



Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Wielichowo
na lata 2023-2030

Wielichowo, 2023 rok

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030

ZAMAWIAJĄCY:



Gmina Wielichowo
ul. Rynek 10
64-050 Wielichowo

WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska s.c.
ul. Zamkowa 4a/1, 62-070 Dąbrówka
tel. +48 692 290 324, +48 883 855 117
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

Wykonawca prognozy:
Danuta Mazurczak

Data sporządzenia prognozy:
18 września 2023 r.

DANUTA MAZURCZAK
Danuta Mazurczak
współwłaściciel

SPIS TREŚCI:

1. Podstawa prawna	7
2. Zawartość Programu.....	8
3. Główne cele Programu	9
4. Ocena zgodności Programu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	10
5. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	19
6. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	19
7. Aktualny stan środowiska na terenie Gminy Wielichowo	22
7.1. Jakość powietrza atmosferycznego.....	22
7.2. Odnawialne źródła energii	24
7.3. Wpływ zmian klimatu na funkcjonowanie gminy.....	25
7.4. Hałas	27
7.5. Pola elektromagnetyczne	28
7.6. Jakość wód	28
7.7. Gospodarka wodno-ściekowa	36
7.8. Zasoby geologiczne	37
7.9. Powierzchnia ziemi	38
7.10. Gospodarka odpadami	39
7.11. Zasoby przyrodnicze.....	41
8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu	44
9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody	45
10. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne	46
10.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność	47
10.2. Oddziaływanie na cele środowiskowe jednolitych części wód	48
10.3. Zadania w obszarze ochrona klimatu i jakości powietrza.....	48
10.4. Zadania w obszarze zagrożenie hałasem	53
10.5. Zadania w obszarze pola elektromagnetyczne	53
10.6. Zadania w obszarze gospodarowanie wodami.....	53
10.7. Zadania w obszarze gospodarka wodno-ściekowa	54
10.8. Zadania w obszarze zasoby geologiczne.....	56
10.9. Zadania w obszarze gleby	56
10.10. Zadania w obszarze gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	57
10.11. Zadania w obszarze zasoby przyrodnicze.....	57
10.12. Zadania w obszarze zagrożenia poważnymi awariami	59
10.13. Zadania w obszarze edukacja ekologiczna	59
10.14. Zadania w obszarze monitoring środowiska.....	59
11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu, w szczególności na cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	59
12. 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	63
13. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	64
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	64
15. Załącznik nr 1 – oświadczenie do prognozy	68

SPIS TABEL:

Tabela 1	Zgodność Programu z celami przyjętymi w innych dokumentach strategicznych i programowych.....	11
Tabela 2	Wskaźniki monitorowania Programu.....	20
Tabela 3	Klasyfikacja strefy wielkopolskiej w 2022 roku dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrona zdrowia ludzi	23
Tabela 4	Wyniki pomiarów monitoringu PEM w gminie Wielichowo	28
Tabela 5	Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy	30
Tabela 6	Klasyfikacja stanu jednolitych części wód rzek w latach 2019-2021	34
Tabela 7	Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy	35
Tabela 8	Monitoring wód podziemnych w 2022 roku	35
Tabela 9	Ujęcie wody na terenie gminy	36
Tabela 10	Komunalna oczyszczalnia ścieków	37
Tabela 11	Wykaz wydanych koncesji na wydobywanie kopalin	37
Tabela 12	Pomniki przyrody na terenie gminy	41
Tabela 13	Zestawienie powierzchni lasów w 2022 roku	43

1. Podstawa prawna

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094) przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty polityk, strategii, planów lub programów sektorowych, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Art. 51 ww. ustawy nakłada na organ opracowujący projekt dokumentu, obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. W związku z powyższym przedmiotem niniejszego opracowania jest „Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030” zwana w dalszej części opracowania Prognozą.

Zgodnie z ustawą Prognoza powinna zawierać:

- Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- 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;
- 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;

Określać, analizować i oceniać:

- Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- 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,
- Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, krótkoterminowego, średnioterminowego i długoterminowego, stałego i chwilowego oraz pozytywnego i negatywnego, na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, 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.

Prognoza powinna przedstawiać:

- 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 obszaru Natura 2000 oraz integralność tego

obszaru,

- 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.

Informacje zawarte w Prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

W Prognozie określono wpływ na środowisko założonych celów, kierunków interwencji oraz zadań przyjętych do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030.

2. Zawartość Programu

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030” zwany w dalszej części dokumentu Programem, został sporządzony zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska. Zgodnie z wytycznymi Program ochrony środowiska powinien zawierać:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników,
- wstęp,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami.

Opracowując „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miejskiego w Wielichowie w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego i wojewódzkiego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- opisano aktualny stan środowiska naturalnego na terenie gminy Wielichowo;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla gminy;
- we współpracy z Gminą opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania,

zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie;

- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2022 r., w niektórych przypadkach podane są dane wg stanu na 31.12.2021 r. w przypadku braku bardziej aktualnych danych. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

3. Główne cele Programu

Po wykonaniu diagnozy stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Wielichowo oraz po analizie dokumentów strategicznych przyjętych na wyższym szczeblu sformułowano cele i kierunki interwencji, dzięki którym zostanie zachowany dobry stan środowiska, a tam, gdzie jest konieczne nastąpi poprawa tego stanu. Poniżej przedstawiono przyjęte cele oraz przypisane do nich kierunki interwencji:

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Ochrona jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza,
- Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i rozwój odnawialnych źródeł energii,

Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem

Cel: Ograniczenie zagrożeń dla środowiska powodowanych ponadnormatywną emisją hałasu

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska,

Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne

Cel: Zapobieganie ponadnormatywnej emisji pól elektromagnetycznych

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,

Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami

Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Ochrona zasobów wód i zrównoważone gospodarowanie wodami,

Cel: Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed podtopieniami,
- Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji,

Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- Rozbudowa infrastruktury odprowadzania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich,

Obszar interwencji – Zasoby geologiczne

Cel: Ochrona zasobów geologicznych

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związane z eksploatacją i poszukiwaniem kopalin,

Obszar interwencji – Gleby

Cel: Ochrona gleb przed degradacją

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,

Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Prawidłowa gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Zapobieganie powstawania odpadów,
- Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko,

Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona i rozwój zasobów przyrodniczych

Kierunki interwencji:

- Poprawa stanu i jakości walorów przyrodniczych,
- Trwale zrównoważona gospodarka leśna,

Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii

Kierunki interwencji:

- Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom,

Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna

Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,

Obszar interwencji – Monitoring środowiska

Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Kierunki interwencji:

Usprawnienie systemu kontroli, zarządzania ochroną środowiska oraz monitoringiem środowiska.

Dla każdego kierunku interwencji zaplanowano działania inwestycyjne lub nieinwestycyjne, których realizacja pozwoli na osiągnięcie zaplanowanych celów. Zadania zostały przedstawione w harmonogramach z podziałem na zadania własne Gminy Wielichowo oraz zadania monitorowane. Harmonogramy obejmują lata 2023-2030.

4. Ocena zgodności Programu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Realizacja celów i zadań zawartych w Programie wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego i regionalnego. Zgodność założeń Programu z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji samorządowej oraz administracji rządowej. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze krajowym i długoterminowym.

Tabela 1 Zgodność Programu z celami przyjętymi w innych dokumentach strategicznych i programowych

Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele przyjęte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”
Uwarunkowania międzynarodowe i wspólnotowe		
Strategia Europa 2020	<ul style="list-style-type: none"> • wzrost inteligentny (zwiększenie roli wiedzy, innowacji, edukacji i społeczeństwa cyfrowego), • wzrost zrównoważony (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności), • wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji, walka z ubóstwem). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona jakości powietrza • Ograniczenie zagrożeń dla środowiska powodowanych ponadnormatywną emisją hałasu, • Zapobieganie ponadnormatywnej emisji pól elektromagnetycznych, • Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, • Prawidłowa gospodarka odpadami, • Ochrona i rozwój zasobów przyrodniczych.
Agenda Zrównoważonego Rozwoju 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Cel 1: Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie • Cel 2: Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo • Cel 3: Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt • Cel 4: Zapewnić wszystkim edukację wysokiej jakości oraz promować uczenie się przez całe życie • Cel 5: Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt • Cel 6: Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi • Cel 7: Zapewnić wszystkim dostęp do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie • Cel 8: Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywnie zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi • Cel 9: Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność • Cel 10: Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami • Cel 11: Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu • Cel 12: Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji • Cel 13: Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom • Cel 14: Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony • Cel 15: Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustoszenie, powstrzymać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona jakości powietrza (kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i rozwój odnawialnych źródeł energii), • Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą, • Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, • Ochrona i rozwój zasobów przyrodniczych.

Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele przyjęte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”
	<ul style="list-style-type: none"> • Cel 16: Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu • Cel 17: Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju. 	
Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990r.), • zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii, • zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej. 	Cel: Ochrona jakości powietrza Kierunki interwencji: <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza, • Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i rozwój odnawialnych źródeł energii.
Europejska Konwencja Krajobrazowa	Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu.	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona i rozwój zasobów przyrodniczych.
Uwarunkowania krajowe		
Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego Kierunki interwencji: <ul style="list-style-type: none"> • zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód, • likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, • ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb, • przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej, Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska Kierunki interwencji: <ul style="list-style-type: none"> • zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, • wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, • gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, • zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa, • wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych), 	Program ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo wpisuje się całościowo w założenia i cele przyjęte w Polityce ekologicznej państwa.

Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele przyjęte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”
	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych, Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przeciwdziałanie zmianom klimatu, • adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych, <p>Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji - edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji, <p>Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji - usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania. 	
<p>Polityka energetyczna Polski do 2040 roku</p>	<p>Cel szczegółowy 1 – Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych Projekt strategiczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transformacja regionów węglowych <p>Cel szczegółowy 2 – Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej Projekty strategiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rynek mocy, • Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych <p>Cel szczegółowy 3 – Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych Projekty strategiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa Baltic Pipe, • Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego <p>Cel strategiczny 4 – Rozwój rynków energii Projekty strategiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wdrożenie Planu działań (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej), • Hub gazowy, • Rozwój elektromobilności <p>Cel strategiczny 5 – Wdrożenie energii jądrowej Projekty strategiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program polskiej energetyki jądrowej <p>Cel strategiczny 6 – Rozwój odnawialnych źródeł energii Projekt strategiczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej 	<p>Cel: Ochrona jakości powietrza Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza, • Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i rozwój odnawialnych źródeł energii.

Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele przyjęte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”
	Cel strategiczny 7 – Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji Projekty strategiczne: <ul style="list-style-type: none"> • Rozwój ciepłownictwa systemowego Cel strategiczny 8 – Poprawa efektywności energetycznej Projekty strategiczne: <ul style="list-style-type: none"> • Promowanie poprawy efektywności energetycznej. 	
Uwarunkowania wojewódzkie		
Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	CEL STRATEGICZNY - ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI <ul style="list-style-type: none"> o Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa, o Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski, o Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej. 	Cele przyjęte w Programie ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo są spójne z celami i kierunkami działań przyjętymi w Strategii.
Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym	Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji przyjęto następujące cele: <ol style="list-style-type: none"> 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów; 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji; 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami; 4) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie); 5) zaprzestanie nielegalnego składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych oraz zbieranych nieselektywnie, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016 r.; 6) likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych; 7) wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych; 8) monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12) zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych. 	Cel: Prawidłowa gospodarka odpadami Kierunki interwencji: <ul style="list-style-type: none"> • Zapobieganie powstawania odpadów, • Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.
Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030	Ochrona klimatu i jakości powietrza Cele: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach 1.2. Adaptacja do zmian klimatu; 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; Zagrożenie hałasem	Program ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo jest w całości zgodny z celami przedstawionymi w wojewódzkim programie ochrony środowiska.

Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele przyjęte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”
	<p>Cele: 2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; 2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; Pola elektromagnetyczne Cel: 3.1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych; Gospodarowanie wodami Cele: 4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa; 4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; 4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy; 4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; Gospodarka wodno-ściekowa Cele: 5.1. Poprawa jakości wody; 5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich; Zasoby geologiczne Cele: 6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopaliny; 6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; Gleby Cele: 7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb, 7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów Cele: 8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów 8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; 8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami; Zasoby przyrodnicze Cel: 9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; 9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej; Zagrożenie poważnymi awariami Cel: 10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.</p>	

Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele przyjęte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”
	<p>Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:</p> <p>Edukacja Cel: 11.1. Świadome ekologicznie społeczeństwo; Monitoring środowiska Cel: 12.1. Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.</p>	
Uwarunkowania lokalne		
<p>Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodzkiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025</p>	<p>Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza Cel: Ochrona jakości powietrza Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczanie emisji szkodliwych substancji do powietrza <p>Obszar interwencji – Gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne i ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb Cel: Ochrona środowiska gruntowo-wodnego Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie emisji szkodliwych substancji do wód i do ziemi, • Ochrona zasobów wód i zrównoważone gospodarowanie wodami, • Ochrona naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi i gleb przed degradacją, • Ochrona zasobów geologicznych. <p>Obszar interwencji – Ochrona środowiska przed hałasem Cel: Ograniczenie zagrożeń dla środowiska powodowanych ponadnormatywną emisją hałasu Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie emisji hałasu do środowiska, • Zmniejszenie narażenia mieszkańców na uciążliwy hałas. <p>Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów Cel: Prawidłowa gospodarka odpadami Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Właściwe postępowanie z odpadami wytwarzanymi w związku z działalnością gospodarczą, • Unieszkodliwienie substancji szczególnie szkodliwych dla zdrowia ludzi, • Aktywizacja mieszkańców powiatu w działania mające na celu właściwe gospodarowanie odpadami. <p>Obszar interwencji – Pola elektromagnetyczne Cel: Zapobieganie ponadnormatywnej emisji pól elektromagnetycznych</p>	<p>Program ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo jest w całości zgodny z celami przedstawionymi w powiatowym programie ochrony środowiska.</p>

Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele przyjęte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”
	<p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom pól elektromagnetycznych. <p>Obszar interwencji – Zasoby przyrody Cel: Ochrona przyrody</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poprawa stanu i jakości walorów przyrodniczych Powiatu, • Rozwój i ochrona zasobów leśnych. <p>Obszar interwencji – Wszystkie obszary interwencji Cel: Monitoring podmiotów korzystających ze środowiska</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska. <p>Cel: Edukacja ekologiczna</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu. 	
<p>Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Wielichowo na lata 2016-2025</p>	<p>I. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ</p> <p>Program 1.1. Infrastruktura podziemna</p> <p>1.1.1. Budowa sieci wodociągowej na terenie miasta i innych miejscowości,</p> <p>1.1.2. Budowa sieci kanalizacyjnej,</p> <p>1.1.3. Modernizacja oczyszczalni ścieków,</p> <p>1.1.4. Dalsza gazyfikacja gminy.</p> <p>Program 1.2. Drogownictwo</p> <p>1.2.1. Budowa i remonty dróg na terenie gminy,</p> <p>1.2.2. Budowa obwodnicy dla Wielichowa,</p> <p>1.2.3. Budowa chodników i oświetlenia,</p> <p>1.2.4. Modernizacja drogi Wielichowo – Grodzisk i innych dojazdowych do Wielichowa.</p> <p>Program 1.3. Gospodarka odpadami stałymi</p> <p>1.3.1. Wdrożenie systemu segregacji śmieci,</p> <p>1.3.2. Rozwiązanie problemu wysypiska śmieci.</p> <p>II. WSPIERANIE ROZWOJU GOSPODARCZEGO GMINY</p> <p>Program 2.1. Rolnictwo</p> <p>2.1.1. Zalesienia na obszarach o słabych glebach,</p> <p>2.1.2. Restrukturyzacja gospodarstw niskotowarowych, rolnictwo ekologiczne i rolno-środowiskowe,</p> <p>2.1.3. Tworzenie grup producenckich lub innych form zbytu. Rozwój i dostosowywanie do norm UE przetwórstwa artykułów rolnych.</p> <p>Program 2.2. Otwarcie na inwestorów</p> <p>2.2.1. Inwentaryzacja i uzbrojenie terenów inwestycyjnych na terenie gminy,</p> <p>2.2.2. Wielofunkcyjny rozwój wsi. Otwarcie inkubatora dla małych przedsiębiorstw.</p> <p>Program 2.3. Wspieranie rozwoju turystyki</p>	<p>Program ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo jest w całości zgodny z celami przedstawionymi w Strategii rozwoju.</p>

Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele przyjęte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”
	<p>2.3.1. Promocja miasta i gminy, 2.3.2. Budowa ścieżek rowerowych (m.in. do Przemętu i Boszkowa), 2.3.3. Rozwój gospodarstw agroturystycznych. III. ROZWÓJ USŁUG SPOŁECZNYCH Program 3.1. Oświata 3.1.1. Opracowanie programu restrukturyzacji oświaty na terenie gminy, 3.1.2. Remonty obiektów szkolnych, 3.1.3. Organizacja pracowni internetowych, 3.1.4. Przygotowanie społeczeństwa do korzystania z Internetu. Program 3.2. Kultura 3.2.1. Odnowa wsi i zachowanie dziedzictwa kulturowego. Program 3.3. Usługi społeczne 3.3.1. Zapewnienie mieszkań socjalnych na terenie gminy, 3.2.2. Utworzenie Świetlicy Opiekuńczo-Wychowawczej, 3.3.3. Polepszenie bazy lokalowej pomocy społecznej, 3.3.4. Likwidacja barier architektonicznych przy budynkach użyteczności publicznej, 3.3.5. Organizacja placów gier i zabaw.</p>	

5. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Metodą zastosowaną przy sporządzaniu Prognozy była analiza zgodności celów, kierunków działań i zadań ujętych w harmonogramie przedmiotowego Programu z celami i strategicznymi kierunkami działań ujętymi w dokumentach nadrzędnych. Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania Programu na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zawartych w Programie. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Programu ochrony środowiska przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (wody, powietrze atmosferyczne, klimat, klimat akustyczny, gleby, powierzchnię ziemi, faunę, florę, bioróżnorodność, zasoby naturalne, krajobraz). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe i dobra materialne.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, głównego urzędu statystycznego, dane pozyskane z Urzędu Miejskiego w Wielichowie oraz danych literaturowych. Opracowując Program i Prognozę wykorzystano dane uzyskane z poniżej przedstawionych jednostek:

- o Starostwa Powiatowego w Grodzisku Wielkopolskim,
- o Nadleśnictwa Kościan,
- o Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, oddział w Poznaniu (GDDKiA),
- o Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (WZDW),
- o Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (PGW WP),
- o Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu (WIOŚ),
- o Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Wielichowie,
- o Związku Międzygminnego „Centrum Zagospodarowania Odpadów – SELEKT” w Czempiniu.

W Prognozie przeanalizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Zgodnie z zapisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

6. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i zadań proponowanych w ramach Programu konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy i przekazuje organowi wykonawczemu powiatu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo niezbędna jest okresowa wymiana informacji Urzędu Miejskiego w Wielichowie z pozostałymi jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Należy również zasięgać informacji od Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (przy udziale Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu) oraz innymi podmiotami prowadzącymi monitoring stanu środowiska.

W Programie zostały określone zasady monitorowania efektów realizacji przyjętych celów. Zaproponowane wskaźniki ilościowe i jakościowe pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych zaplanowanych działań i prognozować związane z tym zmiany w środowisku. W poniższej tabeli przedstawiono wskaźniki monitorowania realizacji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji.

