P, 5295P i 5297P.

Obie drogi krajowe przebiegające przez Gminę Gołuchów w kierunku północnym prowadzą do ośrodka powiatowego – Pleszewa. Na południe natomiast DK nr 11 prowadzi do Ostrowa Wielkopolskiego, a DK nr 12 do Kalisza.

Istniejąca infrastruktura drogowa umożliwia dotarcie samochodem w ciągu 30 minut z Gołuchowa m.in. do: Kalisza, Ostrowa Wielkopolskiego, Pleszewa i Jarocina.

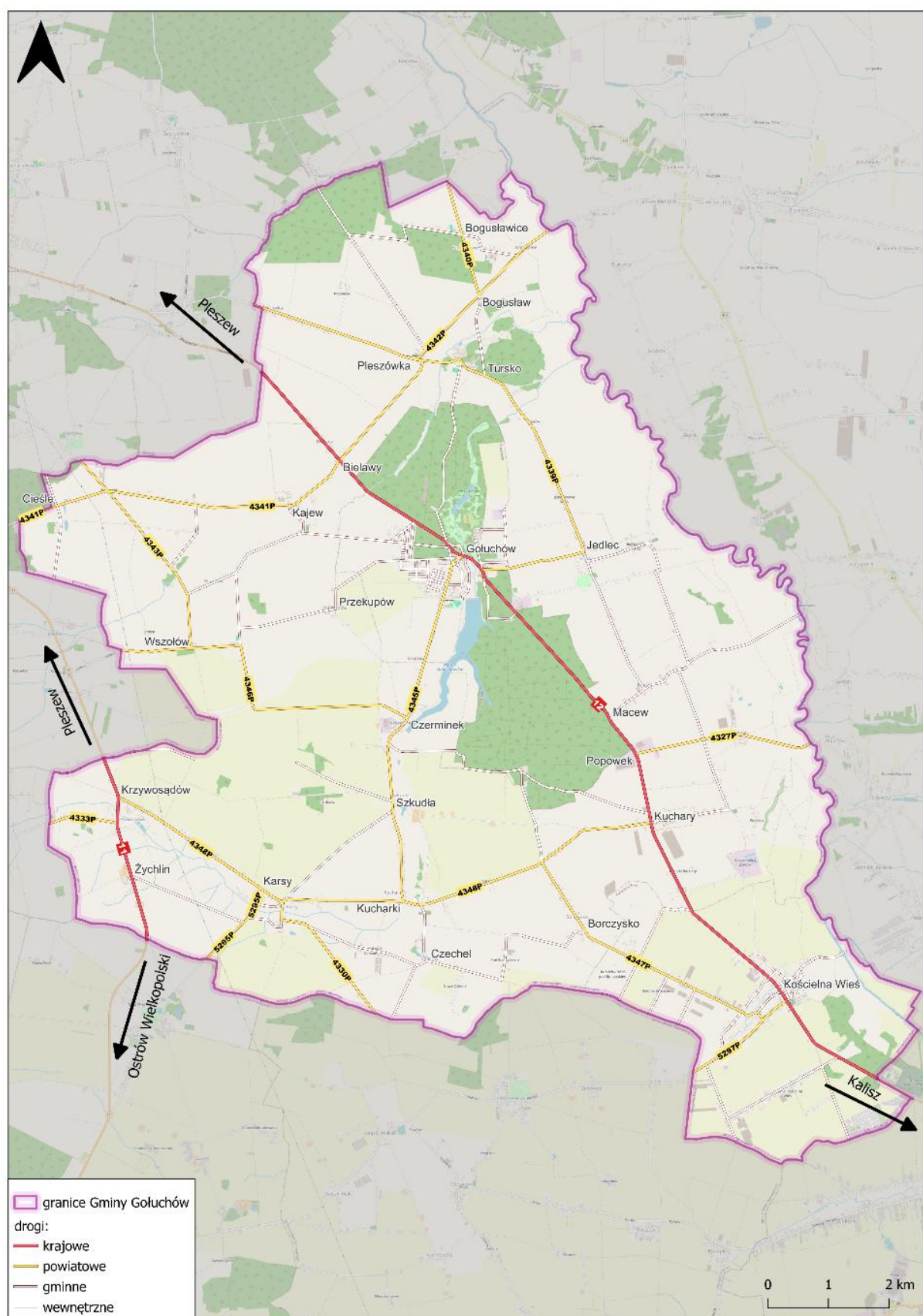
Dojazd do dalej położonych ośrodków miejskich z Gołuchowa zajmuje:

- 1 godz. do Konina,
- 1 godz. 45 min do Poznania i Leszna,
- 2 godz. do Łodzi i Wrocławia,
- 3 godz. do Zielonej Góry, Częstochowy i Warszawy.

Według danych GUS pod koniec 2023 roku na terenie Gminy Gołuchów znajdowało się **76,2** km dróg gminnych o nawierzchni twardej i **14,9** km dróg gminnych o nawierzchni gruntowej.

Istniejąca sieć drogowa na terenie Gminy Gołuchów umożliwia mieszkańcom sprawne przemieszczanie się w jej obrębie oraz uzupełnia układ komunikacyjny w obrębie powiatu pleszewskiego.

Przez teren Gminy nie przebiega żadna linia kolejowa.



Rysunek 4. Sieć komunikacyjna Gminy Gołuchów
 Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035

3.3.2. Urządzenia sieciowe

Dostępność infrastruktury sieciowej stanowi jeden z podstawowych czynników wpływających na atrakcyjność osiedleńczą i potencjał inwestycyjny gminy oraz poziom życia mieszkańców. Zgodnie z danymi GUS w 2023 roku długość eksploatowanej sieci wodociągowej w Gminie Gołuchów wynosiła 152 km. Dostęp do niej miało 97,1% mieszkańców. Na terenie powiatu pleszewskiego w tym czasie dostęp do sieci wodociągowej posiadało 95,4% mieszkańców, na terenie województwa wielkopolskiego – 96,9%, a wśród gminy stanowiących grupę porównawczą – 83,2%. Gmina Gołuchów odznacza się zatem wysokim odsetkiem osób korzystających z instalacji wodociągowej.

Dostępność sieci kanalizacyjnej, oprócz wygody mieszkańców, posiada również znaczny wpływ na stan środowiska naturalnego. Brak dostępu do sieciowej infrastruktury kanalizacyjnej wiązać się może z degradacją stanu środowiska przyrodniczego, spowodowanej przedostaniem się nieczystości płynnych do gleby za pośrednictwem niesprawnych prywatnych instalacji bądź opróżniania ich w sposób niezgodny z prawem. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na jej terenie w 2023 roku wynosiła natomiast 80,4 km, a dostęp do niej miało 63,6% jej mieszkańców. Omawiany wskaźnik dla obszaru powiatu pleszewskiego przybrał wartość 56,9%, a województwa wielkopolskiego – 74,1%. W tym czasie udział osób korzystających z sieci kanalizacyjnej w grupie porównawczej kształtował się na średnim poziomie 51,7%. Poziom skanalizowania Gminy należy zatem uznać za dobry.

W 2023 roku długość czynnej sieci gazowej w Gminie Gołuchów wynosiła 93,6 km. Dostęp do niej miało w tym czasie 70,8% mieszkańców Gminy, co było wynikiem powyżej średniej dla powiatu (22,7%) i województwa (53,4%) oraz grupy porównawczej (12,6%).

3.4. Istniejący stan środowiska przyrodniczego

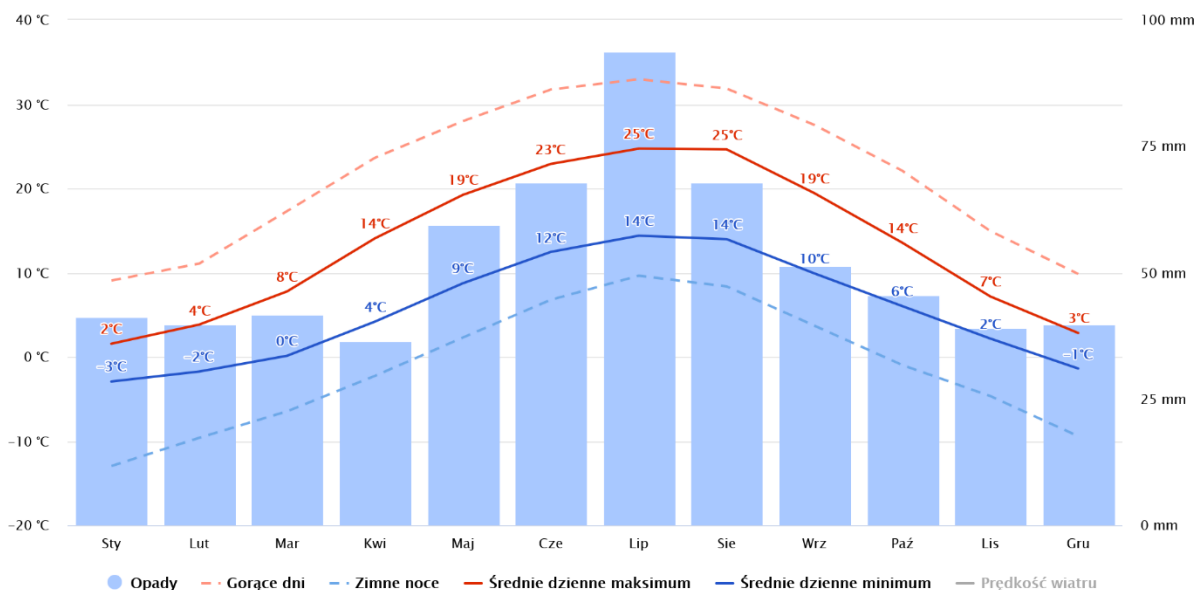
3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza

3.4.1.1. Ochrona klimatu

Amplitudy temperatur w Gminie Gołuchów są mniejsze od przeciętnych w Polsce. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi około 7,7°C. Najzimniejszym miesiącem w roku jest luty, w którym średnia temperatura wynosi -2,9°C, a najcieplejszym lipiec (średnia temperatura wynosi ok. 17,9°C). W ciągu roku występuje około 36 dni upalnych, w których średnia dobową temperatura przekracza 25°C. Okres wegetacyjny trwa na tym obszarze około 220 dni. Opady atmosferyczne są natomiast niższe niż średnia dla województwa wielkopolskiego.

Gołuchów

51.85°N, 17.93°E (113 m n.p.m.).
Model: ERA5T.

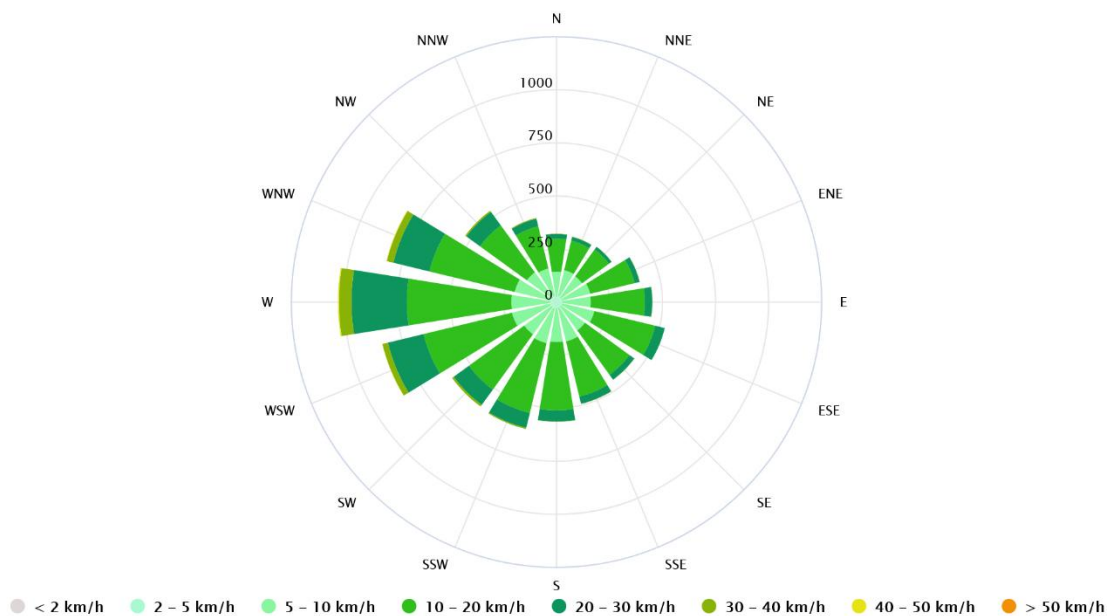


Rysunek 5. Wykres średnich temperatur i opadów w ciągu roku dla Gminy Gołuchów

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Gołuchów

51.85°N, 17.93°E (113 m n.p.m.).
Model: ERA5T.



Rysunek 6. Róża wiatrów dla Gminy Gołuchów

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

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

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

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

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

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

koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

Dla Gminy Gołuchów nie opracowano Planu adaptacji do zmian klimatu.

3.4.1.2. *Jakość powietrza*

Uchwałą Nr XXI/391/2020 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku został przyjęty Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ocena jakości powietrza prowadzona jest pod kątem ochrony zdrowia i pod kątem ochrony roślin. Ocena jakości powietrza wykonywana jest na obszarze stref. Dla terenu województwa wielkopolskiego obowiązują wymienione niżej strefy:

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

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

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

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy 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 Gołuchów nie znajduje się żadna stacja pomiarowa wchodząca w skład systemu monitoringu jakości powietrza w województwie wielkopolskim prowadzonym przez GIOŚ. Na terenie Gminy znajduje się natomiast czujnik powietrza zlokalizowany na budynku przy ul. Czartoryskich 12. Jego odczyty wskazują na występowanie na tym obszarze przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5.

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

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

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ozon O₃, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃. Pomiary, na podstawie których wykonywane są oceny, prowadzone są metodą automatyczną i manualną, w oparciu o metodyki referencyjne, a urządzenia podlegają stałemu nadzorowi metrologicznemu Centralnego Laboratorium Badawczego. Oceny wspomagane są modelowaniem matematycznym. Dla poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu, pyły PM₁₀ strefę wielkopolską w roku 2024 zaliczono do klasy A. W 2024 roku stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu a strefę wielkopolską zaliczono do klasy C. Dokonując oceny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego I fazy – wartości obowiązującej dla roku 2024 – strefa wielkopolska uzyskała klasę A1.

Dokonując klasyfikacji dodatkowej:

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

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

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

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

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

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2024 roku w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

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

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

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

Duże znaczenie w ogólnej emisji posiadają zarówno emisja powierzchniowa, punktowa jak i liniowa. Jakość powietrza w województwie wielkopolskim zależy również od napływów zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz Europy. Emisję do powietrza powoduje eksploatacja zasobów naturalnych węgla brunatnego, gazu ziemnego i soli kamiennej, a także złóż piasków, żwirów i surowców ilastych ceramiki budowlanej. Wielkopolska jest województwem o dużym udziale rolnictwa w gospodarce, więc i ten sektor gospodarki wpływa znacząco na emisję z obszaru województwa.

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

Zasadniczym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na terenie Gminy, ze względu na charakterystykę obszaru, są aktualnie indywidualne kotłownie węglowe budynków mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-usługowych. Sytuację powyższą warunkuje przede wszystkim niska sprawność cieplna kotłów i rodzaj używanego paliwa. Dla terenów wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji. Zanieczyszczenia emitowane przez kotłownie węglowe domów mieszkalnych, powodują znaczące zanieczyszczenie środowiska nasilone w okresie grzewczym w zakresie stężeń związków tj. dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów, węglowodorów, sadzy i benzopirenu.

Zgodnie z danymi Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków w 2023 roku na terenie Gminy Gołuchów najpowszechniej stosowanym indywidualnym źródłem energii był węgiel kamienny (53,3% wszystkich indywidualnych źródeł). Powszechnie stosowanym źródłem był również gaz ziemny (24,1%) i biomasa (11,9%).

Tabela 5. Ewidencja źródeł ciepła w Gminie Gołuchów według stanu na rok 2023

Nośnik energii	Liczba źródeł	Udział
węgiel kamienny	1 968	53,3%
gaz ziemny	890	24,1%
olej opałowy	11	0,3%
biomasa, w tym drewno	441	11,9%
ciepło sieciowe (lokalne kotłownie, elektrociepłownie, biogazownie, spalarnie odpadów)	13	0,4%
energia elektryczna	259	7%
energia słoneczna (kolektory słoneczne)	38	1%
energia geotermalna (pompy ciepła)	72	2%
Razem:	3692	100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CEEB.

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

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

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

Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, do 2025 roku w Gminie Gołuchów należało wymienić 187 kotłów. Szacunkowo do II połowy 2026 roku należy także wymienić 93 kotły. Z kolei w tym samym okresie przewidziano do wymiany kolejno po 1 kotle (w tym piecu kaflowym) w mieszkaniowym zasobie komunalnym.

Na emisję niską składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, zwłaszcza na terenach przyległych do głównych tras komunikacyjnych. Pojazdy emitują gazy spalinowe zawierające głównie dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory oraz pyły zawierające związki ołowiu, niklu, miedzi, kadmu. Oddziaływanie komunikacji na środowisko wykazuje tendencję rosnącą. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach.

