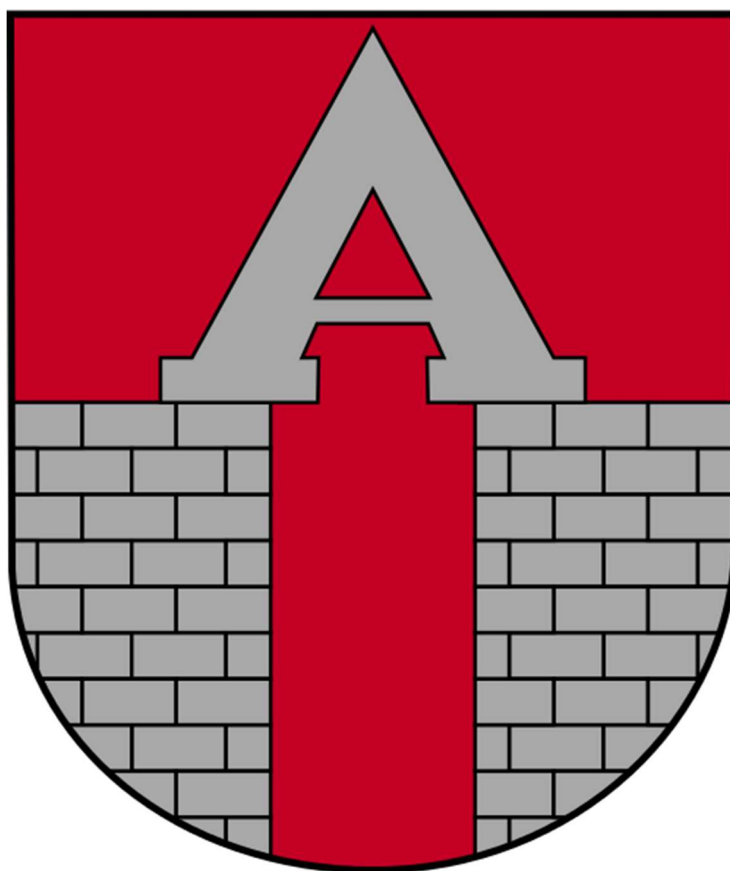


Załącznik nr 2 do uchwały nr XXXV/262/21

Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim

z dnia 25 lutego 2021 roku

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.



Autor: Rafał Modrzejewski

Data sporządzenia prognozy: 18 grudzień 2020 r.

Gmina Aleksandrów Łódzki, 2020 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy
Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Spis treści

Spis treści.....	2
1. WSTĘP.....	3
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	3
1.2. CEL OPRACOWANIA.....	3
1.3. ZAKRES PROGNOZY.....	3
1.4. METODY PRACY I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	5
1.5. ZAKRES MERYTORYCZNY I GŁÓWNE CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY.....	5
2. POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	7
2.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM.....	7
2.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBŁU LOKALNYM.....	25
3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	27
3.1. POŁOŻENIE.....	27
3.2. KLIMAT.....	28
3.3. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	30
3.4. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	37
3.5. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	40
3.6. WODY.....	43
3.6.1. WODY POWIERZCHNIOWE.....	43
3.6.2. WODY PODZIEMNE.....	46
3.7. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA.....	51
3.8. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	57
3.9. GLEBY.....	59
3.10. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	63
3.11. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	65
4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY ŚRODOWISKA.....	71
5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU.....	72
6. CELE OCHRONY PRZYRODY WYNIKAJĄCE Z USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ ZAKAZY WYNIKAJĄCE Z USTANOWIONYCH FORM OCHRONY PRZYRODY.....	73
7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAPISÓW DOKUMENTU.....	76
8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	86
8.1. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	86
8.2. KLIMAT.....	86
8.3. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	89
8.4. WODY.....	90
8.5. POWIERZCHNIA ZIEMI.....	91
8.6. KRAJOBRAZ.....	92
8.7. LUDZIE.....	92
8.8. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA.....	92
8.9. DOPRA MATERIAŁNE I ZABYTKI.....	93
9. ANALIZA WPŁYWU DZIAŁAŃ UJĘTYCHW PROGRAMIE NA CELE ŚRODOWISKOWE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD WYNIKAJĄCE Z RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ.....	94
10. PROPOZYCJĘ DZIAŁAŃ ALTERNATYWNYCH.....	95
11. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....	96
12. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU.....	96
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	98
SPIS TABEL.....	102
SPIS RYSUNKÓW.....	103

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Opracowanie prognozy zgodnie z zapisem art. 46 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2020 poz. 283 ze zm.) wymagane jest dla projektów 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. Obowiązek jej wykonania spoczywa na organie opracowującym projekt dokumentu.

1.2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji celów i zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r., zwanym dalej Programem.

Prognoza ma za zadanie zidentyfikować możliwe do określenia skutki środowiskowe spowodowane realizacją postanowień analizowanego dokumentu oraz określić czy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia w przyszłości konfliktów i zagrożeń. Podlegający ocenie dokument w swoim założeniu ma charakter ogólny, chociaż definiuje nie tylko priorytety i ich cele, które wyznaczają kierunki działań związane z ochroną środowiska na terenie gminy, ale także określa terminy ich osiągnięcia i wielkość przewidywanych środków finansowych (budżet powiatu, fundusze UE). Przeprowadzona w tej sytuacji ocena oddziaływania ma jedynie charakter jakościowy.

1.3. ZAKRES PROGNOZY

Zakres prognozy powinien być zgodny 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 (tj. Dz.U. 2020 poz. 283 ze zm.).

Szczegółowy zakres prognozy został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi pismem z dnia 7 grudnia 2020 r. (znak pisma: WOOŚ.411.328.2020.MGw.2).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

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

Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

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

1.4. METODY PRACY I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autorzy kierowali się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

1.5. ZAKRES MERYTORYCZNY I GŁÓWNE CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY

W Programie Ochrony Środowiska przedstawiono analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

W Programie Ochrony Środowiska dokonano opisu środowiska na terenie gminy Aleksandrów Łódzki biorąc pod uwagę wymienione poniżej komponenty:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenie hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie jak monitoring środowiska.

Cele i kierunki interwencji działań określone w Programie zawiera poniższa tabela.

Tabela 1. Cele i kierunki interwencji Programu ochrony środowiska

Cele	Kierunki interwencji
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	Poprawa jakości powietrza na terenie gminy
	Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego
Zagrożenia hałasem	
Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń hałasem
Pola elektromagnetyczne	
Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym
Gospodarowanie wodami	
Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych
Gospodarka wodno - ściekowa	
Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno - ściekową
Zasoby geologiczne	
Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych
Gleby	

**Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy
Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.**

Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją
Gospodarka odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów	
Racjonalne gospodarowanie odpadami	Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami
	Realizacja Programu Usuwania Azbestu
Zasoby przyrodnicze	
Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych
	Zwiększanie powierzchni obszarów chronionych i leśnych
Zagrożenia poważnymi awariami	
Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym
Edukacja ekologiczna	
Edukacja ekologiczna mieszkańców	Zwiększanie świadomości ekologicznej

Źródło: Opracowanie własne.

2. POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

2.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982r.) i Regim (1987r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987r. wraz z poprawkami londyńskim (1990r.), wiedeńskimi (1992r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997r. wraz z Protokołem.

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Europa 2020

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Europa 2020 zawiera priorytety tematyczne, w tym między innymi priorytet „Europa efektywnie korzystająca z zasobów” – projekt na rzecz uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów, przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji transportu oraz propagowania efektywności energetycznej.

Efektom realizacji priorytetów Europy 2020 będzie osiągnięcie wymiernych, współzależnych celów przedstawionych w strategii i dotyczących m.in: na ograniczenia emisji CO₂ i osiągnięcia celów 20/20/20 w zakresie klimatu i energii: należy ograniczyć emisję gazów cieplarnianych o 20 % w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 %, jeśli warunki będą sprzyjające), 20 % energii powinno pochodzić ze źródeł odnawialnych, efektywność energetyczna powinna wzrosnąć o 20

Pakiet klimatyczno-energetyczny Unii Europejskiej

Pakiet klimatyczno-energetyczny Unii Europejskiej zawiera, między innymi, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przynajmniej o 20% w 2020 r. w porównaniu do bazowego 1990 r. i 30% zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w 2020 r. w UE w przypadku, gdyby uzyskano światowe porozumienie co do redukcji gazów cieplarnianych.

Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015

Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Cele nadrzędne dokumentu to:

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Cele określone w dokumencie osiągnąć będą poprzez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach: krajowym, wojewódzkim i lokalnym, finansowanych ze środków publicznych i prywatnych.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:

1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:

- a) ograniczenie marnotrawienia żywności,
- b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;

2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;

3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych):

- a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
- b) do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
- c) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
- d) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
- e) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.

4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):

- a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- b) wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche”-„mokre”,
- c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
- d) wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;
- 5) 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.;
- 6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- 7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- 8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- 10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- 11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
- modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych; kierunki interwencji:
- rewitalizacja obszarów problemowych w gminy,
 - stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,

Proгноza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:

a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:

- Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,

b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:

- Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,

2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka

a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

- Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,

c) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. – Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,

d) Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. – Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. – Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. – Udrożnienie obszarów miejskich,

3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna

a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. – Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

b) Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. – Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska; kierunki interwencji:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - uporządkowanie zarządzania przestrzenią.
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię; kierunki interwencji:
 - lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - poprawa efektywności energetycznej,
 - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
 - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy¹

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

¹ Zielone miejsca pracy - miejsca pracy powstałe w wyniku włączenia zasady zrównoważonego rozwoju w procesy modernizacyjne. Są to przede wszystkim prace związane z sektorem transportu zbiorowego, odnawialnych źródeł energii, budownictwa i gospodarki odpadami. Ich rozkwit związany jest z rosnącym przekonaniem, że zmiany klimatyczne są efektem działalności człowieka, więc ich zahamowanie wymaga zmian ekonomicznych, zapewniających zachowanie środowiskowego dobrostanu i zapewnienie nowych miejsc pracy dla osób bezrobotnych oraz pracujących w sektorach, które obecnie przyczyniają się w największy sposób do globalnego ocieplenia (takich jak przemysł samochodowy czy też wydobywanie węgla).

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
- Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
- Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

- Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
- Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
- Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,

b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
- b) Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- c) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe

- a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
 - Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych
- b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
 - Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji

Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

- a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
- Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin
- Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej
- Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi
- Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
 - Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami
- c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
 - Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu
 - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym
 - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie
 - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu
 - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych
- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
 - Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych
 - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi
 - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa
 - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych
- Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych

a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju

- Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego
- Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego
- Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych

Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych

a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów

- Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,

b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych

- Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi

Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego

a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego

- Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce

Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju, a polityką obronną
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów.

a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:

- Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
- Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie.

b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:

- Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów
- Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych
- Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich
- Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
- Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne
- Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego

Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych.

a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:

- Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych
- Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska

b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze

c) Kierunek działań 2.4. – Przewyższanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE

d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu

Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013

To strategia rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, z określonymi celami polityki spójności w Polsce w latach 2007-2013 oraz określonym systemem wdrażania funduszy unijnych w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007-2013. Jednym z celów jest: „Wzrost konkurencyjności polskich regionów i przeciwdziałanie ich marginalizacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej”.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej

a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną

b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła

a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach,

z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych

5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw

a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji
- c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną
- d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa
- e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach

6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii

- a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen

7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

- a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego
- b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych
- c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych
- d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce
- e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych

Strategia Ochrony Obszarów wodno – błotnych w Polsce wraz z planem działań

Strategia zatwierdzona przez Ministerstwo Środowiska dn. 10.10.2006 r. Zawarte w Strategii zapisy stwierdzają, iż ochrona obszarów mokradłowych jest jednym ze sposobów retencjonowania zasobów wodnych. Ochrona, renaturyzacja tych obszarów ewidentnie przyczynia się do zwiększenia zasobów wodnych kraju.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny.

Polityka przestrzennego zagospodarowania kraju powinna sprostać następującym wyzwaniom:

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

1. Integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych.
2. Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.
3. Wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej.
4. Racjonalizacja gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych kraju, w tym zapobieganie występowaniu deficytu wody na potrzeby ludności i rozwoju.
5. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu oraz potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów.
6. Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby.
7. Zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż kopalin i zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych.
8. Przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na to zagrożenie.
9. Zwiększenie poziomu zabezpieczenia przed ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi i antropogenicznymi.

Projekt Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Celem głównym projektu NPRGN jest Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Realizacja celu głównego zakłada jednoczesną konieczność podjęcia działań stymulujących rozwój gospodarczy, potrzebę uwzględnienia ochrony środowiska oraz aspektów społecznych w planowanych przedsięwzięciach w perspektywie do 2050 roku. Zgodnie z koncepcją gospodarki o zamkniętym obiegu, realizacja celu głównego wspierana będzie przez następujące cele szczegółowe:

1. Niskoemisyjne wytwarzanie energii. Energia jest niezbędna na każdym etapie gospodarki o zamkniętym obiegu, stąd tak ważne jest by pozyskiwać ją w sposób przyjazny środowisku i po możliwie najniższej cenie.
2. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami, skutkująca redukcją odpadów na składowiskach i zwiększeniem stopnia ich powtórnego wykorzystania.
3. Rozwój zrównoważonej produkcji, obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo. W ramach celu kluczowe jest zidentyfikowanie działań przyczyniających się do wytwarzania produktów, które nie tylko będą bardziej przyjazne środowisku, ale po zakończonym cyklu życia staną się ponownym zasobem.
4. Rozwój wykorzystania OZE.

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Krajowy plan działań zawiera opis środków poprawy efektywności energetycznej w podziale na sektory końcowego wykorzystania energii oraz obliczenia dotyczące oszczędności energii finalnej uzyskanych w latach 2008-2012 i planowanych do uzyskania w 2016 r., zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych.

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

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

- Kierunek działań dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu.
- Kierunek działań dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu.
- Kierunek działań ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu.
- Kierunek działań monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie).

Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami

Głównym celem określonym w NSGW 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywołanych przez powódzie i susze. Ma to nastąpić w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zapewnieniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki i poprawy spójności terytorialnej. Równorzędnymi celami strategicznymi sformułowanymi w Strategii są:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów,
- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i dla celów sanitarnych,
- zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,
- zapobieganie zwiększeniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych, w tym powodzi i suszy, oraz ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków.

Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030)

Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 jest dokumentem strategicznym, w którym zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy z punktu widzenia osiągnięcia celów, przed którymi stoi gospodarka wodna. Dodatkowo w PWP zostały wytyczone priorytetowe kierunki, na których koncentrować się będą działania państwa. PWP 2030 określa podstawowe kierunki reformy, która ma zostać przeprowadzona poprzez zbudowanie sprawnie działającego zintegrowanego systemu gospodarowania wodami, wykorzystującego nowoczesne mechanizmy prawne, instrumenty ekonomiczne, konsultacje społeczne i podstawy naukowe. Głównym celem PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywołanych przez powódzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów,
- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę,
- zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,
- ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz oraz reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.

Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej

Cel nadrzędny Krajowej Strategii został sformułowany następująco: „zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w skali lokalnej, krajowej i globalnej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji (wewnątrzgatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego), z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa”. Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych:

1. rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń,
2. skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej,
3. zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej,
4. pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziałującymi na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno gospodarczym kraju,
5. podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,
6. udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej,
7. rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej,
8. użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody. Powyższe cele realizowane będą poprzez zastosowanie odpowiednich mechanizmów prawnych, organizacyjnych i ekonomiczno-finansowych, warunkujących zachowanie i racjonalne użytkowanie zasobów różnorodności biologicznej.

Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych został przyjęty przez Radę Ministrów dnia 7 grudnia 2010 r. W Dokument ten określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia, do osiągnięcia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej. Dodatkowo w dokumencie podkreślono konieczność współpracy między organami władzy lokalnej, regionalnej i krajowej. Oszacowano również nadwyżkę energii ze źródeł odnawialnych, która mogłaby zostać przekazana innym państwom członkowskim oraz przedstawiono strategię, ukierunkowaną na rozwój istniejących zasobów biomasy i zmobilizowanie nowych zasobów biomasy do różnych zastosowań, a także środki, które należy podjąć w celu wypełnienia stosownych zobowiązań wynikających z dyrektywy 2009/28/WE. W załączniku do „Planu...”, wśród działań zaplanowanych w regionalnych programach operacyjnych, określono również działania w zakresie ochrony powietrza oraz odnawialnych źródeł energii dla województwa śląskiego. Realizowane projekty mają przyczynić się do ograniczenia emisji pyłów i gazów do atmosfery, co w efekcie doprowadzi do poprawy jakości powietrza w regionie.

