

**Prognoza oddziaływania na środowisko
"Programu ochrony środowiska
dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027"**



Spis treści

1.	Informacje o zawartości i głównych celach dokumentu	
2.	Podstawa prawna i metodyczna wykorzystana przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko	
3.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	
4.	Powiązania projektowanego dokumentu z dokumentami wyższego szczebla	
5.	Istniejący stan środowiska obszaru objętego oddziaływaniem.....	
5.1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	
5.2.	Zagrożenia hałasem	
5.3.	Pola elektromagnetyczne	
5.4.	Gospodarowanie wodami.....	
5.4.1.	Jednolite części wód powierzchniowych.....	
5.4.2.	Jednolite części wód podziemnych	
5.4.3.	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	
5.4.4.	Zagrożenie powodziami, osuwiskami i suszami.....	
5.5.	Gospodarka wodno-ściekowa.....	
5.5.1.	Sieć wodociągowa	
5.5.2.	Sieć kanalizacyjna	
5.6.	Zasoby geologiczne	
5.7.	Gleby.....	
5.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
5.9.	Zasoby przyrodnicze	
5.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	
5.11.	Obszary zdegradowane	
6.	Zdiagnozowane problemy ochrony środowiska w poszczególnych obszarach interwencji.....	
7.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	
8.	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko	
9.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	
10.	Rozwiązania zapobiegawcze i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.....	
11.	Rozwiązania alternatywne	
12.	Analiza skutków realizacji postanowień zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice.....	
13.	Bibliografia.....	

Spis tabel, wykresów

<i>Tabela 1. Tłó zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego z Stacji Radomsko, ul. Rolna 2.....</i>	
<i>Tabela 2. Tłó zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego z Stacji Parzniewice.</i>	
<i>Tabela 3. Charakterystyka JCWP na obszarze Gminy Ładzice.</i>	
<i>Tabela 4. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze Gminy Ładzice.</i>	
<i>Tabela 5. Ocena stanu JCWPd nr 99 i JCWPd nr 83.</i>	
<i>Tabela 6. Charakterystyka GZWP nr 408 i 326.</i>	
<i>Tabela 7. Zagospodarowanie ścieków komunalnych na terenie Gminy Ładzice w latach 2015 – 2020.....</i>	
<i>Tabela 8. Udokumentowane złoża kruszyw naturalnych w Gminie Ładzice.</i>	
<i>Tabela 9. Informacja o zebranych odpadach komunalnych z terenu Gminy Ładzice w latach 2018-2020</i> <i>.....</i>	
<i>Tabela 10. Zdiagnozowane problemy ochrony środowiska na obszarze Gminy Ładzice.</i>	
<i>Tabela 11. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zadań z POŚ dla Gminy</i> <i>Ładzice.</i>	
<i>Tabela 12. Potencjalne oddziaływania zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla</i> <i>Gminy Ładzice na poszczególne komponenty środowiska.</i>	
<i>Tabela 13. Rozwiązania zapobiegawcze i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.....</i>	
<i>Wykres 1. System sieci wodociągowej wraz z wskaźnikiem zwodociągowania w latach 2015-2022.....</i>	
<i>Wykres 2. Struktura sieci kanalizacyjnej w Gminie Ładzice w latach 2015-2022.</i>	

1. Informacje o zawartości i głównych celach dokumentu.

Głównym celem Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy na Ładzice na lata 2022-2027 (dalej zwane *Prognoza*), jest określenie, ocena i analiza przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko skutków realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027” (dalej zwane *POŚ*), oraz wyznaczenie działań mających na celu zapobieganie/minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na zdrowie ludzi. Niniejsza Prognoza zgodnie z art. 51 ust. 2 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:

I. zawiera:

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

II. określa, analizuje i ocenia:

- a. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c. istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego

dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

- e. przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

III. przedstawia:

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

2. Podstawa prawna i metodyczna wykorzystana przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027” wynika z art. 46, 47 i 51 ust. 1 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.

Zgodnie z art. 46, 47 i 51 ust. 1 ustawy o oś, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko jest wymagane w ramach przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla następujących dokumentów:

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

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione powyżej, jeżeli w uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub że realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Zakres oraz stopień szczegółowości informacji wymaganych do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w Prognozie oddziaływania na

środowisko do projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027”, na podstawie art. 53 ust. 1 ustawy ooś, został uzgodniony przez:

-Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi pismem znak: WOOŚ-411.7.2022.AJa.2, z dnia 27 stycznia 2022 r..

-Łódzki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, pismem znak: ŁPWIS.NSOZNS.9022.24.2022.AK z dnia 24 stycznia 2022r. uzgodnił bez zastrzeżeń odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, dla projektu pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027”.

Przy sporządzaniu Prognozy oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027” informacje zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny. Ponadto treść uwzględnia zakres oraz stopień szczegółowości informacji wymaganych do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko uzgodniony z organami zgodnie z art. 53 ustawy ooś. Niniejsza Prognoza uwzględnia zgodność celów, kierunków działań i zadań ujętych w POŚ dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027 z celami i kierunkami działań zawartymi w dokumentach nadrzędnych szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio, jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi. Aby w pełni ocenić czy POŚ dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027 zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju przy opracowaniu Prognozy, obok aktów prawnych i dokumentów strategicznych uwzględniono również wnioski i uwagi z przeprowadzonych konsultacji społecznych. Opracowując Prognozę zastosowano metodę macierzy opartą na analogii środowiskowej. Przeanalizowano potencjalne oddziaływanie zaplanowanych przedsięwzięć na poszczególne elementy środowiska tj. 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 (pośrednie/bezpośredni oraz stałe/chwilowe). Prognoza wskazuje na możliwe negatywne skutki realizacji POŚ i przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji. Ponadto określone zostały potencjalne zmiany w środowisku na obszarze Gminy Ładzice w przypadku niezrealizowania zadań ujętych w POŚ.

3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektów dokumentów strategicznych - programów, planów i polityk wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przepisy tej ustawy zobowiązują organ opracowujący projekt Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027 do sporządzenia dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społeczeństwa. Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W POŚ dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027 przewidziane są do realizacji zadania, które zgodnie z polskim prawem zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Analiza możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko zadań zawartych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027 wykazała, że ich realizacja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Ocenia się również, że podjęte działania w perspektywie długoterminowej będą miały korzystny wpływ na środowisko.

Oceny stanu środowiska została przeprowadzona w ramach 10 obszarów interwencji:

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- 2) Zagrożenia hałasem,
- 3) Pola elektromagnetyczne,
- 4) Gospodarowanie wodami,
- 5) Gospodarka wodno-ściekowa,
- 6) Zasoby geologiczne,
- 7) Gleby,
- 8) Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- 9) Zasoby przyrodnicze,
- 10) Zagrożenia poważnymi awariami.

Analiza stanu wyżej wymienionych obszarów jest decydująca przy planowaniu działań strategicznych zmierzających do poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska.

W przypadku Programu ochrony środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027, obszarami które szczególnie wymagają interwencji są: ochrona klimatu i jakości

powietrza, gospodarka zasobami wodnymi, gospodarka wodno-ściekowa oraz gospodarowanie odpadami komunalnymi i zapobieganiu powstawaniu odpadów.

4. Powiązania projektowanego dokumentu z dokumentami wyższego szczebla.

Wyznaczone do realizacji cele w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027 są w pełni zgodne z następującymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi:

DOKUMENTY UE
⇒ Europejski Zielony Ład (EŁZ, ang. European Green Deal)
Unia Europejska postawiła sobie za główny cel osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. <ul style="list-style-type: none">– Dostarczanie czystej i bezpiecznej energii,– Wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym,– Budynki o niższym zapotrzebowaniu na energię,– Ochrona i odbudowa ekosystemów oraz bioróżnorodności,– Przystosowanie się do zmian klimatu,– Ochrona zdrowia.
DOKUMENTY KRAJOWE
⇒ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. (M.P. 2017, poz. 260), Cel strategiczny: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców Kierunki interwencji: <ul style="list-style-type: none">– Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,– Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,– Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,– Ochrona gleb przed degradacją,– Zarządzanie zasobami geologicznymi,– Gospodarka odpadami,– Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych

⇒ „Polityka ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”

przyjęta uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P.2019 poz.794),

Cel strategiczny: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców (SOR),

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

Cele horyzontalne:

- Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa
- Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

⇒ Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)

Komunikat Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M.P. 2021 poz. 1200)

Cel strategiczny: Poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość

Cele szczegółowe:

- Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE tam, gdzie są one przekraczane oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- Dążenie do osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

⇒ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Cel: Emisje i pochłanianie gazów cieplarnianych

- Dążenie do ograniczenia emisji krajowych emisji gazów cieplarnianych, w tym CO₂,
- Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, zgodnie z kierunkami wskazanymi w Strategii zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r.;
- Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju do 2030 r. poprzez wdrożenie Polityki ekologicznej Państwa 2030,

- Adaptacja do zmian klimatu poprzez zapewnienie zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu, poprzez wdrożenie Polityki ekologicznej Państwa 2030,
- Ograniczenie emisji antropogenicznych zanieczyszczeń do atmosfery: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku (NH₃) i pyłu drobnego (PM_{2,5}) do 2030 r.
- Sprawiedliwa transformacja energetyczna w kierunku niskoemisyjnym

Cel: Energia ze źródeł odnawialnych (cel ramowy na rok 2030)

- Zwiększenie dynamiki rozwoju mikroinstalacji OZE w lata 2020-2030

⇒ **Krajowy Program ograniczania zanieczyszczenia powietrza**

Przyjęty uchwałą Nr 34 z dnia 21 czerwca 2019 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza. (M.P. 2019 poz. 572),

Celem głównym KPOZP jest realizacja krajowych zobowiązań w zakresie redukcji emisji poszczególnych zanieczyszczeń. Realizacja zobowiązań musi spowodować trwałą redukcję emisji przez przyjęcie albo aktualizację polityk i środków kreujących działania odnoszące się do źródeł emisji.

⇒ **Polityka energetyczna Polski do 2040 r.**

- Poprawa efektywności energetycznej,
- Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
- Zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
- Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

⇒ **„Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”**

przyjęta uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku” (M.P. 2019 poz. 1054),

Kierunek interwencji: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.

Kierunek interwencji: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

⇒ **„Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”**

przyjęta uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”, (M.P. 2019 poz. 1054),

- Wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich;
- Poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich przez budowę lub modernizację gminnej i powiatowej sieci drogowej;
- Działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego;
- Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej oraz podziemnych magazynów gazu;
- Wsparcie dla budowy, odbudowy i prawidłowego wykorzystania urządzeń melioracyjnych oraz powiększenia retencji wodnej;

- Zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni;
- Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych;
- Utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych;
- Identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich;
- Ochrona produktywności gruntów rolnych;
- Stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. Taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych;
- Zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach;
- Wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja);
- Rozbudowa systemów dystrybucji energii oraz zwiększanie wykorzystania oze;

Opracowanie i wdrożenie kompleksowych działań w zakresie zapobiegania skutkom utrzymywania się długotrwałych wysokich temperatur lub małej ilości opadów i w ich następstwie susz rolniczych.

⇒ **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**

przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
- Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
- Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
- Zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:

- Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
- Organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:

- Wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
- Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:

- Monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
- Ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

⇒ Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. 2017 poz. 1183),

- Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków.
- Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.

⇒ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022. (M.P.2016.784),

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

⇒ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

przyjęty uchwałą Nr39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.). Cele zawarte w dokumencie wyższego szczebla zbieżne z zapisami POŚ dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027:

- Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

⇒ Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021 - 2024 z perspektywą do 2028

przyjęty Uchwałą Nr XXXIV/445/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 27 sierpnia 2021 roku.

Cele strategiczne:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim,
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd),
- Ochrona przed niedoborami wody i powodzią,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego,
- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Zwiększanie lesistości,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

⇒ **Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031**

przyjęty uchwałą nr XXXVI/466/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 września 2021 r.

Cele strategiczne:

- Zmniejszenie ilości powstających odpadów,
- Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,
- Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie),
- Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. Więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,
- Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi.

⇒ **Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030**

podjęty uchwałą Nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r.