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

3.4.2. Zagrożenia hałasem

Pojęcie hałasu definiuje ustawa Prawo ochrony środowiska, 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. Źródłami hałasu, dla których ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku są:

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

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2024 roku opracował Ocenę stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2023. Ocena została przygotowana przede wszystkim na podstawie wyników pomiarów hałasu wykonanych w roku 2023, zgromadzonych w bazie danych EHAŁAS oraz strategicznych map hałasu. Jednak żaden z punktów pomiarowych nie był zlokalizowany na terenie Gminy Gołuchów.

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.

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

Hałas przemysłowy na terenie Gminy Gołuchów stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi i usługowymi.

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 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.

Komunikacja drogowa jest podstawowym źródłem hałasu dla Gminy Gołuchów. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Przez Gminę przebiega drogi krajowe: nr 11 i 12, drogi powiatowe oraz gminne, co wpływa na klimat akustyczny rejonu. Przez teren Gminy nie przebiega natomiast żadna linia kolejowa.

W roku 2020 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał badania monitoringowe hałasu drogowego w 15 punktach, w rejonie zabudowy mieszkaniowej jedno- lub wielorodzinnej oraz mieszkaniowo-usługowej. Badanie te objęły również drogę krajową nr 12 w miejscowościach:

- Garzyn, przy ulicy Leszczyńskiej,
- Jaraczewo, przy ulicy Gostyńskiej i Jarocińskiej,
- Kąkolewo, przy ulicy Leszczyńskiej,
- Piaski, przy ul. Warszawskiej,
- Hersztupowo.

Największy stopień degradacji klimatu akustycznego środowiska wykazały badania przeprowadzone w miejscowości Piaski, w otoczeniu drogi krajowej nr 12, gdzie przekroczenia wartości dopuszczalnych wyniosły około 7 dB w porze dnia i około 6 dB w nocy. W tym rejonie zarejestrowano również najwyższe ze zmierzonych wartości poziomu hałasu – równoważny poziom hałasu w porze dnia sięgał 68,2 dB, w porze nocy 62,1 dB. Znaczne odstępstwa od obowiązujących standardów wykazały również pomiary wykonane na terenach zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej wzdłuż drogi krajowej nr 12 w miejscowościach Garzyn i Hersztupowo. Stwierdzone przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu w porze nocnej we wskazanych lokalizacjach wynosiły w porze dziennej do około 4 dB, w porze nocnej około 4-5 dB.

Tabela 6. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w otoczeniu DK 12 w roku 2020

Nr punktu	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L _{Aeq} [dB]
8	Garzyn, ul. Leszczyńska, dz. 46/1, droga krajowa nr 12 (odcinek Leszno – Jarocin), w odległości 6 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	65,1
	jw. pora nocy	61,1
9	Hersztupowo 12, droga krajowa nr 12 (odcinek Leszno - Jarocin), w odległości około 15 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	65,4
	jw. pora nocy	60,7
10	Jaraczewo, ul. Gostyńska 5, droga krajowa nr 12 (odcinek Leszno - Jarocin), w odległości około 4 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	66,5
	jw. pora nocy	61,3
11	Kąkolewo, ul. Leszczyńska 2, droga krajowa nr 12 (odcinek Leszno - Jarocin) w odległości około 16 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	64,4
	jw. pora nocy	57,1
12	Piaski, ul. Warszawska 67, droga krajowa nr 12 (odcinek Leszno - Jarocin), w odległości około 7 m od drogi, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	68,2
	jw. pora nocy	62,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie Oceny stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2020.

Ponadto w roku 2020 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, realizując ustawowy obowiązek wynikający z art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska, wykonała pomiary akustyczne w otoczeniu odcinków dróg krajowych o obciążeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Całodobowe badania hałasu przeprowadzono w 21 punktach pomiarowych, wśród których znalazł się pomiar w okolicy drogi krajowej nr 12, dla której punkt znajdował się w m. Kościelna Wieś (w odległości około 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej). W ramach tego punktu również stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Równoważny poziom hałasu w tym punkcie w porze dnia wynosił 68,5 dB oraz w porze nocy – 66,3 dB.

3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Zagadnienia związane z ochroną przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, 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 Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na terenie Gminy Gołuchów znajduje się punkt pomiarowy wyznaczony w ramach monitoringu badawczego poziomów pól elektromagnetycznych w 2021 roku, zlokalizowany w miejscowości Gołuchów (ul. Borowskiego 2). Poniżej zaprezentowano wyniki pomiarów dla wskazanego punktu.

Tabela 7. Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Gołuchów wykonanych w ramach monitoringu badawczego w województwie wielkopolskim w 2021 roku

Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość maksymalna (Emax) [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME
<0,5	-	-	-	-

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie wielkopolskim, GIOŚ 2022.

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

3.4.4. Gospodarowanie wodami

Teren Gminy Gołuchów odznacza się dobrze rozwiniętą siecią hydrograficzną. Należy do zlewni rzeki Prosny, będącego lewym dopływem Warty. Rzeka ta stanowi wschodnią granicę Gminy. Wzdłuż jej koryta znajdują się starorzecza odcięte od rzeki oraz liczne meandry. Oprócz Prosny przez teren Gminy przepływają rzeki Trzemna (zwana również Ciemną) oraz Giszka. Prosna oraz pozostałe ciekі charakteryzują się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania. Na odcinku rzeki Prosny przepływającym przez teren Gminy zlokalizowane są 2 budowle hydrotechniczne: jaz w Kościelnej Wsi oraz jaz Jastrzębniki. W dolinie Prosny nieopodal Kościelnej Wsi powstała także mała elektrownia wodna. Centralną część Gminy obejmuje Dolina rzeki Ciemnej, która odznacza się szczególnym bogactwem występującej tam flory i fauny.

Największym powierzchniowym zbiornikiem wodnym znajdującym się na obszarze Gminy jest zlokalizowane na południe od miejscowości Gołuchów jezioro Gołuchowskie, którego dopływ stanowi rzeka Trzemna.

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 Gołuchów położona jest obrębie JCWPd nr 81. Krótką charakterystykę tego obszaru przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8. Charakterystyka JCWPd na obszarze Gminy Gołuchów

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
81	GW600081	dobry	słaby	słaby	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	nie dotyczy	niezagrożona

Źródło: karty.apgw.gov.pl oraz Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu – stan na rok 2022 (Załącznik 22. Podsumowanie wyników oceny stanu JCWPd za rok 2022)

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.

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 Gołuchów nie znajduje się żaden punkt pomiarowy w ramach prowadzonych badań wód podziemnych. Najbliżej położony punkt pomiarowy dla JCWPd nr 81 zlokalizowany jest w miejscowości Brudzewek w Gminie Chocz (ID: 2406) i posiada następującą charakterystykę:

- Rodzaj punktu pomiarowego: piezometr,
- Użytkowanie terenu: zabudowa wiejska,
- Rok badań: 2022,
- Klasa jakości 2022 końcowa: IV.

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).

Na obszarze Gminy Gołuchów znajdują się czynne ujęcia wody podziemnej: Kucharki, Czechel, Gołuchów, Kuchary – każde z ujęć posiada strefę ochrony bezpośredniej. W przypadku Kucharek, Gmina posiada zalecenie do utworzenia strefy ochrony pośredniej i jest w trakcie procedury jej tworzenia.

Dodatkowo na terenie Gminy Gołuchów zlokalizowane są 2 ujęcia nie należące do Gminy, ale także zaopatrujące mieszkańców – Żychlin (Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna na własne potrzeby i sprzedaż dla Zakładu Usług Komunalnych w Gołuchowie) i Tursko (Przedsiębiorstwo Komunalne w Pleszewie).

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

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

Zgodnie z danymi PGW Wody Polskie Gmina Gołuchów położona jest w obrębie 5 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Wykaz tych JCWP przedstawiono w poniższej tabeli.

W oparciu o obowiązujący Plan dla obszaru Odry w regionie wodnym Warty wszystkie jednolite części wód powierzchniowych – charakteryzuje zły stan wód, w związku z czym są one zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Wszystkie jednolite rzecze posiadają derogacje od osiągnięcia celów środowiskowych. Dla wszystkich ww. jednolitych części wód ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych. Ponadto dla wszystkich jednolitych części wód ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na złagodzeniu celów środowiskowych, jakim jest ustalenie mniej rygorystycznych celów. W ocenie stanu JCWP uwzględnia się wyniki klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego (stan ekologiczny – dla wód naturalnych, potencjał ekologiczny – dla wód sztucznych i silnie zmienionych) oraz stanu chemicznego.

Tabela 9. Charakterystyka JCWP w obszarze Gminy Gołuchów

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.	Prosna od Ołoboku do Dopływu z Piątka Małego	RW600011184933	rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny,, MIR]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
2.	Krępicza	RW60001018474	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	słaby stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
3.	Ner	RW600010184949	potok lub strumień nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D

									stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
4.	Giszka	RW6000091849329	potok lub strumień nizinny	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, OWO, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartości w wodzie: do 2740 µS/cm), IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
5.	Trzemna (Ciemna)	RW600010184921	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, fosforany, IO, MIR, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Źródło: karty.apgw.gov.pl/; <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/568>.

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Gmina Gołuchów 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 czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

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

Zgodnie z art. 171 ust. 5 ustawy Prawo wodne (j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.) na terenie Gminy Gołuchów, wzdłuż koryta rzeki Prosnicy, występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi $p=0,2\%$,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34 lit. a Prawa wodnego, tj. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi $p=1\%$;

- obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34 lit. a Prawa wodnego, tj. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi $p=10\%$.

Tereny znajdujące się w ramach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią podlegają określonej zagospodarowaniu, gdzie zgodnie z art. 166 ust. 10 ustawy jw. planowane zagospodarowanie nie może m.in. naruszać ustaleń planu zarządzania ryzykiem powodziowym czy stanowić zagrożenia dla ochrony zdrowia ludzi czy środowiska oraz utrudniać zarządzania ryzykiem powodziowym.

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 z Planem Przeciwdziałania Skutkom Suszy, zauważyć można, że na terenie całej Gminy Gołuchów występuje:

- ekstremalne zagrożenie suszą atmosferyczną,
- ekstremalne zagrożenie suszą rolniczą,
- umiarkowane zagrożenie suszą hydrologiczną,
- słabe zagrożenie suszą hydrogeologiczną, z wyjątkiem zachodniej części Gminy, gdzie występuje umiarkowane zagrożenie suszą hydrogeologiczną.

W łącznym zestawieniu Gmina Gołuchów jest silnie zagrożona suszą.

Wszelkie działania należy realizować z uwzględnieniem zapisów planów zarządzania ryzykiem powodziowym i planu przeciwdziałania skutkom suszy.

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

3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Gołuchów odznacza się zatem wysokim odsetkiem osób korzystających z instalacji wodociągowej. Na terenie Gminy znajduje się 5 stacji uzdatniania wody, które zlokalizowane są w: Gołuchowie, Czechlu, Kucharach, Kucharkach i Tursku. Najwięcej wody pozyskiwane może być w Hydroforni w Tursku, której dobową maksymalną zdolność produkcyjną wynosi ponad 2 500 tys. m³. Największą średnią dobową produkcją wody odznacza się natomiast Hydrofornia Czechel (średnio 665 m³/dobę). Działania w zakresie rozwoju sieci wodociągowej na terenie Gminy opierają się obecnie głównie na rozbudowie istniejącej sieci oraz wymianie przestarzałych elementów infrastruktury.

W 2023 roku udzielono dotacji o wartości 7 500 zł na budowę 3 przydomowych oczyszczalni ścieków. W miejscowości Gołuchów zlokalizowana jest biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia ścieków, która jest w stanie rocznie oczyścić 235 tys. m³ ścieków. Średnio dobowo przez oczyszczalnię w Gołuchowie przepływa 645 m³ nieczystości płynnych. Obecnie trwa rozbudowa oczyszczalni, której celem jest zwiększenie jej przepustowości do 968 m³/dobę. Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: przebudowę głównej sieciowej przepompowni ścieków, wymianę sitopiaskownika, modernizację przepompowni obiektowej P-1, budowę trzeciego reaktora biologicznego SBR-3, wydłużenie istniejącej infrastruktury komunikacyjnej na terenie oczyszczalni, rozbudowę komory rozdziału ścieków oczyszczonych po reaktorach SBR, budowę stacji dmuchaw z wyposażeniem i adaptację istniejącego budynku na magazyn. W Kucharach znajduje się również oczyszczalnia ścieków należąca do Spółki Wodno-Ściekowej „Prosna” z siedzibą w Kaliszu, która odbiera nieczystości z terenu Gminy Gołuchów (miejscowości Kościelna Wieś i Kuchary), Nowe Skalmierzyce i Kalisz. W oczyszczalni w Kucharach funkcjonuje biogazownia, która produkuje biogaz poprzez fermentację osadów ściekowych. Gmina Gołuchów sukcesywnie rozbudowuje posiadaną sieć kanalizacyjną. Obecnie trwają prace związane z budową kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Czechel, Wszółów, Jedlec i Borczysko, natomiast planowane jest również rozpoczęcie robót w Pleszówce. Podmiotem odpowiedzialnym za prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Gołuchów jest Zakład Usług Komunalnych (ZUK).

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 2024 r. poz. 1290]). Wśród nich wyróżnić można kopaliny główne oraz towarzyszące, których nie eksploatuje się samodzielnie, a jedynie równocześnie z kopaliną główną. Kopaliny to nieodnawialne zasoby przyrody. Ich ochrona jest niezbędna nie tylko ze względów środowiskowych, ale również dla zabezpieczenia potrzeb gospodarczych i bytowych oraz dla zachowania zrównoważonego rozwoju, który polega na zapewnieniu dostępu do surowców mineralnych kolejnym pokoleniom.

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

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną Polski (Solon i inni) na podstawie pracy Kondrackiego, Gmina Gołuchów położona jest w megaregionie Pozaalpejska Europa Środkowa, w prowincji Niż Środkowoeuropejski, w subprowincji Nizina Środkowopolska, w makroregionie Nizina Południowopolska oraz w mezoregionie Wysoczyzna Kaliska.

Na jej obszarze wyróżniają się dwie struktury: dolina Prosny i wysoczyzna morenowa poprzecinana dolinami mniejszych rzek. Ponadto wyróżnić można 4 typy krajobrazu: jeziorno-leśny, zurbanizowany, rolniczy oraz łąkowy, który występuje głównie w dolinie rzeki Prosny.

W podłożu do głębokości 80 metrów zalegają utwory czwartorzędowe, głównie plejstoceńskie gliny morenowe i piaski wodno-lodowcowe. Doliny natomiast wypełnione są przede wszystkim utworami rzecznyymi holocenu, wśród których przeważają piaski i namuły rzeczny oraz torfy.

Na terenie Gminy Gołuchów znajdują się 2 zarejestrowane złoża kopalin, zlokalizowane w okolicach miejscowości Bogusław. Większe z nich złożone jest głównie z surowców ilastych ceramiki budowlanej. W mniejszym dominują głównie piaski i żwiry. Żadne ze złóż nie znajduje się obecnie w eksploatacji. Udokumentowane zasoby złóż kopalin na terenie Gminy Gołuchów według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2024 r. znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 10. Zasoby złóż naturalnych na terenie Gminy Gołuchów

Nazwa złoża	Kopalina główna	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Bogusław	surowce ilaste ceramiki budowlanej	złoża rozpoznane wstępnie	1 197	-	-
Bogusław	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana	41	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2024 r.

3.4.7. Gleby

Gleby wytworzone są tu z piasków gliniastych płytkich i średnio głębokich, naglinowych. Są one intensywnie wymyte od powierzchni, o odczynie kwaśnym, zasobne w fosfor, a ubogie w potas i magnez. Reprezentują średni stopień kultury rolnej i średnio korzystne warunki wodne. Koncentracja najlepszych gleb w gminie występuje w jej południowej części, w rejonie Macewa, Kuchar, w zachodniej części obszaru Kościelnej Wsi (kl. II i IIIa i b). Są to czarne ziemie i gleby brunatne pyłowe. Słabe gleby kl. V i VI – piaszczyste w największym skupieniu występują w środkowej i północnej części gminy od Kucharek do Turska i Bogusławia, związane z dolinami Sobkowny, Ciemnej i Giszki oraz ich stożkami napływowymi przy ujściu do Prosny. Słabe gleby piaszczyste występują także w rejonie wsi Cieśle. W dolinie Prosny, na tarasie nadzalewowej, dużą powierzchnię zajmują mady, sporadycznie natomiast występują gleby murszaste. Również mady i mursze stanowią podłoże dla łąk na tarasie

zalewowej Prosnie i rzeki Ciemnej. Wg waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (IUNG 1979) gmina Gołuchów odznacza się wysokim wskaźnikiem bonitacji – 73,9 pkt (przy średniej krajowej 65,3 pkt.) w skali 100-punktowej. Charakteryzuje się przewagą gleb kompleksu 4 – pszenno-żytniego z dużym udziałem 5 – żytnio-ziemniaczanego i 8 – zbożowo-pastewnego mocnego.¹

Jednym z głównych czynników decydujących o wynikach produkcji roślinnej jest nawożenie. We współczesnym rolnictwie nawożenie jest rozpatrywane zarówno w aspekcie ekonomicznym, jak i ochrony środowiska. Prawidłowe nawożenie polega na dostarczeniu roślinom składników pokarmowych w ilościach niezbędnych do prawidłowego rozwoju, nie wywołując ujemnych skutków w środowisku glebowym jak i ciekach wodnych. Dlatego decyzje w zakresie nawożenia powinny być podejmowane na podstawie analiz odczynu i zasobności gleb w składniki pokarmowe.