Biała Księga „Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania”

W białej księdze określa się ramy na rzecz zmniejszenia wrażliwości UE na oddziaływanie zmian klimatu. Podstawą księgi są szeroko zakrojone konsultacje zapoczątkowane w 2007 r. publikacją zielonej księgi pt. „Adaptacja do zmian klimatycznych w Europie – warianty działań na szczeblu UE” oraz dalsze prace badawcze, w ramach których określono działania, jakie należy podjąć w krótkiej perspektywie.

Celem unijnych ram na rzecz adaptacji jest osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu. Ramy te będą zgodne z zasadą pomocniczości i będą uwzględniać ogólne cele UE dotyczące zrównoważonego rozwoju. Unijne ramy będą wdrażane etapowo.

Polityka Klimatyczna Polski

(przyjęta przez Radę Ministrów w listopadzie 2003 r.) zawierająca strategię redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020. Dokument ten określa m.in. cele i priorytety polityki klimatycznej Polski w szczególności w zakresie:

- ochrony środowiska przyrodniczego przed negatywnymi skutkami oddziaływania procesów energetycznych, m.in. poprzez takie programowanie działań w energetyce, które zapewni zachowanie zasobów dla obecnych i przyszłych pokoleń oraz zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dywersyfikację źródeł energii;
- działań mających zapewnić uzyskanie dodatkowej redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu EUROPA 2020

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Strategia „Europa 2020” jest długookresowym programem rozwoju społeczno gospodarczego Unii Europejskiej, który zastąpił realizowaną od 2000 r. Strategię Lizbońską. W strategii „Europa 2020” wskazuje się na potrzebę wspólnego działania państw członkowskich UE na rzecz wychodzenia z kryzysu oraz wdrażania reform umożliwiających stawienie czoła wyzwaniom związanym z globalizacją, starzeniem się społeczeństw czy rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów. W celu osiągnięcia tych założeń ustanowiono trzy podstawowe priorytety:

- wzrost inteligentny, czyli rozwój oparty na wiedzy i innowacjach,
- wzrost zrównoważony, czyli transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywnie korzystającej z zasobów i konkurencyjnej,
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu, czyli wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną.

Polityka Leśna Państwa (Krajowy Program Zwiększania Lesistości)

Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej a szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej”. Jest to realizowane przez szereg działań, z których najważniejsze to:

- 1) zwiększanie zasobów drzewnych, w tym lesistości;
- 2) poprawę stanu i ochronę lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje;
- 3) zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych;
- 4) opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej;
- 5) uregulowanie stanu zwierzyny do poziomu niezagrażającego celom hodowli i ochrony lasu;
- 6) zapewnienia w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, ustawę o lasach oraz ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych ochrony wszystkim lasom, a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 roku, jest kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej.

Cele w zakresie ochrony środowiska:

3.3. Aktywizacja potencjałów miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze

- Rozwiązanie kwestii środowiskowych, w tym zmniejszenie problemu zanieczyszczeń powietrza i emisji gazów cieplarnianych oraz dostosowanie/adaptacja obszarów zurbanizowanych do zmian klimat.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- Rozwijanie i integrowanie systemów transportu zbiorowego usprawniających jakość połączeń w miastach, między nimi a ich wiejskim otoczeniem i ważnymi sąsiadującymi ośrodkami.

Uchwała antysmogowa dla województwa łódzkiego

Uchwałą NR XLIV/548/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw przyjęto założenia dotyczące ograniczeń użytkowania niektórych paliw na terenie województwa.

W uchwale znajdują się m.in. zapisy, które zakazują stosowania paliw:

- 1) w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi powyżej 15%, za wyjątkiem paliw o wartości opałowej nie mniejszej niż 24 MJ/kg i zawartości popiołu nie większej niż 12%;
- 2) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
- 3) mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- 4) zawierających biomasę stałą o wilgotności powyżej 20%.

2.2.SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Aleksandrów Łódzki (Załącznik do uchwały nr XX/214/16 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 18 lutego 2016 roku)

Celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Aleksandrów Łódzki jest przedstawienie zakresu działań możliwych do realizacji w związku z ograniczeniem zużycia energii finalnej we wszystkich sektorach na terenie gminy, a co za tym idzie z redukcją emisji gazów cieplarnianych, w tym CO₂. Osiągnięcie tego celu bezpośrednio wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców gminy. Cel główny gmina zamierza osiągnąć poprzez realizację następujących celów szczegółowych:

- promowanie gospodarki niskoemisyjnej w gminie Aleksandrów Łódzki,
- efektywne gospodarowanie energią w gminie Aleksandrów Łódzki,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcja gazowych i pyłowych zanieczyszczeń powietrza, w tym CO₂,
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz ich wpływ na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną i jakość powietrza.

Przyjęte w PGN cele strategiczne i szczegółowe:

CEL A. Aleksandrów Łódzki gminą o wysokiej redukcji emisji gazów cieplarnianych:

- CEL Operacyjny A.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej;

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- CEL Operacyjny A.2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych;
- CEL Operacyjny A.3. Wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjne;
- CEL Operacyjny A.4. Propagowanie pasywnego budownictwa;
- CEL Operacyjny A.5. Edukacja i promocja w zakresie ecodrivingu;

CEL B. Aleksandrów Łódzki gminą racjonalnego wykorzystania energii:

- CEL Operacyjny B.1. Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego;
- CEL Operacyjny B.2. Modernizacja oświetlenia ulicznego;
- CEL Operacyjny B.3. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do wytworzenia energii elektrycznej.

CEL C. Aleksandrów Łódzki gminą odnawialnych źródeł energii:

- CEL Operacyjny C.1. Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na obiektach użyteczności publicznej;
- CEL Operacyjny C.2. Edukacja z zakresu wykorzystania instalacji odnawialnych źródeł energii.

Strategia rozwoju gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2014-2020

Poniżej przedstawiono cele Strategii spójne z przedmiotowym opracowaniem:

CEL OPERACYJNY: V.2. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

1. Poprawa jakości powietrza oraz wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy
2. Wspieranie efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych, zakładów przemysłowych i usługowych.
3. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii
4. Modernizacja i rozbudowa systemu ciepłowniczego na terenie gminy
5. Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców gminy

3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

3.1. POŁOŻENIE

Aleksandrów Łódzki to gmina wiejsko-miejska. Położona jest w centralnej Polsce, w powiecie zgierskim, w północno-zachodniej części województwa łódzkiego, między dorzecziami Odry i Wisły, w dolinie Bzury. Gmina jest oddalona o 30 km od geometrycznego środka kraju (miejscowości Piątek). Powierzchnia gminy wynosi 116 km² (tj. 11 643 ha), co stanowi 0,63% województwa łódzkiego oraz 0,03% całego kraju. Tereny miejskie obejmują 14 km², natomiast wiejskie — 102 km².

Plan gminy przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 1. Granice gminy Aleksandrów Łódzki.

Źródło: www.google.com/maps [dostęp: wrzesień 2020 r.].

Gmina Aleksandrów Łódzki znajduje się w obrębie Aglomeracji Łódzkiej, a także będzie ważnym ośrodkiem w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym, nad stworzeniem którego trwają prace. Sąsiaduje z gminą Parzęczew, gminą Zgierz i miastem Zgierz (od północy i północnego-wschodu), dzielnicami Łodzi — Bałutami i Polesiem (od południowego - wschodu), z gminą Konstancynów Łódzki i Lutomiersk (od południa i południowego - zachodu), z powiatem pabianickim, z gminą Dalików (od zachodu, powiat poddębicki).

Położenie gminy na tle powiatu zgierskiego przedstawiono na poniższym rysunku.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.



Rysunek 2. Położenie gminy na tle powiatu zgierskiego.

Źródło: https://www.osp.org.pl/hosting/katalog.php?id_w=6&id_p=133&id_g=1063 [dostęp: wrzesień 2020 r.].

Do gminy należą 22 sołectwa: Nowy i Stary Adamów, Bełdów, Bełdów Krzywa Wieś, Chrośno, Ciężków, Jastrzębie Górne, Kolonia Brużycza, Krzywiec, Księżstwo, Mała Brużyczka, Nakielnica (z wsią Karolew), Nowe Krasnodęby, Stare Krasnodęby, Prawęcice, Rąbień (z wsią Antoniew), Rąbień AB, Ruda Bugaj (z wsią Łobódź), Sanie, Słowak, Sobień, Wola Grzymkowa (z wsiami Budy Wolskie, Grunwald, Izabelin, Placydów), Zgniłe Błoto.