Cele strategiczne:

- Poprawa jakości powietrza,
- Ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości,
- Przeciwdziałanie skutkom suszy i zmniejszanie niedoborów wody,
- Ograniczanie skutków zjawisk ekstremalnych,
- Ochrona wartości i kształtowanie dziedzictwa kulturowego,
- Ochrona i wykorzystanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- Rewaloryzowanie, poszerzanie i wzbogacanie przestrzeni o atrakcyjnie zaaranżowane tereny zieleni,
- Rozwój infrastruktury w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zmniejszanie negatywnego wpływu odpadów na środowisko,
- Poprawa skuteczności oczyszczania województwa z azbestu.

⇒ **Program Ochrony Powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej**

podjęty uchwałą Nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 listopada 2020 r.

Cel strategiczny:

- Wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza w możliwie najkrótszym czasie, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa łódzkiego. Celem Programu jest również wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń substancji w powietrzu.

DOKUMENTY LOKALNE

⇒ Program Ochrony Środowiska Powiatu Radomszczańskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

przyjęty uchwałą Rady Powiatu Radomszczańskiego Nr XXXII/223/2017 z dnia 13 czerwca 2017r.

Cele strategiczne:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
- Poprawa klimatu akustycznego w powiecie radomszczańskim.
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.
- Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- Racjonalna gospodarka surowcami mineralnymi.
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,
- Ochrona różnorodności biologicznej, zasobów przyrody i krajobrazu.
- Zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.
- Racjonalna gospodarka odpadami.
- Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu.

⇒ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ładzice

przyjęty uchwałą Nr XXXVII/177/17 Rady Gminy Ładzice z dnia 20 grudnia 2017 r.

Cele strategiczne:

- Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i w sektorze budownictwa mieszkaniowego,
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii wykorzystywanych na terenie Gminy,
- Wdrażanie niskoemisyjnych i energooszczędnych technologii, głównie w przemyśle, transporcie, sektorze komunalno-bytowym,
- Rozwój „zielonych przemysłów” i usług na rzecz wykorzystywania OZE,
- Ograniczenie emisji CO₂ oraz emisji zanieczyszczeń z transportu,
- Poprawa jakości infrastruktury drogowej,
- Rozwój infrastruktury transportu publicznego,
- Zwiększanie świadomości wśród mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz jakość powietrza.

⇒ **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ładzice na lata 2021-2032**

Przyjęty uchwałą Nr LI/271/21 Rady Gminy Ładzice z dnia 27 grudnia 2021r.

Cele strategiczne:

- Bezpieczne usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- Zachęcenie mieszkańców do udziału w przedsięwzięciu „Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego” ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi;
- Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

5. Istniejący stan środowiska obszaru objętego oddziaływaniem

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Na podstawie Biuletynu Monitoringu Klimatu Polski z 2021 roku, sporządzonym przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB), Gmina Ładzice znajdują się na granicy regionów Wyżyny Polskiej z Nizinami Środkowopolskimi i Wysoczyzny z Polesiem, jednakże większość obszaru Gminy znajduje się w regionie Wyżyny Polskiej. Na obszarze Gminy dominują wiatry z kierunków: południowy i południowo-zachodni. Roczne usłonecznienie, które jest wyrażone liczbą godzin ze słońcem na danym obszarze, w Gminie Ładzice wynosi 1800-2000 h/rok. Anomalie rocznych sum usłonecznienia rzeczywistego w roku 2019 względem okresu referencyjnego 1981-2010 wzrosły średnio o 150 h. Trend rosnący sum rocznych usłonecznienia, mający początek w latach 80. XX wieku, jest odnotowany w całej Polsce. Wielkość usłonecznienia zależy od długości dnia i zachmurzenia - największe latem (czerwiec-sierpień), najmniejsze zimą (grudzień-luty). Kontrasty między porami roku są wzmocnione nie tylko różnym stopniem zachmurzenia, ale także typem - latem konwekcyjnym, a zimą warstwowym. Średnia roczna temperatura w regionie Wyżyny Polskiej wynosiła 8,4°C. Klasyfikacja rocznej temperatury powietrza, ze względu na charakter termiczny danego miesiąca, została oceniona jako normalna. Anomalie średnich rocznych temperatur powietrza w roku 2021 względem okresu referencyjnego są średnio o -0,5°C niższe. Maksymalna dobową temperaturą powietrza wynosiła 29 °C, a minimalna wyniosła -8 °C. Suma rocznych opadów na obszarze Gminy Ładzice wynosiła średnio 650 mm. Anomalie rocznych sum opadów wskazują utrzymywanie się podobnej ilości opadów, w tym obszarze, względem okresu referencyjnego 1981-2010. Ukształtowanie klimatu, w rejonie Gminy Ładzice, zasadniczo wykazuje typowe dla całego kraju cechy klimatu przejściowego, związanego z przenikaniem się strefy kontynentalnej i oceanicznej oraz wpływów morza bałtyckiego, gór i wyżyn. Ponadto zmienność elementów meteorologicznych w czasie oraz małe zróżnicowanie w ukształtowaniu terenu są czynnikami dodatkowo wpływającymi na lokalnie kształtujący się klimat. Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i występujących wskutek ich działań ekstremalnym zjawiskom pogodowym wiąże się u podstaw z szeroko pojętą edukacją społeczną.

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi, w województwie łódzkim, prowadzona jest w 2 strefach: PL1001 - Aglomeracja Łódzka, PL1002 - strefa łódzka. Obszar Gminy Ładzice zaliczany jest do strefy łódzkiej. W 2021 roku na terenie Gminy nie zlokalizowano stacji pomiarowej w ramach badań PMŚ. Najbliższe punkty pomiarowe znajdują się w odległości około 7 km od centrum miejscowości Ładzice – stacja pomiarowa Radomsko ul. Rolna 2 oraz około 27 km stacja pomiarowa w miejscowości Parzniewice w Gminie Wola Krzysztoporska. Stacja w Radomsku charakteryzuje pomiary tła zanieczyszczeń dla obszaru miejskiego. Z kolei stacja w Parzniewicach charakteryzuje pomiary tła zanieczyszczeń dla obszaru pozamiejskiego.

Obszary przekroczeń PM10 i PM2,5 dotyczą przede wszystkim terenów silnie zurbanizowanych o gęstej zabudowie, w tym rejonów nie objętych systemem ciepłowniczym, gdzie podstawą ogrzewania jest indywidualne spalanie paliw stałych.

Zgodnie z Raportem jakości powietrza z 2020 roku na obszarze Gminy Ładzice, ze względu m.in. na swoje bliskie położenie do miasta Radomsko, w kryterium ochrony zdrowia, odnotowuje się przekroczenia dopuszczalnej wartości średniej dobowej oraz średniej rocznej pyłu PM10 ($>30 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Odnotowano również przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu drobnego PM2,5 faza II ($D_a=20\mu\text{g}/\text{m}^3$). W porównaniu z wynikami „Rocznej oceny jakości powietrza w woj. łódzkim za rok 2019” obszary przekroczeń PM10 oraz PM2,5 faza II uległy zmniejszeniu. Brak było przekroczeń dla poziomu dopuszczalnego PM2,5 fazy I. Jako główną przyczynę przekroczeń dla PM10 i PM2,5 uznaje się emisję związaną z indywidualnym ogrzewaniem budynków oraz emisją komunikacyjną, w tym pylenie wtórne z dróg.

Na obszarze Gminy występowały również przekroczenia wartości średniej rocznej poziomu docelowego B(a)P w pylenie PM10 oraz przekroczenia poziomu celu długoterminowego O₃. W przypadku B(a)P (rok) przyczyną przekroczeń jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków. Ozon jest zanieczyszczeniem wielkoobszarowym. Powstawanie ozonu jest ściśle uzależnione od warunków meteorologicznych. Maksymalne stężenia występują w sezonie letnim i skorelowane są z wysokimi temperaturami i nasłonecznieniem, co bezpośrednio wynika z intensyfikacji procesów fotochemicznych powodujących powstawanie ozonu z jego gazowych prekursorów występujących w powietrzu.

W kryterium ochrony roślin przekroczenie zostało odnotowane wyłącznie dla poziomu celu długoterminowego O₃, obszar przekroczeń objął niemal cały obszar strefy

łódzkiej. Głównymi przyczynami przekroczeń poziomu celu długoterminowego, określonych dla stężeń ozonu były: – napływ ozonu i prekursorów ozonu z innych obszarów (w tym spoza granic Polski), – emisja prekursorów ozonu i ich przemiany na obszarze kraju, – zjawiska lub procesy naturalne, w tym warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu w powietrzu atmosferycznym.

Na Portalu Jakości Powietrza należącego do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska można na bieżąco monitorować wartości stężeń zanieczyszczeń z m.in. z wyżej wymienionych najbliższych stacji pomiarowych. W okresie od 01 stycznia do 31 grudnia 2021 roku, na stacji pomiarowej Radomsko ul. Rolna 2 oraz stacji Parzniewice prowadzono pomiary następujących zanieczyszczeń (Tabela 1. i Tabela 2.).

Tabela 1. Tło zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego z Stacji Radomsko, ul. Rolna 2

Lp.	Zanieczyszczenie	Wartość minimum roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość maksimum roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1.	SO ₂	0,8	113,5	6,6/ 9,5 - średnia zimowa
2.	NO ₂	1,3	103,5	18,7
4.	O ₃	0,7	149,1	48,2
5.	PM10 – pomiar automatyczny	1,0	630,0	39,1
6.	PM10 – pomiar manualny	8,8	189,8	36,3
7.	PM2,5	1,2	379,0	27,4
8.	B(a)P	0,1	12,4	12,4

Źródło: Bank danych pomiarowych Radomsko ul. Rolna 2 GIOŚ.

Tabela 2. Tło zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego z Stacji Parzniewice.

Lp.	Zanieczyszczenie	Wartość minimum roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość maksimum roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1.	SO ₂	0,8	36,6	3,3/4,0 - średnia zimowa
2.	NO ₂	1,1	63,5	10,2
4.	O ₃	2,3	139,7	56,1
5.	PM10	5,2	113,7	23,0
6.	B(a)P	0,0	4,0	1,1

Źródło: Bank danych pomiarowych Parzniewice Ujęcie, GIOŚ.

Na stronie internetowej Portalu Jakości Powietrza zawarta jest informacja o Indeksie Jakości Powietrza. Są to wskaźniki informujące o jakości powietrza, które wyznacza się w oparciu o pomiary lub prognozy stężeń wybranych zanieczyszczeń powietrza. W

opracowanym i zalecanym przez GIOŚ Polskim Indeksie Jakości Powietrza dla każdego z zanieczyszczeń wyznaczono sześć przedziałów stężeń (klas jakości powietrza), pozwalających ocenić panujące warunki aerosanitarne.

5.2. Zagrożenia hałasem

Pełna ocena stopnia zagrożenia hałasem na terenie Gminy Ładzice nie jest możliwa ze względu na brak punktów monitoringu hałasu zlokalizowanych na terenie Gminy w ostatnich latach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Decydujący wpływ na klimat akustyczny Gminy ma hałas pochodzący z transportu drogowego oraz obiektów usługowych i przemysłowych. Przez teren Gminy Ładzice przebiegają droga krajowa DK 42 (relacja Kamienna k/Namysłowa – Rudnik k/Starachowic) oraz autostrada A1 leżąca w ciągu międzynarodowej trasy E75 (relacja Rusocin – Gorzyczki). Poza drogami tworzącymi główny węzeł komunikacyjny na terenie znajdują się również drogi o randze powiatowej i gminnej.

Poziom hałasu wokół głównych arterii komunikacyjnych jest szczególnie odczuwalny, wiąże się to z natężeniem ruchu, stanem technicznym dróg oraz stanem i sposobem eksploatacji pojazdów. Dużą uciążliwością akustyczną dla mieszkańców Gminy jest droga krajowa nr 42, która przebiega przez teren zabudowy mieszkaniowej na odcinku Brzeźnica – Radomsko, zaś autostrada A1 w większości przebiega przez tereny o rzadkiej zabudowie.

Na obszarze Gminy Ładzice nie występuje komunikacja kolejowa, jednakże linie kolejowe znajdują się w stosunkowo niewielkiej odległości od granicy Gminy w mieście Radomsko, między centralną częścią miejscowości Ładzice, a trakcją kolejową odległość wynosi około 5,5 km.