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

Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w Gminie Koźmin Wielkopolski, w miejscowości Staniew (punkt 219). Gleba badana w Staniewie to gleba dobra (klasa bonitacyjna IIIa), o przydatności rolniczej określonej przez kompleks 2 (pszenno-dobry). Analiza próbek gleby z 2020 roku wykazała odczyn pH 6,6. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2. Wartość pH poniżej 4,5 sygnalizuje o niebezpieczeństwie degradacji gleb, a wartość powyżej 7,0 świadczy o jej alkalizacji, która może wykazywać ujemne skutki dla gleby i roślin.

3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu

Odpady komunalne, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach, 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 gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkańiec/ właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto

¹ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gołuchów

gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

Gmina Gołuchów oraz 22 inne gminy należą do Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”, którego siedziba mieści się w Kaliszu. Zgodnie ze statutem, celem związku jest prowadzenie gospodarki komunalnej z zakresu odbioru i gospodarowania odpadami. Na podstawie zawartej umowy, w okresie od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2026 r. za odbiór odpadów z terenu Gminy Gołuchów odpowiedzialne jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych z Kalisza. Zbieranie odpadów komunalnych odbywa się z podziałem na 5 frakcji: papier, szkło, tworzywa sztuczne, odpady biodegradowalne oraz odpady zmieszane. Papier, szkło i tworzywa sztuczne odbierane są raz w miesiącu w przypadku zabudowy jednorodzinnej i raz na dwa tygodnie w przypadku zabudowy wielorodzinnej. Odpady biodegradowalne od kwietnia do października odbierane są z częstotliwością raz na dwa tygodnie w wypadku zabudowy jednorodzinnej i raz na tydzień w przypadku zabudowy wielorodzinnej, a od listopada do marca raz na miesiąc w przypadku zabudowy jednorodzinnej i raz na dwa tygodnie w przypadku zabudowy wielorodzinnej. Odbiór odpadów zmieszanych odbywa się natomiast nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie w przypadku zabudowy jednorodzinnej i nie rzadziej niż raz na tydzień w przypadku zabudowy wielorodzinnej. Za zagospodarowanie odpadów odpowiada natomiast Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” w Kaliszu. Natomiast przy ul. Biberona 8 w Gołuchowie znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadków Komunalnych.

W latach 2020-2024 liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Gołuchów wzrosła z 10 301 do 10 371. W tym czasie wzrosła również ilość zbieranych odpadów z 3 611,51 Mg do 4 397,03 Mg. Tym samym miał miejsce wzrost ilości odpadów przypadających na 1 mieszkańca z 350 kg w 2020 roku do 420 kg w 2024 roku. W analizowanym okresie udział odpadów segregowanych w łącznej ilości odpadów oscylował w przedziale 44-47%. W 2020 roku poziom recyklingu w Gminie, rozumiany jako poziom przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł ponad 72%. W latach 2020 i 2021 100% odpadów budowlanych i rozbiórkowych poddanych zostało recyklingowi. W tym okresie Gmina Gołuchów spełniła również oczekiwany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do biodegradacji. Omawiany wskaźnik wyniósł w 2020 roku 8,39%, a w 2021 roku – 26,34%. Miejsce miał zatem znaczny wzrost masy przekazanych do składowania odpadów komunalnych, które ulegają biodegradacji. Od 2021 roku kontroli podlega poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. W całym analizowanym okresie w Gminie Gołuchów spełniono wyznaczony w sposób progresywny cel, który wzrósł z 20 do 45%. Omawiany wskaźnik dla Gminy w 2021 i 2022 roku wyniósł ponad 37%, a w 2024 roku – ponad 51%.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że na terenie Gminy Gołuchów nie występują znaczne problemy związane z gospodarowaniem odpadów komunalnych. W Gminie spełniane są wyznaczone cele recyklingu i ponownego wykorzystania materiałów. Kwestią wartą uwagi jest natomiast nieproporcjonalny wzrost ilości opadów komunalnych w relacji do wzrostu liczby osób objętych systemem gospodarowania odpadami oraz zmniejszanie się udziału zebranych odpadów segregowanych w łącznej ilości odpadów. Świadczy to o wzmożeniu konsumpcji, a co za tym idzie – produkcji odpadów komunalnych, a także o niewystarczającej świadomości ekologicznej mieszkańców dotyczącej segregacji odpadów.

Tabela 11. Stan gospodarki odpadami w Gminie Gołuchów w latach 2020-2024

		2020	2021	2022	2023	2024
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi (os.)		10 301	10 273	10 556	10 370	10 371
Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych (Mg), w tym:		3 611,51	3 854,14	3 729,90	4 016,58	4 397,03
zmieszane		1 907,74	1 980,10	1 951,52	2 149,07	2 332,42
segregowane		1 703,77	1 874,04	1 778,38	1 867,51	2 064,61
Udział odpadów segregowanych w łącznej ilości odpadów		47%	49%	48%	46%	47%
Ilość zebranych odpadów na mieszkańca		0,35	0,38	0,35	0,39	0,42
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (%)	gmina	72,38	x	x	x	x
	wymagany	50	x	x	x	x
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów budowlanych i rozbiórkowych (%)	gmina	100	100	x	x	x
	wymagany	70	70	x	x	x
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (%)	gmina	8,39	26,34	x	x	x
	wymagany	<35	<35	x	x	x
Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (%)	gmina	x	37,29	37,29	41,64	51,14
	wymagany	x	>20	>25	>35	>45

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035.

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 Gołuchów. Do października 2025 roku unieszkodliwiono 835 424 kg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 6 463 586 kg.

3.4.9. Zasoby przyrodnicze

Pośród silnych stron Gminy Gołuchów wskazać należy na bogate zasoby fauny i flory, występujące w szczególności w dolinie rzeki Prosnicy oraz dolinie rzeki Trzemna. Wskazać należy na liczne występowanie gatunków lęgowych i ssaków zamieszkujących lasy gołuchowskie oraz arboretum i dolinę rzeki Trzemna.

Na obszarze gminy stwierdzono występowanie gatunków roślin chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. Stanowiska ich powinny podlegać ochronie poprzez zachowanie ich naturalnych siedlisk i zbiorowisk, w których je znaleziono.

Do gatunków roślin chronionych mających swoje stanowiska na obszarze Gminy Gołuchów należą kruszczyk szerokolistny, widłak goździsty, grąźel żółty, sromotnik bezwstydný (grzyb), szmaciak gałęzisty (grzyb).

Do gatunków roślin częściowo chronionych, których stanowiska stwierdzono w Gminie Gołuchów należą kopytnik, marzanka wonna, centuria pospolita, płucnica islandzka, konwalia majowa, kruszyna pospolita, kocanki piaszkowe, paprotka zwyczajna, pierwiosnka lekarska, porzeczka czarna, kalina koralowa.

Ponadto wykonana w 2004 roku inwentaryzacja parku-arboretum w Gołuchowie wykazała około 80 tysięcy drzew, z czego 262 okazy mają wymiary pomnikowe. Zobaczyć tutaj można 56 drzew okazowych, w tym 6 pojedynczo rosnących drzew wyróżniających się szczególnymi walorami dekoracyjnymi. W parku rośnie około 600 gatunków i odmian drzew i krzewów. Niektóre okazy należą do najstarszych i najpiękniejszych w Polsce. Są to między innymi: dęby szypułkowe, lipy drobnolistne, graby pospolite, daglezie zielone, sosny rumelijskie, dąb błotny, cypryśnik błotny, cyprysik nutkajski, strączyn żółty i inne. Z uwagi na obecność wielu starych okazów gołuchowski park nazywany jest „żywym muzeum drzew”. W gołuchowskim parku-arboretum wyselekcjonowano kilka odmian miejscowych np. *Larix decidua* ‘Gołuchów’, *Quercus robur* ‘Fastigiata Gołuchów’ oraz *Picea glauca* ‘Gołuchów’. Zgromadzone w kolekcji dendrologicznej okazy występują w różnych formach. Są to pojedyncze drzewa, grupy drzew, drzewostany, kępy młodych drzew i krzewów, klomby, żywopłoty oraz aleje drzew. Znajduje się tu pięć zabytkowych alei: lipowo-grabowa, lipowa, świerkowa, dagleziowa oraz dębowo-grabowa.²

Pośród dziko rosnących roślin naczyniowych w gołuchowskim parku odnotowano 510 gatunków, z których kilkanaście należy do gatunków rzadkich w skali kraju i regionu. Są to między innymi: obrazki plamiste, sit błotny, orlik pospolity, goździk kropkowany, kalina koralowa i inne. Na terenie parku określono w stanie zbliżonym do naturalnego, następujące zbiorowiska roślinne objęte ochroną prawną: zbiorowisko terofitów okresowo wysychających brzegów wód, grąd środkowoeuropejski, łęg jesionowo-olszowy oraz łęg wiązowo-jesionowy. Do zabytkowych obiektów należy również dawna szkółka drzew i krzewów, pełniąca obecnie funkcję ogrodu roślin ozdobnych. W zabytkowej szkółce rośnie ponad 200 gatunków roślin w postaci drzew, krzewów oraz bylin. Na terenie szkółki znajduje się także odrestaurowana w 2009 roku ananasarnia, zabytkowe winnice oraz urządzona współcześnie woliera z pawiami.³

² <https://www.okl.lasy.gov.pl/parki-i-arboretum>

³ <https://www.okl.lasy.gov.pl/parki-i-arboretum>

Duża powierzchnia parku, różnorodność siedlisk i obecność wielu sędziwych drzew sprawiają, że ogród dendrologiczny stanowi miejsce występowania wielu gatunków zwierząt, w tym objętych ochroną prawną. W 2004 roku stwierdzono tu obecność 7 gatunków płazów, 3 gatunków gadów, 70 gatunków ptaków oraz 26 gatunków ssaków a wśród nich bytuje tu bóbr europejski.⁴

Ponadto w dolinie i na terenach wilgotnych Gminy stwierdzono obecność gatunków ptaków wodno-błotnych i lęgowych takich jak: sieweczka rzeczna, czajka, białorzytka, świergotek łąkowy, jaskółka brzegówka (kolonia lęgowa w skarpach wyrobiska „Tursko”).

Na terenie Gminy Gołuchów znajduje się również strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową (Obszar nr 53 Dolina Prosnego) wyznaczona na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008). Jest to miejsce lęgów wielu gatunków ptaków wodnych i błotnych (bąk, błotniak stawowy, czajka) oraz szlak wędrówkowy ptaków.

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Gmina Gołuchów znajduje się w obrębie korytarza ekologicznego Dolina Warty – Stawy Milickie (KPdC-15B).

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

Według danych Centralnego Rejestru Form Ochrony przyrody na obszarze Gminy Gołuchów występują następujące formy ochrony przyrody:

- **obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Ciemnej** (PL.ZIPOP.1393.OCHK.143) o powierzchni 3 500 ha – atrakcyjność przyrodnicza obszaru kształtowana jest przez znajdujące się na omawianym obszarze Arboretum. W obrębie obszaru chronionego krajobrazu Doliny rzeki Ciemnej (Trzemnej) występuje znaczne bogactwo fauny i flory,
- **użytek ekologiczny Jeziorko** zlokalizowany w miejscowości Kuchary (PL.ZIPOP.1393.UK.3020052.22) o powierzchni 3,64 ha – ustanowiony został w 2006 roku celem ochrony chronionych gatunków ptaków,
- **użytek ekologiczny Zakola** (PL.ZIPOP.1393.UK.3020052.245) o powierzchni 1,24 ha – ustanowiony został w 2015 roku w celu zachowania w stanie nienaruszonym starorzeczka rzeki Prosnego w postaci odciętych zakoli rzecznych,
- **30 pomników przyrody.**

⁴ <https://www.okl.lasy.gov.pl/parki-i-arboretum>

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

Tabela 12. Charakterystyka obszaru chronionego krajobrazu znajdującego się na terenie Gminy Gołuchów

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINA RZĘKI CIEMNEJ	
Data wyznaczenia	1990-05-20
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr 111/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kaliszu z dnia 27 kwietnia 1990 r. w sprawie ustalenia obszaru krajobrazu chronionego "Dolina rzeki Ciemnej" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru
Powierzchnia	3 500,0000
Położenie (powiaty)	pleszewski, kaliski
Położenie (gminy)	Blizanów (gmina wiejska), Gołuchów (gmina wiejska)
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Ciemnej. O atrakcyjności doliny rzeki Ciemnej w okolicy Gołuchowa decyduje sama miejscowość Gołuchów słynąca z największego w Polsce arboretum - ogrodu dendrologicznego z bogatą kolekcją drzew i krzewów rodzimych i egzotycznych, zamku renesansowego z galerią dzieł sztuki, Ośrodkiem Kultury Leśnej oraz jedynym w Polsce Muzeum Leśnictwa i zagrodą żubrów. Na rzece Ciemnej istnieje retencyjny zbiornik, położony w otoczeniu atrakcyjnego kompleksu leśnego. Występuje tu duże bogactwo fauny i flory. Jest to jeden z nielicznych terenów rekreacyjnych dla mieszkańców Kalisza i Pleszewa, a z uwagi na wartości krajoznawcze i kulturowe stanowi potencjalne miejsce rekreacji w skali regionalnej. Stanowi atrakcyjny punkt tras turystycznych, wycieczkowych, zwłaszcza dla młodzieży szkolnej, z uwagi na wybitne funkcje dydaktyczno-naukowe.

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

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

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

przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,

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

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

Na terenie OChK zakazuje się niszczenia i uszkodzania obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w uchwale, o której mowa w art. 23a ust. 1.

Tabela 13. Charakterystyka użytków ekologicznych znajdujących się na terenie Gminy Gołuchów

UŻYTEK EKOLOGICZNY JEZIORKO	
Data ustanowienia	2006-12-20
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr XLV/314/2006 Rady Gminy Gołuchów z dnia 27 września 2006 r. w sprawie: ustanowienia użytku ekologicznego Uchwała nr V/44/2007 Rady Gminy Gołuchów z dn. 26 marca 2007 r. w sprawie zmiany Uchwały XLV/314/2006 Rady Gminy Gołuchów z dn. 27 września. Uchwała Nr V/44/2007 Rady Gminy Gołuchów z dnia 26 marca 2007 r. w sprawie zmiany Uchwały XLV/314/2006 Rady Gminy Gołuchów z dnia 27 września 2006 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego.
Powierzchnia	3,6400
Położenie (powiaty)	pleszewski
Położenie (gminy)	Gołuchów (gmina wiejska)
Opis wartości przyrodniczej	ostoja chronionych gatunków ptaków

UŻYTEK EKOLOGICZNY ZAKOLA	
Data ustanowienia	2015-06-20
Obecnie obowiązujący akt prawny	UCHWAŁA NR VII/45/2015 RADY GMINY GOŁUCHÓW z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego.
Powierzchnia	1,2449
Położenie (powiaty)	pleszewski
Położenie (gminy)	Gołuchów (gmina wiejska)
Cele ochrony	Celem ochrony ustanowionego użytku ekologicznego jest zachowanie w stanie nienaruszonym starorzecza rzeki Prosny w postaci odciętych zakoli pozostających pod wpływem istniejącej rzeki.

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

Na terenie Gminy Gołuchów znajduje się również **30 pomników przyrody**.

Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, 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 przeciwsztormowym 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 Poznaniu na terenie Gminy Gołuchów nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR). Generalny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr poważnych awarii. Zgodnie z nim, w latach 2010-2024 na terenie województwa wielkopolskiego doszło do 12 poważnych awarii przemysłowych. Na terenie Gminy Gołuchów 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 Gołuchów 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 14. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Gminy Gołuchów

OBSZAR	ZAGROŻENIE/PROBLEM
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza (benzo(a)pirenu) - głównym źródłem jest spalanie w indywidualnych systemach grzewczych paliw stałych Dodatkowo na emisję niską składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego.
Zagrożenie hałasem	Hałas komunikacyjny, który wpływa nie tylko na degradację środowiska naturalnego, ale również negatywnie oddziałuje na zdrowie i komfort życia ludzi. Hałas przemysłowy na terenie Gminy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi i usługowymi. Utrzymanie odpowiednich wartości hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wdrożone zostaną wystarczające rozwiązania techniczne, jak i planistyczne związane z właściwym projektowaniem nowej infrastruktury komunikacyjnej oraz inwestycje w komunikację zbiorową.
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 wymienione jednolite części wód powierzchniowych charakteryzuje zły stan wód. Dla wszystkich ww. jednolitych części wód ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych. Ponadto dla wszystkich jednolitych części wód ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na złagodzeniu celów środowiskowych, jakim jest ustalenie mniej rygorystycznych celów. Na terenie Gminy Gołuchów występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie przewyższenia 0,2%, 1% i 10%. Zagrożenie suszą oraz degradacja ilościowa zasobów wodnych - Gmina Gołuchów klasyfikuje się jako obszar silnie zagrożony suszą.
Gospodarka wodno-ściekowa	Stopień zwodociągowania gminy wynosi 97,1%, co oznacza, że nie wszyscy mieszkańcy mają dostęp do sieci wodociągowej.