3.2.KLIMAT

Analizowany obszar znajduje się w strefie wpływu klimatów suboceanicznego i kontynentalnego. W ciągu całego roku, podobnie jak w całej Polsce środkowej, przeważa równoleżnikowa cyrkulacja mas powietrza, ze szczególną preferencją wilgotnych mas powietrza polarnomorskiego (45% dni w ciągu roku) oraz polarnokontynentalnego (38% dni w ciągu roku), napływających z zachodu, a w mniejszym zakresie ze wschodu.

Również roczny rozkład prędkości wiatru jest analogiczny, jak na obszarze całej Polski. Maksymalne prędkości występują zimą i wiosną. W skali roku przeważają wiatry zachodnie i południowozachodnie – stanowią łącznie 30-32% wiatrów rocznie. Średnia prędkość wiatru jest niewielka. Istotną cechą warunków anemometrycznych jest niezbyt częste występowanie bardzo silnych wiatrów. Wiatry silne najczęściej więcej w miesiącach zimowych, w styczniu średnio 6 dni na miesiąc z wiatrem powyżej 10 m/s, w marcu – 5 dni. Ogólnie w ciągu roku występuje 36 dni z wiatrem silnym. W ciągu roku przeważają wiatry słabe (3,6 m/s). Cisze atmosferyczne są najczęściej obserwowane jesienią i latem (średnio w roku stanowią blisko 16%). Wiatry mają duże znaczenie dla formowania się topoklimatów i kierunków rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Najlepiej przewietrzanymi terenami na obszarze gminy są tereny wyniesione.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Opady atmosferyczne wykazują wyraźne uzależnienie od ukształtowania terenu. Średni roczny opad atmosferyczny jest stosunkowo niski i wynosi 526 mm. Roczna suma opadów z wielolecia waha się w granicach 500 - 540mm (przy średniej kraju 635 mm). Na okres letni przypada większość opadów (maksimum w lipcu – 105 mm), najmniej opadów notuje się zimą i wczesną wiosną (minimum w styczniu – 31 mm). W ciągu roku występuje 155 dni z opadem atmosferycznym, z czego 9 dni z opadem powyżej 10mm. Częstotliwość występowania opadów nawałnych największa jest w okresie czerwiec-sierpień. Susze najczęściej występują w sierpniu i we wrześniu, a nadmiar opadów w lipcu. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez okres 1,5 miesiąca w ciągu roku.

Wilgotność względna osiąga wartość średnio 80%. Zróżnicowanie stosunków wilgotnościowych, prócz ilości opadów atmosferycznych, wywołane jest rzeźbą terenu, roślinnością, głębokością zalegania wód gruntowych. Najwyższą wilgotnością cechują się tereny położone w obrębie dolin rzecznych (nawet do 90–100%). Znaczne powierzchnie leśne (północna, południowo-zachodnia i południowo-wschodnia część gminy) również wpływają na zwiększenie wilgotności powietrza. Najkorzystniejsze tereny wilgotnościowe posiadają tereny wyniesione o głęboko zalegającej wodzie gruntowej.

Dni z mgłą najczęściej notuje się w październiku. Najczęściej obserwuje się je na terenach o dużym uwilgotnieniu, w dolinach i obniżeniach. Powstawaniu mgieł sprzyjają również jądra kondensacyjne występujące w dużej liczbie nad obszarami zwartej zabudowy miasta (na skutek emisji zanieczyszczeń).

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,2°C, a dobowe wahania temperatury wynoszą 8,8°C. Najwyższą średnią temperaturę notuje się w lipcu – 18,5°C, natomiast najniższą w styczniu – (-3,0°C). Liczba dni mroźnych waha się w granicach 30-40 dni, a liczba dni z przymrozkami od 90 do 100 dni. Najlepsze warunki termiczne w obrębie gminy posiadają tereny położone poza zasięgiem inwersji dolinnych o głębokim zaleganiu wód gruntowych, o korzystnych warunkach solarnych i wilgotnościowych. Zróżnicowanie warunków termicznych pomiędzy dolinami rzek a terenami wyniesionymi może osiągnąć 4°C.

Zależny od temperatury okres wegetacyjny roślin trwa mniej więcej od 4 kwietnia do 1 listopada. Warunki klimatyczne na obszarze gminy Aleksandrów Łódzki są zatem korzystne dla rolnictwa.

Ogólne cechy przedstawionego wyżej klimatu gminy Aleksandrów Łódzki ulegają zróżnicowaniu na tzw. topoklimaty w zależności od lokalnych warunków, tj. rzeźba terenu, rodzaj i pokrycie podłoża, głębokość zalegania wód gruntowych, zabudowa, rodzaj zagospodarowania przestrzeni. Największy wpływ ww. czynników jest zauważalny w dniach o pogodzie wyżowej – zwłaszcza bezchmurnej i bezwietrznej (w czasie dni pochmurnych oddziaływanie to prawie nie występuje):

- Najkorzystniejsze warunki klimatyczno-zdrowotne występują w obrębie terenów otwartych wysoczyzny - na obszarach o korzystnej ekspozycji południowej - dobre nasłonecznienie, dobre warunki termiczne, znaczne wyniesienie ponad dno doliny - dobre przewietrzanie terenu, dobre warunki wilgotnościowe, rzadkość występowania mgieł.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- Średnio korzystne warunki występują na obszarze - terenów wysoczyzny otoczonych lasami i terenów leśnych - utrudnione, niedostateczne przewietrzanie obszarów, słabe nasłonecznienie, często występujące mgły poranne, znaczna wilgotność.
- Niekorzystne lub mało korzystne warunki topoklimatyczne posiadają: tarasy zalewowe dolin - strefy częstych inwersji termicznych (zalegania lub spływu chłodnych mas powietrza), złe warunki solarne i wilgotnościowe, częste mgły i przymrozki, obszary o charakterze korytarzy wentylacyjnych, boczne dolinki i obniżenia w obrębie wysoczyzny - również częściowo narażone na inwersje, o gorszych warunkach solarnych i wilgotnościowych. Spełniają rolę rynien grawitacyjnego spływu chłodnych mas powietrza i wód okresowych ku dolinie. Nie powinny być zabudowywane i przegradzane, w celu umożliwienia swobodnego przepływu powietrza.

3.3.JAKOŚĆ POWIETRZA

Zgodnie z przepisami, na terenie woj. łódzkiego wydzielono 2 strefy oceny jakości powietrza – Aglomeracja Łódzka (miasta: Łódź, Zgierz, Pabianice, Aleksandrów Łódzki i Konstantynów Łódzki) i strefa łódzka (pozostały obszar województwa).

Tabela 2. Zestawienie stref w województwie łódzkim.

Lp.	Województwo	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia [tak/nie]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]	Powierzchnia strefy [km2]	Liczba mieszkańców w strefie (27.11.2019)
1	łódzkie	PL1001	Aglomeracja Łódzka	aglomeracja	tak	nie	409	843 918
2	łódzkie	PL1002	strefa łódzka	reszta województwa	tak	tak	17 810	1 616 252

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMS GIOŚ, Rok wydania: 2020.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego dla strefy aglomeracji łódzkiej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Wynikowe klasy dla strefy aglomeracja łódzka dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

[illegible]

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2020.

Wynik oceny aglomeracji łódzkiej za rok 2019, w której położona jest gmina Aleksandrów Łódzki wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- ozonu.

Roczna ocena jakości powietrza dla strefy łódzkiej wskazała, iż przekroczony został:

- dopuszczalny poziom dla pyłu zawieszonego PM10,
- dopuszczalny poziom dla pyłu zawieszonego PM2.5,
- docelowy poziom dla benzo(a)pirenu.