Tabela 2 Wskaźniki monitorowania Programu

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2022 rok)	Wartość docelowa wskaźnika (2030 rok)
Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza			
Zanieczyszczenia, dla których stwierdzono przekroczenia (wg kryterium ochrony zdrowia) w strefie wielkopolskiej	GIOŚ RWMS w Poznaniu	Benzo(a)piren w pyłe PM10; Ozon (poziom celu długoterminowego)	0
Długość dróg rowerowych	Gmina	10,65 km	Wzrost do wartości bazowej
Długość dystrybucyjnej sieci gazowej	GUS	69 387 m *	Wzrost do wartości bazowej
Przyłącza sieci gazowej	GUS	1 079 sztuk *	Wzrost do wartości bazowej
Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej	GUS	43,1 % *	Wzrost do wartości bazowej
Liczba instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej	Gmina	0 sztuk	Wzrost do wartości bazowej
Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem			
Przypadki przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu drogowego	GIOŚ RWMS w Poznaniu	Brak pomiarów w 2022 r.	Brak przekroczeń
Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne			
Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ RWMS w Poznaniu	Brak pomiarów w 2022 r.	Brak przekroczeń
Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami			
Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym – badanych w danym roku	GIOŚ RWMS w Poznaniu	0 z 2 *	Poprawa w stosunku do roku bazowego
Liczba (odsetek) JCWP rzecznych i jeziornych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	GIOŚ RWMS w Poznaniu	0 z 2 *	Poprawa w stosunku do roku bazowego
Klasa jakości wód podziemnych badanych na terenie gminy	GIOŚ RWMS w Poznaniu	III klasa (m. Łubnica)	Poprawa w stosunku do roku bazowego
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS	504,1 dam ³	Spadek do wartości bazowej
Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	GUS	33,7%	Spadek do wartości bazowej
Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	GUS	39,8 m ³	Spadek do wartości bazowej
Powierzchnia zbiorników małej retencji na terenie gminy	Gmina	121,26 ha	Wzrost do wartości bazowej
Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa			
Długość sieci wodociągowej	GUS	87,3 km	Wzrost do wartości bazowej
Odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS	85,2% *	Wzrost do wartości bazowej
Długość sieci kanalizacyjnej	GUS	12,6 km	Wzrost do wartości bazowej
Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS	29,8%	Wzrost do wartości bazowej
Długość kanalizacji deszczowej	Gmina	4,9 km	Wzrost do wartości bazowej
Liczba oczyszczalni ścieków	Gmina	1 sztuki	Wzrost do wartości bazowej
Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	Gmina	7072 RLM	Wzrost do wartości bazowej

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2022 rok)	Wartość docelowa wskaźnika (2030 rok)
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	282 sztuki	Wzrost do wartości bazowej
Liczba zbiorników bezodpływowych	Gmina	715 sztuki	Spadek do wartości bazowej
Liczba przeprowadzonych kontroli dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości ich opróżniania (w danym roku)	Gmina	1	>1
Liczba przeprowadzonych kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni ścieków (w danym roku)	Gmina	0	>1
Obszar interwencji – Zasoby geologiczne			
Liczba wydanych i obowiązujących koncesji na wydobywanie kopalin	Ministerstwo, Urząd Marszałkowski, Powiat	7 koncesji	Utrzymanie na podobnym poziomie
Liczba udokumentowanych złóż	Państwowy Instytut Geologiczny	13 złóż	Utrzymanie na podobnym poziomie
Obszar interwencji – Ochrona powierzchni ziemi			
Powierzchnia terenów zrehabilitowanych po działalności przemysłowej w danym roku	Powiat	1 decyzja	0 ha
Powierzchnia użytków rolnych	Gmina	8401,22 ha	Utrzymanie na podobnym poziomie
Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych	ZM CZO SELEKT	2 310,128 Mg	Wzrost do wartości bazowej
Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	ZM CZO SELEKT	1 631,600 Mg	Spadek do wartości bazowej
Liczba PSZOK funkcjonujących na terenie gminy	ZM CZO SELEKT	1	1
Masa wyrobów azbestowych pozostała do unieszkodliwienia	Baza azbestowa, Gmina	2 384,986 Mg (wg stan 5.09.2023 r.)	Spadek do wartości bazowej
Dziki wysypiska odpadów zlikwidowane w danym roku	Gmina	0	0
Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze			
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	GUS	0 ha (bez obszarów Natura 2000)	Wzrost do wartości bazowej
Liczba pomników przyrody	Gmina, CRFOP	13 sztuk	Utrzymanie na podobnym poziomie
Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, zieleń uliczna, zieleń osiedlowa)	GUS	18,4 ha	Wzrost do wartości bazowej
Powierzchnia: - gruntów leśnych - lasów	GUS	- 1 572,54 ha - 1 540,59 ha	Utrzymanie na podobnym poziomie
Lesistość gminy	GUS	14,3%	Utrzymanie na podobnym poziomie
Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami			
Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) oraz zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ w Poznaniu	0	0
Liczba poważnych awarii w danym roku	WIOŚ w Poznaniu	0	0
Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna			

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2022 rok)	Wartość docelowa wskaźnika (2030 rok)
Liczba akcji edukacyjnych w danym roku	Gmina, Nadleśnictwo, ZM CZO SELEKT	Około 20 akcji	>10
Obszar interwencji – Monitoring środowiska			
Liczba przeprowadzonych kontroli podmiotów korzystających ze środowiska w danym roku	WIOŚ, Powiat	4	>1

* dane z 2021 roku (brak nowszych danych na dzień 5.09.2023 r.)

Źródło: opracowanie własne.

7. Aktualny stan środowiska na terenie Gminy Wielichowo

Gmina Wielichowo położona jest w południowej części powiatu grodzkiego w województwie wielkopolskim. Gmina sąsiaduje z czterema innymi gminami: Rakoniewice i Kamieniec (powiat grodzki), Przemęt (powiat wolsztyński), Śmigiel (powiat kościański). Wielichowo to gmina miejsko-wiejska, o powierzchni 10 591,93 ha. W skład gminy wchodzi 15 jednostek pomocniczych – sołectw oraz miasto Wielichowo. Według danych z Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31.12.2022 r. liczba ludności Gminy Wielichowo wynosiła 6 705 osób. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 32 oraz droga wojewódzka nr 312, liczne drogi powiatowe i gminne.

7.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Badaniem jakości powietrza zajmuje się Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw). Ocena dokonywana jest dla każdego województwa z podziałem na strefy dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów.

Ocenę jakości powietrza dla roku 2022 w województwie wielkopolskim wykonano dla trzech stref: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska. Gmina Wielichowo należy do strefy wielkopolskiej. Na terenie województwa jest 20 stacji pomiarowych. Do oceny za rok 2022 przyjęto wyniki pomiarów z 17 stacji spełniających wymagania dotyczące jakości danych. Na terenie gminy Wielichowo nie ma stacji pomiarowej.

Do oceny jakości powietrza w 2022 roku brane pod uwagę były wyniki uzyskane w całej strefie wielkopolskiej (do której należy Gmina Wielichowo) czyli z 13 stacji pomiarowych zlokalizowanych w miejscowościach: Borówiec, Gniezno, Konin, Koziegłowy, Leszno, Mosina, Nowy Tomyśl, Ostrów Wielkopolski, Piaski, Piła, Pleszew, Szamotuły i Wągrowiec.

Ocena jakości powietrza, ze względu na ochroną zdrowia ludzi, w 2022 roku w strefie wielkopolskiej przedstawia się następująco:

- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla dwutlenku siarki,
- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla dwutlenku azotu,
- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla tlenku węgla,
- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla benzenu,
- nie został przekroczony poziom docelowy dla ozonu,
- w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu, który nie dopuszcza żadnych dni ze stężeniami ozonu powyżej 120 µg/m³, w roku 2022 przekroczenia stwierdzono na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie wielkopolskim. W związku z tym strefę wielkopolską zaliczono do klasy D2. Jako główne przyczyny przekraczania poziomu celu długoterminowego wskazuje się występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (duże nasłonecznienie i wysoka temperatura), emisję prekursorów ozonu, zwłaszcza z sektora transportu samochodowego oraz napływ powietrza zanieczyszczonego ozonem spoza obszaru województwa i spoza granic kraju
- nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych i poziomu dopuszczalnego dla stężenia średniego rocznego dla pyłu zawieszonego PM10,
- od 2020 roku podstawowym parametrem służącym do oceny stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu stał się poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II wynoszący

20 µg/m³. Jako klasyfikację dodatkową do podstawowej określa się poziom dopuszczalny dla tzw. fazy I wynoszący 25 µg/m³. Stężenia średnioroczne nie przekroczyły wartości normatywnej. Poziom dopuszczalny dla fazy II został dotrzymany (klasa A1). Poziom dopuszczalny dla fazy I również został dotrzymany (klasa A),

- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla ołowiu w pyłe PM10,
- nie został przekroczony poziom docelowy dla arsenu w pyłe PM10,
- nie został przekroczony poziom docelowy dla kadmu w pyłe PM10,
- nie został przekroczony poziom docelowy dla niklu w pyłe PM10,
- został przekroczony poziom docelowy dla benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Przekroczenia zostały odnotowane na każdej stacji pomiarowej. Stężenia benzo(a)pirenu, który pochodzi głównie z spalania paliw stałych do celów grzewczych ze źródeł komunalno-bytowych, cechuje wyraźna zmienność sezonowa. Na wszystkich stanowiskach stężenia wzrastały wielokrotnie w sezonie grzewczym i były znacząco wyższe od stężeń notowanych w miesiącach ciepłych.

Tabela 3 Klasyfikacja strefy wielkopolskiej w 2022 roku dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrona zdrowia ludzi

Rodzaj zanieczyszczenia	Wynik klasyfikacji strefy wielkopolskiej
Dwutlenek siarki	A
Dwutlenek azotu	A
Tlenek węgla	A
Benzen	A
Ozon	A – wg poziomu docelowego
	D2 – wg poziomu celu długoterminowego
Pył zawieszony PM10	A
Pył zawieszony PM2,5	A – faza I
	A1 – faza II
Ołów w pyłe PM10	A
Arsen w pyłe PM10	A
Kadm w pyłe PM10	A
Nikiel w pyłe PM10	A
Benzo(a)piren w pyłe PM10	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2022 – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu.

W rocznej ocenie jakości powietrza, wykonanej na podstawie dostępnych informacji dla 2022 roku z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, klasę C uzyskała strefa wielkopolska ze względu na zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem w pyłe zawieszonym PM10.

W 2022 roku dokonano również oceny ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. Klasyfikację wykonano na podstawie wyników pomiarów prowadzonych w stacjach Piaski-Krzyżówka i Borówiec. Jako metodę uzupełniającą na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza w województwie, wykorzystano modelowanie jakości powietrza oraz obiektywne szacowanie.

- nie został przekroczony żaden z dwóch poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki: średni dla roku kalendarzowego i dla pory zimowej;
- nie został przekroczony poziom dopuszczalny tlenu azotu określony jako stężenie średnie roczne;
- poziom docelowy dla ozonu nie został przekroczony;
- poziom celu długoterminowego dla ozonu został przekroczony.

Rezultatem końcowym oceny stref wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 roku w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu (poziom docelowy) strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W klasyfikacji dodatkowej w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefie przypisano klasę D2.

Na podstawie metod oceny jakości powietrza w 2022 roku wyznaczono, że gmina Wielichowo znajdują się w obszarze przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (cel ochrony – ochrona zdrowia, ochrona roślin).

Mieszkańcy mogą odczytać na bieżąco jakość powietrza za pomocą aplikacji airly. Na terenie Wielichowa zainstalowane są dwa sensory jakości powietrza – ul. Rynek i Kościelna. Sensory na bieżąco mierzą stężenie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i PM1 oraz temperaturę powietrza, wilgotność, ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru.

W związku z klasyfikacją strefy wielkopolskiej do klasy C opracowano programy ochrony powietrza. Obowiązek ten wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.). Program ochrony powietrza to dokument przygotowywany w celu określenia działań zmierzających do przywrócenia odpowiedniej jakości powietrza na terenie, na którym zanotowano przekroczenia dopuszczalnych lub docelowych stężeń zanieczyszczeń.

Dotychczas opracowane zostały programy ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej oraz odrębny plan działań krótkoterminowych (PDK):

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954),
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. poz. 6240),

Uchwalony plan działań krótkoterminowych dla strefy wielkopolskiej:

- Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Nr XLV/1033/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 3905).

W programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, zaproponowano ukierunkowane na przywrócenie norm jakości powietrza w obszarach przekroczeń w strefie wielkopolskiej, liczne działania naprawcze m.in.: ograniczenie emisji z ogrzewania poprzez likwidowanie starych niskosprawnych kotłów i pieców; zachęty finansowe na modernizację budynków i wymianę kotłów; inwentaryzację źródeł ogrzewania; kontrola realizacji uchwał antysmogowych; termomodernizacje budynków; utrzymanie czystości ulic oraz zakaz używania dmuchaw do liści w celu obniżenia emisji komunikacyjnej; zwiększanie obszarów zielonych; edukacja społeczeństwa oraz stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego umożliwiających ograniczenie emisji pyłów zawieszonych i benzo(a)pirenu. Wszystkie te działania zostały uwzględnione w harmonogramie rzeczowo-finansowym „Programu ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”.

7.2. Odnawialne źródła energii

Energia słoneczna

Gmina wykazuje równie wysoki potencjał w zakresie stosowania odnawialnych źródeł energii bazujących na energii słonecznej. Energia słoneczna może być wykorzystana do produkcji energii cieplnej na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynkach (z wykorzystaniem kolektorów słonecznych) lub do wytwarzania energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych.

Zgodnie z danymi Banku Światowego natężenie promieniowania słonecznego na terenie gminy pozwala uzyskać do 1.100 kWh energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej o mocy 1 kWp. W Polsce wartość ta jest znacznie niższa od potencjału krajów zlokalizowanych w południowej części Europy, gdzie z 1 kilowatopika pozyskać można nawet 1.800 kWh energii.

Na terenie gminy Wielichowo wydano 23 decyzje o warunkach zabudowy dla farm fotowoltaicznych.¹

Energia wiatru

Róża wiatrów dla województwa wielkopolskiego wskazuje na wysoki potencjał wykorzystania energii odnawialnej pochodzącej z siły wiatrowej. Co więcej, zgodnie z *Modelowym rozkładem prędkości wiatru w porywie o prawdopodobieństwa wystąpienia raz na 2 lata w skali roku* wskazuje się, że prędkości wiatru w gminie Wielichowo dochodzą do 85-90 km/h, co pozwala na eksploatację siły wiatrowej bez konieczności ciągłego wyłączania urządzeń wytwórczych wskutek zbyt wysokiego natężenia wiatru.

Zgodnie z raportem *Rozwój i potencjał energetyki odnawialnej w Polsce* wskazuje się, że najlepsze warunki wiatrowe w Polsce występują m.in. w środkowej Wielkopolsce. O ile większość terenów ze względu na warunki wietrzności nie nadaje się do budowy dużych farm wiatrowych, o tyle istnieje duży potencjał dla małej energetyki wiatrowej o mocy jednostkowej do 100 kW.

Energia wodna

¹ Dane z „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wielichowo na lata 2021-2027”.

Energetyka wodna (hydroenergetyka) zajmuje się pozyskiwaniem energii wód i jej przetwarzaniem na energię mechaniczną i elektryczną przy użyciu silników wodnych (turbin wodnych) i hydrogeneratorów w siłowniach wodnych (np. w młynach) oraz elektrowniach wodnych, a także innych urządzeń. Energetyka wodna opiera się przede wszystkim na wykorzystaniu energii wód śródlądowych o dużym natężeniu przepływu i dużym spadzie – mierzonym różnicą poziomów wody górnej i dolnej z uwzględnieniem strat przepływu.

Energia geotermalna

Województwo wielkopolskie posiada duże możliwości w zakresie wykorzystania zasobów wód geotermalnych, zarówno do celów produkcji ciepła i energii elektrycznej, jak i do celów turystycznych, rekreacyjnych i balneologicznych. Stanowi perspektywiczny obszar eksploatacji tych wód, co wynika z ich wysokiej temperatury, korzystnego składu chemicznego oraz ze znacznej wydajności istniejących odwiertów badawczych. Praktycznie w całym regionie istnieją bardzo dobre warunki do pozyskiwania ciepła, którym można ogrzewać budynki mieszkalne i użyteczności publicznej, suszarnie, szklarnie, wykorzystać do przygotowania ciepłej wody użytkowej, a także w celach balneologicznych i rekreacyjnych (poza południowo-zachodnią częścią regionu). Duże możliwości rozwoju związane są także z pompami ciepła, czyli płytką geotermią, będącą względnie tanim źródłem ciepła, które można wykorzystywać dla potrzeb niskotemperaturowego ogrzewania domów jednorodzinnych, szkół, szpitali i innych obiektów publicznych.

Rozkład średnich rocznych temperatur wód termalnych w regionie w zależności od głębokości zalegania warstw wodonośnych kształtuje się na głębokości 3000 m p.p.t. – od 90°C w rejonie Piły do 110°C w rejonie Międzychodu i na obszarze pomiędzy Poznaniem, Kaliszem a Koninem oraz 120°C w okolicach Pyzdr, na pozostałym obszarze około 100°C.

Inną formą pozyskania energii geotermalnej jest budowa pomp ciepła. Zasadą pracy takiej instalacji jest pobieranie ciepła ze źródła o temperaturze niższej i przekazywanie go do źródła o temperaturze wyższej. Zgodnie z prawami fizyki proces ten wymaga doprowadzenia energii z zewnątrz. Pompy umożliwiają wykorzystanie niskotemperaturowych źródeł ciepła. Źródłem tego ciepła może być woda gruntowa, powierzchniowa, powietrze, grunt, promieniowanie słoneczne oraz źródła odpadowe (gazy odlotowe, woda odpadowa, ścieki, woda chłodnicza itp.). Pompy ciepła stosuje się w ciepłownictwie oraz w instalacjach klimatyzacyjnych. Budynki ogrzewane przez pompy ciepła powinny charakteryzować się niskim zapotrzebowaniem na energię cieplną co zapewnia pracę pomp ciepła na najwyższych parametrach. Na potrzeby głównego ogrzewania całorocznego nie zaleca się stosowania powietrznych pomp ciepła.

Energia biomasy i biogazu

Biomasa jest najmniej kapitałochłonnym odnawialnym źródłem energii, które pozyskuje się przede wszystkim z rolnictwa, głównie w postaci zbiorów roślin energetycznych z upraw celowych (takich jak np. miskant, topinambur, wierzba energetyczna), słomy i siana. Z biomasy produkowane są biopaliwa stanowiące materiał energetyczny, w tym biogaz wytwarzany w instalacjach przeróbki odchodów zwierzęcych, gnojowicy, odpadów przemysłu rolno-spożywczego, czy osadów ściekowych i wysypisk komunalnych. Biomasa do celów energetycznych występuje także w postaci odpadów drzewnych w leśnictwie i przemyśle drzewnym oraz zieleni miejskiej.

Biogaz jest naturalnym paliwem uzyskiwanym w procesie „fermentacji beztlenowej”, tj. fermentacji bakteryjnej w środowisku beztlenowym pozostałości organicznych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego.

Zazwyczaj, wytwarzany biogaz składa się w około 50-70% z metanu, a w pozostałej części, z dwutlenku węgla i innych składników. Z tego powodu, odpowiednio przetworzony, jest w stanie zasilać silnik endotermiczny elektrociepłowni biogazowej i produkować, po zakończeniu procesu, w pełni odnawialną energię elektryczną i cieplną. Biogaz może być produkowany z różnych matryc, np.:

- Ścieki z inwentarza żywego
- Osady ściekowe ze stałych odpadów komunalnych (OFMSW)
- Odpady rolno-przemysłowe
- Pozostałości z upraw

Efektywność energetyczna pod względem wytwarzanego biogazu, a tym samym, wytwarzanej energii elektrycznej i cieplnej, różni się w zależności od właściwości wybranego surowca.

7.3. Wpływ zmian klimatu na funkcjonowanie gminy

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz

rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społecznoekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane 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 (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 w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

W przypadku województwa wielkopolskiego, a także Gminy Wielichowo, wśród zagrożeń można wyróżnić proces osuszania i zaniku biocenoz wilgotnych oraz niską retencję gruntu i niski poziom wód gruntowych. Wielkopolska jest regionem o dużym potencjale przyrodniczym i gospodarczym. Obszary chronione zajmują około 1/3 powierzchni, a 1/4 stanowią lasy. Rolnictwo jest jednym z najważniejszych elementów gospodarki, a produkcja zwierzęca jest jedną z największych w kraju. W ostatnich latach dynamicznie rozwinął się przemysł. Duże wyzwanie stanowi zrównoważona polityka miejska.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla województwa wielkopolskiego są następujące:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych,
- rozpoznanie możliwości uprawy roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza czy sorgo w celu zwiększenia możliwości przygotowania wysokowydajnych pasz dla zwierząt,
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach.

Obok SPA 2020 dokumentem, który stanowi podstawę prowadzenia polityki w zakresie adaptacji do zmian klimatu jest „Polityka ekologiczna państwa 2030”. Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych to jeden z kierunków interwencji wymienionych w tym dokumencie. Cel zakładanych działań to przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. „Polityka ekologiczna państwa 2030” przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i

niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepienia gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Zakłada się ochronę i rozwój zadrzewień śródpolnych i przydrożnych) oraz wprowadzenie nowych nasadzeń przydrożnych z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

7.4. Hałas

W Gminie Wielichowo hałas generowany jest głównie przez ruch drogowy. Natura powstawania hałasu wywołanego przez samochody jest złożona. Można wyróżnić kilka źródeł i mechanizmów, które są za niego odpowiedzialne: silnik, tzw. hałas toczenia (powstający w wyniku styku opon z podłożem) oraz hałas aerodynamiczny (wynikający z turbulentnych przepływów powietrza wokół karoserii samochodu). W przypadku pojazdów ciężkich, dochodzą czasem jeszcze wibracje niektórych elementów (np. chwilowe, impulsowe drgania naczepy/kontenerów na przyczepie wywołane jazdą po nierównościach). Hałas silnika w ogólnym hałasie drogowym ma znaczenie tylko przy niskich prędkościach. Przy prędkościach wyższych, tych najczęściej obserwowanych, najważniejszy w generacji hałasu jest hałas toczenia – podczas gdy dla prędkości bardzo wysokich dochodzi jeszcze wpływ hałasu aerodynamicznego. Ponieważ oba mechanizmy – i hałas toczenia, i aerodynamiczny – zależą od prędkości, prowadzi to do wniosku, że im szybciej samochód się przemieszcza, tym również wyższe poziomy hałasu będzie generował. Na poziom hałasu bezpośredni ma wpływ natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, stan techniczny pojazdów oraz nawierzchni.

Źródłami hałasu komunikacyjnego na terenie gminy są: droga krajowa nr 32, droga wojewódzka nr 312, liczne drogi powiatowe i gminne.

W latach 2018-2021 monitoring hałasu na terenie gminy Wielichowo nie był prowadzony przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Zarządcy dróg co pięć lat przeprowadzają Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Na terenie gminy pomiary w roku 2020/2021 zostały wykonane na odcinku drogi krajowej nr 32 Rakoniewice ul. Wielichowska (DW312) – Grodzisk Wlkp. (granica miasta). Ruch dobowy na tym odcinku wynosił 9 650 pojazdów na dobę. Samochody ciężarowe stanowiły 15% ogólnej liczby pojazdów. Generalny pomiar ruchu został również wykonany na drodze wojewódzkiej nr 312 przebiegającej przez gminę Wielichowo na odcinku Rakoniewice (DK 32) – Czacz (DK5). Ruch dobowy na tym odcinku wynosił 4 186 pojazdów na dobę, z czego 6,8% stanowiły pojazdy ciężarowe.