	Gmina Gołuchów jest skanalizowana w 63,6%, co może przyczynić się do nielegalnego zrzutu ścieków.
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 października 2025 roku unieszkodliwiono 835 424 kg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 6 463 586 kg).
Zasoby przyrodnicze	Możliwa presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo. Możliwa presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo.
Zagrożenie poważnymi awariami	Na terenie Gminy Gołuchów nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR). Awarie są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja działań zaplanowanych w ramach *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* 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.

Zadania zaplanowane w ramach *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* zostały przeanalizowane w aspekcie oddziaływania na następujące komponenty środowiska: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat (w tym mikroklimat), klimat akustyczny, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, obszary chronione, cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Szczegółową analizę przedstawiono poniżej.

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

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

W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej i aktywizacji gospodarczej na tereny po ich uzbrojeniu w sieć wodociągowo-kanalizacyjną. Rozbudowa sieci nie będzie negatywnie oddziaływać na gatunki dziko żyjących zwierząt, oddziaływanie takie może wystąpić jedynie na etapie prowadzenia prac budowlanych. Będzie to jednak oddziaływanie chwilowe i odwracalne. Negatywne oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym związane będzie z koniecznością przekształcenia powierzchni ziemi. Z uwagi na konieczność prac ziemnych wystąpić może bezpośrednio, krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na roślinność występującą w rejonie inwestycji (głównie na strefę korzeniową drzew). Oddziaływanie na środowisko związane z realizacją inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej wystąpi na etapie budowy i wykonania obiektów i urządzeń. Z uwagi na charakter działań, wystąpić mogą chwilowe, negatywne oddziaływania na elementy biotyczne (np. niszczenie siedlisk roślin i zwierząt). W ogólnym rozrachunku, korzyści wynikające z uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej są o wiele większe.

Strategia Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035 przewiduje do realizacji działanie pn. „Zachowanie i ochrona istniejących obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo” oraz „Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu”. Jednym ze sposobów na uczynienie gminy przyjaznej dla mieszkańców jest zielona infrastruktura. Zieleń aktualnie określana jest często mianem „zielonej infrastruktury”, ponieważ dokładnie tak jak infrastruktura techniczna, pełni bardzo istotną rolę dla poprawy warunków życia, podnosząc jego komfort. Zieleń pełni także funkcję klimatyczną, bowiem duże powierzchnie terenów zieleni wysokiej, parkowej, a także lasy miejskie ograniczają efekt „wyspy ciepła”, który bywa szczególnie uciążliwy w trakcie letnich upałów. Wówczas różnica temperatur między centrami miast, gdzie tej zieleni jest stosunkowo mało, a przedmieściami, gdzie jest jej więcej, może dochodzić nawet do 4 st. C. Kluczowe są również drzewa – będące jednym z głównym elementów zielonej infrastruktury. Stanowią one nie tylko schronienie przed promieniami słonecznymi, ale także ochładzają. Drzewa produkują tlen, obniżają temperaturę, nawilżają i oczyszczają powietrze, a także ułatwiają retencjonowanie wody. Pozytywnie wpływają też na nasze samopoczucie.

Zielono-niebieska infrastruktura to koncepcja wykorzystania terenów zieleni i zasobów wodnych w obszarach miejskich do łagodzenia negatywnych skutków urbanizacji oraz zmian klimatycznych. Zieleń i woda traktowane są jako infrastruktura, ponieważ są projektowane jako system, który ma użytkowy charakter i jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania współczesnych terenów zurbanizowanych. Koncepcja polega na zastępowaniu terenów utwardzonych w przestrzeni miasta wielofunkcyjnymi rozwiązaniami bazującymi na elementach przyrodniczych oraz wodnych. W zielono-niebieskiej infrastrukturze powierzchnie biologicznie czynne stanowią system rozwiązań technologicznych, który wspomaga tradycyjne rozwiązania infrastruktury (np. kanalizacji deszczowej) – a z czasem może je zastępować. Najważniejsze funkcje obiektów zielono-niebieskiej infrastruktury to zatrzymywanie wody deszczowej, oczyszczanie, nawilżanie i ochładzanie powietrza. Dodatkowymi zaletami tych rozwiązań są niskie koszty utrzymania, możliwość dopasowania ich do zróżnicowanych funkcji miejskich oraz walory estetyczne⁵.

W Strategii zaplanowano również działania pn. „Dążenie do poprawy stanu wód powierzchniowych” oraz „Działania w celu zwiększenia skali retencji, modernizacja i rozbudowa budowli hydrotechnicznych oraz zadrzewianie i zalesianie”. Celem zarówno małej jak i dużej retencji jest zachowanie wody opadowej w miejscu, gdzie ona spadła. Zbiorniki retencyjne gromadzą ją w okresie nasilonych opadów i stanowią rezerwuar wody na czas suszy. To pozwala na przetrwanie wodnym ekosystemom, znacznie spowalnia również procesy suszowe. Zbiorniki retencyjne zmniejszają także ryzyko powodziowe. Budowa małych i dużych zbiorników wodnych ma kluczowe znaczenie dla zmniejszenia skutków skrajnych zjawisk hydrologicznych, jakich obecnie doświadczamy na skutek zmian klimatu. Działania małej retencji mają na celu likwidację przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowalnianie odpływu wody na terenie całego kraju, minimalizację skutków suszy, przeciwdziałanie powodzi i odtworzenie lub zachowanie istniejących obszarów wodno-błotnych m.in. poprzez wspieranie prośrodowiskowych metod retencjonowania wody tj. zachowanie naturalnych „zbiorników retencyjnych”, renaturyzacja siedlisk podmokłych, czy integracja działań różnych podmiotów pozwalająca na uzyskanie efektu ekologicznego.

⁵ <https://ade.niaiu.pl/archipediapl/zielono-niebieska-infrastruktura> (data dostępu: 10.03.2025 r.)

W dokumencie przewidziano do realizacji działania polegające na poprawie gminnej infrastruktury drogowej, współpracy z zarządcami dróg wyższych kategorii w zakresie ich budowy, rozbudowy i modernizacji oraz rozbudowy infrastruktury rowerowej, w tym budowy dróg rowerowych. Tego typu działania wiążą się ze znaczącym oddziaływaniem o charakterze lokalnym, powodującym zaburzenia stosunków wodnych (melioracja, budowa systemów odwadniających), przekształcenia powierzchni ziemi, degradację krajobrazu oraz emisję hałasu. Emisja substancji z silników pojazdów jest znaczna i oddziałuje na stan czystości powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością. Oprócz tego, zarówno podczas budowy, jak i eksploatacji, istnieje wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni, czego jednym z elementów może być przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się także z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Na etapie samej eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery i pogorszenie klimatu akustycznego. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb i wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, wyciekami z pojazdów. Zagrożenie stanowią także wytwarzane odpady (remonty dróg, ale też ich eksploatacja, np. zmiotki z oczyszczania ulic, odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych). Rozbudowa układu komunikacyjnego może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Rozwój sieci drogowej sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, a także zwiększonej presji na tereny cenne przyrodniczo w związku z łatwiejszą dostępnością do nich. Uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego mogą wpływać na obniżenie jakości warunków zamieszkiwania na terenach mieszkaniowo-usługowych i komfortu wypoczynku na terenach rekreacyjnych (hałas, emisję, rozczłonkowanie terenów zieleni). Biorąc pod uwagę zadania wyznaczone w projekcie Strategii polegające na remontach i modernizacji dróg, ze względu na istniejące zadrzewienia przydrożne należy wziąć pod uwagę, że drzewa wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i 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 (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony

środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. Drogi, podobnie jak linie kolejowe, są przedsięwzięciami liniowymi, które mogą przecinać trasy migracyjne zwierząt. Tym samym pojawia się możliwość wtargnięcia zwierzęcia przed samochód, co może prowadzić do jego śmierci, a jednocześnie jest niebezpieczne dla kierowcy i pasażerów samochodu. Aby zmniejszyć śmiertelność zwierząt, często instaluje się siatki zabezpieczające przy drogach, szczególnie o większych dopuszczalnych maksymalnych prędkościach poruszania się pojazdów. Instalowanie siatek i innych zabezpieczeń uniemożliwia migrację zwierząt. Dlatego budując drogi, należy zaplanować miejsca, w których zwierzęta będą mogły bezpiecznie pokonywać taką przegrodę liniową. Dla małych zwierząt i płazów mogą być stosowane przepusty.

W ramach dokumentu zaplanowano również wyznaczenie terenów pod rozwój OZE (ryc. 6 Strategii). Wobec powyższego, poniższa analiza będzie obejmowała możliwości w zakresie budowy paneli fotowoltaicznych, elektrowni wiatrowych oraz biogazowni.

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

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

Realizacja projektów wiatrowych może powodować:

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

Zasadnicze znaczenie z uwagi na możliwe negatywne skutki dla populacji ptaków mają dwa pierwsze rodzaje oddziaływań – śmiertelność w wyniku kolizji oraz utrata siedlisk. Wpływ na rodzaj i skalę oddziaływania ma również typ turbin wiatrowych wykorzystywanych w projekcie (wysokość wieży, średnica wirnika, oświetlenie, osiągnięta prędkość liniowa wierzchołków śmigieł), liczba turbin w ramach parku i powierzchnia zajmowana przez projekt, lokalizacja turbin w ramach projektu (turbin względem siebie i wobec elementów środowiska), czy występowanie w sąsiedztwie innych parków wiatrowych (oddziaływania skumulowane). Ten ostatni element będzie nabierał znaczenia wraz z zagęszczaniem lokalizacji farm wiatrowych. ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na ptaki jest wyższe w przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenach intensywnie wykorzystywanych przez ptaki. Inwestycje lokalizowane na takich obszarach, w szczególności terenach o wysokim natężeniu przemieszczeń ptaków w przestrzeni powietrznej, mają większy potencjał negatywnego oddziaływania niż przedsięwzięcia realizowane w lokalizacjach o małym natężeniu wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. I odwrotnie – tereny o niskim natężeniu

przemieszczeń cechuje niższe ryzyko negatywnego oddziaływania. Znaczenie ma jednak również sposób wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki (pułapy przelotów, czas i sposób użytkowania terenu - np. czy jest to noclegowisko, żerowisko, teren lęgowy) oraz skład gatunkowy ptaków występujących na obszarze lokalizacji (badania wykazują, iż ryzyko kolizji z elektrowniami wiatrowymi jest różne dla poszczególnych gatunków). Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- a. na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- b. w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- c. w miejscach koncentracji ptaków blaskodziołych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- d. na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej⁶.

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

- 1) wyłączanie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s;
- 2) niezalesianie terenów, na których staną turbiny, i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliżu (dotyczy głównie prognoz dla zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w raportach może dotyczyć terenów zarządzanych przez inwestora – np. dróg dojazdowych);
- 3) unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego;
- 4) zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności;
- 5) zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), których wykorzystywanie przez nietoperze potwierdzono w wyniku badań;
- 6) rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy⁷.

Dla każdej planowanej inwestycji konieczne jest przeprowadzenie całorocznych lub zbliżonych do całorocznych badań (obejmujących co najmniej okres od kwietnia do października). Dla każdej planowanej farmy wiatrowej (zwartego kompleksu elektrowni wiatrowych lub pojedynczych elektrowni wiatrowych posadowionych w znacznym oddaleniu od innych) konieczne są osobne badania. Niedopuszczalne jest określanie aktywności nietoperzy na podstawie analogii z innym, nawet bardzo podobnym siedliskowo obszarem⁸.

⁶ PSEW (2008). Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Szczecin.

⁷ Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009), Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” oraz Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy

⁸ Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009), Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” oraz Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy

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

Biomasa używana jest na cele energetyczne w procesach bezpośredniego spalania biopaliw stałych (np. drewno, słoma, osady ściekowe, odpady spożywcze) lub też spalania przetworzonej biomasy na paliwa ciekłe (np. sekty oleju rzepakowego, alkohol), bądź gazowe (np. biogaz rolniczy, biogaz z oczyszczalni ścieków, gaz wysypiskowy, gaz drzewny). Obecnie głównym źródłem biomasy stosowanej do fermentacji metanowej są odpady pochodzenia zwierzęcego, roślinnego i przemysłowego. Odpady te charakteryzują się niską wydajnością metanu z tony suchej masy (ts), która wynosi poniżej 300 m³/ts, a często poniżej 100 m³/ts. Wykorzystanie takiej biomasy do produkcji biogazu charakteryzuje się niską opłacalnością a ich ilość liczona w skali kraju nie pokryje zapotrzebowania na energię odnawialną przez bioenergetykę. Dlatego odpady tego typu mogą być stosowane jako dodatkowe źródło biomasy. Podstawowym źródłem biomasy dla potrzeb bioenergetyki powinny być celowe uprawy roślin charakteryzujących się dużą wydajnością wytwarzania biometanu z jednej tony suchej masy dochodzącą nawet do 840 m³. Do takich roślin należą np. buraki pastewne czy trawy (tabela 1). Drugim, dużym źródłem biomasy mogą być produkty uboczne produkcji roślinnej tj. liście, łęty ziemniaczane, słomy zbóż i innych roślin lub też odpady poprodukcyjne z buraków cukrowych ziemniaków itp. Zastosowanie energii ze źródeł odnawialnych niesie ze sobą wiele korzyści, w tym zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, dywersyfikację dostaw energii czy zmniejszoną zależność od rynków paliw kopalnych (w szczególności węgla, ropy naftowej i gazu). Budowa oraz eksploatacja biogazowni może wpływać na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (powodować przekroczenia m.in. dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla czy substancji odorowych), środowisko gruntowo-wodne (pobór wody, zanieczyszczenia wód ściekami i wodami opadowymi) oraz klimat akustyczny (emisja hałasu).

Aby ograniczyć oddziaływanie biogazowni na ww. elementy środowiska należy budować takie obiekty w odpowiedniej odległości od 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.

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

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w szczególności będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne). Zatem w ramach przedmiotowego dokumentu zaplanowano do realizacji zadania polegające na opracowaniu nowych i aktualizacji już istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Zwraca się też uwagę na właściwy dobór roślinności podczas prowadzenia jakichkolwiek nasadzeń, gdyż gatunki obce mogą się rozsiewać poza teren inwestycji i zagrażać gatunkom rodzimym i chronionym. W związku z tym zaleca się stosowanie wyłącznie gatunków rodzimych np. klon polny, klon zwyczajny, klon jawor, olsza czarna, olsza szara, brzoza brodawkowata, topola biała, dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, lipa szerokolistna.

W ostatnich latach wskazuje się na efekty globalnego ocieplenia, dlatego w planowanych działaniach Strategii należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów płazów, 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 powódzie, 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.

Przedsięwzięcia zaplanowane w Strategii prowadzone będą głównie na terenach zurbanizowanych. Nie przewiduje się zmniejszenia liczebności populacji, kurczenia się siedlisk niezbędnych do ich prawidłowego funkcjonowania lub ograniczenia zasięgu występowania gatunków objętych ochroną. Przy ocenie potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze należy przede wszystkim ocenić je pod kątem wymagań poszczególnych siedlisk. W kontekście stanu ochrony zaniechanie dotychczasowej działalności może być również traktowane jako działanie potencjalnie negatywnie oddziałujące na siedliska. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. Wskazanych powyżej danych nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca się jedynie uwagę na tereny, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością i dlatego każde działanie w ich rejonie musi być dokładnie przeanalizowane pod kątem oddziaływań środowiskowych.

Wpływ działań wyznaczonych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035 na obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.) będą oceniane zgodnie z zapisami określonymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Wpływ realizacji zadań zawartych w projekcie Strategii na obszar chronionego krajobrazu odnoszą się do celu ochrony zawartego w art. 23 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z którym obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Realizacja Strategii nie przyczyni się do degradacji obszaru chronionego krajobrazu. Przedsięwzięcia zaplanowane do realizacji nie będą negatywnie oddziaływać na cele ochrony zawarte w art. 23 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, ponieważ ich głównym celem jest poprawa jego jakości. Jedynie część z zaplanowanych inwestycji może ewentualnie oddziaływać na obszar chronionego krajobrazu położony na terenie gminy (przedsięwzięcia mogące 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). Należy jednak wskazać, iż przed rozpoczęciem realizacji inwestycji przeprowadzona zostanie procedura oceny oddziaływania na środowisko, a przedsięwzięcia będą realizowane tylko i wyłącznie w przypadku braku negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu. Z kolei biorąc pod uwagę rezerваты przyrody planowane przedsięwzięcia nie wpłyną negatywnie na cele jego ochrony, gdyż nie będą one prowadzone na jego obszarze bądź w jego najbliższym sąsiedztwie.