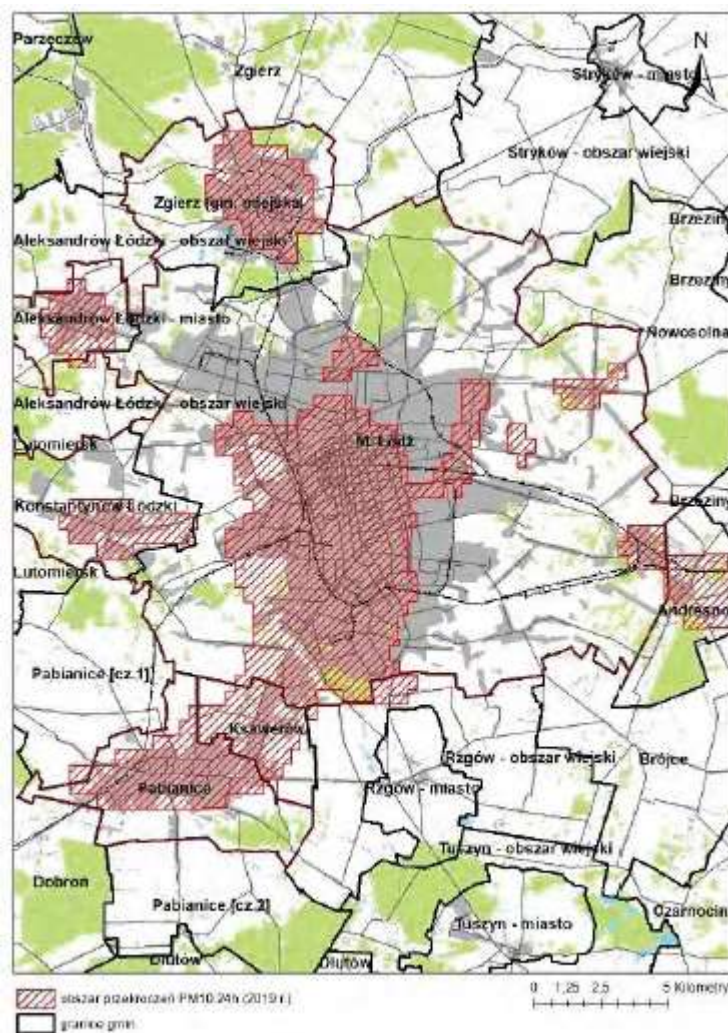
Ze względu na ochronę roślin został przekroczony poziom dopuszczalny ozonu.

Bezpośrednio na terenie gminy Aleksandrów Łódzki w 2019 roku odnotowano następujące przekroczenia:

- Poziom dopuszczalny Śr. 24-godz. PM10,
- Poziom dopuszczalny (I faza) PM2.5,
- Poziom dopuszczalny (II faza) PM2.5,
- Poziom docelowy BaP (PM10) Średnia roczna.

Graficzne rozmieszczenie obszaru przekroczeń na terenie aglomeracji łódzkiej przedstawiono na poniższych rysunkach.

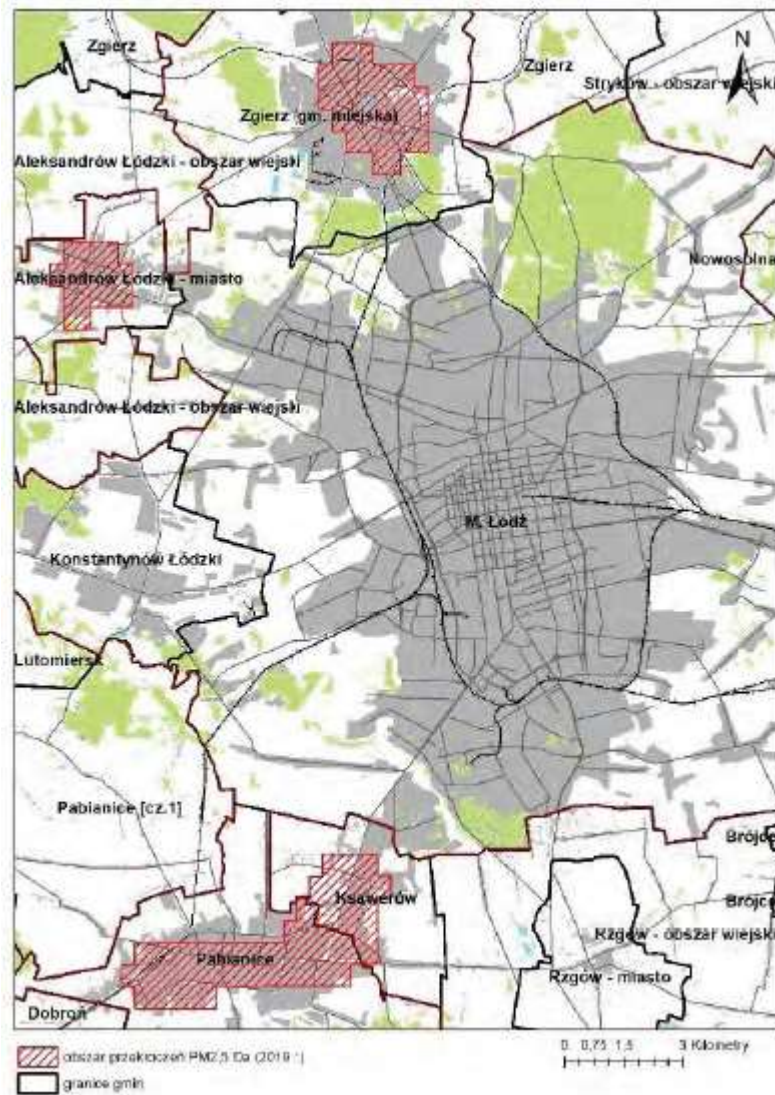
Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.



Rysunek 3. Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w Aglomeracji Łódzkiej i gminach ościennych w 2019 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2020.

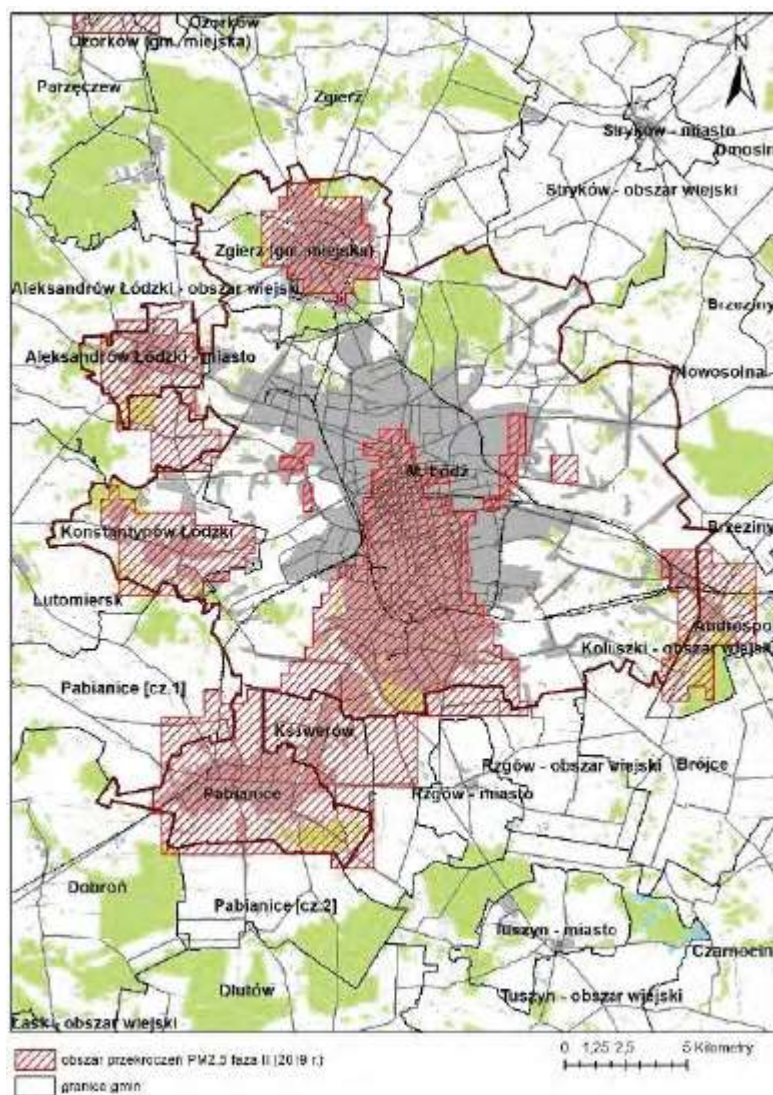
Proгноза oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy
Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.



Rysunek 4. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM_{2,5} w Aglomeracji Łódzkiej w 2019 r. (faza I)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2020.