Brak jest lotnisk oraz lądowisk, zaś samoloty na wysokości przelotowej poruszające się po drogach lotniczych w pobliżu Gminy produkują hałas, który może być nieznacznie słyszalny na powierzchni ziemi, zaś nisko przelatujące samoloty wojskowe lub śmigłowce stanowią pojedyncze zdarzenia. Na terenie Gminy brak jest dużych zakładów przemysłowych, jednakże przy wschodniej granicy Gminy znajduje się wielkoobszarowe centrum logistyczne należące do miasta Radomsko.

Potencjalnymi terenami narażonymi na nadmierne natężenie hałasu są te w niedalekiej odległości od wyrobisk kruszyw naturalnych w miejscowościach Adamów, Wierzbica i Wola Jedlińska.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Na terenie Gminy Ładzice w latach 2016 – 2020 nie wyznaczono punktu pomiarowego pól elektromagnetycznych. Jednakże średnią wartość natężeń PEM dobrze obrazuje opublikowana - ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 - opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Wykonano pomiary w 45 punktach na terenie całego województwa łódzkiego.

Zaopatrzenie terenu Gminy w energię elektryczną odbywa się z krajowego systemu elektroenergetycznego. Energia dostarczana jest magistralami napowietrznymi liniami 15 kV wyprowadzonymi ze stacji GPZ 110/15 kV „Młodzowy” oraz „Południe” zlokalizowanych w Radomsku. Na terenie Gminy brak Głównych Punktów Zasilania (GPZ). Istniejący system zasilania Gminy zapewnia zaopatrzenie w energię elektryczną bez konieczności istotnego zwiększania zapotrzebowania na energię elektryczną lub jej odbioru z ewentualnych projektowanych źródeł wytwórczych. Przez Gminę Ładzice przebiegają linie wysokiego napięcia 220 kV relacji „Rogowiec – Joachimów 1” i „Rogowiec – Joachimów 2” oraz linia najwyższych napięć 400 kV „Rogowiec – Joachimów”. Operatorem systemu dystrybucyjnego działającym w zasięgu terytorialnym Gminy jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Piotrków Trybunalski. Stan techniczny sieci przesyłowej oceniony jest jako dobry.

Istniejące na obszarze Gminy Ładzice i w bezpośrednim jej sąsiedztwie stacje przesyłowe GSM zapewniają całkowite pokrycie obszaru zasięgiem sieci telefonii komórkowej. Na terenie Gminy zlokalizowane są nadajniki sieci komórkowych w miejscowościach Stobiecko Szlacheckie oraz Wola Jedlińska.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Jednolite części wód powierzchniowych

Teren Gminy Ładzice w całości znajduje się w zlewni rzeki Warty, której źródła znajdują się w Kromoławie k/Zawiercia. Rzeka Warta przepływa wzdłuż południowo-zachodniej granicy Gminy. Na omawianym terenie jej średnia szerokość wynosi około 48 metrów. W granicach Gminy Ładzice rzeka Warta przyjmuje dopływy spod Wymysłówka i spod Radziechowic. U ujścia Dopływu spod Radziechowic w miejscowości Zakrzówek Szlachecki znajduje się zbiornik retencyjny o powierzchni 10,49 ha, który gromadzi wody na potrzeby elektrowni „Bełchatów” oraz jest miejscem wykorzystywanym do kąpieli.

Ponadto w miejscowości Stobiecko Szlacheckie znajduje się staw do celów przeciwpożarowych o powierzchni 0,36 ha.

Monitoring wód powierzchniowych przeprowadzany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Głównym celem zadania jest dostarczenie wiedzy o stanie ekologicznym (lub potencjale ekologicznym) i stanie chemicznym rzek w Polsce. Zgodnie z przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej i ustawy Prawo wodne plany gospodarowania wodami są poddawane przeglądowi i aktualizowane cyklicznie, co 6 lat.

Zgodnie z udostępnionymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne – Wody Polskie mapami jednolitych części wód 2016-2021 teren Gminy znajduje się 6 obszarów JCWP (Tabela 3.).

Tabela 3. Charakterystyka JCWP na obszarze Gminy Ładzice.

Lp.	Pow. [km ²]	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Monitorowanie	Stan wód	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	8,19	Dopływ z Wymysłówka	RW6000 17181556	NAT	nie	dobry	niezagrożona
2	46,33	Dopływ spod Radziechowic	RW6000 23181572	SZCW	tak	zły	zagrożona
3	6,90	Pisia	RW6000 23181589	SZCW	tak	zły	zagrożona
4	14,92	Kręcica	RW6000 23182149	SZCW	nie	zły	zagrożona
5	2,06	Radomka	RW6000 161815529	SZCW	tak	zły	zagrożona
6	4,25	Warta od Widzówki do Liswarty	RW6000 19181599	NAT	tak	zły	niezagrożona

* NAT- naturalny, SZCW – silnie zmieniona część wód

Źródło: Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry w latach 2016-2021.

Cztery spośród sześciu JCWP na obszarze Gminy są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych Pięć spośród sześciu JCWP posiada wody powierzchniowe na obszarze Gminy, są to:

- Dopływ z Wymysłówka (PLRW600017181556);
- Dopływ spod Radziechowic (PLRW600023181572);
- Pisia (PLRW600023181589);
- Kręcica (PLRW600023182149);
- Warta od Widzówki do Liswarty (PLRW600019181599).

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry z 2016 roku, dla JCWP RW600023181572 i RW600023181589 nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dalsze

szczegółowe rozpoznanie przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych Termin osiągnięcia celów środowiskowych wydłużono do roku 2027, ze względu na brak możliwości technicznych. Wobec JCWP RW600023182149 również przedłużono czas na osiągnięcie celu środowiskowego do roku 2021, ze względu na brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu. Na obszarze Gminy Ładzice, w latach 2014-2019, monitoringiem objęto cztery spośród sześciu JCWP. W opisie oceny stanu uwzględniono

3 JCWP (w Tabeli 4.), gdyż pominięto JCWP, które nie posiadają wód powierzchniowych na terenie Gminy Ładzice.

Tabela 4. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze Gminy Ładzice.

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1	RW6000 23181572	Dopływ spod Radziechowic	IV	>I	>II	IV	II	zły
2	RW6000 23181589	Pisia	III	>I	II	III	II	zły
3	RW6000 19181599	Warta od Widzówki do Liswarty	I	I	II	II	II	zły

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu-tabela, GIOŚ.

Stan wód przepływających przez teren Gminy, na podstawie opisanych cieków można uznać za zły. Ogólna ocena stanu JCWP została zakwalifikowana jako zła we wszystkich monitorowanych JCWP. JCWP posiadające wody powierzchniowe na obszarze Gminy są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Źródłem zanieczyszczeń są czynniki antropogeniczne, związane głównie z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz niewystarczająco uregulowaną gospodarką wodno-ściekową.

5.4.2. Jednolite części wód podziemnych

Obszar Gminy Ładzice, zgodnie z aktualnym podziałem na 174 JCWPd, dostosowanym do nowej referencyjnej Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP10K), położony jest w granicach dwóch zbiorników wód podziemnych znajdujących się w Regionie wodnym Warty - JCWPd nr 99 (PLGW600099) oraz w niewielkiej części JCWPd nr 83 (PLGW600083). Wody podziemne reprezentowane są przez poziomy wodonośne czwartorzędu, trzeciorzędu, kredy górnej, kredy dolnej i jury górnej. Obszar w przeważającej części należy do łódzkiego regionu hydrogeologicznego, subregionu bełchatowskiego. Poziomy użytkowe związane są tu z wodami szczelinowymi w osadach kredy górnej i jury górnej (wapienie, margle, opoki) oraz porowymi osadami kenozoiku (piaski i żwiry) i kredy dolnej (piaski, piaskowce słabozwięzłe). Ocenę stanu JCWPd nr 99 i JCWPd nr 83 przedstawiono w Tabeli 5. poniżej.

Tabela 5. Ocena stanu JCWPd nr 99 i JCWPd nr 83.

Lp.	Identyfikator UE	Numer JCWPd	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
1.	PLGW600099	99	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
2.	PLGW200083	83	słaby	dobry	słaby	zagrożona

Źródło: Mapa stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary, Wyniki oceny stanu JCWPd wg danych z 2019 r. oraz oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych JCWPd w cyklu planistycznym 2022-2027, GIOŚ.

Prawie cały obszar Gminy Ładzice znajduje się w zasięgu JCWPd nr 99, które na podstawie przeprowadzonej oceny, zostało zakwalifikowane jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych. w przypadku JCWPd nr 83 (północno-zachodnia część Gminy) do oddziaływań na stan ilościowy ma odwodnienie górnicze oraz bliskość do aglomeracji miejsko-przemysłowej. Za efekty oddziaływań na stan ilościowy uznano znaczące obniżenia zwierciadła wód podziemnych (leje depresji) oraz wysoki stopień wykorzystania dostępnych do zagospodarowania zasobów wód podziemnych.

Program Wodno-Środowiskowy Kraju (PWŚK) przewiduje działania dla realizacji założonych celów środowiskowych ,tj.:

- Przekazywanie raz w roku przez KWB Bełchatów danych z odwodnienia kopalni przez służby hydrogeologiczne do RZGW Poznań i PSH,

- Obowiązek wykorzystania wód o dobrej jakości, pochodzących z odwodnienia kopalni do celów socjalno – bytowych,
- Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych - ograniczenie poboru wód dla przemysłu i rolnictwa.

5.4.3. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Teren Gminy Ładzice położony jest w obszarze GZWP Niecka Miechowska o numerze 408 oraz niewielkiej części GZWP Zbiornik Częstochowa o nr 326 (Tabela 6.).

GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych, wymagające szczególnej ochrony stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych.

Tabela 6. Charakterystyka GZWP nr 408 i 326.

Nazwa GZWP	Nr GZWP	Stratygrafia	Typ ośrodka	Typ zbiornika	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	Stan wód
Niecka Miechowska (NW)	408	Kreda górna	szczelinowy	udokumentowany	466 000	dobry
Zbiornik Częstochowa (E)	326	Jura górna	Krasowo-szczelinowy	udokumentowany	667 000	zadawalający/ dobry

Źródło: Charakterystyka głównych i lokalnych zbiorników wód podziemnych, Informator PSH, PIG-PIB.

5.4.4. Zagrożenie powodziowe, osuwiskami i suszami

Obszar Gminy Ładzice niemalże w całości znajduje się poza obszarami, na których występuje zagrożenie powodziowe. Jednakże w południowo-zachodniej części Gminy przy dolinie rzeki Warta, wyznaczono tereny, na których wskutek roztopów i gwałtownych opadów może dochodzić do lokalnych podtopień w miejscowościach Jankowice oraz Zakrzówek Szlachecki. Bardzo ważnym aspektem jest przepustowość rowów melioracyjnych, aby zapobiegać zalewaniu posesji, dróg oraz pól uprawnych. Sytuacje zagrożenia powodzią na terenie Gminy Ładzice zdarzają się sporadycznie. Brak jest obszarów zagrożonych powierzchniowymi ruchami masowymi.

W Polsce prowadzony jest stały monitoring suszy, który opiera się na danych pomiarowych PIG-PIB, IUNG-PIB oraz IMGW-PIB. Zbierane i analizowane są dane dotyczące czterech typów występujących susz, tj. atmosferyczna, rolnicza, hydrologiczna i hydrogeologiczna. Susza jest rezultatem wielu różnych czynników wzajemnie na siebie oddziałujących, dlatego rozpoznanie tego zjawiska wymaga licznych analiz hydrologicznych, meteorologicznych i geologicznych. Zgodnie z Raportem Stop Suszy 2020 opublikowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, wszystkie cztery typy susz o różnej intensywności obejmują znaczną część kraju. Obszar Gminy Ładzice zaliczono do terenów silnie zagrożonych suszą. W obliczu zidentyfikowanej skali zagrożenia występowania zjawiska suszy, w projekcie Planu przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) utworzonego przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, wskazano potrzebę realizacji licznych działań zmierzających do spowolnienia odpływu powierzchniowego, zwiększenia retencyjności tych terenów. Budowa małych i dużych zbiorników wodnych, działania z zakresu retencji rzecznej, leśnej i krajobrazowej są odpowiedzią na długotrwałe okresy suszy oraz wspomagają łagodzenie skutków wzebrań i przeciwdziałają powodziom.