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

Ustawodawca określił zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępstwa od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w Strategii będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych. Na etapie realizacji inwestycji zwłaszcza liniowych potencjalne zagrożenie dla chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt i ich siedliska, tereny zieleni, zadrzewienia przydrożne może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy. Miejsca występowania cennych roślin, zwierząt i grzybów należy chronić przed zainwestowaniem. Zmiany te mogą być uzależnione od możliwości uzyskania ewentualnych odstępstw od obowiązujących zakazów, przy czym należy dążyć do maksymalnej ochrony tych siedlisk. Należy w dalszym ciągu chronić i pielęgnować różnorodność biologiczną gminy poprzez odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych. Należy uwzględnić potrzeby rozwoju obszarów zurbanizowanych przy jednoczesnym poszanowaniu przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu. Należy chronić już istniejące formy ochrony przyrody przed ich degradacją lub przed zmniejszeniem obszaru objętego

ochroną. Pomniki przyrody powinny być pielęgnowane zgodnie z podjętą uchwałą rady gminy. Przed podjęciem uchwały uzgadniającej zakres i warunki przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych muszą zostać przeprowadzone oględziny drzewa pomnikowego. Działania te będą mieć długoterminowy pozytywny wpływ na liczebność zwierząt, różnorodność roślin, zachowanie spójności krajobrazu. Pośrednio wpłynie to także na jakość powietrza – pochłanianie nadmiaru dwutlenku węgla przez rośliny, na jakość gleb oraz zasoby i jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

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

Wzmocnienie odporności istniejących terenów zielonych m.in. poprzez zachowanie i ochronę istniejących obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo oraz działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu, wpłynie pozytywnie na rośliny i zwierzęta poprzez zwiększenie liczebności ich siedlisk. Poprawi się jakość powietrza poprzez pochłanianie dwutlenku węgla przez rośliny. Utworzy się specyficzny mikroklimat. Nastąpi poprawa jakości gleb, będą one bardziej zasobne w wodę, a przez to nie zostanie zakłócona gospodarka wodna obszarów leśnych. Krajobraz gminy będzie bardziej spójny, harmonijny i będzie korzystnie wpływać na jakość życia mieszkańców. Liczne obszary leśne to także potencjalne miejsce do wypoczynku dla mieszkańców. Działania te przyniosą korzyści dla roślin i zwierząt – zwiększenie populacji zwierząt i liczebności siedlisk roślin, poprawa stanu zdrowotnego.

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

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

Gmina Gołuchów zlokalizowana jest w granicach korytarza ekologicznego Dolina Warty – Stawy Milickie (KPdC-15B). W związku z planowanymi w ramach dokumentu działaniami w zakresie infrastruktury liniowej istnieje ryzyko zagrożenia dla zachowania łączności ekologicznej. Spośród licznych form oddziaływań największe znaczenie w skutkach ekologicznych mają:

- Tworzenie barier ekologicznych uniemożliwiających lub utrudniających przemieszczanie się zwierząt - efekt barierowy w przypadku dróg związany jest z natężeniem ruchu pojazdów – drogi o natężeniu ruchu zaledwie 1000 pojazdów/dobę powodują utrudnienie w przemieszczaniu się zwierząt, drogi o natężeniu ruchu >10.000 pojazdów/dobę stanowią już nieprzekraczalną barierę dla większości lądowych gatunków zwierząt. Konstrukcja techniczna drogi decyduje o obecności fizycznych barier dla przemieszczania się zwierząt – np. zastosowanie ogrodzeń ochronnych całkowicie uniemożliwia przemieszczanie się gatunków naziemnych, a prowadzenie dróg w nasypach i wykopach znacznie je utrudnia. W efekcie istnienia barier ekologicznych następuje izolacja populacji i siedlisk, ograniczenie możliwości wykorzystania arealów osobniczych (do zdobywania pożywienia, szukania schronienia, dostępu do miejsc rozrodu). Z powodu zahamowania lub ograniczenia migracji i wędrówek gatunki nie mogą kolonizować nowych siedlisk, ograniczony zostaje zasięg przepływu genów, obniżeniu ulega zmienność genetyczna lokalnych populacji, co prowadzi do ich osłabienia i stopniowego wymierania.
- Utrata i degradacja siedlisk - ze względu na wysoki poziom emisji fizykochemicznych związanych z ruchem pojazdów zasięg oddziaływania infrastruktury znacząco wykracza poza obszar zajęty przez drogę. Emisje akustyczne, świetlne, chemiczne oraz zmiany stosunków wodnych powodują degradację siedlisk flory i fauny nawet w odległości > 500 m od źródła. Budowa dróg powoduje dodatkowo szereg negatywnych oddziaływań na siedliska przyrodnicze o charakterze wtórnym, takich jak: rozwój zabudowy kubaturowej (przemysłowej, usługowo-handlowej) wzdłuż nowych traktów, poprawa dostępności terenu i wzrost penetracji obszarów cennych przyrodniczo przez ludzi.
- Zabijanie zwierząt gatunków dzikich i domowych w wyniku wypadków i kolizji - śmiertelność zwierząt na drogach zależy przede wszystkim od obecności ogrodzeń ochronnych i ich parametrów, natężenia ruchu pojazdów oraz charakteru obszarów przecinanych przez drogę. Najczęstsze ofiary kolizji to płazy, ptaki, małe i średnie ssaki leśne i polno-leśne, rzadziej giną duże ssaki kopytne i drapieżne. Śmiertelność zwierząt zmienia się sezonowo – najwyższa jest zwykle w okresie nasilonych migracji wiosennych i jesiennych oraz dobowo – większość wypadków zdarza się przy zapadającym zmroku i w nocy.

Najpowszechniejszą i najskuteczniejszą metodą ograniczenia śmiertelności zwierząt na drogach są właściwie zaprojektowane i wykonane ogrodzenia ochronne. Rodzaj ogrodzenia musi być dobrany do wymiarów ciała gatunków występujących w sąsiedztwie drogi oraz dostosowany do ich umiejętności pokonywania przeszkód (przeskakiwanie, przeciskanie, wspinanie). Ogrodzenia powinny dodatkowo skutecznie naprowadzać zwierzęta do

powierzchni przejść. W przypadku dróg niższych kategorii, gdy nie wprowadzono ogrodzeń ochronnych, powinno się stosować szereg rozwiązań, które ułatwiają zwierzętom bezpieczne przekraczanie dróg:

- Kształtowanie otoczenia drogi. Otoczenie dróg bez ogrodzeń ochronnych powinno być kształtowane w taki sposób by zapewnić możliwie najwyższy poziom bezpieczeństwa zarówno dla kierowców, jak i zwierząt przemieszczających się w poprzek jezdni. Kluczowe jest zapewnienie odpowiedniej widoczności z poziomu jezdni i otoczenia drogi oraz unikanie tworzenia wszelkich barier, które mogą utrudniać zwierzętom dojście do drogi i swobodne jej przekraczanie. W przypadku, gdy droga nie posiada typowych przejść dla zwierząt i ich ruch odbywa się po powierzchni, w otoczeniu dróg nie powinny znajdować się obiekty ograniczające widoczność i utrudniające zwierzętom dojście, w szczególności: głębokie rowy, wysokie nasypy, obiekty odwodnieniowe (zbiorniki, osadniki etc.), bariery energochłonne.
- Ograniczanie barierowego oddziaływania umocnień (ubezpieczeń) koryt cieków wodnych. Budowa i przebudowa dróg wiąże się zazwyczaj ze znaczącą ingerencją w sieć hydrologiczną w ich otoczeniu, w szczególności dotyczy to przebudowy i umacniania koryt cieków. Koryta cieków (o nachyleniu skarp $> 1 : 2$), jak również umocnienia przy użyciu gabionów, narzutu kamiennego o grubej frakcji lub płyt betonowych stanowią przeszkodę fizyczną dla zwierząt utrudniając przechodzenie w poprzek cieku i wychodzenie po wpadnięciu zwierzęcia. Niewłaściwie umocnione koryta powodują ukierunkowanie ruchu wzdłuż cieku, zmieniając przebieg tradycyjnych szlaków migracji oraz blokując dojście do przejść (także po powierzchni drogi). Rowy umocnione przy użyciu prefabrykowanych korytek betonowych o stromych ściankach („korytka krakowskie”) stanowią pełną barierę dla przemieszczania się płazów, gadów i niektórych małych ssaków; zwierzęta uwięzione w korytkach przemieszczają się wzdłuż umocnionych rowów i giną z wycieńczenia lub wpadają do studni wpadowych/kanalizacyjnych.
- Roślinność osłonowa. Rzędowe nasadzenia drzew i wysokich krzewów wzdłuż krawędzi dróg lub ogrodzeń ochronnych ograniczają kolizje z udziałem nietoperzy i ptaków, poprzez ukierunkowanie ich przelotów wzdłuż i w poprzek drogi. Przy doborze gatunków należy wybierać takie, które nie stanowią atrakcyjnej bazy żerowej i nie powodują tym samym nadmiernego wabienia ptaków w sąsiedztwo drogi. W przypadku nietoperzy nasadzenia dodatkowo powinny spełniać funkcje naprowadzające do obiektów zapewniających im bezpieczne przeloty w poprzek drogi (np. przejścia dla zwierząt, wiadukty)⁹.

W Strategii ryc. 6 zaznaczono również planowany przebieg DK25 przez Gminę Gołuchów. Działanie związane z rozbudową drogi krajowej nr 25 realizowane jest przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. Planowana inwestycja podzielona jest na pięć pododcinków: Konin – Rychwał, Rychwał – Zbiersk, Zbiersk – Kokanin, Kokanin – Biskupice Ołoboczne (tj. obwodnica Kalisza) oraz Biskupice Ołoboczne – Ostrów Wielkopolski. Odcinek, który dotyczyć będzie Gminy Gołuchów to odcinek pn. Kokanin – Biskupice Ołoboczne (tj. obwodnica Kalisza). W dniu 29.10.2024 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu wydał decyzję nr WOO-II.420.14.2023.EK.44 o środowiskowych uwarunkowaniach

⁹ <https://korytarze.pl> (dostęp: 11.11.2025 r.)

dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie drogi krajowej nr 25 na odcinku Kokanin – Biskupice Ołoboczne, według wariantu W5.

Planowane przedsięwzięcie polega na rozbudowie drogi krajowej nr 25 na odcinku Kokanin – Biskupice Ołoboczne, według wariantu W5, na odcinku od miejscowości Kokanin w km ok. 293+800 istniejącej drogi krajowej nr 25 do miejscowości Ociąż w km ok. 311+350 istniejącej drogi krajowej nr 25. Projektowany odcinek drogi krajowej usytuowany jest na terenie województwa wielkopolskiego w powiecie kaliskim, w gminach Żelazków, Blizanów; w powiecie m. Kalisz, w powiecie pleszewskim w gminie Gołuchów oraz w powiecie ostrowskim w gminie Nowe Skalmierzyce. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się m.in.: rozbudowę drogi krajowej polegającą na dostosowaniu jej do parametrów drogi krajowej klasy GP o przekroju dwujezdniowym, budowę skrzyżowań jedno- i dwupoziomowych, budowę dodatkowych jezdni zapewniających dojazd do nieruchomości, przebudowę istniejących dróg w zakresie kolizji z planowaną drogą, budowę obiektów inżynierskich w ciągu drogi i nad drogą, budowę systemu odwodnienia pasa drogowego oraz infrastruktury związanej z drogą, budowę urządzeń ochrony środowiska i kanałów technologicznych, usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną terenu (z siecią elektroenergetyczną, siecią wodociągową i kanalizacyjną, z siecią gazową wysokiego ciśnienia, infrastrukturą kolejową) oraz prace rozbiórkowe. W dniu 13 lipca 2025 r., znak: DOOŚ-WDŚIII.420.36.2024.AKu.19, Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska wydał decyzję, w której uchylił decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 29 października 2024 r., znak: WOO-II.420.14.2023.EK.44 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn: "Rozbudowa drogi krajowej nr 25 na odcinku Kokanin-Biskupice Ołoboczne" w części i w tym zakresie orzekającej co do istoty sprawy lub umarzającej postępowanie pierwszej instancji, a w pozostałej części utrzymującej ww. decyzję w mocy. W odpowiedzi w dniu 22 sierpnia 2025 roku Gmina i Miasto Nowe Skalmierzyce złożyło skargę do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie na powyższą decyzję. Ostateczne decyzje w tym zakresie są niezależne od Gminy Gołuchów.

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

W trakcie realizacji inwestycji powinny być zastosowane odpowiednie, skuteczne rozwiązania zabezpieczające wykopy i studzienki przed dostawaniem się do nich zwierząt, szczególnie płazów, gadów i drobnych ssaków. Wskazane jest zasypywanie wykopów każdego dnia, w przypadku konieczności pozostawienia otwartego wykopu zostanie on zabezpieczony ogrodzeniem lub przykryty siatką tak, aby uniemożliwić wpadanie do niego drobnych zwierząt. Zamontowane studzienki rewizyjne powinny być zamykane pokrywami uniemożliwiającymi dostanie się zwierząt do wnętrza budowanej sieci kanalizacyjnej. Rozpoczęcia prac w terenach nieurbanizowanych (cieki, nieużytki, grunty orne, tereny zadrzewione) dokonać należy poza głównym okresem lęgowym zwierząt. W celu ograniczenia ryzyka związanego z bezpieczeństwem pracy oraz zabezpieczeniu przed możliwością uwięzienia zwierząt w wykopach przy większości prac Wykonawca powinien wykonywać dziennie tyle wykopów ile jest w stanie zasypać. Wykopy podlegające długotrwałemu odkryciu wykonywane w

szczególnie trudnych warunkach gruntowo-wodnych można zabezpieczyć, np. poprzez zastosowanie płotków foliowych, a w przypadku długotrwałego odkrycia wykopów krat zabezpieczających wykop, umożliwiającą migrację zwierząt. Przed zasypaniem wykopów należy dokładnie sprawdzić jego dno i ściany pod kątem obecności w nich zwierząt i umożliwić ich ewakuację. Zaplecze budowy zlokalizowane będzie na wyznaczonych placach (przystosowanych do stacjonowania sprzętu), wyposażonych w urządzenia zabezpieczające przed szkodliwym oddziaływaniem na grunty i wody. Wszelkie prace związane z naprawą lub konserwacją sprzętu będą dokonywane poza terenem inwestycji. Roboty ziemne w pobliżu drzew i krzewów mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom. Warunki wykonywania prac ziemnych w pobliżu drzew uzależnione są od odległości i przebiegu projektowanego przedsięwzięcia w stosunku do istniejącego drzewostanu, jego wieku, gatunków i obwodu pni. Należy unikać manewrowania sprzętem ciężkim w pobliżu drzew, składowania materiałów ziemnych w obrębie koron i korzeni drzew, w obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu. Należy dokonać przywrócenia do stanu pierwotnego trawników, na których prowadzone będą ewentualne prace, w przypadku uszkodzeń korzeni lub gałęzi i pni należy zlecić specjalistycznej firmie usunięcie szkód, w celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie. W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami w celu ochrony przed niską temperaturą.

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

Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii nie będą stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane.

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

Projekt Strategii uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów.

W ramach Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035 nie planuje się zadań, które mogłyby wpłynąć negatywnie na cele ochrony obszarów chronionych występujących na terenie Gminy Gołuchów. Zaplanowane do realizacji zadania nie wpłyną negatywnie na liczebność i kondycję populacji, na niższą ekologiczną gatunku, siedliska przyrodnicze, fragmentację siedlisk, izolację siedlisk, zaburzenia funkcji pełnionych przez siedlisko.

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

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

W przypadku inwestycji na obszarze chronionym zagrożenie dla świata przyrody stanowi bezpośrednio, fizyczne oddziaływanie człowieka na florę i faunę poprzez fragmentację jednorodnych obszarów przyrodniczych (np. zwartych kompleksów leśnych), powodując m.in. izolację niektórych gatunków zwierząt oraz populacji, ograniczenie lub zahamowanie migracji. W przypadku budowy nowych dróg może wystąpić negatywne oddziaływanie na świat roślin, zwierząt i grzybów w wyniku emisji spalin i hałasu oraz oddziaływanie związane z potencjalnym skażeniem wód i gleby. Dodatkowo funkcjonowanie dróg potencjalnie może przyczynić się do wzrostu presji urbanizacyjnej oraz nasilenia presji turystycznej na obszar chroniony. Poprawa

stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe. Ponadto podobnie jak w przypadku działań w zakresie budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej negatywne, krótkotrwałe, odwracalne oddziaływanie wystąpi tylko i wyłącznie na etapie budowy.

Projekt Strategii uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów. Dotyczy to zarówno obszarów chronionych występujących na terenie Gminy Gołuchów oraz obszarów chronionych występujących w najbliższym sąsiedztwie. Ponadto w Strategii zaplanowano również cel pn. „Ochrona walorów przyrodniczych, poprawa stanu środowiska naturalnego oraz adaptacja do zmian klimatu”, który m.in. ma na celu zachowanie, wzmocnienie oraz przywracanie wartości przyrodniczych najcenniejszych ekosystemów, w tym siedlisk chronionych gatunków roślin i zwierząt.