W porównaniu do generalnego pomiaru ruchu przeprowadzonego w 2015 roku liczba poruszających się pojazdów po drogach na terenie gminy zwiększyła się.

Ważnym źródłem hałasu w środowisku, wpływającym na pogarszanie klimatu akustycznego województwa jest hałas przemysłowy. Pochodzi głównie z instalacji przemysłowych, sieci i urządzeń energetycznych, zakładów wytwórczych, rzemieślniczych i gastronomiczno-rozrywkowych.

Zgodnie z art. 115a ustawy Prawo ochrony środowiska, Starosta wydaje decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu w przypadku stwierdzenia, na podstawie pomiarów własnych lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu. W decyzji określa się dopuszczalne poziomy hałasu poza zakładem przy zastosowaniu wskaźników hałasu $L_{Aeq,D}$ i $L_{Aeq,N}$ w odniesieniu do rodzajów terenów. Mogą być również określone wymagania mające na celu nieprzekraczanie poza zakładem dopuszczalnych poziomów hałasu, np.: rozkład czasu pracy źródeł hałasu, zakres, sposób i częstotliwość prowadzenia pomiarów hałasu jak również formę, układ, techniki i termin przedkładania wyników pomiarów.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przyjmuje skargi i zgłoszenia, dotyczące uciążliwości związanych z emisją ponadnormatywnego hałasu. Na podstawie ustaleń przeprowadzanych kontroli, podczas których stwierdzono nieprawidłowości w zakresie przestrzegania wymagań ochrony środowiska, podejmowane są dyscyplinujące działania pokontrolne w postaci: zarządzeń pokontrolnych, kar grzywny, wniosków do sądów rejonowych, wniosków o ukaranie do organów ścigania, wystąpień kierowanych do organów administracji rządowej i samorządowej, decyzji o nałożeniu kary.

7.5. Pola elektromagnetyczne

Na terenie gminy znajdują się 64 szt. stacji transformatorowych SN/nn o zainstalowanej mocy 8,505 MVA. Długość linii napowietrznych wynosi 138,2 km, a sieci kablowych 35,4 km. Na terenie gminy nie ma linii najwyższych (220 kV i więcej) i wysokich napięć (110 kV).

Zgodnie ze zgłoszeniami instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, według stanu na dzień 1 lipca 2023 roku, na terenie gminy były 3 instalacje w następujących lokalizacjach²:

- Wielichowo ul. Rakoniewicka 31; działka nr 35/2,
- Wielichowo działka nr 643/9,
- Wilkowo Polskie działka nr 1407.

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wprowadzono nowe normy składowej elektrycznej pola, zgodne ze standardem europejskim oraz zaleceniami Międzynarodowej Komisji ds. Ochrony przed Promieniowaniem (ICNIRP) i Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Do końca 2019 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 3 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony został na poziomie 7 V/m. Obecnie poziom dopuszczalny składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz wynosi od 28 V/m do 61 V/m. Dla częstotliwości objętych monitoringiem (80 MHz–40 GHz) dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 28 V/m. Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest w nowej, rozszerzonej sieci pomiarowej, zmienił się również zakres i częstotliwość prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Badania pól elektromagnetycznych były przeprowadzone przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Punkty pomiarowe były zlokalizowane w Wielichowie. W poniższej tabeli przedstawiono uzyskane wyniki pomiarów. W latach 2018-2021 nie stwierdzono występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Tabela 4 Wyniki pomiarów monitoringu PEM w gminie Wielichowo

Rok pomiaru	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wynik pomiaru [V/m]
2018 rok	Wielichowo, ul. Dworcowa	<0,3
2021 rok	Wielichowo, ul. Gen. Tadeusza Kutrzeby 22	0,9

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu.

7.6. Jakość wód

Wody powierzchniowe

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według Ramowej Dyrektywy Wodnej są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Plany stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. Szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiągnięciem celów środowiskowych dla poszczególnych typów wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz obszarów chronionych. Cele środowiskowe ustalone zostały dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opracowało II aktualizację planów gospodarowania wodami (IIaPGW) dla obszarów dorzeczy na terenie Polski. Gmina Wielichowo leży w dorzeczu Odry i dla tego obszaru opracowano plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. – Dz. U. 2023 poz. 335). Plan ten stanowi podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i określa zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód oraz zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.

Plany gospodarowania wodami zawierają wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich

² Dane ze Starostwa Powiatowego w Grodzisku Wielkopolskim.

części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami.

Dla każdej jednolitej części wód powierzchniowych zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych (w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego) oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych (działania podstawowe i uzupełniające).

Gmina Wielichowo leży w zlewni 5 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Na terenie gminy nie ma jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych. Charakterystyka JCWP została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 5 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Stan (ogólny) JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego	Zestaw zaplanowanych działań / grupy działań – podstawowe i uzupełniające
Rzeczne								
1.	RW6000101565429	Samica	SZCW	Zły	Zagrożona	<ul style="list-style-type: none"> umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartości w wodzie: do 2740 µS/cm), IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości), stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry 	Do 2027 roku. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL; benzo(g,h,i)perylen(w).	1. Gospodarka ściekowa w aglomeracjach
2.	RW60001815654499	Kanał Przemęcki	NAT	Zły	Zagrożona	<ul style="list-style-type: none"> dobry stan ekologiczny, stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry 	Do 2027 roku. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, OWO, azot ogólny, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C.	<ol style="list-style-type: none"> Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych. Gospodarka ściekowa w aglomeracjach. Działania naprawcze dla obszarów chronionych. Gospodarka ściekowa w obszarach nieurbanizowanych. Działania kontrolne. Aktualizacja programu ochrony środowiska.

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Stan (ogólny) JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego	Zestaw zaplanowanych działań / grupy działań – podstawowe i uzupełniające
								7. Działania edukacyjne i doradcze dla rolników.
3.	RW600016156549	Obrzański Kanał Południowy	SCW	Zły	Zagrożona	<ul style="list-style-type: none"> dobry potencjał ekologiczny, stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [rtęć(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. 	Do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot amonowy, fosfor ogólny, bromowane difenyletery(b), heptachlor(b).	<ol style="list-style-type: none"> Działania kontrolne. Gospodarka ściekowa w aglomeracjach. Aktualizacja programu ochrony środowiska.
4.	RW600016187811	Obrzański Kanał Środkowy i Północny	SCW	Zły	Zagrożona	<ul style="list-style-type: none"> dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny. 	Do 2027 roku. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, MMI; bromowane difenyletery(b).	<ol style="list-style-type: none"> Działania kontrolne. Gospodarka ściekowa w aglomeracjach. Działania kontrolne związane z przeglądem pozwoleń. Działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Aktualizacja programu ochrony środowiska.
5.	RW6000091878129	Kanał Grabarski	SZCW	Zły	Zagrożona	<ul style="list-style-type: none"> miarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosforany, przewodność 	Do 2027 roku. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów	<ol style="list-style-type: none"> Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych.

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Stan (ogólny) JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego	Zestaw zaplanowanych działań / grupy działań – podstawowe i uzupełniające
						<p>elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D.</p> <ul style="list-style-type: none"> • stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [rtęć(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. 	środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, BZT5.	<p>2. Gospodarka ściekowa w aglomeracjach.</p> <p>3. Gospodarka ściekowa w obszarach nieurbanizowanych.</p>

SZCW – silnie zmieniona część wód; NAT- naturalna część wód; SCW – sztuczna część wód

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335)

W wyznaczonych na terenie gminy jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych ogólny stan określono jako zły, a osiągnięcie zaplanowanych celów środowiskowych jest zagrożone. Cele środowiskowe w większości przypadków mają być osiągnięte do 2027 roku, w jednym przypadku termin jest późniejszy. Aby cele środowiskowe były osiągnięte zaplanowano dla poszczególnych JCWP zestawy działań. Każdy zestaw działań zawiera „podstawowe” działania oraz jeśli to stosowne, działania uzupełniające.

Jakość jednolitych części wód rzek

W 2022 roku badania wód zostały przeprowadzone w 4 jednolitych częściach wód wyznaczonych na terenie gminy. Poniżej przedstawiono klasyfikację wskaźników i grup wskaźników³:

- RW6000101565429 Samica – 5 klasa dla elementów biologicznych; 5 klasa dla obserwacji hydromorfologicznych; >2 klasa dla elementów fizykochemicznych.
- RW600016156549 Obrzański Kanał Południowy – przebadano kilka elementów chemicznych.
- RW600016187811 Obrzański Kanał Środkowy i Północny - przebadano kilka elementów chemicznych.
- RW6000091878129 Kanał Grabarski – 4 klasa dla elementów biologicznych; 3 klasa dla obserwacji hydromorfologicznych; >2 klasa dla elementów fizykochemicznych.

Ostatnia ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych wyznaczonych na terenie gminy wykonano w latach 2019-2021. Przebadane jcwpc osiągnęły zły stan. Na terenie gminy nie było punktów pomiarowo-kontrolnych. Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie. Wyniki badań zostały przedstawione w poniższej tabeli i odnoszą się do podziału na jednolite części wód powierzchniowych, który obowiązywał w latach 2016-2021.

³ Wg stanu na dzień 24.08.2023 r. – brak pełnej oceny stanu jednolitych części wód dla roku 2022.

Tabela 6 Klasyfikacja stanu jednolitych części wód rzek w latach 2019-2021

Nazwa i kod ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczeni syntetyczne	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
PLRW6000161878129 Kanał Grabarski	Kanał Grabarski - Goździchowo	5	5	>2	2	Zły potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600001878329 Obrzański Kanał Środkowy	Obrzański Kanał Środkowy - Zacisze	2	3	>2	2	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW60000187833 Północny Kanał Obry do Kanału Dzwińskiego	Północny Kanał Obry - Błocko	3	2	2	2	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW6000015649 Obrzański Kanał Południowy	Obrzański Kanał Południowy - Rudno	5	4	1	2	Zły potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły

W tabeli zawarte są JCWP zgodnie z podziałem jaki obowiązywał w latach 2016-2021.

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu i metodą przeniesienia – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

JCWP Kanał Grabarski był badany w m. Goździchowo (gmina Kamieniec). W 2019 roku najslabiej zostały ocenione elementy biologiczne, które uzyskały 5 klasę ze względu na ichtiofaunę. Elementy fizykochemiczne uzyskały >2 klasę. Stan chemiczny był poniżej dobrego, natomiast potencjał ekologiczny określono jako zły.

JCWP Obrzański Kanał Środkowy był badany w dzielnicy Zacisze (powiat kościański). W 2019 roku elementy biologiczne uzyskały 2 klasę. Elementy fizykochemiczne uzyskały >2 klasę. Stan chemiczny był poniżej dobrego, natomiast potencjał ekologiczny określono jako umiarkowany.

JCWP Północny Kanał Obry do Kanału Dzwińskiego był badany w m. Błocko (powiat wolsztyński). W 2021 roku elementy biologiczne uzyskały 3 klasę, ze względu na maktofitę. Elementy fizykochemiczne uzyskały 2 klasę. Stan chemiczny był poniżej dobrego, natomiast potencjał ekologiczny określono jako umiarkowany.

JCWP Obrzański Kanał Południowy był badany w m. Rudno (powiat wolsztyński). W 2021 roku najslabiej zostały ocenione elementy biologiczne, które uzyskały 5 klasę ze względu na ichtiofaunę. Elementy fizykochemiczne uzyskały 1 klasę. Stan chemiczny był poniżej dobrego, natomiast potencjał ekologiczny określono jako zły.

Kąpieliska

Ze względu na brak naturalnych zbiorników wodnych, nie utworzono kąpielisk oraz miejsc do kąpeli.⁴

Wody podziemne

Na terenie gminy wyznaczono jeden Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 150 Pradolina Warszawa-Berlin.

Zasoby wód podziemnych na obszarze gminy Wielichowo znajdują się w granicach dwóch jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) o numerze GW600059 i GW600069. Ich stan przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7 Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy

Lp.	Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Cele środowiskowe	Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych
1.	GW600059	Dobry	Dobry	Dobry	niezagrożona	<ul style="list-style-type: none"> dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy 	Nie dotyczy
2.	GW600069	Dobry	Dobry	Dobry	niezagrożona	<ul style="list-style-type: none"> dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy 	Nie dotyczy

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335)

Badania w sieci krajowej były realizowane przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Wyniki badań i ocen wykonywanych w ramach monitoringu jakości wód podziemnych służą do optymalizacji działań związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód podziemnych, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych; są także wykorzystywane na potrzeby wypełniania obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej.

Na terenie gminy Wielichowo zlokalizowany jest jeden punkt pomiarowy wód podziemnych. Zlokalizowany jest w miejscowości Łubnica, gdzie wody podziemne w 2022 roku otrzymały III klasę, czyli są to wody zadowalającej jakości. Szczegółowe dane zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 8 Monitoring wód podziemnych w 2022 roku

Numer JCWPd	Nr punktu pomiarowego	Miejscowość	Gmina	Klasa jakości wód w 2022 roku
PLGW600059	1427	Łubnica	Wielichowo	III

Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Melioracje

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią rowy melioracyjne. Na ciekach przepływających przez gminę Wielichowo zainstalowane są również urządzenia piętrzące tj. trzy jazy i dwie zastawki, będące w administracji PGW Wody Polskie.

Zagrożenie powodzią

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.

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi.

Mapy ryzyka powodziowego są uzupełnieniem map zagrożenia powodziowego. Określają one wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiają szacunkową liczbę mieszkańców oraz obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie jak również obiekty stanowiące potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska i zdrowia człowieka. Są to informacje, które pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa

⁴ Na podstawie danych z Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Grodzisku Wielkopolskim.

kulturowego i działalności gospodarczej, czyli kategorii, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami zarządzania ryzykiem powodziowym.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego jako dokumenty planistyczne stanowią w praktyce nietechniczny środek ochrony przeciwpowodziowej mający na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych konsekwencji powodzi. Celem powstania tych dokumentów jest właściwe zarządzanie ryzykiem jakie może stwarzać powódź dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, gospodarki.

Udostępnienie informacji o obszarach zagrożonych powodzią i poziomie tego zagrożenia, jak również wskazanie jakie ryzyko wiąże się z wystąpieniem powodzi na danym obszarze, z pewnością przyczyni się do podejmowania przez mieszkańców, jak również władze lokalne, świadomych decyzji odnośnie lokalizacji inwestycji. Każdy obywatel może sprawdzić, czy zamieszkuje obszar zagrożony powodzią, a jeśli tak, to jak bardzo jest zagrożony.

Przez teren gminy Wielichowo przepływa rzeka Obra wraz z kanałami dla których sporządzono mapy ryzyka i zagrożenia powodziowego. Szczegółowe mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego dostępne są na stronie wody.isok.gov.pl.

Zagrożenie suszą

Opracowany został Plan przeciwdziałania skutkom suszy, który został przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 poz. 1615). Plan określa, w jaki sposób w najbliższych latach podejmowane będą działania dotyczące zarządzania zasobami wodnymi, zarządzania kryzysowego i szacowania strat spowodowanych suszą. Celem jest ograniczenie jej skutków, przez optymalne działania, zarówno techniczne – w tym inwestycyjne, jak i nietechniczne – np. poprzez edukację społeczną. Istotne w procesie przeciwdziałania temu zjawisku są różnego typu działania związane z powiększaniem dyspozycyjnych zasobów wodnych – zarówno z zakresu dużej, jak i małej retencji. PPSS jest dokumentem nie tylko dla urzędników państwowych, ale również dla przedsiębiorców oraz osób indywidualnych.

Z mapy zagrożenia suszą wynika, że cała gmina Wielichowo jest silnie zagrożona suszą. Gospodarowanie wodami musi się odbywać w sposób racjonalny i zrównoważony. Dlatego też przede wszystkim należy zagospodarować wody opadowe. W tym celu konieczna jest retencja, czyli przechwytywanie i zatrzymywanie wód opadowych na różne sposoby, w tym równie ważna jest:

- mikro-retencja, czyli łapanie deszczówki na cele gospodarcze, np. do podlewania ogródków, zastępowanie wodolubnych trawników kwietnymi łąkami zatrzymującymi wilgoć w glebie, tworzenie niecek i ogrodów deszczowych zasilanych deszczem (które stopniowo oddają wilgoć), itp.,
- mała retencja – która wspomaga rolnictwo, jak np. retencja korytowa polegająca na zasilaniu pól wodą za pomocą systemu rowów z zastawkami, odtwarzanie stawów i oczek wodnych na wsi i w miastach, zadrzewianie i zalesianie, odtwarzanie terenów podmokłych na nieużytkach oraz bio-retencji łąkowej w dolinach rzecznych;
- duża retencja – czyli budowanie zbiorników wielofunkcyjnych, poprawiających bilans wodny w całych regionach. Duże zbiorniki retencyjne nie tylko gromadzą zapas wody na okres suszy, ale też pomagają w utrzymaniu naturalnego przepływu wód w rzekach i podtrzymaniu funkcjonowania ekosystemów zależnych od wód. Wyrównują poziom wód gruntowych w bezpośredniej okolicy. W okresach nasilonych opadów wielofunkcyjne zbiorniki retencyjne zmniejszają ryzyko powodziowe. Obecnie w Polsce mamy 100 tego typu zbiorników, a retencja utrzymuje się na poziomie 6,5%. Powinna być przynajmniej dwa razy wyższa, by zaspokoić potrzeby ludzi, gospodarki i środowiska przyrodniczego.

7.7. Gospodarka wodno-ściekowa

Długość sieci wodociągowej w 2022 roku na terenie gminy wynosiła 87,3 km. Do sieci podłączonych było 5 811 mieszkańców, czyli z sieci wodociągowej korzystało 85,2% ogółu ludności gminy. Ogólne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2022 roku wynosiło 504,1 dam³ (wg danych z GUS).

Na terenie gminy Wielichowo funkcjonuje jedno ujęcie wody, z których woda pobierana jest przy pomocy 3 studni. Ujęcie posiada stację uzdatniania wody, a woda pobierana jest z warstw trzeciorzędowych. Szczegółowe dane zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9 Ujęcie wody na terenie gminy

miejsce ujęcia wody	stratygrafia	liczba studni	wydajność ujęcia wody m ³ /h	ustanowiona strefa ochrony	stacja uzdatniania	miejsowości obsługiwane przez ujęcie
Wielichowo-Wieś dz. nr 393/6, 393/4	Trzeciorzędowe - mioceńskie	3	60	ustanowiona-teren trawiasty, zagospodarowane, ogrodzony	SUW Wielichowo-Wieś ul. Borek	Wielichowo, Wielichowo-Wieś, Augustowo, Celinki, Dębsko, Gradowice, Łubnica, Piotrowo Wielkie, Prochy, Pruszkowo, Reńsko, Śniaty, Trzcinica, Wilkowo Polskie, Ziełęcín, Ziemin

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy w 2022 roku wynosiła 12,6 km. Do sieci podłączonych było 2 029 mieszkańców. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 29,8% ogółu ludności gminy. Na terenie gminy jest również kanalizacja deszczowa o długości 4,9 km.

Ścieki z terenu gminy trafiają do oczyszczalni ścieków komunalnych w Wielichowie-Wieś. Podstawowe parametry zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 10 Komunalna oczyszczalnia ścieków

lokalizacja	miejsowości obsługiwane	liczba mieszkańców korzystających z oczyszczalni	rodzaj oczyszczalni	projektowa przepustowość oczyszczalni maksymalna [m ³ /d]	projektowana maksymalna wydajność oczyszczalni RLM	bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych
Wielichowo – Wieś Dz. nr 75/1, 76/1, 77/1, 78/1	Wielichowo, Wielichowo-Wieś	1785	Mechaniczno-biologiczna	795	7072	Rów melioracyjny - ziemia

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.

W miejscach z rozproszoną zabudową oraz tam, gdzie nie ma możliwości technicznych lub ze względów ekonomicznych budowane są indywidualne systemy oczyszczania ścieków. Na terenie gminy Wielichowo na bieżąco prowadzona jest ewidencja przydomowych oczyszczalni ścieków. Na koniec 2022 roku liczba przydomowych oczyszczalni ścieków wynosiła 282 sztuk, a zbiorników bezodpływowych 715 sztuk.

Na terenie gminy Wielichowo została wyznaczona aglomeracja w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Aglomeracja Wielichowo została ustanowiona uchwałą nr XXIV/136/2021 z dnia 20 stycznia 2021 roku w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Wielichowo. Aglomeracja obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej (miejsowości: Wielichowo, Wielichowo-Wieś) zakończonej oczyszczalnią ścieków w miejscowości Wielichowo-Wieś. Według ww. uchwały w aglomeracji Wielichowo długość istniejącej sieci kanalizacyjnej wynosi 14,307 km, z której korzysta 1 726 mieszkańców.

7.8. Zasoby geologiczne

Złóża kopalin

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy opublikował „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 roku”. Z tego opracowania wynika, że na terenie gminy Wielichowo znajdują się złoża gazu ziemnego, piasku i żwiru oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej. Eksploatowanych jest pięć złóż.

Na terenie gminy koncesje na rozpoznawanie, wydobywanie kopalin zostały wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego i Ministra Środowiska. Wykaz wydanych koncesji (obowiązujących według stanu na 5.09.2023 r.) przedstawia poniższa tabela.