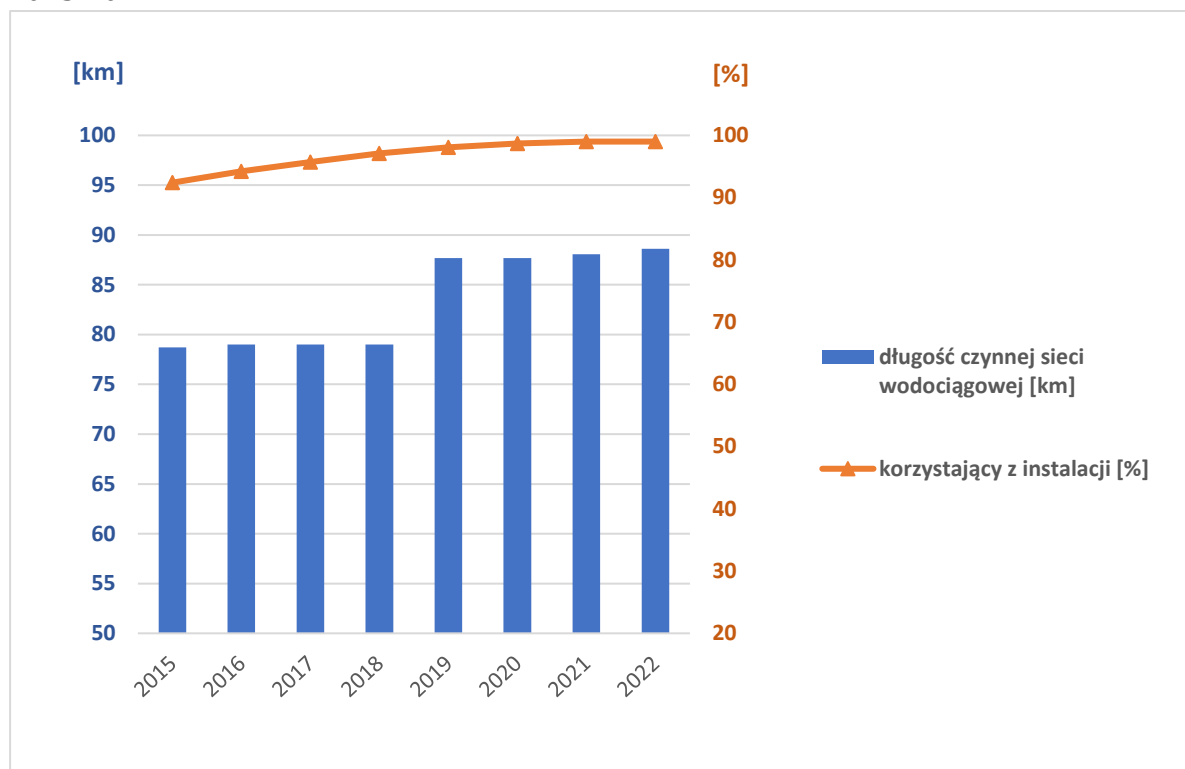
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Sieć wodociągowa

Długość czynnej sieci wodociągowej na początku roku 2022, zgodnie z danymi otrzymanymi z Urzędu Gminy wynosiła 88,62 km, a stopień zwodociągowania Gminy wynosi 99%. Administratorem sieci wodociągowej jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Ładzicach. Zaopatrzenie w wodę odbywa się z wodociągu Janów Wolski w miejscowości Adamów, wyposażonego w cztery studnie głębinowe. Studnie ujmują wodę z utworów czwartorzędowych zaopatrując miejscowości: Adamów, Jankowice, Zakrzówek Szlachecki, Borki, Brodowe, Radziechowice Pierwsze, Radziechowice Drugie, Wola Jedlińska, Ładzice, Tomaszów, Jedlno Pierwsze, Jedlno Drugie, Kozia Woda, Wierzbica, Stobiecko Szlacheckie, Józefów.

Sieć wodociągowa Gminy Ładzice zbudowana jest w systemie pierścieniowym, którego układ wykonany jest z materiałów z rur żeliwnych i PCV. Instalacja ma niezależny system pompowania w Stobiecku Szlacheckim. Poniżej (Wykres 1.) przedstawiono rozbudowę sieci wodociągowej w Gminie Ładzice w latach 2015-2022 wraz z wskaźnikiem zwodociągowania (% osoby korzystające z sieci).

Wykres 1. System sieci wodociągowej wraz z wskaźnikiem zwodociągowania w latach 2015-2022.



Źródło: Dane z ZGK Ładzice, Urzędu Gminy, GUS.

Pozytywnym zjawiskiem jest zmniejszający się wskaźnik zużycia wody na jednego mieszkańca w ciągu roku. Zgodnie z danymi GUS, od 2010 roku do 2019, odnotowywano wyraźny spadek zużycia z 61 m³ do 29,7 m³ w ciągu roku przez 1 osobę.

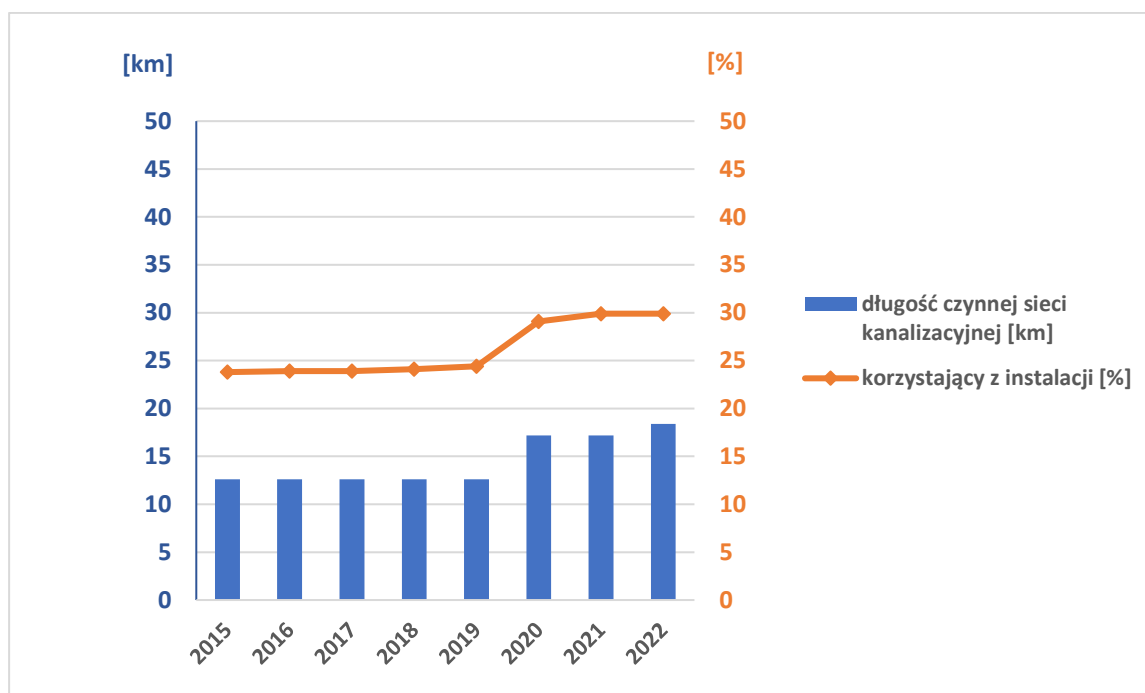
W 2020 zużycie wzrosło i wyniosło 43,5 m³/1 osoba/rok. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Radomsku w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, na podstawie okresowej oceny jakości wody dokonuje oceny obszarowej jakości wody. Zgodnie z najaktualniejszym sprawozdaniem z oceny obszarowej jakości wody za 2020 rok w Gminie Ładzice nie stwierdzono przekroczeń parametrów nieodpowiadających wymaganiom jakości wody i została oceniona jako zdatna do spożycia. Badaniom została poddana woda z wodociągu „Janów Wolski” w miejscowości Adamów oraz wodociąg Krępa w Gminie Lgota Wielka, który zaopatruje w wodę miejscowość Wierzbica nr 112, 110.

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Na podstawie danych Urzędu Gminy z 2022 roku, długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy wynosi 18,39 km. Stan skanalizowania Gminy w 2022 roku wyniósł 29,9 % (Wykres 2.). Gmina posiada niski poziom skanalizowania, jednakże opracowywany jest projekt sieci kanalizacyjnej obejmującej cały obszar Gminy Ładzice. Zakończenie prac nad projektem wykonawczym przewidywane jest na rok 2024.

W miejscowości Radziechowice Drugie znajduje się oczyszczalnia ścieków typu "Lemna". Jest to oczyszczalnia biologiczna, przepustowość średnia dobową wynosi 300 m³/h, przepustowość maksymalna roczna wynosi 109 500 m³/rok. Oczyszczalnia ścieków obsługuje miejscowości: Ładzice, Radziechowice Pierwsze i Radziechowice Drugie. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do kanału A Jedlno. Z kolei w miejscowości Wierzbica znajdują się oczyszczalnia ścieków typu "COMA-TEC". Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna przepustowość średnia dobową wynosi 250 m³/h, przepustowość dopuszczalna roczna wynosi 113 150 m³/rok. Oczyszczalnia ścieków obsługuje miejscowości: Józefów, Stobiecko Szlacheckie i połowę miejscowości Wierzbica. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rowu melioracyjnego R-M (działka ewid. 89 w obrębie Wierzbica). Ścieki dowożone są również pojazdami asenizacyjnymi z gospodarstw domowych nieposiadających bezpośredniego dostępu do kanalizacji zbiorczej.

Wykres 2. Struktura sieci kanalizacyjnej w Gminie Ładzice w latach 2015-2022.



Źródło: Dane z ZGK Ładzice, Urzędu Gminy, GUS.

Na terenie Gminy wciąż dominują zbiorniki bezodpływowe. Zgodnie z danymi pochodzącymi z Urzędu Gminy Ładzice w 2020r. zbiorników bezodpływowych było 631, z kolei przydomowych oczyszczalni ścieków 70 sztuk. Stopień wprowadzanych zmian na terenie Gminy Ładzice w latach 2015-2020 w zakresie zagospodarowania ścieków komunalnych przedstawiono poniżej (Tabela 7).

Tabela 7. Zagospodarowanie ścieków komunalnych na terenie Gminy Ładzice w latach 2015 – 2020.

Rodzaj danych	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.]	787	787	787	998	990	631
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	15	16	25	50	62	70
Ilość przyłączy sieci kanalizacyjnej [szt.]	344	348	351	340	350	426

Źródło: Dane GUS, Dane z Urzędu Gminy.

5.6. Zasoby geologiczne

Gmina Ładzice położona jest w północnej części na niewielki fragmencie w Wysoczyzny Bełchatowskiej, która zbudowana jest z przecinających ją południkowo wzgórz morenowych, związanych ze stadią Warty zlodowaceń środkowopolskich. Północno-wschodnia oraz część centralnej części Gminy znajduje się na obszarze Wzgórza Radomszczańskie, które mają charakter wzniesień zbudowanych z piasków

kredowych i wapieni jurajskich. Są one pokryte w znacznej części czwartorzędowymi piaskami i glinami. W obniżeniach występują zabagnienia, piaski i wydmy, przeplatające się z masywnymi wzniesieniami, w których płytko występuje starsze podłoże. Południowa, centralna i zachodnia część Gminy znajduje się w granicach Niecki Przyrowskiej, która została wyodrębniona w zachodniej - należącej do zlewni Warty - części Niecki Włoszczowskiej. Podłoże całej jednostki stanowi niecka miechowska, lecz w części południowowschodniej skały górnokredowe odgrywają większą rolę w rzeźbie powierzchni terenu, wyłaniając się spod pokrywy utworów lodowcowych i wodnolodowcowych zlodowacenia odrzańskiego. Północna część Gminy położona jest na niewielkim fragmencie Wysoczyzny Bełchatowskiej, która zbudowana jest z przecinających ją południkowo wzgórz morenowych, związanych ze stadią Warty zlodowaceń środkowopolskich.

Na podstawie dokumentacji PIG- PIB na terenie Gminy Ładzice występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Wydobywane są kruszywa naturalne-żwiru i piaski. Złoża występują w północnej części Gminy, na obszarze miejscowości Adamów, Wola Jedlińska i Wierzbica. Szczegółowa charakterystyka złóż kruszyw znajduje się w Tabeli. 8 poniżej.