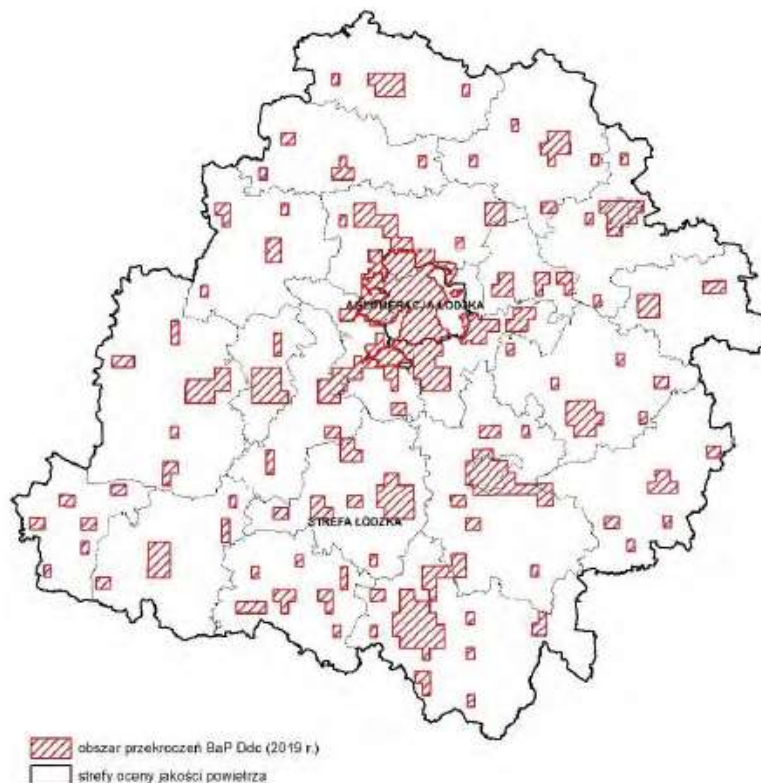
Proгноза oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.



Rysunek 5. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM_{2,5} w rejonie Aglomeracji Łódzkiej w 2019 r. (faza II).

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2020.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.



Rysunek 6. Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłach PM10 w województwie łódzkim w 2019 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2020.

Na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki w 2019 roku funkcjonowało 12 czujników monitorujących stan powietrza, z czego 9 czujników na terenie miasta i trzy czujniki na terenie wiejskim gminy w miejscowościach: Ruda Bugaj, Bełdów, Rąbień. System sensorów mierzy poziom szkodliwych pyłów PM10 i PM kw.,5, a także temperaturę powietrza, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność powietrza. Jednocześnie ostrzega mieszkańców o przekroczeniu norm jakości powietrza i informuje, kiedy bezpiecznie można przebywać na zewnątrz. Do wszystkich informacji zbieranych przez czujniki mieszkańcy Aleksandrowa Łódzkiego mają bezpłatny dostęp.

Gmina prowadzi działania na rzecz poprawy jakości powietrza.

W 2019 roku gmina Aleksandrów Łódzki dofinansowała wymianę 141 pieców węglowych na:

- 93 piece gazowe na gaz ziemny,
- 13 pieców gazowych na gaz płynny,
- 22 piece na biomasę,
- 1 piec elektryczny,
- 12 pomp ciepła.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Ocena powietrza na terenie miasta na podstawie Programu Ochrony Powietrza

Uchwałą Nr XX/304/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. został przyjęty program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla aglomeracji łódzkiej.

Dokument ten obowiązywać będzie od 1 stycznia 2021 r.

Gmina Aleksandrów Łódzki zgodnie z zapisami Programu ochrony powietrza dla trefy łódzkiej powinno realizować niżej wymienione działania naprawcze.

- Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych (PL1001_ZSO)
- Prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związanej z ochroną powietrza (PL1001_EE)
- Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów (PL1001_KPP)

Poniżej zamieszczono porównanie szacunkowych kosztów realizacji działań wskazanych w harmonogramie realizacji Programu.

Tabela 4. Porównanie szacunkowych kosztów realizacji działań wskazanych w harmonogramie realizacji Programu z uwzględnieniem gminy Aleksandrów Łódzki.

Lp.	Nazwa gminy	powiat	szacunkowe koszty* realizacji działań [tys. zł]			SUMA kosztów*
			ZSO	EE	KPP	[tys. zł]
3	Pabianice miasto	pabianicki	0	300	180	480
4	Zgierz miasto	zgierski	0	300	180	480
5	Aleksandrów Łódzki gmina	zgierski	0	300	180	480

* koszty realizacji zadań opisane w tabeli obejmują wyłącznie działania wykraczające poza działania opisane w innych aktach prawnych

Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja łódzka. Autor: Zespół autorski ATMOTERM S.A. Data: Łódź 2020 r.

Źródła emisji na terenie gminy

Na stan sanitarny powietrza na terenie gminy Aleksandrów Łódzki mają wpływ:

- warunki meteorologiczne – decydują o wielkości emisji energetycznej i sposobie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń; przy niesprzyjającej cyrkulacji może nastąpić ewentualny wzrost stężenia wielkości gazów i pyłów w powietrzu, w wyniku napływu zanieczyszczeń z zewnątrz, głównie znad miasta Łódź i Zgierz;
- emisja punktowa – pochodzi ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych; szczególnie uciążliwe źródła punktowe występują głównie na obszarze miasta;
- emisja powierzchniowa – pochodzi z niskich emitorów odprowadzających gazowe produkty spalania z domowych palenisk i lokalnych indywidualnych kotłowni ogrzewanych w większości

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

węglem, to tzw. niska emisja, mająca największy wpływ w sezonie grzewczym i pojawiająca się na terenach większej koncentracji zabudowy opalanej węglem; podstawowe zanieczyszczenia to: tlenek węgla (CO), dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), pył zawieszony (PM₁₀); ciągły proces zarówno w mieście jak i gminie likwidacji kotłowni węglowych na rzecz kotłowni bezpiecznych ekologicznie, modernizacji źródeł energetycznych i przechodzenie na ekologiczne nośniki energii oraz podłączenie do scentralizowanej sieci ciepłej wpływa na spadek stężeń zanieczyszczeń powietrza. Największa emisja powierzchniowa zanieczyszczeń występuje w mieście Aleksandrów Łódzki.

- emisja liniowa (komunikacyjna) – jej źródłem jest głównie transport samochodowy, a znaczenie w emisji jak i w imisji z roku na rok jest coraz większe; szczególnie istotna ze względu na niskie źródło emisji; stanowi największe zagrożenie dla obszarów położonych w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu prowadzące ruch tranzytowy - droga krajowa nr 71 (relacji Rzgów – Pabianice – Konstantynów Łódzki – Aleksandrów Łódzki – Zgierz – Stryków) oraz nr 72 (relacji Konin – Turek – Poddębice – Aleksandrów Łódzki – Łódź – Brzeziny – Rawa Mazowiecka). Poza związkami będącymi produktami spalania paliw w ruchu kołowym emituje się również duże ilości pyłów pochodzących ze ścierania opon i nawierzchni drogi.

3.4.KLIMAT AKUSTYCZNY

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałas wyrażone wskaźnikami LAeqD oraz LAeqN.

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeqD przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeqD przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf>, dostęp: czerwiec 2020 r.

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219) hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

Na gminy Aleksandrów Łódzki główne źródło hałasu stanowią drogi, które charakteryzują się coraz większym natężeniem ruchu: droga krajowa nr 71 (relacji Rzgów – Pabianice – Konstantynów Łódzki – Aleksandrów Łódzki – Zgierz – Stryków) oraz nr 72 (relacji Konin – Turek – Poddębice – Aleksandrów Łódzki – Łódź – Brzeziny – Rawa Mazowiecka).

W ostatnich czterech latach na terenie gminy Aleksandrów Łódzki nie prowadzono pomiarów hałasu drogowego.

Hałas przemysłowy

Do hałasu przemysłowego zalicza się dźwięki emitowane poprzez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także niektóre procesy technologiczne oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się też dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Skala zagrożenia hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny.

Zgodnie z przepisem art. 115 a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotów obowiązanych do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu uważa się przekroczenie wskaźników hałasu $LA_{eq} D$ i $LA_{eq} N$.

Spore uciążliwości choć tylko o znaczeniu lokalnym, odczuwalnym przez miejscową ludność, mogą wystąpić w drobnych zakładach rzemieślniczych, związanych np. z blacharstwem samochodowym i mechaniką pojazdową, ślusarstwem, stolarstwem, kamieniarstwem, najczęściej zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie lub pomiędzy zabudową mieszkaniową.