Tabela 11 Wykaz wydanych koncesji na wydobywanie kopalin

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji
Koncesje wydane przez Ministra Środowiska					
1.	Brońsko	Krzan, Brońsko, Białcz Stary, Białcz Nowy, Czacz, Karśnice, Księginki, Kotusz, Łęki Wielkie	3520	Gaz ziemny	3 września 2038 r.
2.	Ruchocice	Ruchocice, Łubna, Rataje	350		15 kwietnia 2024 r.
3.	Wielichowo	Trzcinica, Parzęczewo	556		17 lutego 2029 r.
4.	Wielichowo W	Drzymałowo, Dębsko	37,7504		17 grudnia 2030 r.
Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego					
1.	Reńsko SG	Reńsko	7,3033 – pole A 1,8791 – pole B	Kruszywo naturalne	4 lutego 2072 r.
2.	Śniaty SG	Śniaty	2,9302		15 lutego 2068 r.
3.	Ziemin I	Ziemin	29,3 – pole I 7,3 – pole II 1,5 – pole III		31 grudnia 2053 r.

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, serwis MIDAS Państwowy Instytut Geologiczny (wg stanu na 5.09.2023 r.)

Starosta Grodziski wydaje decyzje administracyjne, w których ustala kierunek rekultywacji dla gruntów podlegających rekultywacji i zagospodarowaniu, które wcześniej objęte były działalnością przemysłową np. tereny po wydobyciu kopaliny. W latach 2021-2022 wydano jedną decyzję:

- Decyzja z dnia 15 czerwca 2022 roku ustalająca kierunek rekultywacji gruntów w kierunku rolnych zajętych czasowo w celu przeprowadzenia prac związanych z remontem odwiertu „Wielichowo – 2” na części działek ewidencyjnych nr 96, 97 położonych w obrębie Trzcinica, gmina Wielichowo.⁵

7.9. Powierzchnia ziemi

Gmina Wielichowo leży na pograniczu dwóch regionów glebowo-rolniczych charakteryzujących się odmiennymi warunkami przyrodniczymi. Centralna i południowa część gminy należy do regionu Rakoniewicko-Nowotomyskiego, obejmującego dwa podregiony: Rakoniewicki i Wilkowo Polskie. Część północno-wschodnia należy do regionu Szamotulsko-Opalenickiego.

Podregion Rakoniewicki w zachodniej części gminy wyróżnia się dominacją gleb wytworzonych z piasków gliniastych. Zaliczane są tu gleby brunatne i pseudobielicowe oraz czarne ziemie i mady. W centralnej części podregionu (Łubnica, Dębsko, Wielichowo-Wieś) obejmującej wysoczyznę morenową Równiny Opalenickiej, występują gleby pszenne, pszenno-żytnie i zbożowo-pastewne. Są to gleby brunatne i pseudobielicowe, czarne ziemie charakteryzujące się wysoką żyznością ale także gleby wymagające systematycznego nawożenia oraz gleby średnio zwięzłe, zasobne w składniki pokarmowe o dużej zdolności zatrzymywania wody – zaliczane do klasy IVa i IIIb.

Podregion Wilkowo Polskie obejmuje obrzański odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej i południową część gminy Wielichowo. Najniższe partie dna doliny zajęte są przez znaczne kompleksy użytków zielonych na glebach murszowych, torfowych i mułowo-torfowych. Wymagają one kompleksowego uregulowania stosunków wodnych i racjonalnego nawożenia dla podniesienia ich produktywności. Na wyżej wyniesionych płaskich terasach leżą grunty orne z glebami murszowymi charakteryzujące się małą zdolnością zatrzymywania wody i składników pokarmowych oraz glebami piaszczystymi wykazującymi zdecydowanie niekorzystnymi właściwościami dla produkcji rolnej. Na ostańcach wysoczyznowych zajmowanych przez wsie Reńsko i Ziemin występują gleby brunatne wylugowane i pseudobielicowe należące do siedlisk: żytnich dobrych i żytnich słabych oraz z małymi fragmentami siedlisk pszenno-żytnich.

Najmniejszy Region Szamotulsko-Opalenicki obejmujący płn.-wsch. teren gminy Wielichowo w rejonie wsi Zielenin stanowią gleby siedlisk pszenno-żytnich oraz żytnich dobrych i bardzo dobrych. Są to gleby brunatne i pseudobielicowe, na których przy zachowaniu wysokiego stopnia kultury i stosowaniu właściwych zabiegów agrotechnicznych można uprawiać na nich wszystkie rośliny uprawne. Koncentrujące się w wąskich dolinach rzecznych użytki zielone to gleby najniższej jakości i o niskim

⁵ Dane ze Starostwa Powiatowego w Grodzisku Wielkopolskim.

stopniu kultury. Zalicza się tu gleby torfowe, mułowo-torfowe i murszowate wytworzone z piasków luźnych lub słabo gliniastych. Użytki te nie mają uregulowanych stosunków wodnych.

W ogólnej powierzchni gruntów ornych gleby najslabsze (V i VI klasa) stanowią aż 48%. Gleby średniej jakości (IVa i IVb) stanowią 42% gruntów ornych. Gleby dobre (klasa IIIa i IIIb) stanowią tylko 8%. Brak jest natomiast gleb bardzo dobrych (I i II klasa).

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu w 2022 roku, na zlecenie głównie indywidualnych rolników z terenu gminy, przeprowadziła badania gleb na powierzchni 565,90 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 213 próbek. Większość przebadanych użytków rolnych miała odczyn lekko kwaśnego. W związku z tym wapnowanie gleb w większości przypadków było zbędne. Większość gleb charakteryzowała się bardzo wysoką zawartością fosforu, od wartości niskich do średnich zawartości potasu oraz średnią zawartością magnezu.

Bezpośredni wpływ na wielkość plonu ma odczyn gleby, zawartość w glebie fosforu, potasu i magnezu. Odczyn gleb ma bezpośredni wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Warunkiem prawidłowego rozwoju roślin jest zapewnienie optymalnego lub tolerowanego przez nie zakresu odczynu. Optymalny zakres odczynu dla większości roślin mieści się w przedziale pH od 5,5 do 6,5, a dla roślin wrażliwych na zakwaszenie w zakresie pH 6,5–7,0 (czyli od kwaśnego przez lekko kwaśny do obojętnego). Zabiegiem niezbędnym do zrównoważenia zakwaszenia gleb wywołanego stosowaniem nawozów jest wapnowanie. Wapnowanie ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleby. Wpływa na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywnego nawożenia NPK. Aby wapnowanie spełniało pożądaną rolę, musi być zastosowane w dawkach gwarantujących uzyskanie optymalnego odczynu dla uprawianych w zmianowaniu gatunków roślin. Fosfor jest niezbędnym pierwiastkiem dla rozwoju roślin. Jego optymalna zawartość w glebie wpływa dodatnio na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych, głównie azotu. Potas w roślinie jest regulatorem wielu procesów. Składnik ten ma wpływ na właściwą gospodarkę wodną i węglowodanową, na fotosyntezę, oddychanie, gospodarkę azotem, żelazem i manganem oraz aktywuje układy enzymatyczne. Nawożenie gleb potasem winno uwzględniać wymagania pokarmowe roślin, gdyż właściwe zaopatrzenie roślin w potas zwiększa ich reakcję na nawożenie azotem. Magnez jest ważnym pierwiastkiem dla procesów życiowych rośliny. Jego istotną funkcją wynika głównie z tego, że jest składnikiem chlorofilu. Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

7.10. Gospodarka odpadami

Najważniejszy do osiągnięcia cel gospodarki odpadami to redukcja ilości odpadów u źródła ich powstawania poprzez racjonalne gospodarowanie produktami, materiałami, substancjami oraz wykorzystywanie produktów lub części produktów ponownie do tego samego celu, do którego były przeznaczone pierwotnie.

Gminy mają obowiązek gospodarki odpadami na swoim terenie. Gospodarką odpadami komunalnymi na terenie gminy Wielichowo zajmuje się Związek Międzygminny „Centrum Zagospodarowania Odpadów – SELEKT” z siedzibą w Czempiniu. Do Związku przynależy 19 gmin. Odbieranie odpadów, przez firmy wyłonione w przetargach, odbywa się według ustalonego harmonogramu dostarczanego mieszkańcom. Wszyscy mieszkańcy zobligowani są do złożenia deklaracji za gospodarowanie odpadami komunalnymi, natomiast właściciele nieruchomości niezamieszkałych do podpisania indywidualnych umów na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych.

W zabudowie jednorodzinnej oraz wielorodzinnej niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne oraz bioodpady zbierane są w oddzielnych pojemnikach. Odpady segregowane w zabudowie jednorodzinnej zbierane są w systemie workowym, natomiast na nieruchomościach wielorodzinnych odpady segregowane zbierane są głównie w odpowiednio oznaczonych pojemnikach. Selektywnie zbierane i odbierane są następujące frakcje odpadów: papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło, odpady ulegające biodegradacji oraz w ramach zbiórki „objazdowej”: dwa razy w roku tzw. wystawce: odpady wielkogabarytowe, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, zużyte opony od samochodów osobowych, wózków, rowerów, drewno. Ponadto, mieszkańcy mogli oddać przeterminowane leki do aptek, a także skorzystać z usługi odbioru odpadów komunalnych selektywnie zebranych, jaką świadczy Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych oraz Punkty Elektroodpadów traktowane jako uzupełnienie PSZOK.

Dodatkowo mieszkańcy mogą oddawać wybrane frakcje odpadów do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który funkcjonuje na terenie dawnej hydrofornii w miejscowości Wielichowo-Wieś. Do PSZOK mieszkańcy gminy mogą bezpłatnie dostarczać: odpady ulegające biodegradacji, odpady pobudowlane, opakowania po substancjach niebezpiecznych, styropian, odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony, lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, baterie i akumulatory, papier i tekturę, tworzywa sztuczne, przeterminowane leki oraz opakowania ze szkła.

Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych w 2022 roku z terenu gminy Wielichowo wyniosła 2 310,128 Mg, są to odpady odebrane i zebrane przez firmy wywozowe sprzed posesji i z PSZOK w ramach umowy przetargowej oraz odpady odebrane przez firmy na podstawie indywidualnych umów z właścicielami nieruchomości. W PSZOK w 2022 roku zebrano łącznie 83,688 Mg odpadów. W 2022 roku najwięcej odebrano odpadów zmieszanych, które stanowiły 70,6% wszystkich odebranych odpadów (w roku 2021 wynosiło to 67,3% odebranych odpadów). Odsetek ten jest bardzo wysoki dlatego należy zwiększyć edukować mieszkańców gminy w zakresie konieczności segregowania odpadów.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2023 poz. 1469) gminy zobowiązane są do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Dla 2022 roku nie ma wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 poz. 2412) przedstawia wymagany poziom do 16 lipca 2020 r, który wynosił do nie więcej niż 35%. Gmina Wielichowo osiągnęła poziom 0,00%.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 sierpnia 2021 roku w sprawie sposobu obliczania przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. 2021 poz. 1530) uległ zmianie sposób obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych za rok 2022 i kolejne lata. Obecnie poziom ten wylicza się jako stosunek łącznej masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do łącznej masy wytworzonych odpadów w danej gminie. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2023 poz. 1469) obowiązek osiągnięcia poziomu recyklingu dla 2022 roku wynosił co najmniej 25%. Gmina Wielichowo uzyskała poziom 24,85% - wymagany poziom nie został osiągnięty.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2023 poz. 1469) gminy zobowiązane są do osiągnięcia wymaganego poziomu składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. W roku 2022 poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych nie mógł przekroczyć poziomu składowania w wysokości co najmniej 30%. Gmina Wielichowo uzyskała poziom 29,30% - wymagany poziom nie został osiągnięty.

W kompetencji organów gmin leżą również kwestie związane z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie. Gmina otrzymując informacje o nielegalnym pozbywaniu się odpadów komunalnych zmuszona jest interweniować w tej sprawie zobowiązując właścicieli nieruchomości do natychmiastowego usunięcia odpadów z zaewidencjonowanego miejsca. W dniu 13 kwietnia 2021 roku wydano decyzje na usunięcie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania na terenie gminy Wielichowo.

Na terenie gminy Wielichowo funkcjonuje instalacja do zbierania oraz odzysku odpadów – sortownia odpadów zbieranych selektywnie. Instalacja zlokalizowana jest w m. Ziemin przy ul. Sienkiewicza 3a. Roczne zdolności przerobowe tej instalacji 41 900 Mg/rok.

Na terenie gminy Wielichowo zlokalizowane są dwa nieczynne składowiska odpadów⁶:

1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Łubnica – zlokalizowane w m. Łubnica dz. nr 83/1, 83/2, 84/1, 84/2, 85/2, 85/3. Składowisko zamknięte w 2009 roku. Powierzchnia

⁶ Dane z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego oraz z „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym”.

rekultywowane wynosi 1,77 ha, przewidywane zakończenie rekultywacji składowiska 31.12.2025 rok.

2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Śniaty – zlokalizowane w m. Śniaty dz. nr 352. Składowisko zamknięte w 2009 roku. Powierzchnia rekultywowana wynosi 1,47 ha, przewidywane zakończenie rekultywacji składowisk 31.05.2024 rok.

Występują również wyroby azbestowe, które należy usunąć do końca 2032 roku. W celu realizacji zapisów krajowego programu usuwania azbestu na szczelbu gminnym został opracowany „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Wielichowo na lata 2020-2032, który został przyjęty uchwałą nr XXIV/138/2021 Rady Miejskiej Wielichowa z dnia 20 stycznia 2021 roku. Według danych zawartych w bazie azbestowej⁷ na terenie gminy do unieszkodliwienia pozostało 2 384,986 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego do osób fizycznych należy 1 707,229 Mg, tj. 71,6% wszystkich wyrobów azbestowych, a pozostała część należy do osób prawnych.

W 2022 roku Gmina prowadziła nabór wniosków na dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Wielichowo”. Dofinansowanie w wysokości 100% obejmowało koszty odbioru wcześniej zdemontowanych wyrobów zawierających azbest, transportu i unieszkodliwienia ich na składowisku. Finansowanie nie obejmowało demontażu wyrobów zawierających azbest oraz pokrycia kosztów związanych z zakupem i montażem wyrobów zastępujących wyroby z azbestu. W 2022 roku zlikwidowano 130 Mg wyrobów zawierających azbest z terenu 42 nieruchomości. Całkowity koszt przedsięwzięcia wyniósł 75 816,00 zł, w tym 30 816,00 zł pochodziło z Budżetu Gminy Wielichowo oraz 45 000,00 zł pozyskanych z budżetu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska w Poznaniu.

7.11. Zasoby przyrodnicze

Obszar chronionego krajobrazu

Wzdłuż południowej granicy gminy przebiega granica obszaru chronionego krajobrazu „Przemęcko-Wschowski i kompleks leśny Włoszakowice”. Jest to obszar o powierzchni 41 225,0 ha, który został powołany rozporządzeniem nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 roku w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego.

Obszar ten znajduje się na terenie mezoregionu Pojezierze Sławskie i Pojezierze Krzywińskie. Wschodnią i centralną część obszaru zajął utworzony w 1991r Przemęcki Park Krajobrazowy. Cechuje go krajobraz zbliżony do naturalnego z niskim stopniem zaludnienia i osadnictwa i bez większych zakładów przemysłowych. Liczne jeziora oraz bogactwo form rzeźby polodowcowej stanowią o jego atrakcyjności turystyczno-krajobrazowej. Różnorodność biotopów stwarza dogodne warunki do bytowania licznych gatunków flory i fauny, w tym rzadkich i chronionych gatunków ptaków wodnoblotnych, śpiewających i drapieżnych (żuraw podróżniczek, wąsatka, bąk, słowik rdzawy, kania, kruk, kobuz). Bezpośrednie sąsiedztwo Przemęckiego Parku Krajobrazowego, ze względu na wielkość i różnorodność ekosystemów, stwarza dogodne warunki do swobodnego bytowania i migracji gatunków roślin i zwierząt dziko żyjących, a także możliwość wykorzystania walorów naturalnych Obszaru dla turystyki i wypoczynku. Szczególnie ciekawy pod względem awifauny jest teren łąk nadobrzańskich, który stanowi rejon wypoczynkowy wielu gatunków ptaków na trasie ich przelotów, a także miejsce gniazdowania takich rzadko występujących ptaków jak Kulik Wielki.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Wielichowo znajduje się 13 pomników przyrody, są to głównie pojedyncze drzewa i grupy drzew. Szczegółowy wykaz, na podstawie danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 12 Pomniki przyrody na terenie gminy

Lp.	Nazwa	Lokalizacja	Akt prawny
1	Dąb szypułkowy - Quercus robur - Tadeusz	rośnie na łące	Uchwała nr XXXIII/208/2014 Rady Miejskiej Wielichowa z dnia 27 sierpnia 2014 r.
2	Dąb szypułkowy - Quercus robur - Jarosław	rośnie na łące przy kanale Obry	

⁷ www.bazaazbestowa.gov.pl – wg. stanu na 5.09.2023 r..

Lp.	Nazwa	Lokalizacja	Akt prawny
3	Dąb szypułkowy - Quercus robur	rośnie w parku na tyłach zabytkowego dworu w miejscowości Prochy	Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody z upoważnienia Wojewody Poznańskiego nr RZLIŚ7146-44/80 z 18 listopada 1980 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody
4	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	rośnie w parku przed zabytkowym pałacem w miejscowości Wielichowo	
5	Dwa dęby szypułkowe - Quercus robur	rosną w parku przed zabytkowym pałacem w miejscowości Wielichowo	
6	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	rośnie w parku Zakładu Doświadczalnego Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w miejscowości Wielichowo	Orzeczenie Wojewody Poznańskiego Nr RZL.İś.7146-44/85 z 19 grudnia 1985 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody
7	Dąb szypułkowy - Quercus robur	rośnie w parku Zakładu Doświadczalnego Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w miejscowości Wielichowo	
8	Dąb szypułkowy - Quercus robur	rośnie w miejscowości Śniaty na terenie gospodarstwa Eugeniusza Stachowiaka	Zarządzenie Nr 61/87 Wojewody Poznańskiego z dnia 31 grudnia 1987 r. w sprawie pomników przyrody
9	Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis	rośnie w miejscowości Zielęcın przy stawie w parku	
10	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	rośnie w miejscowości Zielęcın przy stawie w parku	
11	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	rośnie w m. Wilkowo Polskie na terenie parku	
12	Dwa dęby szypułkowe - Quercus robur	rosną w miejscowości Wilkowo Polskie na terenie parku przy Szkole Podstawowej im Kampanii Wilkowskiej Powstańców Wlkp w Wilkowie Polskim	
13	Dąb szypułkowy - Quercus robur	rośnie w lesie w oddz. 44d leśnictwa Reńsko, Nadleśnictwa Kościan przy drodze z Reńska do Ziemina	Rozporządzenie nr 214/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2006 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody

Zródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody (wg stanu na 5.09.2023 r.)

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000

Na terenie gminy Wielichowo znajduje się fragment obszaru Natura 2000. Poniżej przedstawiono krótki opis każdego z obszarów, szczegółowy opis dostępny jest na stronie <http://natura2000.gdos.gov.pl>

PLB300004 Wielki Łęg Obrzański – obszar specjalnej ochrony o powierzchni całkowitej 7 539,98 ha. Obszar obejmuje najszerszą część doliny środkowej Obry. Rzeka płynie tutaj trzema korytami, które przecinają teren ostoi ze wschodu na zachód. Teren pokryty jest mozaiką łąk, bagien, lasów zalewowych potorfii oraz lasów mieszanych porastających piaski polodowcowych wyniesień. Dolina jest pocięta siecią kanałów i rowów. Z wyjątkiem obszarów zabagnionych, teren jest intensywnie uprawiany, głównie w formie użytków zielonych (łąki i pastwiska).

Ostoją ptasia o randze europejskiej E 34. Występuje co najmniej 17 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla kulik wielk (PCK) - około 4% populacji krajowej (C3) oraz co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: błotniak zbożowy (PCK), kania czarna (PCK) i kania ruda (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują: bocian biały oraz pustułka (około 1% populacji krajowej). Miejscami bardzo dobrze zachowane łęgi jesionowo-olszowe - starodrzewia z licznymi pomnikowymi okazami jesionów i dębów szypułkowych oraz rozległe połacie łąk, zarówno ekstensywnie użytkowane, jak i zarastające. Jest to jeden z największych tego typu kompleksów w Wielkopolsce.

Plan zadań ochronnych został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 stycznia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB300004, następnie zmieniony Zarządzeniem nr 4/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 lutego 2019 r. zmieniające

zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB300004.

Korytarze ekologiczne i inne ważne obszary

Na terenie gminy wyznaczono jeden korytarz ekologiczny Dolina Środkowej Obry (Łęgi Obrzańskie). Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin i zwierząt pomiędzy siedliskami. Korytarze to drogi życia, dzięki którym wiele gatunków może egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku a cenne europejskie siedliska nadal cechuje wysoka bioróżnorodność. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Fauna i flora gminy

Pod względem potencjalnej roślinności naturalnej, na terenie gminy występują przede wszystkim siedliska grądu środkowoeuropejskiego (Galio-Carpinetum) oraz kontynentalnych borów mieszanych sosnowo-dębowych (Pino-Quercetum). Poprzelatanne są przez suboceaniczne bory sosnowe (Leucobryo-Pinetum) i niżowe łęgi wiązowo-dębowe (Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum). W dolinie Obry natomiast dominuje niżowy łęg jesionowo-olszowy (Fraxino-Alnetum).