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

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

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

Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a

interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie. W takiej sytuacji konieczne jest jednak skompensowanie szkód poniesionych przez przyrodę tak, aby utrzymać spójność i integralność sieci (np. poprzez stworzenie w innym miejscu siedlisk dogodnych dla chronionych gatunków). Jeśli negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk lub gatunków priorytetowych, zgoda może być wydana tylko, jeżeli nadrzędny interes publiczny wiąże się z ochroną zdrowia i życia ludzi, zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego albo uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego. W innych, wyjątkowych przypadkach przed udzieleniem zgody, państwo członkowskie musi wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk. Skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

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

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

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

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

Budowa infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych niewątpliwie będzie miała pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie, ponieważ mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb to większy udział organizmów w glebie, co za tym idzie lepsza żyzność gleb i jej urodzajność. Gleba o

bogatej różnorodności biologicznej pozwala na lepsze kontrolowanie szkodników, ponieważ zawiera cały szereg gatunków drapieżników oraz różne zasoby składników pokarmowych. Niektóre z nich mogą stanowić źródło pożywienia dla szkodników, lecz inne będą dla nich szkodliwe.

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

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

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

Strategia Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035, dla której wykonywana jest prognoza oddziaływania na środowisko ma z zasady charakter proekologiczny. Nie zakłada się zatem realizacji przedsięwzięć, których skutkiem czy efektem byłoby występowanie znaczących negatywnych oddziaływań na wybrane komponenty środowiska, lub pogorszenie zasobów przyrodniczych, jako koszt rozwoju gospodarczego jednostki.

5.2. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Zaplanowane działania będą wpływały pozytywnie i długoterminowo na mieszkańców Gminy Gołuchów. 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. Realizacja wskazanych działań nie tylko wzmocni atrakcyjność Gminy, ale także podniesie jakość życia mieszkańców. Działania z zakresu termomodernizacji budynków przyczynią się do redukcji zużycia energii elektrycznej, a w konsekwencji do zmniejszenia pośredniej emisji gazów cieplarnianych. Dodatkowo redukcji ulegną także koszty eksploatacji i utrzymania infrastruktury. Działania w zakresie rozwoju OZE 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.

W Strategii zaplanowano aktualizację obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i tworzenie nowych, w zależności od potrzeb. 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.

Remonty ciągów komunikacyjnych (oraz wszelkie prace związane z rozbudową i modernizacją), 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 ekologicznego transportu 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 dokument, 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.

Uciążliwości dla ludzi na etapie budowy związane będą z zanieczyszczeniami atmosfery wynikającymi z emitowanych, przez środki transportu, spalin, pyleniem z dróg oraz emisją hałasu. Oddziaływanie to będzie ograniczone jednak do miejsca lokalizacji inwestycji, a w

czasie - do etapu budowy. Biorąc pod uwagę przejściowy charakter prowadzonych prac oraz niewielką ich skalę, czas ich trwania oraz odległość od głównych skupisk zabudowy, można uznać, że etap budowy nie wpłynie trwale na negatywne zmiany w środowisku oraz nie będzie źródłem poważnych i nieodwracalnych oddziaływań dla ludzi.

Jedną z uciążliwości dla ludzi, wynikającą z prowadzenia prac budowlanych, może być hałas wydobywający się od pracujących urządzeń oraz środków transportu przemieszczających się na lub z terenu placu budowy.

Na etapie budowy może również wystąpić zapylenie i zanieczyszczenie powietrza przez pracujące maszyny i pojazdy. Czynniki te również występują okresowo i nie wpłyną na pogorszenie jakości środowiska, fauny oraz flory w przedziale czasowym wykraczającym poza fazę budowy.

Biorąc pod uwagę rozpatrywany zakres robót ich skalę i czas trwania, można ocenić, iż nie wystąpią odczuwalne i negatywne oddziaływania fazy budowy na zdrowie okolicznych mieszkańców. Hałas, pylenie i lokalna (punktowa) emisja substancji szkodliwych (farby, lakiery, powłoki antykorozyjne, itp.) mogą być dokuczliwe dla pracowników wykonujących prace budowlano-montażowe, instalacyjne i malarskie. Niedogodności te należy zminimalizować poprzez stosowanie odpowiednich zabezpieczeń zgodnych z przepisami BHP (w tym sprzętu ochrony osobistej) i właściwej organizacji robót.

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.

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

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.

Poprawa infrastruktury drogowej oraz oświetlenia przyczyni się do zwiększenia bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego, w szczególności pieszych i rowerzystów, poprzez ograniczenie liczby wypadków i kolizji drogowych, zwłaszcza w porze nocnej i przy ograniczonej widoczności. Nowoczesne systemy sygnalizacji świetlnej oraz czytelne oznakowanie drogowe umożliwią lepszą organizację ruchu, zmniejszając ryzyko niebezpiecznych sytuacji drogowych.

Poprawa dostępności budynków użyteczności publicznej będzie wpływać pozytywnie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi poprzez eliminowanie barier architektonicznych, co umożliwi bezpieczne i samodzielne korzystanie z obiektów przez osoby starsze, z niepełnosprawnościami, kobiety w ciąży oraz opiekunów z małymi dziećmi. Zwiększenie dostępności przestrzeni publicznej ogranicza ryzyko wypadków (np. potknięć, upadków) i usprawnia ewakuację w sytuacjach zagrożenia (np. pożarów lub innych zdarzeń losowych). Wdrożenie zasad projektowania uniwersalnego sprzyja ponadto poprawie komfortu użytkowania, zmniejsza stres związany z barierami w dostępie do usług publicznych (np. opieki zdrowotnej, edukacji, administracji), co w efekcie przekłada się na poprawę dobrostanu psychofizycznego mieszkańców. Lepsza dostępność infrastruktury zwiększa również społeczne poczucie bezpieczeństwa oraz sprzyja integracji i aktywizacji osób dotychczas wykluczonych przestrzennie.

Jak wskazano w Wytycznych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011), elektrownie wiatrowe, z racji charakteru pracy i wymogów odnośnie odpowiedniej siły wiatru, są niewątpliwie również źródłem hałasu infradźwiękowego, który według wielu obiegowych opinii osiąga duże poziomy i stanowi zagrożenie dla otoczenia. Infradźwięki mogą wystąpić w środowisku nawet w znacznych odległościach od źródeł. Podstawową drogą percepcji infradźwięków są receptory czucia wibracji człowieka. Energia towarzysząca infradźwiękom może wywoływać zjawisko rezonansu narządów wewnętrznych człowieka, odczuwalne już od 100 dB. Poziom ciśnienia akustycznego 162 dB, przy częstotliwości 2 Hz, wywołuje ból ucha środkowego. W kwestii dźwięków emitowanych przez turbiny wiatrowe, większość naukowców jest zgodnych – nie ma przekonujących dowodów na to, by hałas czy infradźwięki, których źródłem są elektrownie wiatrowe, wywierały negatywny wpływ na zdrowie lub samopoczucie człowieka, o ile turbiny nie są zlokalizowane zbyt blisko miejsc stałego przebywania ludzi. Należy również mieć na uwadze, że w przypadku realizacji inwestycji w zakresie budowy elektrowni wiatrowych mogą występować konflikty społeczne, zatem na każdym etapie planowania i projektowania takiego zadania należy zapewnić możliwość udziału społeczeństwa.

Przeprowadzona ocena wykazała, że praktycznie wszystkie działania wskazane w ramach *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* 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.

5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii mają na celu bezpośrednią lub pośrednią ochronę oraz poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. W trakcie realizacji poszczególnych zadań może wystąpić chwilowe zaburzenie stosunków wodnych, jednak długoterminowy efekt inwestycji przyniesie korzyści zarówno dla stanu wód, jak i komfortu życia mieszkańców Gminy Gołuchów. Ponadto na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nie planuje się realizacji zadań ujętych w projekcie Strategii.

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

Dlatego mając na uwadze konieczność ograniczenia negatywnych oddziaływań na zasoby wodne, zwłaszcza w kontekście obecnie już obserwowanych zmian klimatu i coraz częściej obserwowanych zjawisk ekstremalnych, np. deszczy nawalnych, należy dołożyć wszelkich starań aby część wód z opadu została zagospodarowana w granicach działek budowlanych. Niezbędne jest zatem zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, chłonnych, które będą w stanie opóźnić odpływ wód, odciążyć system kanalizacji deszczowej i częściowo zredukować przepływ w przypadku opadów ekstremalnych. Należy jednocześnie podkreślić, że zachowanie powierzchni przepuszczalnych dla wód z opadów stanowi obecnie jeden z podstawowych działań planistycznych służących adaptacji do zmian klimatu w obrębie terenów zurbanizowanych, ponieważ to właśnie od rodzaju pokrycia powierzchni ziemi zależy wielkość spływu wód opadowych i roztopowych. Z tego względu w Strategii zaplanowano m.in. rozwój działań adaptacyjnych do zmian klimatu, m.in. poprzez dążenie do poprawy stanu wód powierzchniowych, działania w celu zwiększenia skali retencji, modernizacja i rozbudowa budowli hydrotechnicznych oraz zadrzewianie i zalesianie, działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu.

Pozytywnie ocenia się również ustalenia projektu dokumentu w zakresie rozwoju terenów zielonych na terenie Gminy m.in. zachowanie i ochronę istniejących obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo. Roślinność odgrywa ważną rolę w cyklu hydrologicznym terenów, pozwala na zwiększenie powierzchni chłonnej dla wód opadowych i roztopowych, a w konsekwencji również na ograniczenie negatywnych skutków ekstremalnych zjawisk takich jak deszcze nawalne. Zieleń zapobiega erozji gleby, a przez to spowalnia odpływ powierzchniowy. Dodatkowo dzięki temu, że pobiera i magazynuje wilgoć, wspomaga też retencję gruntową i glebową i uczestniczy w procesie infiltracji wody opadowej do wód gruntowych. Poza tym, woda zatrzymuje się na powierzchni roślin, co pozwala w

pewnym stopniu zmniejszyć wielkość opadu, który następnie albo spada na ziemię z opóźnieniem, albo wchłaniany jest częściowo przez samą roślinę albo z niej odparowuje.

Rozwój 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 rozwojem sieci kanalizacyjnej 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 zwiększeniem retencji. Podniesie się komfort życia mieszkańców Gminy, a rozbudowa sieci kanalizacyjnej wpłynie na minimalizację niekontrolowanego odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych. Modernizacja tej infrastruktury ma z kolei na celu zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania całej gospodarki wodno-ściekowej w Gminie, co pozwoli na zminimalizowanie ryzyka wystąpienia szkód dla środowiska i mieszkańców, na terenie gdzie występują obszary cenne pod względem przyrodniczym. W ostatnich pięciu latach w Polsce wystąpiły niekorzystne zjawiska pogodowe i zmiany w klimacie, które obserwuje się na całym świecie. Wielkopolska jest regionem, który odczuwa największe deficyty wodne w kraju. Susza, która jest największym wyzwaniem dla Wielkopolski, osiągnęła maksymalny zasięg i intensywność od 2015 roku. Od tego czasu występuje niedobór wody. Na systematyczne obniżenie poziomu wody w rzekach całego kraju ma wpływ przede wszystkim niedobór opadów.

Przeprowadzona analiza wykazała, że niekorzystny wpływ na środowisko może mieć działanie polegające na rozbudowie oczyszczalni ścieków. Potencjalne oddziaływania różnić się będą jednak rodzajem oraz czasem występowania w zależności od zróżnicowanych czynników oraz poszczególnych etapów prac.

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

Wpływ inwestycji będzie zależał od zakresu planowanych prac (budowa, rozbudowa/modernizacja) oraz lokalizacji realizacji (obszary przekształcone antropogenicznie, obszary cenne przyrodniczo). Uwarunkowania środowiskowe obszaru objętego planowaną inwestycją mają kluczowy wpływ na skalę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Ważne jest, aby na etapie projektowania i realizacji

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

- Zachowanie i ochrona istniejących obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo.
- Działania na rzecz poprawy jakości powietrza.

- Dążenie do poprawy stanu wód powierzchniowych.
- Działania w celu zwiększenia skali retencji, modernizacja i rozbudowa budowli hydrotechnicznych oraz zadrzewianie i zalesianie.
- Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu.
- Rozwój sieci wodociągowej poprzez wymianę przestarzałych elementów infrastruktury oraz rozbudowę istniejącej sieci.
- Rozwój sieci kanalizacyjnej poprzez dalszą rozbudowę oczyszczalni ścieków w Gołuchowie oraz kontynuację budowy kanalizacji sanitarnej.

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

Powołując się na zapisy prognozy oddziaływania na środowisko dla PGW 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 oddziaływania będą miały charakter pozytywny głównie na ichtiofaunę i bezkręgowce. Główne pozytywne oddziaływanie będzie skupione wśród gatunków ryb dwuśrodowiskowych oraz reofilnych.

Przeprowadzenie działań zaplanowanych w dokumencie *Strategii* może wpłynąć pozytywnie na stan wód powierzchniowych na obszarze dorzecza Odry, zarówno w sposób bezpośredni poprzez ograniczenie emisji substancji 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 udrożnionych cieków.

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

Na terenie Gminy Gołuchów znajdują się ujęcia wód podziemnych przedstawione w rozdziale 3.4.4.1. Zadania zaplanowane w ramach dokumentu Strategii nie stanowią zakazów obowiązujących w obszarze ww. stref. Realizacja zaplanowanych działań poprzez ich charakter nie wpłynie negatywnie na stan ujęcia wód podziemnych zlokalizowanych na terenie Gminy Gołuchów. Wręcz przeciwnie, działania przewidziane w ramach dokumentu przyczynią się do poprawy jakości zasobów wód podziemnych poprzez realizację zadań w zakresie rozbudowy infrastruktury kanalizacyjnej co z kolei przyczyni się do likwidacji zbiorników bezodpływowych zlokalizowanych na terenie gminy.

Ekosystem, który obejmuje wszystkie żyjące organizmy (ludzi, rośliny, zwierzęta oraz mikroorganizmy) i ich naturalne siedliska (glebę, wodę, powietrze) potencjalnie może ulec degradacji z powodu nadużycia przez turystów i prowadzących działalność turystyczną. Istnieje wiele różnych dróg prowadzących do degradacji, włączając w nie zanieczyszczenia, hałas, zabrudzenia, niewłaściwy sposób odprowadzania ścieków czy zanieczyszczenie krajobrazu (drastyczna zmiana krajobrazu naturalnego wywołana budową ośrodków czy dróg). Proces degradacji gleb wskutek wydeptania rozpoczyna się od zmiany ich struktury mechanicznej, przesuszenia wierzchnich warstw, zmiany temperatury, wypłukania soli mineralnych. Dalszymi konsekwencjami bezpośrednich oddziaływań są m.in.: zmiana pojemności sorpcyjnej gleby, ograniczenie przepływu wody i obniżenie wilgotności gleby, co nieuchronnie prowadzi do erozji gleb. Zmiany właściwości gleby mają ogromny wpływ na szatę roślinną, ograniczają możliwości rozwoju warstwy korzeniowej roślin, a następnie powodują stopniowe niszczenie drzewostanu i przekształcenie całego ekosystemu. Duże zagrożenie dla zasobów wody stanowią odpady wytwarzane zarówno przez organizatorów ruchu turystycznego, powstające w prowadzonych przez nich obiektach turystycznych, jak i pozostawiane przez samych turystów. Odpady dryfujące w wodzie i zanieczyszczenia płynne to bardzo poważny problem dla zwierząt i całego ekosystemu. Unoszone z prądem kawałki plastiku, nakrętki, torby foliowe, mogą być przyczyną śmierci zwierząt, które mylą je z pokarmem roślinnym lub zwierzęcym. Z kolei wodę zanieczyszczają wycieki benzyny lub ropy z łodzi wyposażonych w silniki, ale też ścieki z toalet. Obiekty produkują niebezpieczne ścieki i często zrzucają je jako nieoczyszczane, zawierające duże ilości związków azotu i fosforu, chlorków, substancji organicznych oraz bakterii. Tego typu zanieczyszczenia prowadzą do tak zwanego „zakwitu” wody, czyli eutrofizacji – procesu, który powoduje obniżenie dostępności tlenu dla organizmów żyjących w zanieczyszczonych zbiornikach. Należy zatem zwrócić szczególną uwagę na realizację działań w obrębie zbiorników wodnych, aby zminimalizować wpływ na środowisko przyrodnicze należy:

- zamontować odpowiednią ilość pojemników na odpady,
- wyznaczyć miejsca przeznaczone do kąpieli oraz wędkowania czy innej formy wypoczynku,
- prowadzić akcję i kampanie promocyjne zwiększające świadomość ekologiczną użytkowników,

- gromadzić ścieki w szczelnych pojemnikach, aby ograniczyć przedostawanie się ich do środowiska.

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

Bezpośrednio największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na rozwoju 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, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy.