3.5.POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w mieście, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

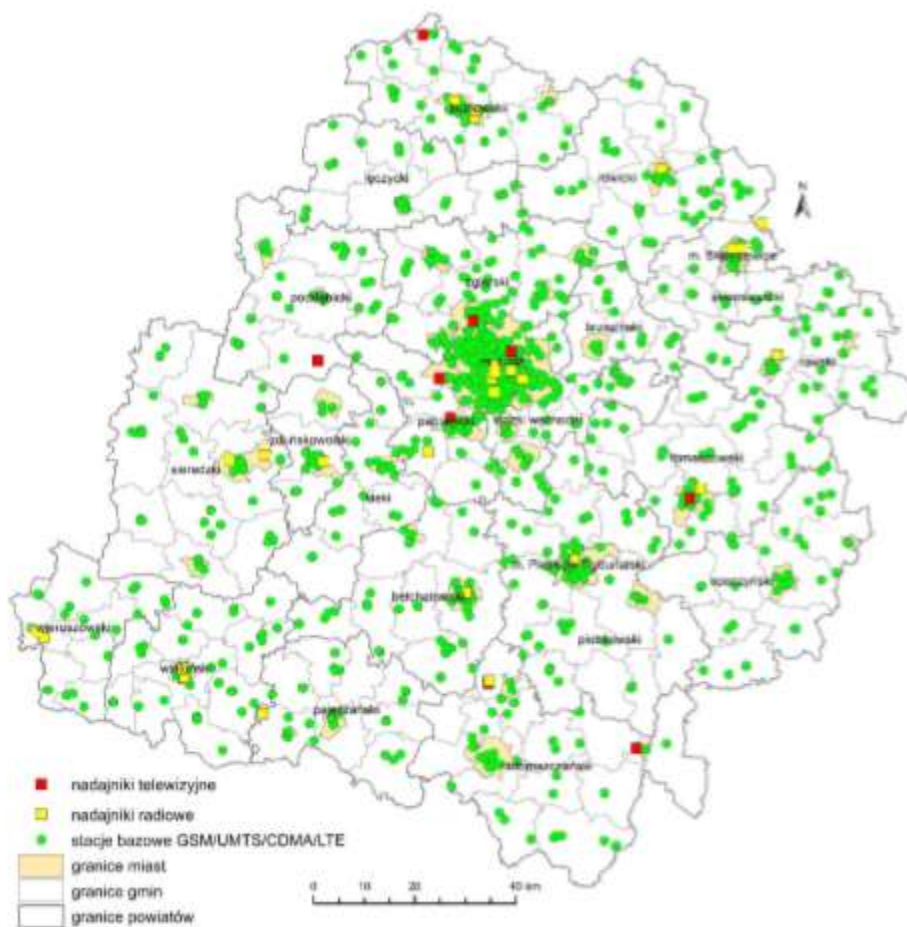
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie są zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.



Rysunek 7. Źródła promieniowania elektromagnetycznego z zakresu 0,003 GHz – 3 GHz na terenie woj. łódzkiego.

Źródło: Źródło: Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020. Autor: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi. Data: Łódź, 2020.

Sieci i urządzenia wysokiego, średniego i niskiego napięcia

Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie gminy są linie elektryczne i urządzenia elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia.

Energia elektryczna dostarczana jest za pośrednictwem sieci napowietrzno – kablowej 15kV do stacji transformatorowych 15/0,4 kV zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie odbiorców.

Natężenia pól – elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Poza ogrodzonymi i niedostępnymi dla ludności obszarami stacji elektroenergetycznych nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych, określonych w przepisach ochrony środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Stacje bazowe

Źródłem promieniowania niejonizującego na terenie gminy są także stacje bazowe. Wykaz stacji bazowych na terenie gminy Aleksandrów Łódzki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Wykaz stacji bazowych na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

Lp.	Lokalizacja	Współrzędne	Operator
1	Rąbień, ul. Okrężna 33/35	51,787222,19,323889	Play
2	Rąbień, ul. Okrężna 33/35	51,787222,19,324444	T-Mobile
3	Rąbień, ul. Konstantynowska 19	51,804167,19,323611	Plus
4	Aleksandrów Łódzki, ul. marsz. J. Piłsudskiego 1 - dzwonnica kościoła pw. Zesłania Ducha Świętego	51,812222,19,318056	T-Mobile
5	Aleksandrów Łódzki, ul. 11 Listopada 91/123 -	51,809722,19,292500	T-Mobile
6	Aleksandrów Łódzki, ul. Placydowska 27 - budynek fabryki ABB	51,810556,19,278333	Plus
7	Aleksandrów Łódzki, ul. 11 Listopada 9/11 - teren OSP	51,818333,19,301944	Plus
8	Aleksandrów Łódzki, ul. Wojska Polskiego 3 - wieża kościoła pw. św. Archaniołów Rafała i Michała	51,819167,19,304167	Play
9	Nowy Adamów	51,834444,19,249167	Play
10	Brużyczka Mała	51,839167,19,339722	Play

Źródło: beta.btsearch.pl [dostęp: wrzesień 2020 r.].

Pomiary promieniowania elektromagnetycznego

Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa łódzkiego prowadzone są w cyklu trzyletnim.

Na terenie gminy pomiary promieniowania elektromagnetycznego prowadzono ostatni raz w 2019 roku. W poniższej tabeli przedstawiono także wyniki pomiarów w latach wcześniejszych w tym samym punkcie pomiarowym.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Tabela 7. Wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Aleksandrów Łódzki w ostatnich latach.

Rok pomiarów	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne	Średnie natężenie pola elektrycznego [V/m]
2013	Aleksandrów Łódzki, pl. Kościuszki	19,303389 51,821028	0,7
2016	Aleksandrów Łódzki, pl. Kościuszki	19,303389 51,821028	0,5
2019	Aleksandrów Łódzki, pl. Kościuszki	19,303389 51,821028	1,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów z WIOŚ i GIOŚ.

Na przestrzeni 3 ostatnich lat (2016-2019) zaobserwowano wzrost promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

W 2019 roku i jak i latach wcześniejszych w żadnym z monitorowanych punktów na terenie gminy jak i województwa łódzkiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej 7 V/m. Najwyższe średnie nasilenie pola w 2019 r. odnotowano w Pabianicach, przy ul. Wyszyńskiego/Zamkowej – 1,7 V/m. Wartość dla gminy Aleksandrów Łódzki uplasowała wynik na 2 miejscu na terenie województwa łódzkiego w 2019 roku.

Na terenie gminy jak i na terenie całego województwa łódzkiego brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

3.6.WODY

3.6.1.WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar gminy należy do dwóch zlewni I rzędu, tj. Wisły i Odry. Zatem przez obszar gminy przebiega dział I rzędu. W części północno-wschodniej gminy przebiegają działy III rzędu pomiędzy dopływami rzeki Bzury, w części południowej IV rzędu, zaś w części zachodniej – V rzędu.

Północno-wschodnia i wschodnia część gminy, włącznie z miastem Aleksandrów Łódzki (ok. 40%) należy do dorzecza Bzury (lewostronnego dopływu Wisły), największej rzeki regionu łódzkiego. Bzura w górnym biegu płynie ze wschodu na zachód w układzie zbliżonym do równoleżnikowego, skręcając w okolicy Nakielnicy ku północy o przebiegu zbliżonym do południkowego. W granicach gminy do Bzury uchodzi: Sokołówka z własnym dopływem Zimną Wodą, Dopływ z Nakielnicy, Dopływ spod Jedlicza B oraz kilka mniejszych bezimiennych cieków.

Zachodnia i południowa część gminy (ok. 60%) należy do dorzecza rzeki Ner, której koryto przebiega poza granicami gminy. Tą część gminy odwadniają prawobrzeżne dopływy Neru – głównie rzeka

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Bełdówka z dopływami: Kucinka, Dopływ z Adamowa Nowego, Stara Bełdówka oraz ciek Lubczyna odwadniająca jedynie niewielki południowy fragment gminy.

Ponadto na terenie są liczne małe dopływy oraz rowy melioracyjne, z których część prowadzi wodę okresowo, generalnie w okresach obfitych opadów.

Większość cieków obszaru płynie generalnie ku północnemu zachodowi i zachodowi, zgodnie z nachyleniem terenu.

Najbardziej wykształcona jest dolina rzeki Bzury. Rzeka na odcinku od Nakielnicy do północnych granic gminy o przebiegu zbliżonym do południkowego wcięła się znacznie w obszar wysoczyzny. Ma ona charakter naturalny, z meandrami i odnogami. Na pozostałym swoim przebiegu równoleżnikowym rzeka ma charakter uregulowanego cieku.

Pozostałe ciek nie wykształciły wyraźnych dolin, płyną w mało wyraźnych w krajobrazie, lekko wciętych obniżeniach. Rzeka Bełdówka i Kucinka na całym odcinku biegu w granicach powiatu zgierskiego została uregulowana.

Ze względu na specyficzne warunki geologiczne i związane z nimi warunki wodne znaczna część obszaru gminy odwadniana jest sztucznie poprzez sieć rowów melioracyjnych.