Tabela 8. Udokumentowane złoża kruszyw naturalnych w Gminie Ładzice.

Numer w rejestrze	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. ton]		Wydobycie [tys. ton]
			Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
10-5/5/395	Adamów III	E	46	-	17
10-5/6/462	Adamów IV	E	2 065	2 065	77
10-5/7/585	Adamów V	T	247	-	-
10-5/10/956a	Adamów VI	E	247	247	27
10-5/9/902a	Adamów VII	E	351	-	36
10-5/10/1025	Adamów VIII	E	492	492	29
10-5/10/987	Adamów IX	E	467	401	100
10-5/10/1043	Adamów X	E	888	888	96
10-5/10/1066	Adamów dz. 64, 65	R	393	-	-

10-5/10/952	Adamów VI - dz. nr 69, 70	T	341	-	-
10-5/10/1045	Wierzbica I	R	466	-	-
10-5/3/251b	Wola Blakowa	E	4 290	4 205	317
10-5/5/349	Wola Jedlińska I	E	171	-	0
10-5/6/471a/a	Wola Jedlińska II	T	898	898	-

Oznaczenia: E – złoża eksploatowane, R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo, T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo.

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r., Rejestr Obszarów Górniczych PIG-PIB.

Na obszarze miejscowości Stobiecko Szlacheckie znajdują się złoża wybilansowane, tj. złoża, które zostały wykreślone z krajowego „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce”. Nie stwierdzono na terenie Gminy Ładzice obszarów prognostycznych oraz obszarów negatywnego rozpoznania złóż.

5.7. Gleby

Na obszarze Gminy Ładzice przeważają gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne (na utworach pylastych zwykłych oraz piaszczystych słabogliniastych), bielcowe oraz pseudobielcowe (o podłożu pyłowym lekkim i średnim, piaszczysto-gliniastym lekkim, piaski luźne). Ponadto zaobserwowano również występowanie czarnych ziem zdegradowanych i gleb szarych oraz torfy niskie i gleby murszowo-mineralne (o podłożu piaszczystym, piaszczysto-gliniastym).

Bonitacja gleb waha się od III do VI klasy z przewagą gleb jakości IV - VI. W aspekcie przydatności rolniczej gleby cechujące się wysoką produktywnością znajdują się w okolicach Jedlna, Borek, Zakrzówku Szlacheckim oraz Ładzicach i Radziechowicach należą do nich kompleksy rolnicze:

- pszenney dobry - gleby urodzajne, w niektórych przypadkach poziom wody może się wahać, co okresowo pogarsza napowietrzanie lub powodować niedobory wilgoci. Wysokość plonów zależy od agrotechniki i przebiegu pogody,
- żytni bardzo dobry- najlepsze gleby lekkie wytworzone przeważnie z piasków gliniastych mocnych całkowitych, piasków gliniastych mocnych i lekkich zalegających na utworach zwięźlejszych. Gleby strukturalne, z dobrze wykształconym poziomem próchnicznym i właściwymi stosunkami wodnymi,

- żytni dobry- zaliczane są głównie gleby lżejsze i mniej urodzajne, dość wrażliwe na suszę, przeważnie głęboko wyługowane i zakwaszone. Są one uważane za gleby typowo żytnio-ziemniaczane.

W południowej części dominują użytki zielone, tj. kompleksy:

- użytki zielone średnie - Użytki zielone na glebach mineralnych i mułowo-torfowych, torfowych i murszowych. Są to gleby okresowo za suche lub nadmiernie uwilgotnione,
- użytki zielone słabe i bardzo słabe - Użytki zielone na glebach mineralnych zbyt suchych lub zbyt wilgotnych, na glebach mułowo-torfowych i torfowych przesuszonych lub podtapianych.

W północnej części, w miejscowościach Adamów, Kozia Woda, Wierzbica, Stobiecko Szlacheckie, pokrywą glebową kształtują głównie gleby klas niższych, tj. V i VI są to kompleksy:

- żytni słaby- gleby ubogie w składniki pokarmowe, nadmiernie przepuszczalne, okresowo lub trwale zbyt suche. a niewykorzystane przez rośliny składniki są szybko wymywane z gleb,
- żytni najslabszy - Najslabsze gleby wytworzone z piasków luźnych i piasków słabogliniastych przechodzących w piasek luźny lub żwir. Gleby są ubogie w składniki pokarmowe, trwale zbyt suche, stąd nawożenie daje nieznaczny wzrost plonów.

Monitoring w zakresie jakości gleb i ziemi prowadzony jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. W na terenie Gminy Ładzice nie zlokalizowano punktu monitoringu chemizmu gleb ornych, najbliższy punkt znajduje się w miejscowości Łękińsko, gmina Kleszczów. W badanym punkcie stwierdzono zanieczyszczenia WWA i metalami ciężkimi. Brak podstaw jednak by twierdzić, że na terenie Gminy Ładzice mogło dojść do przekroczeń. Ponadto ostatnimi dostępnymi wynikami

w zakresie monitoringu gleb są dane z 2015 roku, zgodnie z harmonogramem pobieranie i analizowanie próbek powinno odbywać się w 5-letnich odstępach czasowych w ramach PMŚ.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z przyjętym regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ładzice, przyjętego Uchwałą NR XXII/111/19 przez Radę Gminy Ładzice z dnia 19 grudnia 2019r., właściciele nieruchomości zamieszkałych obowiązani byli do prowadzenia selektywnego zbierania następujących rodzajów odpadów komunalnych, tj. papieru

i tektury, szkła, tworzyw sztucznych, metali oraz opakowań wielomateriałowych, odpadów ulegających biodegradacji, w tym bioodpadów, przeterminowanych leków i chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiące odpady komunalne, zużytych opon, odpadów niebezpiecznych, odpadów tekstyliów i odzieży, odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych, powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek. Wywiązując się z ustawowego obowiązku zapewnienia prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi Gmina Ładzice zorganizowała przetarg na odbiór. Za gospodarowanie odpadami komunalnymi w latach 2019-2020 odpowiedzialna była firma FCC Polska Spółka z o. o. z siedzibą przy ulicy Lecha 10, 41-800 w Zabrze.

W roku 2020 harmonogram uwzględniał odbiory odpadów wszystkich frakcji bezpośrednio z nieruchomości, w której zostały wytworzone. Odpady są gromadzone w sposób selektywny, tj. odpady zielone i biodegradowalne, szkło, papier, odpady zmieszane, metale i tworzywa sztuczne w pojemnikach lub workach. Mieszkańcy Gminy Ładzice mogli także pozbywać się, w ramach ponoszonej opłaty, odpadów gromadzonych selektywnie w Punkcie Selektywnej Zbiórki odpadów przy ul. Wyzwolenia 19 w Ładzicach. W PSZOK raz w miesiącu zbierane są następujące rodzaje odpadów: przeterminowane leki, chemikalia, w szczególności: farby, lakiery, środki owadobójcze, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe, stanowiące odpady komunalne. Na terenie nieruchomości niezamieszkałych oraz na których prowadzona jest działalność gospodarcza, właściciele nieruchomości zobowiązani są

wyposażyć obiekt w pojemniki do gromadzenia odpadów komunalnych, poprzez zawarcie umów z przedsiębiorstwem wpisanym do rejestru działalności regulowanej na terenie Gminy. Na terenie Gminy Ładzice nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Na podstawie opracowywanych rocznych analiz stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ładzice, poniżej (Tabela 9.) przedstawiono informację o odebranych odpadach komunalnych w latach 2018-2020.

Tabela 9. Informacja o zebranych odpadach komunalnych z terenu Gminy Ładzice w latach 2018-2020.

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	2018	2019	2020
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [Mg]	20 03 01	669,74	889,12	1012,58
Odpady ulegające biodegradacji [Mg]	20 02 01	-	-	32,52
Inne odpady nieulegające biodegradacji [Mg]	20 02 03	2,18	1,18	12,62
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji [Mg]	20 01 08	-	-	2,38
Opakowania ze szkła [Mg]	15 01 07	-	5,54	75,38
Opakowania z papieru i tektury [Mg]	15 01 01	0,86	3,74	-
Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg]	15 01 02	4,72	1,96	111,21
Tworzywa sztuczne [Mg]	20 01 39	-	-	3,08
Zmieszane odpady opakowaniowe [Mg]	15 01 06	96,14	114,24	48,18
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33 [Mg]	20 01 34	-	0,08	0,02
Odpady wielkogabarytowe [Mg]	20 03 07	81,16	40,64	109,76
Zużyte opony [Mg]	16 01 03	-	15,66	17,50
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	14,36	8,98	24,48
Gruz ceglany	17 01 02	5,12	-	-

Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów [Mg]	17 01 01	-	7,32	-
Leki i inne niż wymienione w 20 01 31 [Mg]	20 01 32	-	0,06	-
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny [Mg]	20 01 99	-	-	13,16
Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach [Mg]	20 03 99	-	0,76	-
Ogółem zebranych odpadów w ciągu roku [Mg]		874,28	1 089,28	1 462,87

Źródło: Sprawozdanie wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami za rok 2018, 2019, 2020.

„-” brak danych

Analiza danych o odpadach zebranych z obszaru Gminy Ładzice wskazuje, że co roku znacząco zwiększa się ilość odebranych odpadów. Stale utrzymuje się duża przewaga odpadów zmieszanych (niesegregowanych) nad zebranymi selektywnie. Jednocześnie w roku 2020 zauważalny jest wzrost masy selektywnie zebranych odpadów w większości z poszczególnych grup odpadów, w stosunku do lat poprzednich odnotowano wzrost o 245,75 ton, czyli o 7,4 % odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów.

Według ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, za rok 2020 gminy były zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

w wysokości co najmniej 50% wagowo, także recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Ponadto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 16 lipca 2020 roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przeznaczonych do składowania powinien osiągnąć wartość nie większą niż 35%. W roku 2020 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w Gminie Ładzice wyniósł 46,56%. Z kolei poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 100%. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wyniósł 9,677%. Oznacza to, że tylko w pierwszej wymienionej powyżej sekcji tj. recykling i przygotowanie do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw

sztucznych i szkła, wymagany poziom nie został uzyskany. Na terenie Gminy zgodnie z informacjami z Urzędu Gminy nie występują dzikie wysypiska śmieci.

W 2021 roku została przeprowadzona aktualizacja inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie całej Gminy poprzez spis z natury. Zaktualizowany został również posiadany przez Gminę Program usuwania wyrobów zawierających azbest na lata 2021-2032, dalej zwany PUA, oraz dane w Bazie Azbestowej. Zgodnie z informacjami zawartymi w PUA w całej Gminie zinwentaryzowano 3 620 625 kg wyrobów azbestowych. System zarządzania procesem usuwania wyrobów azbestowych z obszaru Gminy działa poprawnie. Każdego roku Gmina pozyskuje środki dla mieszkańców na dofinansowania do demontażu i odbioru wyrobów zawierających azbest. Harmonogram usuwania azbestu zamieszczony w PUA, podzielony został na 2 etapy, tj. I etap do końca 2022 roku (zakłada się usunięcie zmagazynowanych wyrobów azbestowych, zinwentaryzowanych w 2021 roku) oraz II etap na lata 2023-2032 (stopniowe usuwanie wyrobów, znajdujących się na pokryciach dachowych w momencie inwentaryzacji).

5.9. Zasoby przyrodnicze

Teren Gminy Ładzice znajduje się poza obszarowymi formami ochrony przyrody, chronionymi z mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021 poz. 1098). Nie występują również obszary chronione prawem międzynarodowym. Ze względu na duży udział użytków rolnych w powierzchni Gminy, naturalne zbiorowiska zachowały się w niewielkim stopniu. Przeważają zbiorowiska nieleśne, jednakże w północnej i południowej części Gminy znajdują się większe tereny zalesione. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy, lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione zajmują 20,2% powierzchni (1 666,66 ha). Większość terenów leśny stanowi własność prywatną. Gospodarkę leśną w lasach stanowiących własność Skarbu Państwa na terenie Gminy prowadzi Nadleśnictwo Radomsko. Największy, zwarty kompleks leśnym znajduje się w obrębie Radziechowice Drugie o powierzchni około 800 ha w południowo- wschodniej części Gminy. W obrębach Wola Jedlińska i Zakrzówek Szlachecki znajdują się również większe zagęszczenia gruntów leśnych łącznie około 950 ha. Lasy w części południowo-zachodniej i północnej są rozdrobnione, poddzielane większymi powierzchniowo terenami upraw rolnych.