Etap wykonawczy planowanych inwestycji związany jest z intensyfikacją ewentualnych oddziaływań planowanych działań na środowisko. Odnosi się to przede wszystkim do inwestycji budowlanych. Oddziaływania te będą krótkotrwałe i ograniczone do ściśle wyznaczonego obszaru, na którym dana inwestycja ma być realizowana. Etap wykonawczy związany jest zwykle z prowadzeniem prac z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego oraz specjalistycznych maszyn. W związku z tym największy wpływ na środowisko na etapie budowy będą miały:

- emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych,
- hałas spowodowany pracą sprzętu mechanicznego,
- oddziaływanie na środowisko glebowe ciężkiego sprzętu poprzez nadmierne ugniatanie,
- odpady powstające w czasie wykonywania robót ziemnych i budowlanych.

Etap wykonawczy to również moment występowania największego zagrożenia w odniesieniu do ewentualnych awarii, szczególnie sprzętu mechanicznego, co może skutkować np. wyciekami substancji ropopochodnych do środowiska gruntowego i wodnego. Większość działań, które na etapie wykonawczym mogą prowadzić do powstania nieznacznych, oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne, będzie ostatecznie pozytywnie, choć pośrednio wpływać na zasoby wodne. Pozytywny wpływ na wody wykazują wszelkie działania wpływające na minimalizację zanieczyszczeń powietrza. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, co za tym idzie poprawa stanu jakości powietrza wpływa na poprawę stanu jakości wody.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych gminy to:

- poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zwiększenie atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,

- wszystkie działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej, pośrednio, wpłyną pozytywnie na wody poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię, a tym samym na ograniczenie zużycia zasobów wodnych przez energetykę do celów chłodzenia.

Aby zapobiec zanieczyszczeniu gruntu i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi pojazdy i maszyny pracujące na placu budowy będą sprawne, a zaplecze budowy zostanie umiejscowione na szczelnym i utwardzonym podłożu. Substancje ropopochodne (oleje, smary, paliwa, itp.) przechowywane będą w szczelnych, zamkniętych zbiornikach. Z uwagi na możliwość naruszenia lub czasowego usunięcia warstw ochronnych wód podziemnych w czasie budowy, wszystkie roboty wgłębne będą wykonywane z odpowiednią starannością.

Przy realizacji inwestycji wykonywane będą prace polegające m.in. na: prowadzeniu robót ziemnych dla fundamentów i infrastruktury podziemnej, transporcie materiałów i elementów budowlanych, które mogą spowodować okresowe zwiększenie ruchu pojazdów na drodze dojazdowej na teren działki.

Używane w czasie budowy pojazdy i sprzęt budowlany będą sprawne technicznie i będą posiadać szczelne układy paliwowe i olejowe co uniemożliwi przedostawanie się substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego. Wyznaczone zostaną utwardzone miejsca postoju sprzętu budowlanego i odpowiednio będą przechowywane wszelkie substancje mogące szkodliwie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne. Maszyny będą podlegały okresowym przeglądom technicznym i codziennemu sprawdzeniu wizualnemu.

Prace związane z budową inwestycji i uzbrojeniem terenu oraz budową źródeł zasilania i dróg oraz parkingów okresowo mogą powodować naruszenie i zmianę lokalnych stosunków wodnych. Powstające lokalnie zastoiska wody w wykopach nie wpłyną na jakość wód, zjawisko to będzie miało charakter odwracalny i nie wykraczający poza obszar działki przewidzianej pod inwestycję.

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii, tworzeniem instalacji odzysku 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.

5.4. Powietrze i klimat

Strategia Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035 przewiduje realizację szeregu zadań inwestycyjnych. 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, rozwój odnawialnych źródeł energii, kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, rozbudowę infrastruktury rowerowej oraz rozwój komunikacji zbiorowej. Pozwoli to na ograniczenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną dla potrzeb tych budynków, a także zwiększy wykorzystanie transportu niezmotoryzowanego i publicznego, co za tym idzie ograniczy niską emisję.

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

Przewiduje się również rozwój infrastruktury rowerowej oraz transportu publicznego. 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 oraz wsparciem mieszkańców (m.in. organizacyjnym i finansowym) w termomodernizacji obiektów mieszkalnych oraz wymianie źródeł ciepła na mniej emisyjne.

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

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

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

W związku jednak z szeroko rozwiniętymi pracami nad analizą działań inwestycyjnych, rozwojem gospodarczym na zmianę klimatu i adaptację do zmian klimatu, konieczne staje się zwrócenie uwagi na kompleksowe podejście nie tylko do inwestycji związanych z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza, rozwojem terenów czynnych biologicznie, ale do każdego rodzaju zainwestowania i rozwoju infrastruktury, przestrzeni i wynikających z 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.

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia

bezpieczeństwa jej funkcjonowania, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym.

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

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

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

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu. Zmianom klimatu wywołanym 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 powódzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców.

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

5.5. Powierzchnia ziemi, krajobraz i gleby

W wyniku realizacji założeń *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* 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, rozbudowa) dróg, rozwój sieci wodociągowo-kanalizacyjnych 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. 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.

Podczas realizacji inwestycji należy zatem w szczególny sposób zachować ostrożność podczas realizacji działań budowlanych, aby nie spowodować degradacji krajobrazu. W rozdziale 5.1 prognozy wskazano działania, które należy podjąć, aby uniknąć degradacji środowiska oraz krajobrazu. Należy również wskazać, że wszelkie inwestycje zaplanowane w ramach dokumentu będą realizowane zgodnie z przepisami prawa, przy zastosowaniu technologii prac przyjaznej środowisku, aby uniknąć niekorzystnych zmian w krajobrazie.

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.

Przedmiotowy dokument jest zgodny również z rekomendacjami zawartymi w Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego. Jak wskazano w rozdziale 2.2 niniejszej prognozy, obszar Gminy Gołuchów jest położony w granicach 1 krajobrazu priorytetowego: „Gołuchów”. Ustalenia projektu dokumentu są zgodne z wnioskami i rekomendacjami dotyczącymi kształtowania i ochrony krajobrazów priorytetowych. Realizowane inwestycje

będą wykonywane zgodnie z rekomendacjami dotyczącymi kształtowania i ochrony krajobrazu, zawartymi w audycie. Ponadto dla powyższego obszaru priorytetowego w Audycie nie zidentyfikowano zjawisk zagrażających możliwości zachowania wartości krajobrazu, dlatego też działania zaplanowane w Strategii nie stanowią zagrożeń dla krajobrazu priorytetowego.

Oddziaływanie przyjętych w dokumencie 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 Gołuchów. 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.:

- Opracowanie i uchwalenie planu ogólnego gminy.
- Aktualizacja obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i tworzenie nowych, w zależności od potrzeb.
- Poprawa dostępności i atrakcyjności przestrzeni publicznych.
- Poprawa dostępności budynków użyteczności publicznej.
- Działania w ramach ochrony konserwatorskiej.
- Zachowanie i ochrona istniejących obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo.
- Działania w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury wspierającej adaptację do zmian klimatu.

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

W ramach *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* istnieje możliwość realizacji działań dotyczących budowy farm wiatrowych. Jak wskazano w Wytycznych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011), negatywny wpływ farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. Posiłkując się następującym uproszczonym schematem podziału na strefy tzw. „wizualnego oddziaływania” elektrowni wiatrowych dla terenu płaskiego wyróżnić można:

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

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

- stosowanie w obrębie jednej farmy wiatrowej lub kilku sąsiadujących ze sobą farm wiatrowych elektrowni wiatrowych o tej samej wielkości,
- jasne kolory wież i łopat wirnika (np. szary, beżowy, ewentualnie biały) lub kolor elektrowni wiatrowych dopasowany do otoczenia,
- wybór elektrowni wiatrowych, których wirniki składają się z trzech łopat,
- farma wiatrowa jest bardziej „przyjazna”, gdy składa się na nią mniejsza liczba turbin, ale o większej mocy niż większa liczba turbin o małej mocy,
- należy unikać lokalizowania elektrowni wiatrowych w pobliżu miejsc, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego i w miejscach gdzie będą dominującym składnikiem w krajobrazie przedstawiającym szczególne walory widokowe.

Istotne jest również unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych na terenach o wybitnych walorach krajobrazowych, ze szczególnym wyróżnieniem parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu¹⁰.

W ramach Strategii zaplanowano działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie w kontekście segregacji odpadów i działalności rolniczej, realizację programów w zakresie odbioru odpadów powstałych w rolnictwie, a także wspieranie upraw ekologicznych oraz działania informacyjno-edukacyjne na temat korzyści płynących z ekologicznego i zrównoważonego rolnictwa, co wpłynie korzystnie na stan powierzchni ziemi, krajobrazu oraz jakość gleb na terenie Gminy. Działania te przyczynią się do ograniczenia niekontrolowanego składowania oraz porzucania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych pochodzących z działalności rolniczej (np. opakowań po środkach ochrony roślin, folii kiszonkarskich czy sznurka rolniczego), co pozwoli zmniejszyć ryzyko degradacji i zanieczyszczenia gleby oraz wód gruntowych. Promowanie upraw ekologicznych ogranicza stosowanie nawozów sztucznych i pestycydów, dzięki czemu poprawia się jakość gleb, zachowana zostaje bioróżnorodność, a także ograniczana jest erozja i ubytek materii organicznej. Ponadto działania edukacyjne i informacyjne w zakresie rolnictwa zrównoważonego oraz właściwego gospodarowania odpadami pozytywnie wpłyną na kształtowanie prośrodowiskowych postaw mieszkańców, co w dłuższej perspektywie przyczyni się do poprawy estetyki krajobrazu wiejskiego, ładu przestrzennego oraz zwiększenia wartości przyrodniczej i użytkowej terenów rolnych Gminy.

Strategia uwzględnia również działanie w zakresie rozbudowy/modernizacji PSZOK (ryc. 6 Strategii). Rozbudowa lub modernizacja Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) będzie miała pozytywny wpływ na stan powierzchni ziemi oraz jakość gleb, a przy zachowaniu zasad ład przestrzennego – również na krajobraz. Usprawnienie funkcjonowania PSZOK umożliwi zwiększenie ilości odpadów zbieranych selektywnie i przekazywanych do dalszego zagospodarowania w sposób bezpieczny dla środowiska. Przeciwdziała to zjawiskom takim jak nielegalne składowanie odpadów w przestrzeni publicznej, na terenach leśnych i nieużytkach, które często skutkują zanieczyszczeniem gleb substancjami niebezpiecznymi (oleje, rozpuszczalniki, zużyty sprzęt elektryczny itp.). Modernizacja PSZOK pozwala również na zastosowanie szczelnych nawierzchni, systemów odwodnienia i zbierania wód odciekowych, co ogranicza ryzyko migracji zanieczyszczeń do gleby i wód gruntowych. Tego rodzaju inwestycje zmniejszają presję antropogeniczną na środowisko gruntowo-wodne i zwiększają poziom ochrony zasobów glebowych.

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

- usunięcie wierzchniej warstwy humusowej (o znacznej zawartości próchnicy) staje się to często przyczyną zniszczenia głębiej leżących warstw geologicznych;

¹⁰ Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011)

- zniekształcenie struktury gleby wskutek jej zagęszczania i ugniatania, spowodowanego pracą ciężkiego sprzętu zmechanizowanego; prace te mogą spowodować poprzez ugniatanie części stałych gleby, zmniejszenie jej porowatości i usunięcie głązów (powietrza glebowego);
- lokalne przesuszenie lub zawodnienie gleb spowodowanych zaburzeniem stosunków wodnych przy wykonywaniu wykopów lub w czasie ich odwadniania;
- zanieczyszczenie gruntu substancjami ropopochodnymi w wyniku wycieków z maszyn drogowych i taboru samochodowego;
- narażenie zwałowanej ziemi na przesuszenie, przemarznięcie i inne wpływy środowiska zależnie od warunków pogodowych.

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

Aby zapobiec zanieczyszczeniu gruntu i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi, pojazdy i maszyny pracujące na placu budowy będą sprawne. Zaplecze budowy umiejscowione zostanie na szczelnym i utwardzonym podłożu (np. przy zastosowaniu płyt drogowych), dodatkowo stosowane będą maty chłonne pod maszyny w trakcie postojów. Na terenie placu budowy nie będzie miało miejsce tankowanie pojazdów.

Wytwórca odpadów odpowiadający za budowę (zgodnie z art. 27 ust. 2 Ustawy o odpadach z dnia 14.12.2012r.) będzie zlecał wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie podmiotom, które posiadają zezwolenie na zbieranie odpadów lub zezwolenie na przetwarzanie odpadów, a transport odpadów będzie prowadzony zgodnie z zapisami z art. 24 ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach, lub będzie samodzielnie gospodarował wytworzonymi przez siebie odpadami (zgodnie z art. 27 ust. 1 ustawy o odpadach z dnia 14.12.2012r.).

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do stosowania takich metod i technologii prowadzenia prac, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczyć negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi. Sposób zbierania odpadów (miejsce, kontenery, częstotliwość odbioru, selektywność zbiórki) będą uzgodnione z odbiorcami odpadów z budowy na etapie organizacji placu budowy.

Odpady z budowy będą gromadzone selektywnie, w sposób uniemożliwiający ich niekontrolowane rozprzestrzenienie lub wyciek i będą zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych, dostępem osób trzecich oraz możliwością wymieszania poszczególnych grup i rodzajów odpadów.

Powstające odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia i środki techniczne, a dokumentem poświadczającym przekazanie będzie karta przekazania odpadu. Gospodarka odpadami na terenie budowy prowadzona będzie w oparciu o bazę BDO.

5.6. Klimat akustyczny

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

Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej 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 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 Gołuchów, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Te pierwsze polegają na wprowadzaniu standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego, co ma na celu zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem, poprzez odpowiednie planowanie, np. ciągów komunikacyjnych. Działania inwestycyjne obejmują modernizację dróg oraz instalację urządzeń ograniczających hałas. Modernizacja nawierzchni dróg zmniejsza ilość hałasu i wibracji przedostających się do otoczenia, co ma korzystny wpływ na organizmy żywe jak i budynki.

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

- odciążanie ciągów komunikacyjnych (budowa alternatywnych odcinków dróg),
- metody organizacyjne (np. kontrole i/lub ograniczanie prędkości pojazdów),
- stosowanie nawierzchni SMA (Stone Mastic Asphalt),
- wprowadzenie ekranów akustycznych (w ostateczności),
- strefy ograniczonego użytkowania (Jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej, obiektów sieci gazowej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania).

Oddziaływania na klimat akustyczny mogą być również notowane podczas prowadzenia prac budowlanych, nie tylko przy budowie i modernizacji ciągów komunikacyjnych. Uciążliwości dla

środowiska mogą być powodowane także przez proces budowy systemów kanalizacyjnych i wodociągowych. Niemniej jednak, wszystkie prace budowlane powinny być prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT).

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

Projekt Strategii przewiduje podejmowanie działań, które będą wpływały na środowisko. Działania te, to przede wszystkim działania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe uciążliwości. W wyniku realizacji ustaleń *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* 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. 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).

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

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

Dzięki zaawansowanym technologiom izolacji gondoli, hałas mechaniczny został w stosowanych obecnie modelach turbin ograniczony do poziomu poniżej szumu aerodynamicznego. Wynika to również z faktu, iż poziom emitowanego hałasu mechanicznego nie wzrasta wraz ze wzrostem wielkości turbiny w takim tempie, jak obserwuje się to w przypadku szumu aerodynamicznego. W związku z tym, że źródłem szumu aerodynamicznego jest przepływające przez łopaty wirnika powietrze, hałas ten jest nieunikniony i dominuje w bezpośrednim sąsiedztwie farmy wiatrowej. Pomimo zmian konstrukcyjnych, mających na celu obniżenie natężenia szumu aerodynamicznego poprzez obniżenie „prędkości końcówek” (najlepiej tak, by nie przekraczała ona 65 m/s [W specyfikacji technicznej turbin wiatrowych producenci podają zakres „prędkości końcówek”. O ile dolna granica jest dość niska, górna granica zwykle przekracza próg 65 m/s, np. Enercon E-70: 22-80 m/s, Enercon E-82: 25-80 m/s]) czy też wprowadzenie regulacji ustawienia kąta łopat (tzw. pitch control system), hałas ten został już w znacznym stopniu ograniczony, ale niestety nie udało się go całkowicie wyeliminować. Natężenie emitowanego przez farmę hałasu uzależnione jest od wielu czynników, przede wszystkim od:

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

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

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.

Projekt Strategii uwzględnia również planowany przebieg linii kolejowej nr 85 (ryc. 6 Strategii), która jest elementem większego przedsięwzięcia – tzw. linii „Y”, która ma połączyć Warszawę, CPK, Łódź, Poznań i Wrocław, jednak ostateczny zakres i termin inwestycji będzie niezależny od Gminy Gołuchów. Zgodnie z Zawiadomieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 sierpnia 2025 r., znak: WOO-II.420.7.2025.ZP.11 został wydłużony termin sprawy wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Sieradz – Kalisz – Pleszew”.