Tereny leśne występują w gminie w kilku płatach. W dwóch większych kompleksach leśnych na północy, najczęściej spotkać można: sosnę zwyczajną, brzozę brodawkowatą, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, ale również modrzew europejski, topolę białą, topolę osikę, buk pospolity, świerk pospolity, robinie akacjową. Natomiast w niższych warstwach, często występuje: kruszyna pospolita, bez czarny, jarzab pospolity czy czeremcha pospolita. W łęgach pradoliny występują najczęściej: ols, olsza czarna, jesion wyniosły, brzozę brodawkowatą, dąb szypułkowy, dąb czerwony, klon pospolity, lipa drobnolistna, buk pospolity, wiąz pospolity, sosna zwyczajna, świerk pospolity czy wierzba biała. I w niższych warstwach: dereń biały, leszczyna pospolita, czeremcha pospolita czy późna.

Najcenniejsze siedliska fauny w gminie Wielichowo związane są z terenami podmokłymi, które osadzone w sąsiedztwie pól uprawnych, łąk i lasów, zapewniają dobrą bazę żerową. Bogactwo fauny rejonu Kanałów Obry zawiera się w dużej mierze w Obszarze Natura 2000 Wielki Łęg Obszański. Do najcenniejszych gatunków ptaków należą: kulik wielki, błotniak zbożowy, kania czarna i kania ruda. W stosunkowo dużej liczebności występują: bocian biały oraz pustułka, poza nimi wymienia się także gatunki takie jak: gęś gęgawa, żuraw zwyczajny, bocian czarny, derkacz, błotniak stawowy, zielonka, dzięcioł czarny czy siewka złota.

Podobnie jak w innych rejonach Wielkopolski, na obszarach leśnych żyją liczne jelenie, sarny, dziki, lisy. Na polach występują, m.in. zajęce, bażanty kuropatwy. Faunę ssaków uzupełniają ryjówki, gryzonie, jeże i drobne drapieżniki (m. in. oba gatunki kun, tchórz, gronostaj, jenot, borsuk).⁸

Lasy

Według Banku Danych Lokalnych GUS lasy w gminie Wielichowo w 2022 roku zajmowały powierzchnię 1 540,59 ha. Lasy publiczne stanowiły 83,2% wszystkich lasów na terenie gminy. Wskaźnik lesistości w 2022 roku wynosił 14,3%.

Tabela 13 Zestawienie powierzchni lasów w 2022 roku

Powierzchnia lasów ogółem	Lasy publiczne	Lasy prywatne	Lesistość gminy
ha			%
1540,59	1281,99	258,60	14,3

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

Lasy będące własnością Skarbu Państwa na terenie gminy administrowane są przez Nadleśnictwo Kościan, a powierzchnia gruntów leśnych będących w administracji nadleśnictwa wynosi 1 307,35 ha.

⁸ Dane ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wielichowo” – uchwała nr XLVI/239/2022 z dnia 30.11.2022 r.

Powierzchnia lasów podlegająca nadzorowi prowadzonego przez Starostę Grodziskiego (lasy osób fizycznych nie stanowiących własności Skarbu Państwa, lasy wspólnot) wynosiła na koniec 2022 roku 379,79 ha. Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa objęte są inwentaryzacją lub planem urządzenia lasów.

Tereny zieleni urządzonej

Na tereny zieleni w gminie Wielichowo składają się:

- 5 parków spacerowo-wypoczynkowych o powierzchni 17,3 ha;
- zieleńce, zieleń uliczna oraz tereny zieleni osiedlowej o łącznej powierzchni 1,1 ha;
- 10 cmentarzy o łącznej powierzchni 5,8 ha;
- lasy gminne o powierzchni 2,7 ha.

(źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, wg stanu na koniec 2022 r.).

8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Głównym założeniem Programu ochrony środowiska jest poprawa lub utrzymanie dobrego stanu środowiska na terenie gminy Wielichowo. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu mają na celu ochronę środowiska, ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska i w rezultacie poprawę stanu środowiska. Działania te są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Efektem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów Programu prowadzić może do pogorszenia elementów środowiska. Istnieje zagrożenie zmiany stanu środowiska poprzez m.in.:

- pogorszenie jakości powietrza;
- zwiększoną emisję gazów cieplarnianych;
- brak spełnienia wymogów prawnych w zakresie wskaźników emisyjnych i wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych;
- wzrost zagrożenia ze strony ekstremalnych zjawisk meteorologicznych występujących z większą częstotliwością z uwagi na zmiany klimatyczne;
- zwiększenie się liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu i pola elektromagnetyczne;
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków, nielegalnym pozbywaniem się nieczystości do rzek, niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy;
- zmniejszanie wielkości zasobów wodnych;
- degradację powierzchni terenu ze względu na nielegalne składowanie odpadów oraz zanieczyszczenia;
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów;
- niewłaściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami;
- utratę różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- degradację walorów krajobrazu;
- pogorszenie jakości życia oraz zdrowia mieszkańców;
- brak podjęcia działań edukacyjnych, co może skutkować utrwaleniem się konsumpcyjnego modelu życia, który wiąże się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na surowce i energię oraz nadmierną produkcją odpadów a przez to stale rosnącym zanieczyszczeniem środowiska;
- wzrost zagrożenia poważnymi awariami.

W przypadku braku realizacji Programu, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Utrudni to również realizację założeń zrównoważonego rozwoju Gminy Wielichowo. W związku z powyższym realizacja Programu wydaje się być konieczna.

Przyjęte cele w Programie ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo są spójne z celami ustalonymi w dokumentach szczebla międzynarodowego, krajowego, wojewódzkiego i regionalnego, które zmierzają do poprawy stanu środowiska. Dlatego odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Wielichowo określono najistotniejsze problemy środowiskowe w podziale na poszczególne obszary interwencji.

Obszar interwencji	Problemy / zagrożenia
Ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none"> • W strefie wielkopolskiej odnotowano przekroczenie benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (klasa C) z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia, • W strefie wielkopolskiej odnotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu (klasa D2) z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia oraz ochrony roślin), • Słaby dostęp do sieci gazowej na obszarach wiejskich, • Emisja niska pochodząca ze spalania paliw w indywidualnych systemach grzewczych, • Zwiększający się ruch pojazdów po drogach przebiegających przez teren gminy wpływa na rosnącą emisję zanieczyszczeń ze źródeł liniowych, • Zmiany klimatyczne wpływające na różnorodność biologiczną szczególnie na obszarach objętych ochroną prawną, • Słabo wykorzystany potencjał pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, • Nieprzystosowanie sieci elektrycznej do odbioru energii z odnawialnych źródeł, • Wysokie koszty początkowe instalacji OZE dla prosumentów.
Zagrożenia hałasem	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrastająca liczba pojazdów poruszających się po drogach – wzrost emisji hałasu komunikacyjnego, • Brak aktualnych pomiarów emisji hałasu ze źródeł komunikacyjnych
Pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji, • Pojawienie się nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego .
Gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie jednolitych części wód powierzchniowych o złym stanie, • Wszystkie wyznaczone na terenie gminy jednolite części wód powierzchniowych zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, • Nielegalne zrzuty ścieków komunalnych, nieuszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), niewłaściwie funkcjonujące przydomowe oczyszczalnie ścieków będące zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych, • Cały obszar gminy jest silnie zagrożony suszą, • Ryzyko wystąpienia powodzi związane z przepływającymi przez teren gminy kanałami Obry.
Gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> • Bardzo nisko poziom skanalizowania obszarów wiejskich, • Duża liczba zbiorników bezodpływowych, • Wzrastające zużycia wody w gospodarstwach domowych, • Duże zużycie wody na cele przemysłowe
Zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość wystąpienia przypadków nielegalnej eksploatacji kopalin, • Różnorodność złóż kopalin oraz możliwa presja ze strony podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją kopalin
Gleby	<ul style="list-style-type: none"> • Przewaga gleb średniej i słabej jakości, • Występowanie gleb podatnych na degradację,

	<ul style="list-style-type: none"> Nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, brak płodozmianu w rolnictwie, Degradacja gleb w wyniku nadmiernej urbanizacji, Wypłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych z gleb powodując zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<ul style="list-style-type: none"> Wysoki udział niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w ogólnym strumieniu odebranych odpadów, Problemy z osiągnięciem wymaganych poziomów recyklingu odpadów komunalnych, Niewystarczająca wiedza mieszkańców o gospodarowaniu odpadów, Pojawiające się dzikie wysypiska odpadów i zaśmiecenia przestrzeni publicznej, Duża ilość wyrobów zawierających azbest pozostająca do unieszkodliwienia.
Zasoby przyrodnicze	<ul style="list-style-type: none"> Zaśmiecanie terenów zieleni oraz zdarzające się przypadki niszczenia zieleni urządzonej, Zagrożenia biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne dla terenów leśnych, Presja urbanizacyjna, turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo, Brak wystarczającej wiedzy ekologicznej na temat ochrony przyrody, Bariery w migracji zwierząt i przecinanie obszarów cennych przyrodniczych przez infrastrukturę drogową, Zanieczyszczenie wód, powietrza i gleb wpływające na funkcjonowanie obszarów cennych przyrodniczo oraz gatunków roślin i zwierząt.
Zagrożenia poważnymi awariami	<ul style="list-style-type: none"> Niewystarczające wyposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej w specjalistyczny sprzęt i pojazdy pożarnicze (w tym sprzęt do przeciwdziałania i usuwania skutków klęsk żywiołowych), Wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych ze względu na wzmożenie ruchu drogowego.
Edukacja ekologiczna	<ul style="list-style-type: none"> Brak poszanowania dla środowiska przez mieszkańców, Obojętność wobec zagrożeń dla środowiska, Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.

10. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano wszystkie zaplanowane zadania zarówno inwestycyjne jak i pozainwestycyjne, które zostały przedstawione w harmonogramach rzeczowo-finansowych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”.

Próbę identyfikacji i oceny przewidywanych znaczących oddziaływań poszczególnych zadań na środowisko dokonano uwzględniając pozytywne / negatywne lub brak oddziaływania w odniesieniu do ram czasowych tj. krótko- średnio- lub długoterminowe, stałe lub chwilowe. Oddziaływania mogą być bezpośrednio lub pośrednio.

Ocena została dokonana na podstawie symulacji i przewidywanych skutków realizacji konkretnych działań na poszczególne elementy tj.: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta i rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne.

Poniżej przedstawiono w sposób opisowy ocenę oddziaływania poszczególnych zadań na środowisko.

10.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność

Na terenie gminy Wielichowo znajduje się fragment obszaru Natura 2000 PLB300004 Wielki Łęg Obrzański.

Dla tego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych. Przedmiotem ochrony są następujące gatunki ptaków: kulik wielki i siewka złota.

Zagrożeniami dla ww. przedmiotu ochrony, które istotne są z punktu widzenia projektu Programu i zadań w nich wyznaczonych są:

- Utrata siedlisk łęgowych w wyniku zabudowy mieszkaniowej lub rekreacyjnej,
- Wzrost intensywności ruchu turystycznego w okolicach łęgowych na terenach nadrzecznych,
- Rozbudowa sieci utwardzonych dróg kołowych w dolinach rzecznych i zwiększanie intensywności ruchu samochodów na istniejących drogach przylegających do łęgowisk gatunku,
- Utrata siedlisk łęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego, polegającego na zmianach częstotliwości i długości czasu zalewów w dolinie,
- Utrata siedlisk łęgowych w wyniku deniwelacji powierzchni dolin rzecznych, zasypywanie starorzeczy i zagłębień terenu okresowo wypełnianych wodą,
- Utrata siedlisk, na których ptaki zatrzymują się w czasie wędrówki wiosennej, w wyniku zmian reżimu hydrologicznego polegających na zmianach częstotliwości i długości czasu zalewów w dolinie.

W związku z powyższym można przypuszczać, że potencjalnym zagrożeniem dla obszaru Natura 2000 ustanowionym na terenie gminy Wielichowo będą następujące działania zaplanowane w Programie ochrony środowiska: budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych, przebudowa i budowa dróg na terenie gminy, utrzymanie rzek i cieków oraz budowlę hydrotechnicznych, odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych, tworzenie stawów, oczek wodnych, ograniczanie utraty naturalnej retencji, zwiększanie retencji wodnej poprzez inwestowanie w tzw. „niebieską infrastrukturę”. W Programie nie określono dokładnej lokalizacji realizacji tych działań oraz zakresu planowanych prac, wyboru technologii i wariantu, dlatego w opisie oddziaływań przedstawiono możliwe najgorsze negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić w czasie realizacji tego typu inwestycji.

Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych może być uciążliwa dla obszaru Natura 2000 na etapie realizacji inwestycji. Oddziaływania te będą krótkotrwałe i dotyczą głównie usuwania wierzchniej warstwy gleby w celu przygotowania terenu pod inwestycję. Prace te mogą spowodować zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt, miejsc bytowania, żerowania i lęgu zwierząt. Ciężki sprzęt budowlany może powodować zanieczyszczenie gleby w wyniku ewentualnych awarii i wycieków płynów technicznych. Składowanie materiałów budowlanych również może wpływać na gleby. Może istnieć potrzeba wycinki drzew i krzewów, które znajdują się na trasie planowanej ścieżki. Planowana wycinka drzew i krzewów może powodować ograniczenie potencjalnych i rzeczywistych miejsc łęgowych oraz niszczenia siedlisk roślin. Należy zabezpieczyć sąsiadujące z inwestycją drzewa. Hałas generowany przez maszyny budowlane może wpływać na spłoszenie zwierząt, w tym ptaków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański.

Budowa i przebudowa dróg może mieć znaczący wpływ na obszar Natura 2000. Wpływ ten może być zarówno bezpośredni jak i pośredni, a zależy to od wielu czynników tj. lokalizacja inwestycji, planowany przebieg drogi, wybór technologii. Może dojść do wycinki drzew i krzewów, usuwania wierzchniej warstwy ziemi, przekształcania terenu. To może prowadzić do utraty lub degradacji siedlisk, miejsc łęgowych zwierząt w tym ptaków będących przedmiotem ochrony. Budowa dróg powoduje fragmentację terenu, co utrudnia lub uniemożliwia migrację zwierząt oraz rozprzestrzeniania się roślin. Może dojść do zanieczyszczenia gleb, wód substancjami chemicznymi pochodzącymi z maszyn budowlanych i z przejeżdżających pojazdów. Hałas generowany przez pojazdy może być uciążliwy dla zwierząt.

W przypadku prowadzenia prac w rzekach, na urządzeniach wodnych i melioracyjnych, znajdujących się na obszarze Natura 2000 zakres prowadzonych prac należy dostosować do wymagań siedliskowych kulika wielkiego i siewki złotej. Regulowanie cieków wodnych, zasypywanie naturalnych zagłębień na użytkach zielonych, wzmocnienie brzegów cieków wodnych oraz meliorację (pogłębianie rowów melioracyjnych i kopanie nowych) to istotne zabiegi, które negatywnie wpływają na populację kulika wielkiego. Działania takie obniżają poziom wody w glebie, a co za tym idzie utrudniają kulikom dostęp do pokarmu, wpływają także na roślinność oraz pośrednio także na zubożenie fauny bezkręgowców.

Może nastąpić płoszenie ptaków pod wpływem hałasu generowanego przez maszyny budowlane.⁹ W przypadku siewki złotej, gatunek ten możemy obserwować w czasie przelotów podczas wiosennych i jesiennych migracji. Zagrożeniami dla siewki złotej to osuszanie terenów podmokłych, melioracje i regulacje koryt rzecznych, przez co nie występują naturalne, wiosenne podtopienia.¹⁰

10.2. Oddziaływanie na cele środowiskowe jednolitych części wód

Gmina Wielichowo leży w zlewni 5 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Na terenie gminy nie ma jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335) stan ogólny dla wszystkich jcwp rzecznych określono jako zły. Dla każdej jcwp określono cele środowiskowe, które należy osiągnąć w określonym czasie, są to:

- dobry stan / potencjał ekologiczny,
- umiarkowany stan / potencjał ekologiczny,
- dobry stan chemiczny (lub złagodzony dla określonych wskaźników).

Dla wszystkich jcwp osiągnięcie zaplanowanych celów środowiskowych jest zagrożone. W Planie zaplanowano dla każdej jcwp działania i grupy działań (podstawowe i uzupełniające) w celu poprawy stanu jcwp oraz osiągnięcia celów środowiskowych.

W przypadku jednolitych części wód podziemnych, analizowany obszar leży w granicy dwóch JCWPd. Ich stan ilościowy i chemiczny określono jako dobry. Osiągnięcie celów środowiskowych tj. dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych nie jest zagrożone.

Analizując wszystkie działania zaplanowane w Programie ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo można przypuszczać, że wykonywanie prac utrzymaniowych na rzekach, ciekach oraz na budowach hydrotechnicznych może mieć negatywny wpływ na jakość jednolitych części wód powierzchniowych. W zależności od prowadzonych prac może dojść do obniżenia poziomu wody w ciekach i niewielkiego obniżenia poziomu wód gruntowych w bezpośrednim sąsiedztwie cieku. Prowadzenie wszelkich prac utrzymaniowych na ciekach i rzekach w sposób nieprzemyślany i nadmierny może spowodować tymczasowe pogorszenie stanu ekologicznego JCWP. Ewentualny wyciek płynów technologicznych może zanieczyścić wodę. Negatywne oddziaływania będą prawdopodobnie występować tylko na etapie realizacji działania, dlatego nie przewiduje się w dłuższej perspektywie czasowej problemów z osiągnięciem celów środowiskowych jednolitych części wód określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry przyjętego rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. 2023 poz. 335).

W Programie zaplanowano działania, które zostały wyszczególnione w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jako działania naprawcze. Zaplanowane działania takie jak dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej, przebudowa oczyszczalni ścieków, ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola umów na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i umów na wywóz osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni ścieków, rozbudowa kanalizacji deszczowej. Mniej nieoczyszczonych ścieków będzie trafiać bezpośrednio do wód lub ziemi, gdyż zostaną doprowadzone kanalizacją do oczyszczalni ścieków. Zaplanowano również działania edukacyjne dla rolników w zakresie racjonalnego stosowania środków ochrony roślin i nawozów oraz w zakresie dobrych praktyk rolnych. Ograniczy to przedostawanie się do wód nadmiernych ilości substancji biogennej. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym będą wypełnieniem celów środowiskowych dla JCW określonych w Planie (PGW).

10.3. Zadania w obszarze ochrona klimatu i jakości powietrza

Zadania zaplanowane w ramach obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza mają na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Działania te pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają pozytywny i długoterminowy charakter.

⁹ www.ochronakulika.pl

¹⁰ www.krainaniezwyklosci.pl

W Programie zaplanowano termomodernizację budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych w celu ograniczenia strat ciepła i oszczędności nośników energii. Termomodernizacja budynków może mieć wpływ na siedliska chronionych gatunków ptaków, w tym m.in. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183 ze zm.) w § 6 ust. 1 określono zakazy w stosunku do dziko występujących zwierząt należących do gatunków objętych ochroną ścisłą lub częściową, w § 7 wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do innych niż dziko występujących zwierząt, a w § 8 wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do dziko występujących ptaków. Zakazy te dotyczą: umyślnego zabijania, umyślnego okaleczenia lub chwytania, umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych, transportu, chowu, zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień, umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków, wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca, umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

Niewłaściwie prowadzone prace budowlane w obrębie obiektów budowlanych wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk *Apus apus*, pustułka *Falco tinnunculus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*.

W przypadku gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu. Natomiast pozytywne aspekty tego działania to zmniejszenie zużycia nośników energii na ogrzewanie budynków, mniejsze straty ciepła, a to bezpośrednio przekłada się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Modernizacja energetyczna budynków poprzez zmianę systemu ogrzewania na proekologiczne wpływa bezpośrednio pozytywnie na poprawę jakości powietrza, na ograniczenie niskiej emisji, a w szczególności na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Pośrednio korzystny wpływ ma również na zdrowie mieszkańców i stan środowiska przyrodniczego (poprawa jakości wód powierzchniowych i jakości gleb) oraz zabytki, a także na ograniczenie zmian klimatu globalnego. Działania te mają pozytywny i długoterminowy charakter. Najczęstszym problemem w wymianie starych pieców i kotłów jest brak środków finansowych. Dlatego udzielanie dotacji na dofinansowanie zmiany systemu ogrzewania zmotywuje mieszkańców do udziału w tym przedsięwzięciu.

W celu poprawy efektywności energetycznej zaplanowano zadanie polegające na budowie i modernizacji oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej na energooszczędne. Zadania te pozytywnie wpłyną na zachowanie surowców naturalnych oraz ochronę klimatu i poprawę jakości powietrza, jak również zwiększenie stabilności zaopatrzenia w energię elektryczną. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na żaden komponent środowiska.

Zaplanowano inwestycje drogowe, polegające na budowie i przebudowie dróg przebiegających przez teren gminy.

W Programie wyszczególniono tylko jedną inwestycję, która zostanie przeprowadzona na ul. Krótkiej w Wilkowie Polskim. Teren inwestycji nie jest objęty ochroną prawną ani nie jest położony na obszarze Natura 2000. Jest to droga wzdłuż zabudowań. Dlatego główne negatywne oddziaływanie będzie na mieszkających w okolicy ludzi. Nadmierny hałas i zwiększone pylenie może być uciążliwe na mieszkańców. Oddziaływania te jednak będą krótkotrwałe i będą ograniczać się do etapu realizacji inwestycji.