Dominują drzewostany sosnowe, ale można również zaobserwować dęby, olsze i brzozy. Lasy zasobne są w grzyby, jagody, borówki. Na obszarze Gminy występują gatunki objęte ścisłą ochroną, tj. paprotka zwyczajna, goździk kropkowany. W obrębie użytków

zielonych występują zbiorowiska łąk i pastwisk. Wzdłuż cieków wodnych porastają okresowo zalewane lasy łąkowe. Na obszarach związanych z dolinami rzek i obniżen terenu występują zbiorowiska roślinności wodnej i przywodnej – zawilce, śledziennica, gwiazdnica, trzmielina brodawkowata. Z gatunków związanych ze środowiskiem wilgotnym wymienić można rośliny - bagno zwyczajne, rosiczkę okrągłolistną, storczyk kukułkę krwistą, czermień błotną, wrzosiec bagienny, borówkę bagienną nazywaną „pijanica” lub „łochynią”. W licznych starorzeczach okolic Jankowic, spokojnych, zamulonych zakolach Warty rośnie grzybień biały, zwany „lilia wodną”, grązel żółty, przypominająca swymi liśćmi aloes - osoka aloesowata, kosaciec żółty, jeżogłówka. Kanały porasta włosienicznik wodny, okrężnica bagienna.

Faunę na obszarze Gminy Ładzice tworzą gatunki pospolite zwierząt – sarny, dziki, lisy, zające. Często spotykane są również kuropatwy, bażanty, bociany, czaple siwe i białe, żurawie, kruki, zimorodki. Spośród gadów i płazów najczęściej spotykanymi na obszarze Gminy są gatunki – jaszczurka zwinka, żmija zygzakowata, zaskroniec zwyczajny.

W zbiornikach wodnych spotykane są ropuchy, grzebiuszki, kumaki, traszki. W obszarze Gminy przepływa rzeka Warta, która ma zachowany naturalny przebieg z licznymi meandrami i wysokimi brzegami. Często spotykanymi gatunkami w tym rejonie są wydry, bobry, czapla siwa i biała. W obrębie zieleni urządzonej, w parkach, na cmentarzach, w przydomowych ogrodach oraz ogrodach działkowych występują gatunki introdukowane.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Gminy na terenie Gminy Ładzice nie wystąpiło zdarzenie o znamionach poważnej awarii. Zgodnie z udostępnionym na stronie GIOŚ *Wykazem zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2020 r.* na obszarze Gminy Ładzice nie ma zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

5.11. Obszary zdegradowane

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy oraz na podstawie rejestru GDOŚ na terenie Gminy Ładzice nie występują miejsca zarejestrowane jako objęte szkodą lub bezpośrednim zagrożeniem wystąpienia szkody w środowisku. Ponadto nie zarejestrowano również obszarów historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (w tym potencjalnych

obszarów). Wyrobiska w północnej części Gminy, związane z wydobyciem kruszyw naturalnych, powinny po zakończeniu eksploatacji podlegać rekultywacji i monitoringowi, aby nie zostały przykładowo wykorzystane jako nielegalne wysypiska śmieci, które mogą być źródłem zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz zwiększać ryzyko zagrożenia pożarami. Zgodnie z danymi pozyskanymi z Urzędu Gminy, nie stwierdzono „dzikich” wysypisk śmieci na obszarze Gminy Ładzice.

6. Zdiagnozowane problemy ochrony środowiska w poszczególnych obszarach interwencji.

W Tabeli 10. przedstawiono zdiagnozowane problemy dla poszczególnych obszarów interwencji w ramach przeprowadzonej analizy SWOT w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027”.

Tabela 10. Zdiagnozowane problemy ochrony środowiska na obszarze Gminy Ładzice.

Obszar interwencji	Słabe strony (problemy)
Powietrze	<ul style="list-style-type: none"> → Bliska odległość do m. Radomsko, → Usytuowanie drogi krajowej w bliskiej odległości do budynków mieszkalnych, → Występowanie przekroczeń dopuszczalnych stężeń PM10, PM2,5 (faza II), benzo(a)pirenu, ozonu, → Mały udział wykorzystania OZE, → Wysoki udział instalacji grzewczych bezklasowych, → Niska lesistość Gminy.
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> → Brak punktu monitoringu poziomu hałasu, → Ciągi komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu pojazdów na obszarze Gminy, → Słaby stan nawierzchni, niektórych ciągów komunikacyjnych w Gminie.
Promieniowanie elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> → Przebiegające przez teren Gminy linie wysokich i najwyższych napięć, → Brak punktów pomiaru PEM na terenie Gminy.
Wody powierzchniowe i podziemne	<ul style="list-style-type: none"> → Zły stan jakościowy JCWP na obszarze Gminy, → Ryzyko niespełnienia celów środowiskowych JCWPd nr 83, → Brak punktów monitoringu wód podziemnych, → Wody podziemne i powierzchniowe podatne na zanieczyszczenie azotem pochodzenia rolniczego, → Silne zagrożenie suszami.
Gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> → Wysoka liczba zbiorników bezodpływowych, → Niska liczba przydomowych oczyszczalni ścieków, → Niski poziom skanalizowania,
Zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none"> → Występujące przekształcenia powierzchni ziemi, → Degradacja podczas wydobywania złóż znacząco uciążliwa dla środowiska.
Gleby	<ul style="list-style-type: none"> → Dość duża powierzchnia gleb średnie i słabej jakości, → Wzrastające zakwaszenie gleb, → Występowanie gleb podatnych na suszę, → Brak punktu monitoringu gleb, → Występujące susze.
Gospodarka odpadami	<ul style="list-style-type: none"> → Duży udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej ilości odebranych odpadów, → Duża ilość odpadów opakowaniowych trafiająca do strumienia odpadów zmieszanych, → Wysoki koszt gospodarowania odpadami,

	<ul style="list-style-type: none"> → Nieosiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, → Występowanie wyrobów azbestowych na terenie Gminy.
Zasoby przyrodnicze	<ul style="list-style-type: none"> → Szlaki komunikacyjne przebiegające przez Gminę, utrudniające migracje zwierząt, → Przekształcenie naturalnego krajobrazu ze względu na działalność gospodarczą, → Niska lesistość, → Brak form ochrony przyrody na obszarze Gminy.
Zagrożenia poważnymi awariami	<ul style="list-style-type: none"> → Niskie parametry techniczne dróg gminnych, → Obecność dużych ciągów komunikacyjnych, na których odbywa się przewóz substancji niebezpiecznych, → Posiadanie czynnych kopalni złóż naturalnych.

Najistotniejszymi problemami środowiskowymi na terenie Gminy Ładzice są:

- Zły stan wód JCWP na obszarze Gminy Ładzice – dla trzech monitorowanych JCWP - Dopływ spod Radziechowic, Pisia, Radomka oraz jednego nie objętego monitoringiem – Kręcica stwierdzono zły stan wód. Wody powierzchniowe są zanieczyszczone przez czynniki antropogeniczne – niewłaściwe zagospodarowanie ścieków bytowo-komunalnych, nadmierne korzystanie z nawozów oraz środków ochrony roślin;
- Zagrożenie niespełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych o numerze 83, w szczególności niespełnienie celu ilościowego poprzez odwodnienie górnicze oraz bliskość aglomeracji miejsko-przemysłowej;
- Silne zagrożenie suszą – konieczne są działania z zakresu małej i dużej retencji, zmierzających do spowolnienia odpływu powierzchniowego i zwiększenia posiadanych zasobów;
- Znaczne zanieczyszczenie powietrza mające swoje odzwierciedlenie w postaci przekroczeń poziomu dopuszczalnej wartości średniej dobowej i rocznej PM10 oraz PM2,5. Występujące wysokie stężenia pyłu PM10 niosą za sobą przekroczenia wartości średniej rocznej poziomu docelowego B(a)P oraz O₃ – ozonu. Głównymi emitentami zanieczyszczeń jest indywidualne ogrzewanie budynków niskosprawnymi urządzeniami, emisja komunikacyjna w tym pylenie wtórne z dróg oraz intensyfikacji procesów fotochemicznych przy wysokiej temperaturze latem;
- Brak form ochrony przyrody na terenie Gminy Ładzice.

7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

W Tabeli 11. przedstawiono podstawowe i najważniejsze potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027”.

Tabela 11. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zadań z POŚ dla Gminy Ładzice.

Zadania	Potencjalna zmiana stanu środowiska w wyniku braku realizacji wyznaczonych zadań	Ocena zmiany
Termomodernizacja budynków gminnych Termomodernizacja budynków gminnych: - Budynek Ujęcia Wody w m. Adamów; - Świetlice wiejskie w m. Wierzbica i m. Ładzice; - Publiczna Szkoła Podstawowa w Jedlnie	Zwiększenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza – pogorszenie jakości powietrza. Zwiększone wykorzystanie energii pochodzącej z paliw emisyjnych potrzebnych do ogrzania budynku.	Negatywna
Termomodernizacja budynków prywatnych	Zwiększenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza – pogorszenie jakości powietrza. Zwiększone wykorzystanie energii pochodzącej z paliw emisyjnych potrzebnych do ogrzania budynku.	Negatywna
Wymiana bezklasowych kotłów na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi w budynkach prywatnych	Zwiększenie zjawiska „niskiej emisji” – pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Kontrola w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza - ograniczanie spalania paliw stałych złej jakości	Zwiększenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza – pogorszenie jakości powietrza. Zagrożenie pożarem w budynkach spalających paliwo złej jakości – wiąże się również z zagrożeniem życia.	Negatywna
Wdrażanie zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Zwiększenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza – pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Pozyskiwanie środków z funduszy zewnętrznych na wymianę piecy, OZE oraz innych zadań z ograniczania niskiej emisji	Ograniczenie dostępności środków dotacyjnych dla mieszkańców – skutkuje to mniejszą liczbą wymienionych nieefektywnych źródeł ciepła, a więc pogorszeniem się jakości powietrza.	Negatywna
Wymiana energochłonnych opraw świetlnych na rozwiązania LED	Zwiększone wykorzystanie energii elektrycznej pochodzącej w większości ze źródeł konwencjonalnych.	Negatywna
Montaż instalacji solarnych i fotowoltaicznych w budynkach gminnych	Zwiększone wykorzystanie energii elektrycznej pochodzącej w większości ze źródeł konwencjonalnych. Zwiększenie	Negatywna

	powierzchniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza – pogorszenie jakości powietrza.	
Zwiększenie wykorzystania OZE do produkcji energii elektrycznej i ciepła w budynkach prywatnych	Zwiększone wykorzystanie energii elektrycznej pochodzącej w większości ze źródeł konwencjonalnych. Nasilanie się powierzchniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza – pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Realizacja zadań z Programu Ochrony Powietrza dla województwa łódzkiego	Brak spełnienia narzuconych przez prawo wymogów w zakresie wskaźników emisyjnych - pogorszenie jakości powietrza	Negatywna
Instalacja punktu pomiarowego zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	Mniejsza świadomość społeczna co przekłada się na efekty w postaci wymiany źródeł ciepła czy używania dobrej jakości paliw - pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Rozwój systemu informowania o przekroczeniach jakości powietrza wraz z budową baz danych	Mniejsza świadomość społeczna co przekłada się na efekty w postaci wymiany źródeł ciepła czy używania dobrej jakości paliw - pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Edukacja ekologiczna w zakresie poprawy jakości powietrza i ograniczania niskiej emisji – właściwe wykorzystanie paliw oraz wpływ zanieczyszczeń na zdrowie	Mniejsza świadomość społeczna co przekłada się na efekty w postaci wymiany źródeł ciepła czy używania dobrej jakości paliw - pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Modernizacja i budowa nowych nawierzchni asfaltowych	Zwiększenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza – pogorszenie jakości powietrza. Pogorszenie klimatu akustycznego.	Negatywna
Udoskonalenie systemu zarządzania ruchem – kontrola prędkości i bezpieczeństwa	Pogorszenie klimatu akustycznego. Pogorszenie się bezpieczeństwa zdrowia i życia mieszkańców.	Negatywna
Ocena zagrożenia hałasem w miejscach dużego natężenia ruchu kołowego	Pogorszenie klimatu akustycznego.	Negatywna
Rozbudowa oraz modernizacja istniejącej sieci wodociągowej	Zmniejszanie się stanu ilościowego wód.	Negatywna
Przeprowadzanie badań jakości wody przeznaczonej do spożycia	Pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek przenikania do środowiska wodnego ścieków z sektora bytowo-komunalnego. Pogorszenie się bezpieczeństwa zdrowia i życia mieszkańców.	Negatywna
Rozbudowa oraz modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej w miejscowościach Wola Jedlińska, Wierzbica, Kozia Woda, Jedlno Pierwsze, Jedlno Drugie, Zakrzówek Szlachecki, Jankowice, Adamów, Stobiecko	Pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek przenikania do środowiska wodnego ścieków z sektora bytowo-komunalnego.	Negatywna