Zakłada się, że w ramach inwestycji dojdzie do zwiększenia częstotliwości przejazdów pociągów pasażerskich i towarowych, co w sposób bezpośredni przełoży się na wzrost poziomu dźwięku emitowanego do środowiska. Największe oddziaływania przewidywane są w strefach zwartej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w odległości do kilkudziesięciu metrów od torowiska oraz w rejonach przejazdów kolejowo-drogowych, gdzie oprócz hałasu taboru pojawia się dźwięk sygnalizacji akustycznej. Analizy akustyczne dla inwestycji tego typu zwykle wskazują możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnych wzdłuż modernizowanego odcinka, szczególnie w porze nocnej, co będzie wymagało zastosowania rozwiązań minimalizujących. Środki ograniczające hałas mogą obejmować w szczególności: budowę ekranów akustycznych o parametrach dostosowanych do lokalnych uwarunkowań, nasypy i wały ziemne pełniące funkcję izolacyjną, stosowanie nawierzchni torowych o

obniżonej emisji hałasu, a także ograniczenie prędkości przejazdów w newralgicznych punktach. W rejonach o podwyższonej wrażliwości akustycznej możliwe będzie również rozważenie dodatkowych nasadzeń zieleni izolacyjnej. Zwiększenie udziału transportu kolejowego w przewozach pasażerskich i towarowych w skali regionu będzie jednak korzystnie oddziaływać na jakość powietrza i klimat poprzez ograniczenie emisji z transportu drogowego. W fazie budowy natomiast mogą wystąpić tymczasowe oddziaływania w postaci podwyższonego poziomu hałasu i zapylenia powietrza w wyniku pracy maszyn, a także ingerencji w roślinność pasa kolejowego. Skutki te będą jednak miały charakter krótkotrwały i odwracalny. Odpowiednie zaprojektowanie i realizacja środków ochrony przed hałasem powinna zapewnić spełnienie wymagań prawnych oraz ograniczyć uciążliwości dla mieszkańców Gminy Gołuchów.

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 dokumentu 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 dokumencie 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 *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* w większości mają charakter neutralny lub pozytywny. Do działań tych zaliczyć należy wszelkie projekty obejmujące modernizację obiektów użyteczności publicznej, infrastruktury technicznej.

Oczywiste pozytywne oddziaływanie będą miały projekty bezpośrednio ukierunkowane na ochronę i popularyzację dziedzictwa kulturowego Gminy Gołuchów, a także tworzenie poczucia wspólnoty i tożsamości lokalnej, dbanie o lokalne dziedzictwo historyczne i tradycje.

W ramach tego rodzaju działań, w projekcie Strategii wyznaczono m.in. następujące kierunki:

- Działania w ramach ochrony konserwatorskiej,
- Dalszy rozwój infrastruktury turystycznej, kulturalnej i sportowo-rekreacyjnej,
- Rozwój działalności instytucji kultury oraz pozyskiwania środków zewnętrznych na ich działalność, wyznaczanie trendów i wysokiej jakości standardów oferty kulturalnej,
- Rozwój działalności i bazy infrastrukturalnej Ośrodka Kultury Leśnej w Gołuchowie m.in. poprzez utworzenie Ogrodu Leśnej Przygody na terenie Parku-Arboretum i utworzenie ścieżki sensorycznej posadowionej przy Pokazowej Zagrodzie Zwierząt.

Negatywne, krótkotrwałe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych, szczególnie w przypadku, gdy prace dotyczą obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Takie oddziaływania mogą również obejmować potencjalny spadek wartości nieruchomości (budynków i gruntów)

spowodowany niepożądanym sąsiedztwem nowych inwestycji, które w opinii społecznej mogą pogarszać atrakcyjność danego miejsca pod względem krajobrazowym i funkcjonalnym. Z kolei, lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych oraz środków komunikacyjnych mogą przyczynić się do wzrostu wartości nieruchomości.

Z uwagi na występowanie obiektów zabytkowych na obszarze gminy, należy każdorazowo stosować przepisy odrębne dotyczące ich ochrony, a w przypadku prowadzenia robót budowlanych przy obiektach lub na obszarach wpisanych do rejestru zabytków uzyskać pozwolenie konserwatorskie (art. 36 pkt. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1292).

5.9. Oddziaływania skumulowane

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035

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 Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* 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 15. Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNNICZEGO	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; ➤ 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.

Źródło: opracowanie własne

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

7. MOŻLIWE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ STRATEGII ROZWOJU GMINY GOŁUCHÓW NA LATA 2026-2035

W przypadku braku realizacji *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych, jakimi dysponują: budżet państwa, 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 podziemnych i powierzchniowych, jakości powietrza, 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 Gołuchów na lata 2026-2035” tj. zaplanowanych działań wypracowanych w ramach projektów i programów, a także zaplanowanych inwestycji, mogłoby przyczynić się do zakłócenia dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Gołuchów 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;
- niewystarczającą retencję wodną;
- niską świadomość ekologiczną mieszkańców przyczyniającą się do degradacji środowiska;
- powstanie zanieczyszczeń powierzchni ziemi, m.in. poprzez prowadzenie nieprzemyślanej gospodarki odpadami;
- pogorszenie stanu budynków, które pełnią istotne funkcje dla mieszkańców Gminy;
- pogorszenie estetyki krajobrazu.

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.

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. 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. Działania zawarte w projekcie PWŚK, zwłaszcza mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych mają pozytywny wpływ na stan JCWPd na obszarze dorzecza Odry. 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).

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 2024 r., poz. 1112 ze zm.) podczas stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji założeń zawartych w projektach polityk, strategii, planów lub programów, przeprowadza się postępowanie w zakresie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Gmina Gołuchów zlokalizowana jest w odległości około 180 km od najbliższej granicy. Ze względu na charakter i specyfikę działań oraz celów 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 Gołuchów na lata 2026-2035* nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie. Jednakże, ze względu na ogólny charakter dokumentu, jakim jest strategia, wyznaczająca ogólne kierunki rozwoju, określenie oddziaływania na środowisko realizacji poszczególnych celów jest bardzo trudne. W skonstruowaniu w pełni rzetelnej prognozy przeszkadzały pewne braki informacji na temat konkretnych sposobów realizacji strategii. Zatem, jedynym problemem okazał się zbyt ogólny charakter kierunków działań proponowanych w Strategii. Brak wskazania konkretnych zadań w ramach poszczególnych celów utrudnił, a w pojedynczych przypadkach wręcz uniemożliwił określenie oddziaływania na środowisko danego działania. Ponadto, strategia rozwoju powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Gminy oraz w oparciu o współczesną wiedzę na temat organizacji, metod, technik, technologii, materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięć z zakresu rozwoju lokalnego oraz procesów inwestycyjnych.

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

10. Rekomendacje i wnioski do ostatecznej wersji dokumentu

Podczas tworzenia ostatecznej wersji dokumentu należy uwzględnić następujące elementy:

- wszystkie zaplanowane działania 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 Gołuchów na lata 2026-2035* wskazano następujące cele strategiczne:

1. **Uporządkowana, dostępna i dobrze skomunikowana przestrzeń fundamentem rozwoju Gminy Gołuchów**
2. **Zrównoważony rozwój ekonomiczny Gminy Gołuchów oparty na aktywności gospodarczej, ekologicznym i nowoczesnym rolnictwie oraz wysokiej jakości infrastrukturze technicznej**
3. **Bogata oferta społeczna, kulturalna i rekreacyjna zwiększająca atrakcyjność Gminy wśród mieszkańców i budująca rozpoznawalność wśród turystów**

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 Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035

Analizując wpływ kierunków działań oraz inwestycji zaplanowanych w ramach *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* na poszczególne komponenty środowiska stwierdzono, że będą one pozytywnie wpływały na środowisko i ludzi. Przewidziano ewentualne negatywne oddziaływania na etapie prowadzenia robót budowlanych, jednak będzie to krótkotrwałe i ograniczone tylko i wyłącznie do czasu prowadzenia prac. Ewentualne negatywne oddziaływanie dotyczy w głównej mierze oddziaływania na powietrze, hałas i powierzchnię ziemi. Możliwe oddziaływanie na wspomniane komponenty będzie wyłącznie krótkotrwałe, występujące na etapie prac budowlanych. Istnieje możliwość, iż nastąpi miejscowy wzrost hałasu, zapylenia, emisji spalin, odpadów budowlanych. Jest to jednak proces krótkotrwały, ograniczony tylko i wyłącznie do czasu prowadzenia prac. Wszystkie wymienione wyżej zakłócenia są odwracalne. Po zakończeniu realizacji należy spodziewać się braku oddziaływania na środowisko. Zadania zaplanowane zostaną z dużą dbałością o środowisko naturalne i nie zakłócą funkcji przyrodniczych obszarów chronionych znajdujących się na terenie Gminy Gołuchów. 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 Gołuchów na lata 2026-2035* nie wpływają w sposób długotrwały, negatywnie na stan środowiska, a znaczna część zaplanowanych kierunków działań wykazuje oddziaływanie pozytywne. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń Strategii miało miejsce w toku opracowywania projektu dokumentu i obejmowało m. in. opracowanie diagnozy oraz sukcesywne konsultacje z przedstawicielami różnych środowisk, w tym ankietowanie mieszkańców Gminy. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii. W związku z tym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie jest konieczne.

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

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

Ważnym elementem w zakresie monitoringu środowiska jest ocena jakości środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze. Monitoring polega na gromadzeniu, analizowaniu i udostępnianiu danych odnoszących się do jakości środowiska naturalnego oraz zmian w nim zachodzących. Przeprowadzenie rzetelnego monitoringu wymaga doboru odpowiednich wskaźników określonych ilościowo oraz jakościowo. Założone cele i działania *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*, a także osiągnięte rezultaty odpowiadają na potrzeby wynikające z analizy stanu obecnego obszaru. Założone efekty realizacji dokumentu 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 *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*. Dodatkowo zasadniczą częścią może być monitoring prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do terenów objętych projektem dokumentu.

Tabela 16. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądane zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Długość nowo wybudowanych lub zmodernizowanych dróg gminnych	km	↑	raz na rok
Długość nowo wybudowanych lub zmodernizowanych dróg rowerowych	km	↑	raz na rok
Uśredniona liczba kursów transportu zbiorowego na dobę w skali miesiąca	szt.	↑	raz na rok
Działania w zakresie promocji korzystania z transportu zbiorowego oraz rowerów	szt.	↑	raz na rok
Udział powierzchni Gminy objętej MPZP	%	↑	raz na rok
Udział budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji	%	↑	raz na rok
Zrealizowane działania informacyjne i promocyjne dotyczące OZE i świadomości ekologicznej	szt.	↑	raz na rok
Nowe i zmodernizowane elementy oświetlenia ulicznego/ drogowego	szt.	↑	raz na rok
Moc instalacji odnawialnych źródeł energii	MW	↑	raz na rok
Długość nowo wybudowanej lub zmodernizowanej sieci wodociągowej	km	↑	raz na rok
Długość nowo wybudowanej lub zmodernizowanej sieci kanalizacyjnej	km	↑	raz na rok
Liczba zrealizowanych przedsięwzięć z zakresu rozwoju błękitnej oraz zielonej infrastruktury	szt.	↑	raz na rok
Nowo powstałe, rozbudowane lub zmodernizowane obiekty hydrotechniczne	szt.	↑	raz na rok

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądane zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Ilość odpadów zebranych w sposób selektywny	Mg	↑	raz na rok
Wymienione azbestowe elementy infrastruktury technicznej	szt.	↑	raz na rok
Średnia roczna poziomu PM10 w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na rok
Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych PM10 w roku	szt.	↓	raz na rok
Średnia roczna poziomu PM2,5 w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na rok
Średnia roczna poziomu benzo(a)pirenu w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na rok
Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych	zły/dobry	↑	raz na rok z rozbiorem powierzchniowe raz na cztery lata, podziemne raz na rok
Liczba nowych nasadzeń	szt.	↑	raz na rok
Udział terenów zieleni w powierzchni Gminy	%	↑	raz na rok
Udział terenów chronionych w powierzchni Gminy	%	-	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 Gołuchów na lata 2026-2035* wynika z obowiązku zawartego w art. 51 ust. 1. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024, poz. 1112 ze zm.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu po zapoznaniu się z wnioskiem Wójta Gminy Gołuchów, w piśmie nr WPP-III.410.377.2025.ET.1 z dnia 20.10.2025 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*. W swym piśmie organ ten wskazał, że prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy ooś.

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie z 24.11.2025 r., znak: DN-NS.9011.2578.2025 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*.

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

W rozdziale 2 przedstawiono krótką charakterystykę *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035*. Przedstawiono w nim zawartość i cele Strategii, w tym jej wizję, cele strategiczne i operacyjne oraz kierunki działań. W *Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035* wskazano następujące cele strategiczne:

1. Uporządkowana, dostępna i dobrze skomunikowana przestrzeń fundamentem rozwoju Gminy Gołuchów
2. Zrównoważony rozwój ekonomiczny Gminy Gołuchów oparty na aktywności gospodarczej, ekologicznym i nowoczesnym rolnictwie oraz wysokiej jakości infrastrukturze technicznej
3. Bogata oferta społeczna, kulturalna i rekreacyjna zwiększająca atrakcyjność Gminy wśród mieszkańców i budująca rozpoznawalność wśród turystów

W rozdziale 2 przedstawiono również powiązania tematyczne *Strategii* z założeniami i wymaganiami innych dokumentów szczebla unijnego, krajowego i wojewódzkiego, uwzględniające zasady ochrony środowiska, a przede wszystkim zasadę zrównoważonego rozwoju. Odniesiono się między innymi do następujących dokumentów: Traktat Lizboński, Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030, Europejski Zielony Ład, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020), Europejska Konwencja Krajobrazowa, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, Polityka wodna Państwa do 2030 r., Krajowy Program Ochrony Powietrza, Krajowy Program Gospodarki Odpadami, Polityka energetyczna Polski do 2040 r., Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze

środowiska i gospodarki wodnej; Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku, Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030; Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+, Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, Audyt krajobrazowy dla województwa wielkopolskiego.

Rozdział 3 stanowi charakterystykę istniejącego stanu środowiska Gminy Gołuchów, 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 Gołuchów są między innymi: zły stan jakości wód powierzchniowych, zła jakość powietrza atmosferycznego, hałas pochodzący z komunikacji drogowej.

W rozdziale 4, prognoza wskazuje istniejące problemy środowiska. Dla poszczególnych komponentów środowiska wskazano między innymi następujące zagrożenia/problemy: przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza, hałas pochodzący z komunikacji drogowej, słaba jakość wód podziemnych, zły stan wód powierzchniowych, silne zagrożenie terenu gminy suszą, duża ilość wyrobów zawierających azbest.

W rozdziale 5, prognoza wskazuje również przewidywane oddziaływanie na środowisko na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe. Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w formie opisowej wraz z uzasadnieniem.

Rozdział 6 wskazuje propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko. W rozdziale tym wskazano również sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań dla działań zaplanowanych w *Strategii*.

W rozdziale 7 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;
- niewystarczającą retencję wodną;

- niską świadomość ekologiczną mieszkańców przyczyniającą 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 Gołuchów na lata 2026-2035* powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Gminy oraz w oparciu o współczesną wiedzę na temat organizacji, metod, technik, technologii, materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięć z zakresu rozwoju lokalnego oraz procesów inwestycyjnych.

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

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

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

14. Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Zestawienie celów operacyjnych i kierunków działań	12
Tabela 2. Zmiany liczby ludności w powiecie pleszewskim w latach 2020-2024.....	37
Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2024)	44
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2024).....	45
Tabela 5. Ewidencja źródeł ciepła w Gminie Gołuchów według stanu na rok 2023.....	45
Tabela 6. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w otoczeniu DK 12 w roku 2020	50
Tabela 7. Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Gołuchów wykonanych w ramach monitoringu badawczego w województwie wielkopolskim w 2021 roku	51
Tabela 8. Charakterystyka JCWPd na obszarze Gminy Gołuchów	52
Tabela 9. Charakterystyka JCWP w obszarze Gminy Gołuchów.....	54
Tabela 10. Zasoby złóż naturalnych na terenie Gminy Gołuchów	59
Tabela 11. Stan gospodarki odpadami w Gminie Gołuchów w latach 2020-2024	62
Tabela 12. Charakterystyka obszaru chronionego krajobrazu znajdującego się na terenie Gminy Gołuchów	65
Tabela 13. Charakterystyka użytków ekologicznych znajdujących się na terenie Gminy Gołuchów	66
Tabela 14. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Gminy Gołuchów.....	69
Tabela 15. Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko	115
Tabela 16. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	124
Rysunek 1. Metryczka krajobrazu Gołuchów	25
Rysunek 2. Położenie Gminy Gołuchów	36
Rysunek 3. Struktura ludności w Gminie Gołuchów w latach 2014-2024	37
Rysunek 4. Sieć komunikacyjna Gminy Gołuchów.....	39
Rysunek 5. Wykres średnich temperatur i opadów w ciągu roku dla Gminy Gołuchów	41
Rysunek 6. Róża wiatrów dla Gminy Gołuchów.....	41

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

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.), w nawiązaniu do art. 74a ust. 2 tejże ustawy oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko dla:

Strategii Rozwoju Gminy Gołuchów na lata 2026-2035

spełniam wymagania, o których mowa w wyżej wymienionych przepisach prawnych. Ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego stopnia lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, i posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko lub byłam co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko (art. 74a ust. 2 pkt 2).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Inona Nowicka