Poniżej opisano szczegółowo potencjalny wpływ budowy dróg na środowisko naturalne jak również życie i zdrowie ludzi.

Do najważniejszych zagrożeń powodowanych przez inwestycje drogowe i wzrost natężenia ruchu można zaliczyć:

- śmiertelność zwierząt na drogach,
- utratę siedlisk (w tym chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt) w wyniku budowy pasa drogowego i oddziaływania ruchu samochodowego na okolice drogi,
- fragmentację i izolację siedlisk i populacji zamieszkujących je zwierząt.

To ostatnie zagrożenie ma największe znaczenie w przypadku budowy nowych odcinków dróg, ponieważ działa w dużej skali przestrzennej, może powodować utratę zmienności genetycznej dużych populacji, wymieranie populacji lokalnych i ogólny spadek bioróżnorodności. Ważnym narzędziem ograniczania negatywnego oddziaływania dróg na przyrodę powinno być właściwe planowanie przestrzenne, do którego można zaliczyć lokalizację dróg oraz wyznaczenie i ochronę korytarzy ekologicznych. Właściwa lokalizacja dróg może w istotnym stopniu ochronić cenne przyrodniczo siedliska i przeciwdziałać ich fragmentacji.

Zagrożeniem dla środowiska jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji inwestycji: czasowe pogorszenie warunków siedliskowych w otoczeniu drogi w wyniku pracy sprzętu ciężkiego, składowanie materiałów budowlanych, ziemi z wykopów oraz lokalizacji zaplecza technicznego. Przygotowanie placu budowy może powodować konieczność wycinki drzew i krzewów. Planowana wycinka drzew i krzewów może powodować ograniczenie potencjalnych i rzeczywistych miejsc lęgowych oraz niszczenia siedlisk roślin. Należy zabezpieczyć sąsiadujące z inwestycją drzewa. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew (Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

W przypadku prowadzenia prac budowlanych tj. przebudowy mostów w bliskim sąsiedztwie cieków wodnych potencjalnie negatywne oddziaływanie może wystąpić na wody poprzez zamulenie i zmętnienie wody, potencjalne jej zanieczyszczenie przez maszyny i materiały budowlane. Istnieje potencjalne ryzyko zniszczenia miejsc tarlisk ryb, podwyższonej śmiertelności ryb, zniszczenia siedlisk roślin przybrzeżnych. Hałas generowany przez maszyny budowlane może wpływać na spłoszenie zwierząt, w tym ptaków.

Prowadzone prace budowlane w zakresie budowy i przebudowy dróg spowodują naruszenie powierzchni ziemi i oddziaływanie na gleby. Może nastąpić trwałe wyłączenie gruntów ornych z eksploatacji rolniczej, mechaniczne trwałe i okresowe zmiany profilu glebowego oraz struktury gleby oraz trwałe i okresowe zmiany w budowie geologicznej. Nastąpi emisja pyłu przy pracach ziemnych. Może dojść do zanieczyszczenia wód podziemnych ściekami socjalno-bytowymi (związanymi z czynnościami sanitarnymi pracowników budowy), substancjami wchodzącymi w skład materiałów wykorzystywanych przy budowie oraz substancjami związanymi z eksploatacją i konserwacją pojazdów i urządzeń budowy. Emisja hałasu w fazie realizacji będzie generowana przez pracę maszyn wykorzystywanych na etapie budowy. Przekroczenia występować będą krótkotrwale, a ich wielkość związana będzie z rodzajem oraz liczbą ciężkiego sprzętu budowlanego. Prace budowlane przyczynią się do zakłócenia ruchu drogowego, może wystąpić lokalne pogorszenie jakości powietrza poprzez większą emisję spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze. Stosowane maszyny budowlane będą emitować spaliny i hałas. Może nastąpić również wycinka drzew i krzewów w liniach przeznaczonych pod zajęcie terenu pod inwestycją drogową oraz zmniejszenie ilości żerujących zwierząt przy budowanej drodze. Zniszczeniu lub znacznemu ograniczeniu występowania mogą ulec siedliska chronionych gatunków roślin i grzybów. Mogą wystąpić kolizje zwierząt z maszynami budowlanymi.

Przebudowa i rozbudowa dróg może oddziaływać na klimat akustyczny. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie pozytywny wpływ na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni pozytywnie oddziałuje to także na zdrowie człowieka i na organizmy żywe.

Natomiast w fazie eksploatacji mogą również pojawić się potencjalne negatywne oddziaływania na niektóre komponenty środowiska. 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 eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb i wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, wyciekami z pojazdów. Rozbudowa układu komunikacyjnego może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Rozwój sieci drogowej sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, a także zwiększonej presji na tereny cenne przyrodniczo w związku z łatwiejszą dostępnością do nich. Uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego mogą wpływać na obniżenie jakości warunków zamieszkiwania na terenach mieszkaniowo-usługowych i komfortu wypoczynku na terenach rekreacyjnych (hałas, emisje, rozczłonkowanie terenów zieleni). Ponadto ruch drogowy może być źródłem wibracji. W przypadku oddziaływania na gatunki zwierząt, może wzrosnąć ich śmiertelność w wyniku próby przekroczenia drogi, także gatunków chronionych występujących na terenie gminy, głównie płazów i gadów (tj. jaszczurki, żaby, ropuchy i kumaki). Należy szczegółowo przeanalizować wpływ inwestycji drogowych na obszary cenne przyrodniczo, tak aby planowana inwestycja nie zaburzała różnorodności biologicznej roślin i zwierząt.

Pozytywne aspekty będą odczuwalne na etapie eksploatacji inwestycji tj. ograniczenie emisji hałasu poprzez upłynnienie ruchu na drogach, poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych (budowa chodników, bezpiecznych przejść na pieszych), zwiększenie przepustowości oraz zmniejszenie przeciążenia istniejących odcinków dróg i skrzyżowań, zmniejszenie kosztów ruchu i kosztów utrzymania drogi, możliwość skoncentrowania ruchu pojazdów ciężkich na drogach przebiegających przez mniej wrażliwe otoczenie, pobudzenie aktywności gospodarczej miejscowości usytuowanych wzdłuż drogi.

Ograniczać emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł liniowych można także poprzez działania polegające na budowie ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo-rowerowych. Inwestycje te w długiej perspektywie czasowej przyniosą korzyści dla jakości powietrza, poprawy klimatu. Nastąpi mniejsza emisja zanieczyszczeń do powietrza, ograniczenie hałasu komunikacyjnego, większa przepustowość dróg (mniej pojazdów osobowych). W przypadku budowy ścieżek rowerowych mogą wystąpić pewne negatywne oddziaływania. Będą one dotyczyły głównie etapu realizacji inwestycji. Teren pod nową ścieżkę rowerową musi zostać odpowiednio przygotowany poprzez usunięcie warstwy ziemi. Zniszczeniu ulegną rośliny oraz drobne zwierzęta w miejscu prowadzenia prac budowlanych. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na etapie funkcjonowania ścieżek. Korzyści z ich budowy znacznie przewyższają ewentualne straty. Więcej ścieżek rowerowych to więcej potencjalnych rowerzystów, mniejsza emisja spalin i poprawa jakości powietrza i klimatu.

Zachęcanie mieszkańców do korzystania z transportu publicznego przyniesie bezpośrednie korzyści dla poprawy jakości powietrza. Unowocześnienie transportu publicznego spowoduje mniejszą emisję spalin do środowiska. Lepiej funkcjonujący transport publiczny będzie zachętą dla mieszkańców do korzystania z niego. To wpłynie na zmniejszenie liczby pojazdów poruszających się po drogach gminy.

Zaplanowano rozwój odnawialnych źródeł energii poprzez wyposażenie budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych w mikroinstalacje. Montaż instalacji OZE na budynkach w szczególności paneli fotowoltaicznych może wpływać na różnorodność biologiczną. Instalacje fotowoltaiczne montowane na dachach mogą powodować powstanie tzw. „efektu tafli wody”. Efekt ten polega na tym, że w skutek odbijania promieni słonecznych przez panele może dojść do kolizji ptaków z panelami, które mogą mylić je z taflą wody. Efekt ten polega na odbijaniu elementów otoczenia np. chmur, drzew. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele 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. Montaż baterii fotowoltaicznych na budynkach może stanowić zagrożenie dla ptaków tam gniazdujących (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). Pozytywne oddziaływania to zmniejszenie zużycia energii produkowanej z kopalni. W perspektywie długoterminowej nastąpi poprawa jakości powietrza, zmniejszenie emisji CO₂, ograniczenie zmian klimatu.

Rozbudowa sieci gazowej nie jest inwestycją inwazyjną dla środowiska – jest to zadanie budowlane związane tylko z bezpośrednim obszarem prowadzenia inwestycji, czyli ogranicza się do szerokości wykopu, gdzie umieszczone są rury. Przy zachowaniu przepisów BHP oraz właściwym postępowaniu przy prowadzeniu inwestycji budowlanych nie powinno dojść do sytuacji, w których narażone byłoby zdrowie i życie ludzi oraz stan środowiska naturalnego. Pozytywnym oddziaływaniem budowy sieci gazowej jest zwiększenie wykorzystywania paliw mniej szkodliwych dla środowiska niż paliwa stałe. W przypadku tego typu inwestycji przewiduje się potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko tylko na etapie realizacji inwestycji – naruszenie powierzchni ziemi, ewentualnie zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt w miejscu wykonywanych wykopów, wycinkę drzew i krzewów pod inwestycję, ewentualne zanieczyszczenie gleb wyciekami z maszyn budowlanych, emisja hałasu z pracujących maszyn budowlanych.

Wszystkie zaplanowane w tym obszarze interwencji działania są zbieżne z działaniami zaplanowanymi w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej tj. inwentaryzacja źródeł ogrzewania, kontrole przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw i urządzeń do celów grzewczych. Działania te wpłyną pośrednio pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego, zmniejszą emisję gazów cieplarnianych, wpłyną pozytywnie na poprawę lokalnego klimatu, zwiększą wiedzę mieszkańców o możliwości skorzystania z dedykowanych programów wsparcia finansowego. Działania polegające na oczyszczaniu dróg pozytywnie wpłyną na jakość powietrza i komfort życia mieszkańców gminy. Zmniejszy się pylenie wtórne pyłów oraz cząstek z silników spalinowych, ścierania opon i okładzin hamulcowych. Należy utwardzać drogi gruntowe, aby to pylenie było jak najmniejsze. Działania te nie ingerują w pozostałe komponenty środowiska i nie będą mieć na nie wpływu.

W ostatnich latach mamy do czynienia z globalnym ociepleniem, dlatego w planowanych działaniach należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów ptaków, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Także owady zapylające mogą rozmijać się z przyspieszoną porą kwitnienia „obsługiwaną” roślin, co grozi brakiem owoców. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią.

Zmiany klimatyczne wpływają i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne (w warunkach Polski są to przede wszystkim powodzie) wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli (na terenie Polski dotychczas udokumentowano taki wpływ na lokalne populacje ptaków i ptaków).

Działania zaplanowane w Programie nie będą wpływać negatywnie bezpośrednio na zmiany klimatyczne a pośrednio na bioróżnorodność i obszary chronione.

Zmiany klimatu mogą mieć negatywne skutki dla infrastruktury technicznej. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych np. huraganów, intensywnych burz może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia np. napowietrznych linii przesyłowych. Ryzyko uszkodzenia linii przesyłowych rośnie wraz ze wzrostem częstotliwości takich ekstremalnych zjawisk pogodowych jak huragany czy intensywne burze. SPA 2020 akcentuje konieczność dostosowania systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W perspektywie długofalowej zakłada się silne powiązanie redukcji emisji z rozwojem energetyki odnawialnej w celu powiązania celów energetycznych i klimatycznych. Na terenie gminy powinny się zatem rozwijać odnawialne źródła energii oraz powinna zwiększać się efektywność energetyczna.

Wszystkie zadania w zakresie ograniczenia emisji będą miały bezpośrednie, pozytywne przełożenie na dobrą jakość powietrza atmosferycznego, a także na klimat oraz dodatkowo pośredni, pozytywny wpływ na zdrowie ludzi.

Potencjalnym zagrożeniem dla krajobrazu są inwestycje drogowe. Inwestycje te w sposób trwały zmieniają i wpisują się krajobraz. Dlatego ważna jest realizacja zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98). Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi. W przypadku inwestycji, które mogą mieć wpływ na krajobraz należy podjąć działania zmierzające do ustanowienia procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania i zarządzania krajobrazem oraz uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią. Inwestycje drogowe powinny być w pierwszej kolejności zaplanowane w dokumentach kreujących politykę przestrzenną (np. miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego), a następnie poddana procedurze udziału społeczeństwa tak, aby mieszkańcy mieli możliwość aktywnego wpływu na lokalizację przedsięwzięć w ich najbliższym otoczeniu. Należy na etapie planowania wziąć pod uwagę ochronę krajobrazu, która polega na działaniach na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Pozostałe zaplanowane w Programie ochrony środowiska działania nie będą miały wpływu na zmianę lub przekształcenie krajobrazu albo będą pozytywnie wpływać na ten element środowiska poprzez utrzymanie ważnych i charakterystycznych cech krajobrazu w jego pierwotnej formie.

10.4. Zadania w obszarze zagrożenie hałasem

Zaplanowano działania, dzięki którym poziomy hałas zostaną utrzymane lub obniżone. Wśród metod stosowanych do obniżenia poziomu hałasu można wymienić np. „ciche” nawierzchnie, upłynnienie ruchu, strefa ograniczonej prędkości, odpowiednie zapisy w SIWZ. Obniżenie hałasu będzie również możliwe poprzez modernizację nawierzchni dróg. Prace modernizacyjne mogą powodować jedynie zwiększoną emisję hałasu i uciążliwe pylenie powodowane przez maszyny budowlane na etapie realizacji danego przedsięwzięcia co może być uciążliwe dla mieszkańców.

10.5. Zadania w obszarze pola elektromagnetyczne

Zadania zaplanowane w obszarze pól elektromagnetycznych będą mieć pozytywny wpływ na wszystkie komponenty środowiska, a w szczególności na zdrowie ludzi. Działania te pozwolą na kontrolę wielkości promieniowania elektromagnetycznego. Prawidłowa lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego nie powoduje konfliktów społecznych oraz minimalizuje możliwość negatywnego oddziaływania tego rodzaju instalacji na zdrowie ludzi. W obszarze tym nie przewidziano zadań mogących negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Zaproponowane zadania będą miały pośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na świat ożywiony przyrody i zdrowie ludzi.

10.6. Zadania w obszarze gospodarowanie wodami

W wyniku zachodzących zmian klimatu należy prowadzić działania mające wpływ na ograniczenie wystąpienia lokalnych podtopień lub powodzi oraz skutków suszy.

Wszelkie działania zwiększające retencję, ograniczające spływ wód opadowych a także instalowanie systemów do gromadzenia wody opadowej zwiększy odporność gminy na skutki występowania niedoborów wody w wyniku suszy i długotrwałych okresów bezopadowych.

Należy wziąć pod uwagę, że przy przewidywanych zmianach klimatycznych niezbędne jest zwiększenie możliwości przepustowości kanalizacji deszczowej. W wyniku nawałnych opadów deszczy następuje intensywny spływ powierzchniowy, szczególnie na terenach zurbanizowanych i uszczelnionych. Budowa kanalizacji deszczowej może spowodować takie same oddziaływania jak w przypadku budowy sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej (sanitarnej), czyli ingerencja w powierzchnię ziemi, ewentualne niszczenie roślin w obrębie wykonywanych robót budowlanych lub zanieczyszczenie gleby płynami technologicznymi ze sprzętu budowlanego. Wszystkie te negatywne oddziaływania będą krótkotrwałe, chwilowe i występujące jedynie na etapie budowy.

W Programie zaplanowano działania w zakresie gospodarowania wodami polegające na rozwoju „niebieskiej infrastruktury” oraz na utrzymaniu melioracji wodnych, utrzymaniu rzek, cieków i urządzeń hydrotechnicznych. W Programie nie wyszczególniono konkretnych inwestycji dlatego do oceny

oddziaływania na środowisko posłużono się ogólnymi potencjalnymi oddziaływaniami przy tego typu pracach.

Inwestycje polegające na zwiększaniu retencji wodnej, tworzenie obiektów niebieskiej infrastruktury poprzez tworzenie stawów i oczek wodnych prowadzone są w celu poprawy bilansu wodnego danego regionu. Jednak tego typu inwestycje mogą powodować następujące zagrożenia dla środowiska: na etapie realizacji inwestycji zniszczenie siedlisk i gatunków roślin, grzybów i zwierząt (w tym gatunków chronionych) na znacznej powierzchni w przypadku usuwania gruntu (kopania zbiornika) i budowy zbiornika, pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się, zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych. Funkcjonujące stawy i oczka wodna są miejscem bytowania gatunków roślin i zwierząt (w tym płazów), poprawią bilans wodny najbliższego otoczenia, dają możliwość gromadzenia wody do wykorzystania w okresach suszy, wpływają na lokalny mikroklimat, zachowują ciągłość ekologiczną oraz wzbogacają funkcjonalnie i kompozycyjnie publiczne tereny zielone.

Prace utrzymaniowe rzek i cieków mogą powodować następujące zagrożenia dla środowiska: utratę schronienia i miejsc do rozmnażania dla fauny wodnej i naziemnej, bezpośrednie niszczenie gatunków chronionych w niektórych przypadkach, zaburzenia łańcucha pokarmowego, wzmożenie ekspansji gatunków obcych, wzrost lokalnej erozji w wyniku czynności oczyszczania, zaburzenie procesów sedymentacyjnych, zwiększenie się problemów fitosanitarnych gatunków drzewiastych, zmiana struktury gleby (kompaktacja) brzegów w wyniku przejścia maszyn i urządzeń, zmiana charakteru koryta w przypadku pogłębiania, zniszczenie siedlisk przyrodniczych, zaburzenie dynamiki ich powstawania i dynamicznej trwałości, pogorszenie zmienności strukturalnej rzeki – pogorszenie siedliska ryb. Wykaszenie roślinności z dna oraz brzegów bezpośrednio oddziałuje na usuwaną roślinność, a pośrednio na siedliska bezkręgowców i ryb w cieku. Wykaszenie brzegów wpływa na funkcjonowanie stref buforowych i pośrednio na eufizację i zmącenie wód cieku. Stopień ingerencji w środowisko zależy od powierzchni wykaszanej i częstotliwości prowadzonych prac. Usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi rzek i cieków może istotnie wpływać na rzekę poprzez zmianę warunków jej oświetlenia, a co za tym idzie – temperaturę i natlenienie wód. Intensywne tego typu prace może powodować naruszenie struktury brzegów i dna oraz likwidację naturalnych umocnień brzegów tworzonych przez systemy korzeniowe drzew, niszcząc także siedliska ważne np., jako schronienia ryb. Hakowanie dna skutkuje wzruszeniem osadów dennych, zmętnieniem wody i uruchomieniem zgromadzonych w osadach biogenów. Regulacja rzek powodująca niszczenie stref zalewowych może powodować utratę miejsc rozrodu płazów. Melioracje mogą przeszkodzić w naturalnych migracjach ryb, takich jak tarne wędrówki, poprzez zastawianie przeszkód na drodze ich migracji. Przekierowanie przepływu wód i zmiany w zasobach wodnych mogą wpłynąć na ekosystemy wodne i związane z nimi procesy ekologiczne. Prowadzone prace mogą mieć negatywny wpływ na chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt i ich siedliska. Osuszanie łąk, bagien i mokradeł może zmniejszać powierzchnię żerowisk płazów.

W wyniku melioracji następuje powolna, ale istotna zmiana struktury i poprawa właściwości fizycznych gleby, która staje się bardziej przewiewna, przepuszczalna i ma większą zdolność retencjonowania wody. Gleby mają większy zapas wilgoci w okresie suszy, zmniejsza się odpływ powierzchniowy powodujący erozję i zagrożenie powodziowe.

Głównym zagrożeniem w trakcie realizacji inwestycji to potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów silnikowych, paliwa, itp.). Lokalnie będzie zmieniona i uszkodzona powierzchnia ziemi, przylegająca bezpośrednio do terenu objętego inwestycją. Zagrożona będzie czystość wód w wyniku ewentualnych wycieków paliw i olejów sprzętu pracującego w rowie melioracyjnym. Prace mogą spowodować wzruszenie namulów i ich spływ z wodami. Prowadzone prace nie będą miały wpływu na wody podziemne, jeżeli nie będą one narażone na substancje szkodliwe.

10.7. Zadania w obszarze gospodarka wodno-ściekowa

Działania w zakresie gospodarowania wodno-ściekowej powinny mieć pozytywny wpływ na jakość jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych wyznaczonych na terenie gminy Wielichowo oraz na osiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych dla jcw.

W Programie wyszczególniono działania w kilku miejscowościach (Trzcinica, Gradowice, Łubnica) w obrębie których nie ma obszaru Natura 2000 dlatego nie przewiduje się oddziaływania na ten obszar. Natomiast zadania w zakresie rozbudowy kanalizacji sanitarnej przy ul. Łąkowej w Wielichowie oraz przebudowa oczyszczalni ścieków w m. Wielichowo-Wieś, zlokalizowane są w obrębie obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański. Dlatego należy tak realizować działania aby nie było zagrożenia dla przedmiotu ochrony wyznaczonego na tym obszarze Natura 2000.