Szlachecki, Tomaszów, Radziechowice Drugie, Radziechowice Pierwsze		
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek przenikania do środowiska wodnego ścieków z sektora bytowo-komunalnego.	Negatywna
Zwiększenie przepustowości oczyszczalni ścieków, rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wierzbica	Pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek przenikania do środowiska wodnego ścieków z sektora bytowo-komunalnego.	Negatywna
Kontrolowanie przez Urząd Gminy cykliczności i sposobu wywozu nieczystości z zbiorników bezodpływowych	Pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek przenikania do środowiska wodnego ścieków z sektora bytowo-komunalnego.	Negatywna
Egzekwowanie przepisów dotyczących ochrony wód i prawidłowej utylizacji ścieków bytowych ze zbiorników bezodpływowych	Pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek przenikania do środowiska wodnego ścieków z sektora bytowo-komunalnego.	Negatywna
Zachowanie bioróżnorodności ekosystemów wodnych	Pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek degradacji środowiska naturalnego.	Negatywna
Rewaloryzacja istniejących zbiorników oraz tworzenie nowych	Pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek degradacji środowiska naturalnego.	Negatywna
Utrzymanie i oczyszczanie urządzeń wodnych	Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i powodzi.	Negatywna
Wspieranie inicjatyw małych retencji – program „Moja woda”	Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i powodzi.	Negatywna
Współpraca z ŁODR w Bratoszewicach- Lata 2022-2027 - zalecenia dobrych praktyk rolniczych	Pogorszenie jakości i degradacja gleb.	Negatywna
Monitorowanie zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi	Pogorszenie jakości i degradacja gleb.	Negatywna
Doskonalenie systemu segregacji odpadów komunalnych poprzez zwiększenie częstotliwości odbioru	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów. Nieosiągnięcie zakładanych poziomów masy odpadów segregowanych w całkowitej masie zbieranych odpadów.	Negatywna
Zakup pojemników na popiół, szkło, papier tworzywa sztuczne i odpady biodegradowalne	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów. Nieosiągnięcie zakładanych poziomów masy odpadów segregowanych w całkowitej masie zbieranych odpadów.	Negatywna
Modernizacja PSZOK w latach 2022-2027	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów.	Negatywna

Zapewnienie właściwej utylizacji odpadów budowlanych, opon, sprzętu elektronicznego, leków oraz wyrobów azbestowych	Nieosiągnięcie zakładanych poziomów masy odpadów segregowanych w całkowitej masie zbieranych odpadów. Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów.	Negatywna
Uzyskanie wymaganego poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Nieosiągnięcie zakładanych poziomów masy odpadów segregowanych w całkowitej masie zbieranych odpadów. Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów.	Negatywna
Osiągnięcie wymaganego poziomu przetworzenia odpadów (recykling) oraz ilości odpadów ulegających biodegradacji	Nieosiągnięcie zakładanych poziomów masy odpadów segregowanych w całkowitej masie zbieranych odpadów. Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów.	Negatywna
Uzyskanie wymaganego poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Nieosiągnięcie zakładanych poziomów masy odpadów segregowanych w całkowitej masie zbieranych odpadów. Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów.	Negatywna
Zmniejszenie ilości odpadów zmieszanych w całkowitej masie zebranych odpadów	Nieosiągnięcie zakładanych poziomów masy odpadów segregowanych w całkowitej masie zbieranych odpadów.	Negatywna
Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	Powiększanie się „dzikich wysypisk” odpadów. Możliwość zanieczyszczenia środowiska wodnego oraz gleb.	Negatywna
Zarządzanie realizacją postanowień Programu Usuwania Azbestu w szczególności azbestu zmagazynowanego	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów. Nieosiągnięcie zakładanego do 2032 roku planu usunięcia wyrobów azbestowych z terenu kraju.	Negatywna
Montaż urządzeń typu „fotopułapka” w miejscach stale identyfikowanych jako dzikie wysypiska	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów.	Negatywna
Prowadzenie kampanii informacyjnych na temat odpowiedniej segregacji odpadów komunalnych	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów. Nieosiągnięcie zakładanych poziomów masy odpadów segregowanych w całkowitej masie zbieranych odpadów.	Negatywna
Informowanie mieszkańców o szkodliwości wyrobów azbestowych oraz konieczności ich bezpiecznej utylizacji	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów. Nieosiągnięcie zakładanego do 2032 roku planu usunięcia wyrobów azbestowych z terenu kraju.	Negatywna
Wydłużenie ścieżki rowerowej o charakterze dydaktyczno-ekologicznym „Od szkoły do szkoły”	Utrata i degradacja cennych zasobów przyrodniczych. Brak świadomości mieszkańców na temat zagadnień dotyczących ochrony środowiska	Negatywna
Rozbudowa terenów rekreacyjnych w miejscowości Zakrzówek Szlachecki i Jedlno Pierwsze	Wstrzymanie rozwoju ekoturystyki. Zmniejszanie kontaktu ludzi ze środowiskiem naturalnym.	Negatywna
Zwiększanie ilości nasadzeń	Zmniejszenie powierzchni lasów.	Negatywna

Utworzenie pomników przyrody	Utrata i degradacja cennych zasobów przyrodniczych. Pogorszenie kondycji obszarów leśnych.	Negatywna
Tworzenie nowych sektorów zieleni	Utrata i degradacja cennych zasobów przyrodniczych	Negatywna
Edukacja w zakresie przeciwdziałania nielegalnej wycince drzew	Wzrost presji antropogenicznej na zasoby przyrodnicze. Zmniejszenie zasobów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.	Negatywna
Wsparcie OSP na doposażenie w specjalistyczne sprzęty ratowniczo-gaśnicze	Możliwość zanieczyszczenia środowiska wodnego oraz gleb. Osłabienie skuteczności działań służb zapobiegającym wystąpieniu awarii oraz eliminujących i minimalizujących skutki w przypadku wystąpienia awarii. Pogorszenie się bezpieczeństwa zdrowia i życia mieszkańców.	Negatywna
Termomodernizacja remizy w OSP Jankowice, Termomodernizacja i projekt rozbudowy i wymiany dachu na garażach OSP Jedlno Drugie	Osłabienie skuteczności działań służb zapobiegającym wystąpieniu awarii oraz eliminujących i minimalizujących skutki w przypadku wystąpienia awarii. Pogorszenie się bezpieczeństwa zdrowia i życia mieszkańców.	Negatywna
Zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych	Osłabienie skuteczności działań służb zapobiegającym wystąpieniu awarii oraz eliminujących i minimalizujących skutki w przypadku wystąpienia awarii. Pogorszenie się bezpieczeństwa zdrowia i życia mieszkańców.	Negatywna
Edukacja społeczności lokalnych, w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	Pogorszenie się bezpieczeństwa zdrowia i życia mieszkańców. Możliwość zanieczyszczenia środowiska wodnego oraz gleb.	Negatywna

Jak wynika z powyższej Tabeli 11., brak realizacji zadań wyznaczonych w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Ładzice 2022 - 2027” wpłynie jednoznacznie negatywnie na środowisko poprzez pogorszenie stanu wszystkich jego komponentów – wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, gleb, zasobów geologicznych oraz zasobów przyrodniczych. Ponadto osłabienie skuteczności działań służb zapobiegającym wystąpieniu awarii oraz eliminujących i minimalizujących skutki w przypadku wystąpienia awarii. Pogorszenie się bezpieczeństwa zdrowia i życia mieszkańców.

8. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko.

Przewidziane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027 zadania nie będą negatywnie oddziaływać na formy ochrony o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Po ustaleniu obszaru inwestycji, wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej w celu identyfikacji gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów będących pod ochroną.

Działania nieinwestycyjnie (kontrolne, administracyjne, edukacyjne) zaplanowane do realizacji w ramach „Programu ochrony środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022 - 2027”, czyli:

- Wzmocnienie kontroli w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza;
- Ograniczanie spalania paliw stałych złej jakości;
- Wdrażanie zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej;
- Pozyskiwanie środków z funduszy zewnętrznych na wymianę pieców, OZE oraz innych zadań z ograniczania niskiej emisji;
- Realizacja działań Programu Ochrony Powietrza dla województwa łódzkiego;
- Instalacja punktu pomiarowego zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego;
- Rozwój systemu informowania o przekroczeniach jakości powietrza wraz z budową baz danych;
- Edukacja ekologiczna w zakresie poprawy jakości powietrza i ograniczania niskiej emisji – właściwe wykorzystanie paliw oraz wpływ zanieczyszczeń na zdrowie;
- Udoskonalenie systemu zarządzania ruchem – kontrola prędkości i bezpieczeństwa;
- Ocena zagrożenia hałasem w miejscach dużego natężenia ruchu kołowego;
- Kontrolowanie przez Urząd Gminy cykliczności i sposobu wywozu nieczystości z zbiorników bezodpływowych;
- Egzekwowanie przepisów dotyczących ochrony wód i prawidłowej utylizacji ścieków bytowych ze zbiorników bezodpływowych;
- Propagowanie zbioru zaleceń dobrych praktyk rolniczych;
- Monitorowanie zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi;
- Zwiększenie udziału odpadów zebranych selektywnie w całkowitej masie zebranych odpadów;
- Zmniejszenie ilości odpadów zmieszanych w całkowitej masie zebranych odpadów

- Osiągnięcie wymaganego poziomu przetworzenia odpadów (recykling) oraz ilości odpadów ulegających biodegradacji;
- Montaż urządzeń typu „fotopułapka” w miejscach stale identyfikowanych jako dzikie wysypiska;
- Prowadzenie kampanii informacyjnych na temat odpowiedniej segregacji odpadów i dbania o czystość i porządek w Gminie;
- Informowanie mieszkańców o szkodliwości wyrobów azbestowych oraz konieczności ich bezpiecznej utylizacji;
- Edukacja w zakresie przeciwdziałania nielegalnej wycince drzew;
- Edukacja społeczności lokalnych, w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia.

Powyższe działania nie będą wywierały bezpośredniego oddziaływania środowiskowego. Ich realizacja wpłynie w sposób pośredni pozytywnie na wszystkie komponenty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne. Bezpośrednie oddziaływania środowiskowe wystąpią dla działań inwestycyjnych zaplanowanych do realizacji w ramach POŚ. Identyfikację oddziaływań środowiskowych dla poszczególnych działań inwestycyjnych uwzględnionych w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027” określono poniżej (Tabela.12.).

Legenda:

	Oddziaływanie bezpośrednie	S	Oddziaływanie stałe
	Oddziaływanie pośrednie	P	Oddziaływanie chwilowe

Tabela 12. Potencjalne oddziaływania zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice na poszczególne komponenty środowiska.