Działania polegające na rozbudowie sieci kanalizacji sanitarnej i systemu wodociągowego, może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko i życie ludzi. Negatywne oddziaływania dotyczą etapu realizacji zadania i większość z nich ustanie w czasie eksploatacji. Maszyny budowlane będą emitować hałas oraz zanieczyszczenia, będzie większe pylenie z placu budowy, naruszona zostanie powierzchnia ziemi w wyniku tworzenia wykopów pod sieć. Należy zakładać, że obszary przez które będą przebiegać trasy planowanych inwestycji będą obejmować głównie pasy drogowe i obszary zurbanizowane. W związku z tym zaplanowane inwestycje nie będą istotnie negatywnie oddziaływać na zasoby przyrodnicze. W przypadku kolizji z terenami zielonymi, lasami czy zadrzewieniami przydrożnymi może dojść do niszczenia gatunków roślin, grzybów i zwierząt (w tym gatunków chronionych) oraz ich siedlisk.

Dla mieszkańców największą niedogodnością może być zakłócenie ruchu drogowego. Potencjalne negatywne oddziaływanie dotyczyć będzie tylko pasa przeznaczonego pod inwestycje. Pozytywny wpływ to zmniejszenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do wód oraz gleb (poprzez likwidację zbiorników bezodpływowych), brak konieczności wywozu ścieków wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków oraz podniesienie jakości i zdrowia mieszkańców poprzez doprowadzenie wody do gospodarstw domowych. Zaplanowane działania nie będą mieć negatywnego wpływu na ujęcie wody.

Rozbudowa sieci wodociągowej oraz modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody 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.

Inwestycje w rozbudowę infrastruktury sanitarnej wyeliminują lub w znaczący sposób ograniczą dopływ zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, a to zapobiegnie pogarszaniu się stanu wszystkich wód na terenie gminy. Jednocześnie zadania te przyspieszą osiągnięcie dobrego stanu wód w jednolitych części wód wyznaczonych na terenie gminy.

Zaplanowano również przebudowę oczyszczalni ścieków w m. Wielichowo-Wieś. Działanie to będzie służyć poprawie jakości fizyczno-chemicznej i biologicznej ścieków oraz zwiększy przepustowość oczyszczalni. Na etapie realizacji oddziaływania na środowisko będą występować głównie na rośliny i zwierzęta (niszczenie siedlisk i miejsc bytowania) w tym na chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt, na gleby (usunięcie warstwy gleby, wykopy), mogą powstawać odpady, pracujące maszyny mogą powodować hałas i ewentualne wycieki płynów eksploatacyjnych. Na etapie funkcjonowania oczyszczalni większa ilość ścieków zostanie oczyszczona, ścieki zostaną lepiej oczyszczone. Czynnikiem zagrażającym może być obniżenie jakości fizyczno-chemicznej wody w rowie melioracyjnym do którego odprowadzane są oczyszczone ścieki. Może to również doprowadzić do obniżenia jakości biologicznej wód, wzrostu procesów erozyjnych i sedymentacyjnych. Czynniki te mogą doprowadzić do utraty siedlisk wodnych i przybrzeżnej flory i fauny. Jakość wody w ciekach do których odprowadzane są ścieki oczyszczone zależy również od wielkości przepływu i aktualnej jakości wód tego odbiornika. Zdarzają się przypadki, kiedy odprowadzanie ścieków zawierających zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko może negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód cieku przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności cieku. Cały obszar gminy Wielichowo jest silnie zagrożony występowaniem suszy, co również ma wpływ na wielkość przepływów w rzekach a tym samym na jakość ich wód.

Działanie polegające na prowadzeniu ewidencji zbiorników bezodpływowych i kontroli ich szczelności będzie mieć pozytywny wpływ na poprawę stanu jednolitych części wód. Zostanie ograniczony dopływ zanieczyszczeń bytowych do wód i ziemi. Znaczna część wytworzonych ścieków zostanie oczyszczona

w oczyszczalniach ścieków. Nielegalny zrzut ścieków do wód lub bezpośrednio do ziemi zostanie ograniczony do minimum w wyniku prowadzonych kontroli.

Dofinansowanie kosztów inwestycji w ramach budowy przydomowych oczyszczalni ścieków wpłynie pozytywnie pośrednio na środowisko. Spowoduje to mniejsze zanieczyszczenie gleby i wód podziemnych ściekami nieoczyszczonymi. Jest to najlepsze rozwiązanie w miejscach gdzie ze względów technicznych lub ekonomicznych nie ma możliwości budowy sieci kanalizacyjnej.

Realizacja zadań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej ograniczy dopływ zanieczyszczeń ciekłych do gleb i wód podziemnych, a to wpłynie pozytywnie na ujęcia wody, zbiorniki wodne, rzeki i ciekły przepływające przez teren gminy oraz na zdrowie mieszkańców.

Żadne z działań nie będzie negatywnie oddziaływać na cele środowiskowe jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Działania te mogą w znaczny sposób przyspieszyć termin osiągnięcia celów środowiskowych dla jcw. Nie wprowadzają nowych zmian w charakterystyce fizycznej jednolitych części wód powierzchniowych, nie wpływają na zmiany poziomu jednolitych części wód podziemnych oraz nie mają negatywnego wpływu na stan wód.

Na terenie gminy jest jedno ujęcie wody w m. Wielichowo-Wieś, które ma wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej. Strefa ta zapewnia bezpieczeństwo i ochronę wody pitnej przed zanieczyszczeniami. Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony bezpośredniej należy:

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

Przy realizacji zaplanowanych w Programie działań należy przestrzegać ww. nakazy.

10.8. Zadania w obszarze zasoby geologiczne

Działania w zakresie zasobów geologicznych będą mieć pozytywny wpływ na wszystkie komponenty środowiska. Obecnie na terenie gminy pozyskiwany jest gaz ziemny oraz piaski i żwiry. W celu zapewnienia możliwości dalszej eksploatacji należy ochronić niezagospodarowane złoża kopalin na etapie planowania przestrzennego przed zainwestowaniem na inny cel. Eksploatacja kopalin odbywa się zgodnie z zapisami zawartymi w koncesjach udzielonych przez Ministra Środowiska, Marszałka Województwa bądź Starostę. Dlatego przestrzeganie zapisów zawartych w koncesji uchroni obszar objęty inwestycją przed ujemnym wpływem inwestycji na środowisko.

10.9. Zadania w obszarze gleby

Na etapie planowania przestrzennego należy chronić najlepsze kompleksy gleb przed ich zainwestowaniem na inne cele niż rolnicze. Uchroni to przed nieodwracalną stratą dobrych gleb, na których można uzyskać najlepsze plony.

Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi jest szczególnie istotna dla zdrowia i życia mieszkańców gminy. Posiadanie informacji o tego typu miejscach uchroni mieszkańców przed zagrożeniami.

Dla dobra przyrody, a w szczególności w celu poprawy jakości gleb, wód powierzchniowych i podziemnych należy prowadzić edukację dla rolników. Należy zwracać uwagę na prawidłowe stosowanie nawozów sztucznych i mineralnych. Należy promować działania, które będą mieć pozytywny wpływ na jakość środowiska a także na zrównoważony rozwój rolnictwa na terenie gminy.

10.10. Zadania w obszarze gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Zadania takie jak kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów oraz wytwórców odpadów wpłynie pośrednio pozytywnie na oceniane elementy środowiska. Pozwoli zapobiegać nielegalnym działaniom tj. wyrzucanie odpadów w niedozwolonych miejscach, spalanie odpadów czy przemieszczanie bez wymaganych zezwoleń. Kontrole pozwolą upewnić się czy podmioty prowadzące działalność przestrzegają wymogi prawne, a wykonywane przez nich działania nie są szkodliwe dla środowiska i zdrowia mieszkańców gminy.

Osiąganie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz poziomu składowania odpadów przyniesie pozytywny efekt dla środowiska. Mniej odpadów to mniejsza powierzchnia ziemi zajęta przez składowiska odpadów, a tym samym lepsza jakość gleb, wód podziemnych i powierzchniowych. Odpady zostaną poddane recyklingowi i będą mogły ponownie trafić do obiegu. Należy zachęcać mieszkańców do budowy przydomowych kompostowników aby zagospodarować odpady w miejscu ich powstania, a powstały kompost można wykorzystać do nawożenia ogrodów.

Rekultywacja składowiska odpadów (w m. Łubnica) wpłynie pozytywnie na wszystkie komponenty środowiska. Prace rekultywacyjne prowadzi się w celu zabezpieczenia składowiska odpadów przed jego negatywnym oddziaływaniem na wody powierzchniowe, podziemne, gleby i na powietrze. Powstające na składowisku odcieki stanowią zagrożenie dla wód powierzchniowych, podziemnych oraz dla gleby. Największe ilości odcieków emitowane są podczas eksploatacji wysypiska. Po jego zamknięciu ilość odcieku zmniejsza się, staje się on również bardziej ustabilizowany pod względem jakości. Dzięki prowadzonej rekultywacji przywracane są lub nadawane nowe wartości użytkowe gruntów poprzez ukształtowanie terenu i odtwarzanie gleb. Wpłynie to pozytywnie na lokalny krajobraz, powstaną nowe tereny do zasiedlenia przez rośliny i zwierzęta. Działanie to wpłynie pozytywnie na jakość życia mieszkańców i na dobra materialne. Zmniejszą się uciążliwości zapachowe.

Likwidacja nielegalnych wysypisk ograniczy dopływ zanieczyszczeń do wód, nastąpi poprawa stanu gleb i krajobrazu, a to pośrednio pozytywnie wpłynie na rośliny i zwierzęta oraz ludzi. Działania prewencyjne i kontrolne przyczynią się do ograniczenia powstawania miejsc nielegalnego składowania odpadów.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wpłynie pozytywnie głównie na zdrowie ludzi. Wyeliminowanie azbestu ze środowiska zmniejszy ryzyko zachorowania na choroby azbestozależne. Aby proces usuwania azbestu był bezpieczny dla środowiska i ludzi powinien być przeprowadzany przez wyspecjalizowane firmy. Ze względu na wciąż dużą ilość azbestu do unieszkodliwienia należy kontynuować pomoc finansową dla mieszkańców aby wszystkie wyroby zawierające azbest zostały usunięte do końca 2032 roku.

10.11. Zadania w obszarze zasoby przyrodnicze

Na terenie gminy Wielichowo nie ma ustanowionych obszarowych terenów objętych ochroną prawną. Wzdłuż południowej granicy gminy przebiega granica obszaru chronionego krajobrazu „Przemęcko-Wschowski i kompleks leśny Włoszakowice”. Teren ten zlokalizowany jest poza granicami gminy Wielichowo, dlatego nie przewiduje się jakiegokolwiek bezpośredniego oddziaływania zaplanowanych działań na cel ochrony obszaru chronionego krajobrazu, ponieważ zaplanowane działania w Programie ochrony środowiska będą realizowane w granicach Gminy Wielichowo.

W stosunku do 13 pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Wielichowo wprowadza się następujące zakazy:

- zakaz niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwszstormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- zakaz uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- zakaz wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- zakaz zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- zakaz umieszczania tablic reklamowych.

W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunków na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183 ze zm.).

Ustawodawca określił zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstąpienia od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa.

Należy w dalszym ciągu chronić i pielęgnować różnorodność biologiczną analizowanego terenu 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 podjętymi uchwałami. 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.

Tereny zieleni urządzonej pełnią bardzo ważną rolę przyrodniczą. Są miejscem bytowania i żerowania dla różnych zwierząt. Wpływają na zwiększenie różnorodności biologicznej. Mają pozytywny wpływ na jakość powietrza poprzez pochłanianie zanieczyszczeń przez rośliny. Zwiększy się retencja wody, zadrzewienia przeciwdziałają erozji gleb, chronią przed erozją wietrzną poprzez spowolnienie wiatru.

W Programie zaplanowano działanie polegające na ochronie i odtwarzaniu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne pełnią bardzo ważną rolę szczególnie na obszarach bezleśnych, a także na glebach lekkich i o niedostatecznej ilości odpadów atmosferycznych. Główne funkcje zadrzewień śródpolnych:

- ochrona przed erozją wodną w trakcie spływów powierzchniowych ważna na polach o istotnym spadku terenu,
- ochrona przed erozją wietrzną, poprzez spowolnienie wiatru,
- przyczyniają się do magazynowania wody w glebie poprzez ograniczenie strat wody wskutek parowania latem przez wysychanie a zimą przemarzanie gleby,
- podnoszą wilgotność powietrza w warstwach przygruntowych poprzez kondensację pary wodnej,
- powodują zmniejszenie wahań temperatury w ciągu doby,
- stanowią siedliska życia różnych organizmów, często pożytecznych np. myszolewów zmniejszających populację gryzoni,
- obumarłe liście i szczątki roślin wzbogacają glebę.

Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej 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 będzie bardziej spójny, harmonijny i będzie korzystnie wpływać na jakość życia mieszkańców. Obszary leśne to także potencjalne miejsce do wypoczynku dla mieszkańców. Wszelkie prace leśne powinny być wykonywane tak aby nie niszczyć stanowisk gatunków chronionych. Prace powinny być dostosowane do biologii dane gatunku. Działania te przyniosą korzyści dla roślin i zwierząt – zwiększenie populacji zwierząt i liczebności siedlisk roślin, poprawa stanu zdrowotnego.

Zadania w zakresie ochrony zasobów przyrody mają na celu ochronę struktur przyrodniczych i terenów biologicznie czynnych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej oraz zwiększenie

bioróżnorodności. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz utraty bioróżnorodności.

10.12. Zadania w obszarze zagrożenia poważnymi awariami

Zadania w zakresie zagrożenia poważnymi awariami będą miały tylko pozytywny wpływ na środowisko. Kompleksowe wyposażenie jednostek ratowniczych pozwoli na lepszą ochronę mieszkańców gminy przed poważnymi awariami, zjawiskami ekstremalnymi oraz ich skutkami. Zwiększy się bezpieczeństwo mieszkańców. Odpowiedni sprzęt ochroni gleby oraz wody powierzchniowe i podziemne przed przedostaniem się zanieczyszczeń na wypadek poważnej awarii. Nowoczesny sprzęt gaśniczy ograniczy straty w mieniu ludzi jak i w zasobach leśnych na wypadek pożaru. Rozwinięty system ratownictwa uchroni mieszkańców przed zjawiskami ekstremalnymi, dając im czas na przygotowanie się i odpowiednią reakcję na nadchodzące niebezpieczeństwo.

10.13. Zadania w obszarze edukacja ekologiczna

Wszystkie zaplanowane działania będą mieć pozytywny wpływ na jakość środowiska naturalnego. Organizowanie wszelkich akcji, szkoleń, konkursów będą poszerzać wiedzę mieszkańców gminy. Mieszkańcy będą mogli dowiedzieć się jak należy prawidłowo postępować z odpadami, w jaki sposób chronić zasoby przyrodnicze, co można zrobić aby ograniczyć emisję zanieczyszczeń do powietrza. Edukacja mieszkańców może wpłynąć na wyeliminowanie negatywnych zachowań ludzi tj. wypalanie traw, spalanie odpadów czy niszczenie zieleni.

10.14. Zadania w obszarze monitoring środowiska

W tym obszarze zaplanowano systematyczny monitoring środowiska na analizowanym terenie. Zadanie to będzie realizowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przy udziale Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Prowadzenie monitoringu powietrza pozwoli na systematyczne kontrolowanie ilości emitowanych zanieczyszczeń do powietrza oraz pozwoli na określenie, które parametry zostały przekroczone. Mając takie dane można określić działania, które przyczynią się do poprawy tego stanu. Dlatego też zadanie to będzie mieć pozytywny wpływ na wszystkie elementy środowiska oraz na zdrowie ludzi.

W zakresie ograniczenia niekorzystnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi zaplanowano działanie polegające na monitorowaniu poziomu hałasu ze źródeł komunikacyjnych i ze źródeł przemysłowych. Kontrolowanie poziomu hałasu w środowisku ma na celu polepszenie klimatu akustycznego oraz zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

Prowadzenie monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych będzie mieć pozytywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska w szczególności na wody i powierzchnię ziemi. Będzie możliwe systematyczne sprawdzanie stanu wód poprzez prowadzenie monitoringu, wykrywanie ewentualnych zanieczyszczeń oraz wprowadzanie działań w celu poprawienia jakości wód.

Z punktu widzenia ochrony powietrza i klimatu ważna jest także edukacja mieszkańców, aby wiedzieli w jaki sposób mogą przyczynić się do poprawy jakości powietrza na terenie gminy. Zaplanowano prowadzenie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach oraz zakładów przemysłowych w zakresie przestrzegania norm zawartych w wydanych decyzjach i pozwoleniach. Wszystkie te zadania będą mieć bezpośrednio pozytywny wpływ na środowisko naturalne oraz na zdrowie ludzi. Zostanie ograniczona emisja zanieczyszczeń do powietrza. Kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem przestrzegania zapisów zawartych w pozwolenia wodno-prawnych będzie mieć pozytywny wpływ zarówno na jakość gleby jak i stan wód powierzchniowych i podziemnych. Od jakości tych komponentów środowiska bezpośrednio również zależy zdrowie mieszkańców.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu, w szczególności na cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Niektóre z zaplanowanych w Programie ochrony środowiska działań mogą wywoływać potencjalnie negatywne skutki dla środowiska. Można je ograniczyć stosując odpowiednie zalecenia w zakresie administracyjno-organizacyjnym oraz technicznych. Podstawowym sposobem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań jest przestrzeganie obowiązujących przepisów prawnych. Charakter zaplanowanych zadań jest w większości przypadków ogólny i w związku z tym zalecenia mogą dotyczące zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji negatywnych oddziaływań na środowiska

są ogólne i powszechnie znane ale stanowią punkt wyjścia do określenia propozycji kryteriów wyboru rozwiązań.

Zalecenia formalno-prawne:

- przeprowadzenie wstępnej oceny (screeningu) w przypadku przedsięwzięć zaliczonych do grupy mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
- dokonanie oceny zgodności ze standardami jakości środowiska na etapie realizacji przedsięwzięcia oraz po jego zakończeniu, jeżeli w decyzji środowiskowej, dla danej inwestycji będzie to wymagane;
- przeprowadzenie analizy zgodności ze standardami emisyjnymi w przypadku występowania emisji do środowiska,
- przestrzeganie przez inwestora art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych - oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Wykorzystywania i przekształcania elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji,
- przestrzeganie przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazu 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.

Zalecenia strategiczno-planistyczne:

- przeprowadzenie analizy zgodności ze strategiami i programami krajowymi dotyczącymi ochrony środowiska;
- przeprowadzenie analizy zgodności z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego;
- przeprowadzenie analizy zgodności z planami gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w przypadku przedsięwzięć związanych z korzystaniem z wód lub mogących oddziaływać na stan wód,
- wybór najkorzystniejszej lokalizacji oraz wariantu inwestycji najmniej ingerującego w środowisko.

Zalecenia techniczne i technologiczne:

- stosowanie najlepszych dostępnych technik,
- stosowanie rozwiązań gwarantujących oszczędność energii, surowców i wody,
- wybieranie technologii mało- lub bezodpadowych oraz odpowiedni sposób zagospodarowania powstałych odpadów,
- ograniczenie obszaru zajętego pod przedsięwzięcie, ograniczanie prac ziemnych tylko do obszaru budowy, ograniczanie pylenia, hałasu i emisji zanieczyszczeń do wód i gleby.

Zalecenia społeczne:

- prowadzenie konsultacji społecznych przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, uwzględnianie uwag społeczeństwa,
- udostępnianie pełnych informacji na temat wpływu inwestycji na środowisko – w czasie realizacji i po zakończeniu przedsięwzięcia,
- stosowanie rozwiązań ograniczających wpływ na zdrowie i komfort życia mieszkańców.

Zalecenia prośrodowiskowe:

- minimalizacja fragmentacji ekosystemów,
- unikanie ingerencji oraz niszczenia siedlisk roślin i zwierząt,
- zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- wykonanie kompensacji przyrodniczej, w uzasadnionych przypadkach,
- wykonanie monitoringu porealizacyjnego.

Poniżej zestawiono zadania, które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na poszczególne elementy środowiska i ludzi oraz przedstawiono sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań:

1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych oraz poprawa efektywności energetycznej:
 - wykonanie inwentaryzacji pod kątem występowania ptaków (w szczególności jerzyka *Apus apus* i wróbla *Passer domesticus*) i nietoperzy i innych gatunków chronionych w elewacji, na strychu lub w dachu budynku – przed przystąpieniem do inwestycji,
 - ograniczenie zajęcia terenu aby zminimalizować ingerencję w siedliska chronionych gatunków ptaków i nietoperzy,
 - terminy prac dostosowane do okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji zwierząt lub stosowanie rozwiązań uzgodnionych z właściwymi organami ochrony środowiska, w przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy,
 - stworzenie siedlisk zastępczych (np. budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) wskutek zalepiania szczelin w elewacji budynku lub zamontowaniu kratki na otworach wentylacyjnych stropodachu.

2. Budowa i przebudowa dróg na terenie gminy:
 - wcześniejsza inwentaryzacja przyrodnicza miejsc planowanych prac,
 - analiza wariantów alternatywnych dla danej inwestycji,
 - prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam, gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione),
 - stosowanie ogrodzeń ochronnych ograniczających śmiertelność zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami,
 - budowa przejść górnych i dolnych dla zwierząt dużych, średnich, małych i płazów w celu ochrony korytarzy ekologicznych i umożliwienia migracji zwierząt,
 - kompensacja przyrodnicza – rekultywacja gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, wzmocnienie populacji gatunku na danym terenie, reintrodukcja gatunku,
 - ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów, ekranów akustycznych, wałów z ziemi itp.,
 - stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
 - organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas,
 - stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas lokalnych mieszkańców,
 - polewania placu budowy wodą w celu zmniejszenia pylenia z dróg,
 - stosowanie tzw. cichych nawierzchni,
 - ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
 - racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,
 - sprawne przeprowadzenie prac,
 - stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska,
 - wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),
 - w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,
 - ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją,
 - w razie konieczności utworzenie tymczasowej strefy ochrony drzew (SOD) - zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni, zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarzeniem korzeni żywicielskich,
 - zaplanowanie optymalnej organizacji ruchu na czas prac,
 - stosowanie zieleni izolacyjnej - nasadzenia drzew i krzewów wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które stanowią skuteczny środek ograniczający niekorzystny wpływ szlaków komunikacyjnych w zakresie emisji substancji do powietrza.

3. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych:
 - w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,
 - w razie konieczności utworzenie tymczasowej strefy ochrony drzew (SOD) - zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni, zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarzeniem korzeni żywicielskich,

- ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją,
 - nasadzenia kompensacyjne drzew i krzewów,
 - ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
 - racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,
 - sprawne przeprowadzenie prac,
 - stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska,
 - wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione).
4. Instalacje OZE na budynkach użyteczności publicznej i na budynkach mieszkalnych:
- przeprowadzenie monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego oraz inwentaryzacji przyrodniczej (jeżeli jest wskazana),
 - zastosowanie powłoki antyrefleksyjnej na panelach fotowoltaicznych, która ma za zadanie niwelowanie efektu odbicia promieni słonecznych oraz poprawia ich pochłanianie, zwiększając wydajność urządzenia; powłoka minimalizuje ewentualny efekt oślepiania ptaków oraz mylenia powierzchni paneli jako powierzchni wody, co może powodować kolizje ptaków z panelami,
 - stosowanie paneli fotowoltaicznych posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych,
 - zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,
 - prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków (jeżeli jest wskazane).
5. Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy:
- stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska,
 - wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),
 - w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,
 - ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
 - sprawne przeprowadzenie prac.
6. Utrzymanie rzek, cieków oraz budowli hydrotechnicznych:
- dopuszczenie do inicjowania i ewentualnego delikatnego kierowania procesami naturalnej dynamiki koryta rzeki,
 - ograniczanie długości odcinka ciek przeznaczony do ustalenia linii brzegu, do regulacji,
 - odstąpienie od prostowania koryta, dążąc do zapewnienia dynamicznej równowagi ciek naturalnego,
 - odstąpienie od likwidacji wysp i odsypisk w korycie ciek,
 - odstąpienie od likwidacji bocznych odnóg i miejsc zastoiskowych,
 - wzbogacanie linii brzegowej ciek w lokalne nierówności (zatoczki, wypukłości, wyrwy),
 - pozostawienie w ciek tzw. elementów habitatowych (głazy, kamienie, pnie drzew),
 - dopuszczenie do swobodnego kształtowania się i różnicowania linii brzegowej, poprzez wydzielenie pasa terenu (korytarza), w którym linia brzegów rzeki może się zmieniać, oraz stabilizację linii granicznej za pomocą drzew i krzewów,
 - rezygnacja z zastosowania do umacniania brzegów materiałów martwych (beton, asfalt itp.), stosując w zamian umocnienia roślinne, ew. uzupełniane materiałami naturalnymi (kamień, faszyna),
 - umożliwienie wzrostu roślinności na skarpach brzegowych,
 - zmniejszenie nachylenia skarp brzegowych (tam gdzie to możliwe), w celu zwiększenia pojemności koryta ciek oraz polepszenia dostępności ciek dla zwierząt,
 - ograniczenie stosowania umocnień z koszy siatkowo-kamiennych wyłącznie dla zabezpieczenia konstrukcji budowlanych usytuowanych blisko brzegu ciek,
 - pozostawianie lub wytworzenie fragmentów stromych obrywów brzegowych, służących jako miejsca rozrodu ptaków (zimorodek, brzegówka, pluszcz, pliszka górską),
 - w przypadku prowadzenia prac na obszarze Natura 2000 w miejscach występowania kulika wielkiego i siewki złotej należy zachować naturalne ukształtowanie terenu w dolinach rzecznych aby mogły powstawać płytkie rozlewiska będące miejscem żerowania tych ptaków.
7. Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi / zwiększanie retencji wodnej poprzez inwestowanie w tzn. „niebieską infrastrukturę”:

- inwentaryzacja przyrodnicza terenu przed przystąpieniem do inwestycji (jeżeli będzie wymagana),
 - ograniczenie zajętości terenu, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i siedliska chronionych gatunków,
 - dostosowanie terminów prowadzonych prac do okresów ochronnych rozrodu zwierząt (w szczególności kulika wielkiego),
 - w przypadku ochrony kulika wielkiego można wyznaczać strefę ochronną wokół gniazd,
 - zachować naturalne ukształtowanie terenu aby mogły powstawać płytkie rozlewiska – miejsca żerowania kulika wielkiego i siewki siwej,
 - w przypadku ochrony płazów - renaturyzacja i odtwarzanie siedlisk, utrzymywanie lub odtwarzanie właściwych dla gatunku stosunków wodnych, budowa sztucznych miejsc lęgowych, tworzenie i utrzymywanie korytarzy ekologicznych,
 - zmniejszenia do minimum wykonywania prac przy użyciu ciężkich maszyn i urządzeń w najbardziej wrażliwych strefach,
 - kompensacja przyrodnicza – nasadzenia drzew i krzewów,
 - wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),
 - stosowanie nowoczesnego i sprawnego sprzętu budowlanego, w celu uniknięcia wycieków substancji toksycznych i ograniczenia nadmiernej emisji hałasu,
 - po zakończeniu prac zadbać o przywrócenie stanu powierzchni ziemi do stanu sprzed prowadzenia prac, co ułatwi reintrodukcję gatunków.
8. Rozbudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, modernizacja stacji uzdatniania wody i przebudowa oczyszczalni ścieków:
- stosować możliwie najnowocześniejsze i najskuteczniejsze technologie oczyszczania ścieków umożliwiające uzyskanie znacznie lepszych parametrów niż zakładają obowiązujące normy,
 - bezwzględne przestrzeganie zakazu niekontrolowanego wycieku ścieków,
 - racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,
 - sprawne przeprowadzenie prac,
 - stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska,
 - ponowne wykorzystanie usuniętych mas ziemi i warstwy humusu,
 - w przypadku kolizji z terenami zieleni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,
 - w razie konieczności utworzenie tymczasowej strefy ochrony drzew (SOD) - zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni, zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich,
 - odtwarzanie siedlisk w miejscach zastępczych,
 - nasadzenie drzew w celu kompensacji przyrodniczej,
 - przeprowadzenie prób szczelności nowej sieci wod-kan,
 - budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tylko na terenach, gdzie nie ma możliwości podłączenia do sieci kanalizacyjnej i gdzie budowa sieci kanalizacyjnej nie ma ekonomicznego uzasadnienia.

12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyrobu 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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030 przewiduje realizację zadań, które w większości przyczynią się do poprawienia stanu środowiska na omawianym terenie, a tym samym pozytywnie wpłyną na zdrowie ludzi i poprawią standard życia mieszkańców. Zaproponowane w Programie cele są spójne z celami przyjętymi w nadrzędnych dokumentach strategicznych oraz dokumentach o charakterze programowym. W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego jak i z ekologicznego punktu widzenia.

Odnosnie alternatywnych rozwiązań technicznych i lokalizacyjnych nie można zająć stanowiska, bowiem Program jest dokumentem strategicznym, który nie precyzuje rozwiązań technicznych możliwych do realizacji w ramach zaplanowanych przedsięwzięć. Wszystkie zaplanowane w Programie przedsięwzięcia inwestycyjne, mogące znacząco oddziaływać na środowiska, będą podlegały

szczegółowej ocenie opartej na konkretnych projektach, w których będą analizowane rozwiązania techniczne, warianty lokalizacji jak również inne rozwiązania alternatywne.

Główną trudnością napotkaną przy sporządzaniu niniejszej Prognozy był stopień ogólności zapisów analizowanego Programu. Nie znając zakresu działań zaplanowanych inwestycji, nie można dokonać konkretnej i szczegółowej oceny oddziaływania. W związku z powyższym wszelkie analizy oddziaływań mają charakter bardzo ogólny i opierają się w dużej mierze na hipotetycznej możliwości wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań. Dlatego też należy zakładać, że wszelkie sformułowane wnioski odnośnie możliwości wystąpienia możliwego negatywnego oddziaływania, powinny być zweryfikowane na etapie wykonywania szczegółowych analiz np. na etapie przygotowywania dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji środowiskowych.

13. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ustalenia Programu obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze gminy Wielichowo, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Wobec tego, dokument ten nie musi być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest „Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030”, w której zostały przedstawione wszelkie oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji przedsięwzięć. Prognoza została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie oraz jej zawartość i stopień szczegółowości jest zgodny z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094).

Do opracowania wykorzystano dane uzyskane z następujących jednostek:

- Urzędu Miejskiego w Wielichowie,
- Starostwa Powiatowego w Grodzisku Wielkopolskim,
- Nadleśnictwa Kościan,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, oddział w Poznaniu (GDDKiA),
- Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (WZDW),
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (PGW WP),
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu (WIOŚ),
- Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Wielichowie,
- Związku Międzygminnego „Centrum Zagospodarowania Odpadów – SELEKT” w Czempiniu.

Program ochrony środowiska dla Gminy Wielichowo został opracowany przy uwzględnieniu założeń i celów przyjętych w dokumentach strategicznych o charakterze wspólnotowym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

W Prognozie opisano aktualny stan środowiska na terenie gminy Wielichowo, z podziałem na poszczególne komponenty środowiska.

Jakość powietrza była badana przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Województwo wielkopolskie podzielone jest na trzy strefy, dla których mierzone są poszczególne zanieczyszczenia powietrza. Gmina Wielichowo należy do strefy wielkopolskiej. W strefie tej w 2022 roku, pod kątem ochrony zdrowia, zostały przekroczone dopuszczalne normy dla benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀. Była również przekroczona wartość poziomu celu długoterminowego dla ozonu. Dokonano również oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin. W zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu (poziom docelowy) normy nie zostały przekroczone. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefie przypisano klasę D2. W związku z przekroczeniem dopuszczalnych norm dla poszczególnych zanieczyszczeń opracowano program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, w którym zaplanowano szereg działań w celu poprawy jakości powietrza na terenie całej strefy. Na jakość powietrza gminy decydujący wpływ ma emisja powierzchniowa związana z emisją zanieczyszczeń z kotłowni i pieców (tzw. niska emisja) oraz emisja liniowa związana z ruchem pojazdów.

Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych jest coraz bardziej popularne i co roku zwiększa się liczba montowanych instalacji. Na terenie gminy energia ze źródeł odnawialnych pozyskiwana jest głównie z instalacji fotowoltaicznych.

Dominującym źródłem hałasu w gminie jest ruch drogowy. Z przeprowadzonego generalnego pomiaru ruchu w 2020/2021 roku wynika, że ruch kołowy na drodze krajowej nr 32 na odcinku Rakoniewice ul. Wielichowska (DW312) – Grodzisk Wlkp. (granica miasta) wynosił 9 650 pojazdów na dobę, z czego samochody ciężarowe stanowiły 15% ogólnej liczby przejeżdżających pojazdów. Pomiary zostały wykonane również na drodze wojewódzkiej nr 312 na odcinku Rakoniewice (DK 32) – Czacz (DK5), gdzie przejechało 4 186 pojazdów na dobę z czego 6,8% stanowiły pojazdy ciężarowe. W latach 2018-2021 nie były prowadzone pomiary hałasu, dlatego nie można ocenić ilu mieszkańców gminy jest narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu.

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są napowietrzne sieci energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Na terenie gminy Wielichowo systematycznie kontrolowany jest poziom pól elektromagnetycznych. W ostatnich latach pomiary zostały wykonane w dwóch punktach w Wielichowie. W żadnym z tych punktów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych.

Gmina Wielichowo leży w zlewni 5 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Na terenie gminy nie ma jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych. W latach 2019-2021 przebadano 4 jcw p rzecznych - ich stan określono jako zły. Wydzielono dwie jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Na terenie gminy Wielichowo jest jeden punkt pomiarowy wód podziemnych zlokalizowany w m. Łubnica. Wody podziemne w tym punkcie otrzymały III klasę czyli wody zadowalającej jakości.

Pod względem dostępności do sieci wodociągowej Gmina jest dobrze zwodociągowana, jej stopień zwodociągowania wynosił na koniec 2021 roku 85,2%. Dostępność do kanalizacji sanitarnej jest dużo gorszy i wynosił w 2021 roku 29,8%. Na terenie gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków komunalnych. Woda dla mieszkańców ujmowana jest z jednego ujęcia wody. Budynki, które nie są podłączone do sieci kanalizacji sanitarnej wyposażone są w zbiorniki bezodpływowe lub w przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Pod względem zasobów geologicznych, Gmina jest zasobna w złoża gazu ziemnego, piasków i żwirów oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej. Występuje łącznie 13 złóż, z czego eksploatacja prowadzona była w 2022 roku na 5 złożach. Wydobywanie kopalin odbywa się na podstawie wydanych koncesji.

Na terenie gminy gospodarką odpadami zajmuje się Związek Międzygminny „Centrum Zagospodarowania Odpadów SELEKT”. Odpady komunalne odbierane są w systemie workowym i pojemnikowym. Selektownie odbierane są następujące frakcje odpadów: papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło, odpady ulegające biodegradacji oraz w ramach zbiórki „objazdowej: dwa razy w roku tzw. wystawce: odpady wielkogabarytowe, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, zużyte opony od samochodów osobowych, wózków, rowerów, drewno. Funkcjonuje również PSZOK, do których mieszkańcy mogą bezpłatnie oddawać wybrane frakcje odpadów. W 2022 roku odebrano i zebrano z terenu gminy łącznie 2 310,128 Mg odpadów, z czego 70,6% stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. W 2022 roku Gmina nie osiągnęła wymaganego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz poziomu składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. Gmina ma opracowany Program usuwania azbestu i systematycznie unieszkodliwiane są wyroby zawierające azbest. Do unieszkodliwienia pozostało jeszcze około 2 385 Mg wyrobów azbestowych. Na terenie gminy zlokalizowane są dwa nieczynne składowiska odpadów, które są w trakcie rekultywacji.

Na terenie gminy nie ma obszarów objętych ochroną prawną, wyznaczony jest jedynie fragment obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański oraz ustanowiono 13 pomników przyrody. Wzdłuż południowej granicy gminy znajduje się obszar chronionego krajobrazu Przemęcko-Wschowski i kompleks leśny Włoszakowice. Na terenie gminy wyznaczono korytarz ekologiczny Dolina Środkowej Obry (Łęgi Obrzańskie). Gmina charakteryzuje się niską lesistością terenu, która wynosi 14,3%.

Na podstawie analizy stanu środowiska na terenie gminy oraz celów i kierunków działań określonych w strategicznych dokumentach i programach (krajowych, wojewódzkich, lokalnych) określono (w odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji) cele i kierunki interwencji:

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Ochrona jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza,
- Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i rozwój odnawialnych źródeł energii,

Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem

Cel: Ograniczenie zagrożeń dla środowiska powodowanych ponadnormatywną emisją hałasu

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska,

Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne

Cel: Zapobieganie ponadnormatywnej emisji pól elektromagnetycznych

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,

Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami

Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Ochrona zasobów wód i zrównoważone gospodarowanie wodami,

Cel: Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed podtopieniami,
- Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji,

Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- Rozbudowa infrastruktury odprowadzania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich,

Obszar interwencji – Zasoby geologiczne

Cel: Ochrona zasobów geologicznych

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związane z eksploatacją i poszukiwaniem kopalin,

Obszar interwencji – Gleby

Cel: Ochrona gleb przed degradacją

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,

Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Prawidłowa gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Zapobieganie powstawania odpadów,
- Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko,

Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona i rozwój zasobów przyrodniczych

Kierunki interwencji:

- Poprawa stanu i jakości walorów przyrodniczych,
- Trwale zrównoważona gospodarka leśna,

Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii

Kierunki interwencji:

- Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom,

Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna

Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,

Obszar interwencji – Monitoring środowiska

Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli, zarządzania ochroną środowiska oraz monitoringiem środowiska.

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ zaplanowanych zadań na poszczególne elementy: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

Oddziaływania poszczególnych zadań na środowisko i zdrowie ludzi może być pozytywne lub negatywne, krótko- średnio- lub długoterminowe, pośrednie lub bezpośrednie oraz stałe i chwilowe.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. W niektórych przypadkach w Programie nie wyszczególniono konkretnych inwestycji dlatego do oceny oddziaływania na środowisko posłużono się ogólnymi potencjalnymi oddziaływaniami przy wykonywaniu danych działań.

Analiza wpływu realizacji zaplanowanych zadań w ramach Programu pozwoliła wskazać na zasadniczą grupę działań o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Pozytywne oddziaływania na środowisko zaplanowanych działań zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Wśród zadań, które mogą spowodować potencjalne negatywne oddziaływanie na ww. komponenty środowiska, należy wymienić:

- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych oraz poprawa efektywności energetycznej,
- Budowa i przebudowa dróg na terenie gminy,
- Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych,
- Instalacje OZE na budynkach użyteczności publicznej i na budynkach mieszkalnych,
- Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy,
- Utrzymanie rzek, cieków oraz budowli hydrotechnicznych,
- Utrzymanie melioracji wodnych oraz budowa tzw. niebieskiej infrastruktury,
- Rozbudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody oraz przebudowa oczyszczalni ścieków.

Potencjalne negatywne skutki realizacji ww. inwestycji będą odczuwalne głównie dla roślin i zwierząt, na powierzchnię ziemi, a w niektórych przypadkach również na powietrze, wodę oraz zdrowie i komfort życia mieszkańców. Uciążliwości te będą występować głównie na etapie realizacji inwestycji i część z nich zostanie wyeliminowana na etapie eksploatacji. Prowadzenie wszelkich prac budowlanych powoduje naruszenie powierzchni gleby, wierzchnia warstwa gleby zostaje usunięta, w ten sposób prawdopodobne jest zniszczenie siedlisk roślin poprzez wycinkę drzew, krzewów. Nowe inwestycje budowlane powodują zajęcie pewnego obszaru, a to zmniejsza potencjalne miejsca bytowania zwierząt. W przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków może dojść do niszczenia miejsc gniazdowania ptaków i miejsc bytowania nietoperzy. Wszelkie inwestycje drogowe wiążą się z ingerencją na powierzchni ziemi, może potencjalnie dojść do skażenia gleby w bliskim sąsiedztwie drogi na skutek spływu zanieczyszczeń lub w wyniku ewentualnych awarii pojazdów. Działania polegające na utrzymaniu rzek i cieków mogą wpływać na modyfikację dynamiki cieków, zostanie uproszczona struktura siedlisk w korycie, może obniżyć się poziom wód gruntowych. W trakcie prowadzenia robót budowlanych może dojść do zniszczenia siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w korycie.

Zdecydowaną większość stwierdzonych potencjalnych negatywnych oddziaływań można wyeliminować poprzez stosowanie odpowiednich działań minimalizujących oraz zastosowanie procedur wynikających z obowiązujących przepisów. Wśród rozwiązań zapobiegawczych i ograniczających negatywne oddziaływanie należy wymienić: wykonywanie inwentaryzacji przyrodniczej przed podjęciem prac oraz wykonywanie prac poza okresem lęgowym zwierząt, stosowanie odpowiedniego i nowoczesnego sprzętu, wykonywanie robót zgodnie z harmonogramem prac, stosowanie kompensacji przyrodniczej przez nasadzanie drzew i krzewów, zajmowanie możliwie najmniejszej przestrzeni pod inwestycje. Przede wszystkim należy przestrzegać obowiązujące przepisy prawne i wytyczne realizacji inwestycji.

Na podstawie wykonanych analiz nie stwierdzono możliwości występowania oddziaływań transgranicznych związanych z realizacją Programu.

W przypadku, gdy Program nie zostanie wdrożony prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpływać będzie również na zdrowie mieszkańców gminy Wielichowo.

15. Załącznik nr 1 – oświadczenie do prognozy

OŚWIADCZENIE DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WIELICHOWO NA LATA 2023-2030

Zgodnie z art. 51 ust. 2; pkt 1; lit. f; lit. g ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094), ja niżej podpisana składam oświadczenie jako kierująca zespołem autorów, że ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi. Posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

„Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.”

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielichowo na lata 2023-2030 została opracowana dnia 18 września 2023 roku.

Autorem prognozy oddziaływania na środowisko jest Danuta Mazurczak.

DANUTA MAZURCZAK
Danuta Mazurczak
współwłaściciel

.....
podpis

TERRA PROJEKT
Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska s.c.
62-070 Dąbrówka, ul. Zamkowa 4a/1
tel. +48 692 290 324, +48 883 855 117
NIP 782-257-98-57, REGON 360699076