LP	Zadanie	Potencjalne oddziaływania na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza													
1.	Termomodernizacja budynków gminnych		S				S		S	S			S
2.	Termomodernizacja budynków prywatnych		S				S		S	S			S
3.	Wymiana bezklasowych kotłów na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi w budynkach prywatnych		S	S	S		S		S	S	S		S
4.	Wymiana energochłonnych opraw świetlnych na rozwiązania LED		S				S		S	S	S		S
5.	Montaż instalacji solarnych i fotowoltaicznych w budynkach gminnych		S	S	S		S		S	S	S		S
6.	Zwiększenie wykorzystania OZE do produkcji energii elektrycznej i ciepła w budynkach prywatnych		S	S	S		S		S	S	S		S
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem													
7.	Modernizacja i budowa nowych nawierzchni asfaltowych		S	S			S	S	S	S			S

LP	Zadanie	Potencjalne oddziaływania na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa													
8.	Rozbudowa oraz modernizacja istniejącej sieci wodociągowej	S	S	S	S	S		S	S		S		S
9.	Rozbudowa oraz modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej	S	S	S	S	S		S	S		S		S
10.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	S	S	S	S	S		S			S		S
11.	Zwiększenie przepustowości oczyszczalni ścieków	S	S	S	S	S		S	S		S		S
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami													
12.	Zachowanie bioróżnorodności ekosystemów wodnych	S	S	S	S	S		S	S	S	S		S
13.	Rewaloryzacja istniejących zbiorników oraz tworzenie nowych	S	S	S	S	S		S	S	S	S		S

LP	Zadanie	Potencjalne oddziaływania na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
14.	Utrzymanie i oczyszczanie urządzeń wodnych	S	S	S	S	S		S	S	S	S		S
15.	Wspieranie inicjatyw małych retencji – program „Moja woda”	S	S	S	S	S		S	S	S	S		S
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów													
16.	Doskonalenie systemu segregacji odpadów komunalnych poprzez zwiększenie częstotliwości odbioru		S	S		S	S	S	S	S			
17.	Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	S	S	S	S	S		S	S	S	S		
18.	Zarządzanie realizacją postanowień Programu Usuwania Azbestu w szczególności azbestu zmagazynowanego		S	S			S						S
19.	Zapewnienie właściwej utylizacji odpadów budowlanych, opon, sprzętu elektronicznego, leków oraz wyrobów azbestowych.	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
20.	Zakup pojemników na popiół, szkło, papier tworzywa sztuczne i odpady BIO.	S	S	S	S	S		S	S		S		

LP	Zadanie	Potencjalne oddziaływania na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
21.	Modernizacja PSZOK	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze													
22.	Wydłużenie ścieżki rowerowej o charakterze dydaktyczno-ekologicznym „Od szkoły do szkoły”	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
23.	Utworzenie pomników przyrody	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
24.	Tworzenie nowych sektorów zieleni	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami													
25.	Wsparcie OSP na doposażenie w specjalistyczne sprzęty ratowniczo-gaśniczy - auto, sprzęt techniczny	S	S	S	S	S	S	S	S			S	S

9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Program ochrony środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027, nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.

10. Rozwiązania zapobiegawcze i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.

Tabela 13. Rozwiązania zapobiegawcze i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.

Zagadnienia i aspekty środowiskowe	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych.
Ochrona ludzi i dóbr materialnych	<p>W zakresie ochrony zdrowia i życia ludzi równolegle należy wziąć pod uwagę rozwiązania ochrony przed hałasem i ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu. Wybór właściwej lokalizacji w kwestii prowadzenia działalności gospodarczej pozwoli w znacznym stopniu zminimalizować zagrożenie na zdrowie i życie ludzi. Ponadto stosowanie się do zasad bhp, ogrodzenie obszaru przed wtargnięciem osób trzecich pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia bezpieczeństwa dla ludzi. Rekomenduje się właściwe zabezpieczanie prowadzonych inwestycji dla ochrony dóbr materialnych osób trzecich.</p>
Ochrona różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody	<p>W zakresie ochrony różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie <i>Ustawy o ochronie przyrody</i>, w tym obszarów Natura 2000 wskazuje się na lokalizację inwestycji w miarę możliwości poza formami ochrony przyrody. Wyznaczone w POŚ dla Gminy Ładzice zadania nie kolidują z wyznaczonymi indywidualnymi formami ochrony przyrody.</p> <p>W przypadku realizacji inwestycji, kwalifikowanych jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko konieczna jest właściwa ocena oddziaływania na przyrodę obszaru.</p> <p>W przypadku stwierdzenia występowania gatunków zwierząt w obiektach przeznaczonych do remontu, adaptacji, termomodernizacji, usuwania pokryć azbestowych itp. należy stwierdzić, czy gatunki podlegają ochronie prawnej. W sytuacji występowania siedlisk gatunków chronionych wskazuje się na potrzebę uzyskania zezwolenia na odstępstwo od zakazu</p>

	<p>niszczenia takich siedlisk, które wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi. Ww. zezwolenie określa termin wykonania prac (poza okresem lęgowym), jak również wskazuje warunki przeniesienia gniazd w stosowne miejsce. W przypadku stwierdzenia w obiekcie gatunków chronionych ptaków prace należy prowadzić poza okresem lęgowym, a w przypadku nietoperzy poza okresem lęgu i odchowania. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt. W przypadku braku takiej możliwości należy zapewnić zwierzętom schronienie zastępcze w miejscu bytowania.</p> <p>Każde prowadzenie robót budowlanych i robót ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów) oraz właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu oraz właściwe zagospodarowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji.</p>
<p>Ochrona powietrza i zapobieganie zmianom klimatu</p>	<p>W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami w ramach realizacji inwestycji wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (Best Available Technique - BAT), prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, wychwytywanie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a następnie ich oczyszczanie na filtrach/separatorach itp. przed wprowadzeniem do powietrza atmosferycznego. Prowadzenie przerw w pracy pojazdów mechanicznych, eliminowane prace maszyn i urządzeń na biegu jałowym. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami Warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, wielkość emisji i źródła emisji określone są w decyzjach/pozwoleniach w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza wydane na podstawie przepisów Ustawy Prawo Ochrony Środowiska.</p>
<p>Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>W związku ograniczeniem wpływu ewentualnych nowych inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne wskazuje się na właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu, w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Konieczność ochrony wód przed zanieczyszczeniami i warunki korzystania z wód określają przepisy Ustawy Prawo Wodne. Stosowanie zbiorników bezodpływowych traktuje się jako rozwiązanie tymczasowe np. na etapie realizacji inwestycji lub w sytuacji braku technicznych i ekonomicznych możliwości na budowę</p>

	<p>sieci kanalizacyjnych. Wskazuje się również na właściwe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych w oparciu o systemy małej retencji i oczyszczanie ścieków przed wprowadzeniem do wód i gruntu. Wskazuje się również na konieczność przestrzegania zapisów art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), zgodnie z którym należy utrzymywać dobry stan wód w ramach wyznaczonych jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.</p>
<p>Ochrona zasobów naturalnych</p>	<p>Wskazuje się na ochronę zasobów naturalnych poprzez racjonalne ich wykorzystywanie. Istotne jest właściwe oszacowanie wielkości zapotrzebowania na zasoby naturalne.</p> <p>Realizacji inwestycji powinna być prowadzona z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik. Istotnym jest prowadzenie technologii innowacyjnych ograniczających w znacznym stopniu wodochłonność i materiałochłonność gospodarki. Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrażało zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody.</p>
<p>Ochrona klimatu akustycznego</p>	<p>W zakresie ochrony środowiska przed hałasem wskazuje się na dotrzymanie standardów akustycznych określone w Rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dla terenów chronionych akustycznie. Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska (na podstawie pomiarów własnych, pomiarów wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub podmiotu zobowiązanego do ich przeprowadzenia), że wyniku prowadzonej działalności przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu organ wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu dla danej instalacji. Jako działania chroniące przed wpływem hałasu, proponuje się głównie, tak jak w przypadku pól elektromagnetycznych, działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby</p>

	ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony przed hałasem.
Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków	W przypadku realizacji inwestycji przy obiektach zabytkowych lub w ich sąsiedztwie, na terenach ochrony zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami wskazuje się na potrzebę analizy wpływu inwestycji na obszary i obiekty cenne kulturowo. Ponadto na podstawie ww. ustawy konieczne będzie uzgodnienie z właściwym organem ochrony konserwatorskiej zakresu i realizacji prac. Jednocześnie wskazuje się właściwy dobór technik konserwacyjnych przy prowadzeniu inwestycji (prac remontowo-budowlanych, adaptacyjnych, rewitalizacyjnych) przy zabytkach lub w ich sąsiedztwie.

11. Rozwiązania alternatywne

Zadania inwestycyjne zwarte w POŚ dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027 charakteryzują się dużym stopniem ogólności ze względu na brak opracowanej (dotychczas) szczegółowej dokumentacji przetargowej i technicznej. W momencie tworzenia niniejszego dokumentu nie została sprecyzowana lokalizacja, wykonawca oraz technika wykonania zaplanowanych zadań inwestycyjnych. Alternatywne działania mogą zostać przedstawione na etapie procedury wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na realizację danego przedsięwzięcia. Alternatywa w postaci nie realizacji postanowień wpłynie negatywnie na wszystkie komponenty środowiska, co wykazano w rozdziale 7 (Tabela 11.) niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027.

12. Analiza skutków realizacji postanowień zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ładzice.

Analiza skutków realizacji postanowień dokumentu powinna polegać na regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy, przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji (wskazane w Tabeli 27 - POŚ dla Gminy Ładzice) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w POŚ. Sprawne monitorowanie POŚ wymaga cyklicznej wymiany informacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi o stopniu realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring realizacji postanowień z POŚ dla Gminy Ładzice na lata 2022-2027, polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych, tj.:

- 1) Przeprowadzenie oceny stopnia zaawansowania przy wykonywaniu zadań,
- 2) Identyfikacja problemów oraz podjęcie działań w celu ich rozwiązania lub minimalizacji,
- 3) Przeprowadzenie analizy rozbieżności między założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem.

Monitoring, powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska*, co najmniej w cyklu dwuletnim, sporządzane przez Wójta Gminy Ładzice.

Ponadto Wójt Gminy na bieżąco prowadzi monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego POŚ w zakresie oddziaływania na środowisko poprzez prowadzenie procedur administracyjnych związanych z wydawaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, m.in. poprzez szczegółową analizę raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko lub karty informacyjnej przedsięwzięcia oraz kontrolę przestrzegania nałożonych decyzją na inwestora obowiązków z zakresu ochrony środowiska we wszystkich fazach realizacyjnych przedsięwzięcia.

13. Bibliografia

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015
- 2) Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2017
- 3) Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2019-2020
- 4) Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2009
- 5) Polityka ekologiczna Państwa, Ministerstwo Środowiska, 2019
- 6) Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Ministerstwo Infrastruktury, 2019
- 7) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2019
- 8) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, 2019
- 9) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2012
- 10) Program Ochrony Środowiska województwa łódzkiego na lata 2021 - 2024 z perspektywą do 2028
- 11) Piąta Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2017

- 12) Krajowy plan gospodarki odpadami 2022, Warszawa, 2016
- 13) Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2014
- 14) Program wodno – środowiskowy kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2010 (aktualizacja 2016 r.)
- 15) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014
- 16) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz plan działań na lata 2014–2020, Ministerstwo Środowiska, 2014
- 17) Program Regionalny Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021 – 2027,
- 18) Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030,
- 19) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego,
- 20) Ogólne kierunki działania Inspekcji Ochrony Środowiska w latach 2016-2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2015
- 21) Program Państwowego monitoringu środowiska województwa łódzkiego na lata 2016-2020, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi.
- 22) Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2020, GIOŚ, Departament Monitoringu Środowiska, Łódź, 2021
- 23) Program Ochrony Powietrza i plan działań krótkoterminowych dla województwa łódzkiego,
- 24) Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa łódzkiego w roku 2020, GIOŚ, Łódź, 2021
- 25) Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020,
- 26) Karta informacyjna JCWPd 99, Karta informacyjna JCWPd 83, PIG-PIB
- 27) Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, Państwowy Instytut Geologiczny, 2009
- 28) Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB 2017
- 29) Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2016
- 30) Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r., Państwowy Instytut Geologiczny, 2021
- 31) Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski rok 2021, IMGW-PIB
- 32) Program Ochrony Środowiska powiatu radomszczańskie na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku.
- 33) Raport o stanie Gminy Ładzice, 2020

Wykorzystane portale mapowe:

Geoportal Infrastruktury Informacji Przestrzennej geoportal.gov.pl

Portal Geologia PIG-PIB geologia.pgi.gov.pl

System Przetwarzania Danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej PIG-PIB spd.pgi.gov.pl

Hydroportal Informatycznego Systemu Osłony Kraju mapy.isok.gov.pl

Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska geoserwis.gdos.gov.pl

System Monitoringu Suszy Rolniczej IUNG Mapa podatności na suszę susza.iung.pulawy.pl

Bank Danych o Lasach bd.lasy.gov.pl