W gminie wody stojące reprezentowane są przez liczne stawy w dolinie Bełdówki i jej dopływu Starej Bełdówki. Są to zbiorniki sztuczne, zamknięte zespołami jazów, zastawek i groblami, użytkowane do celów gospodarczych (hodowlanych). Ponadto nieliczne są małe, naturalne oczka wodne. Zbiorniki wodne znajdujące się na terenie gminy Aleksandrów Łódzki zajmują powierzchnię równą 205 ha.

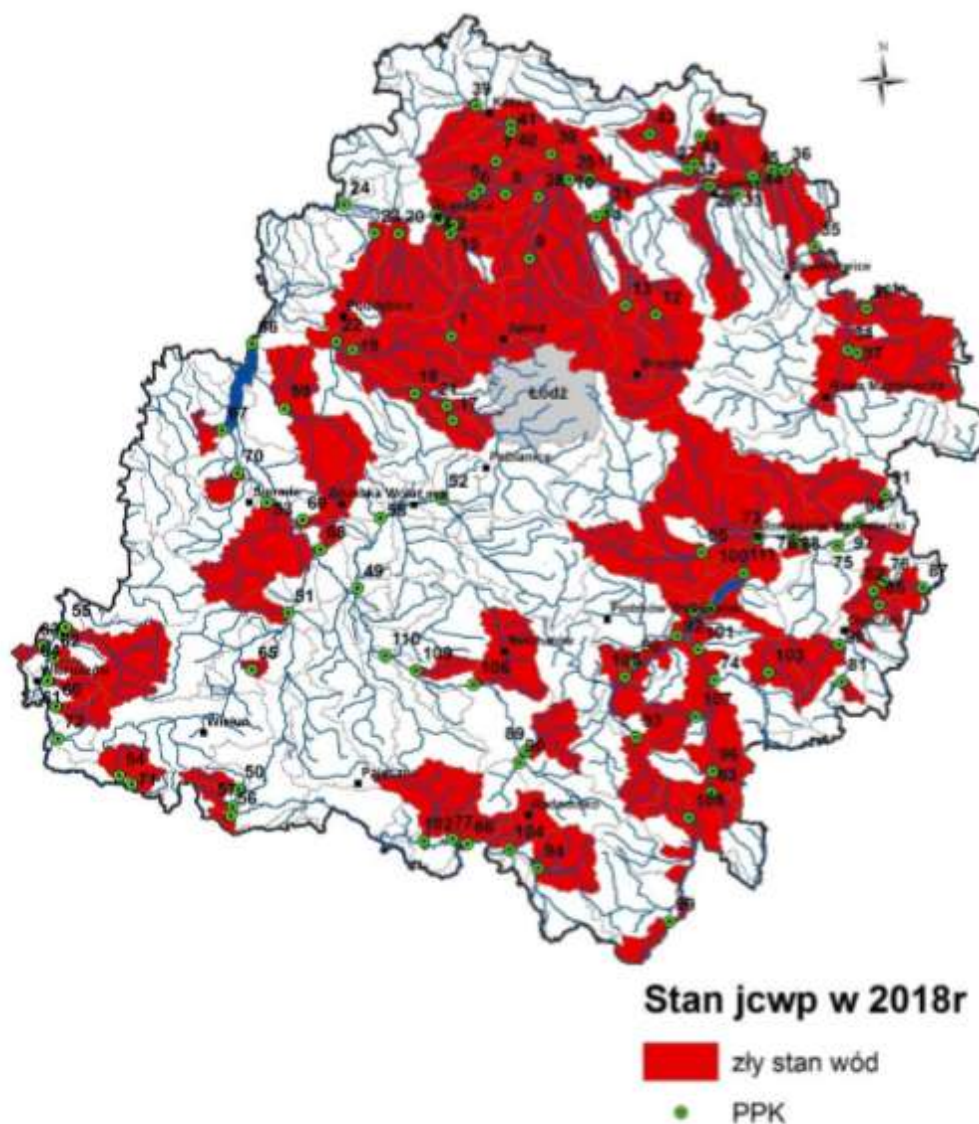
Ponadto na pograniczu gminy Aleksandrów Łódzki, Parzęczew oraz Zgierz na rzece Bzurze zgłoszono potrzebę realizacji dużego zbiornika retencyjnego o powierzchni powyżej 5,0 ha, tj. zbiornika „Krasnodęby” o powierzchni zalewu 63 ha i pojemności 950 tys. m³.

Gmina Aleksandrów Łódzki znajduje się w zasięgu następujących JCWP:

- Bzura od źródeł do Starówki RW200017272138,
- Jasieniec RW600016183234,
- Lubczyna RW600017183238,
- Bełdówka RW600017183269,
- Ner od Zalewki do Dopływu spod Łęzek RW600020183271.

Poniższy rysunek przedstawia ocenę stanu JCWP w województwie łódzkim w 2018 roku. Stan badanych JCWP na terenie województwa oceniono jako zły.

Proгноза oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.



Rysunek 8. Klasyfikacja jednolitych części wód płynących w województwie łódzkim w 2018 roku.

Źródło: Źródło: Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020. Autor: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi. Data: Łódź, 2020.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitej części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy. Wyniki odnoszą się do badań prowadzonych w 2016 r. W ostatnich latach brak pomiarów prowadzonych na terenie gminy.

Tabela 8. Ocena JCWP płynących na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

Nazwa i kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
------------------	-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------	------

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Bzura od źródeł do Starówki RW200017272138	-	-	-	słaby	poniżej dobrego	zły
Jasieniec RW600016183234	-	-	-	zły	dobry	zły
Lubczyna RW600017183238	-	-	-	umiarkowany	dobry	zły
Bełdówka RW600017183269	-	-	-	umiarkowany	dobry	zły
Ner od Zalewki do Dopływu spod Łęzek RW600020183271	-	-	-	słaby	poniżej dobrego	zły

Źródło: KZGW.

Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdującej się na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
Bzura od źródeł do Starówki RW200017272138	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Jasieniec RW600016183234	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Lubczyna RW600017183238	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Bełdówka RW600017183269	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Ner od Zalewki do Dopływu spod Łęzek RW600020183271	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

3.6.2. WODY PODZIEMNE

Gmina Aleksandrów Łódzki znajduje się w strefie średniej zasobności w wody podziemne. Według regionalizacji hydrogeologicznej B. Paczyńskiego (1995) gmina leży w VII regionie hydrogeologicznym zwanym „Łódzkim”, w którego granicach wody podziemne poziomów użytkowych (pierwszy poziom wodonośny) występują w utworach czwartorzędowych i kredowych, lokalnie w paleogeńsko-neogeńskich (trzeciorzędowych).

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Swobodne zwierciadło wody podziemnej występuje na wysokości od ok. 140 m n.p.m. w części zachodniej do ok. 160 m n.p.m. w części wschodniej. Najpłytsze występowanie zwierciadła wód związane jest z osadami holoceniowymi w obrębie den dolin rzecznych i obniżeń (głębokość mniejsza niż 2 m p.p.t.).

Występowanie zwierciadła wód podziemnych na głębokości mniejszej niż 2 m p.p.t. powoduje, iż bezpośrednia lokalizacja zabudowy jest znacznie utrudniona lub niemożliwa.

Wody gruntowe den dolin rzecznych wykazują ścisłe uzależnienie od stanów wody w rzekach. Wraz z podniesieniem się stanu wód mogą występować lokalne podtopienia. Im dalej od den dolin tym mniejsza jest ta zależność i wahania okresowe związane są w większym stopniu z wielkością i intensywnością opadów atmosferycznych.

Głębokość występowania pierwszego poziomu wodonośnego jest ściśle uzależniona od morfologii terenu i jego budowy geologicznej, a także od zróżnicowania litologicznego osadów. W granicach gminy jego głębokość kształtuje się na poziomie od poniżej 20 m na znacznej części obszaru gminy, 40-80 m w zachodniej, południowej i północno-wschodniej części gminy do nawet 80-120 m i powyżej na terenie miasta i w części południowowschodniej gminy.

Wody podziemne obszaru gminy Aleksandrów Łódzki mające znaczenie użytkowe ściśle wiążą się z warstwami skalnymi wieku górnokredowego i czwartorzędowego. Na terenie gminy występują dwa użytkowe poziomy wodonośne:

- górnokredowy w ośrodku porowo-szczelinowym, gdzie szczelinowatość maleje wraz z głębokością związany z utworami szczelinowymi wykształconymi przede wszystkim w postaci wapieni, miejscami marglistych; są to wody o napiętym zwierciadle wody stabilizującym się na poziomie od ok. 3 – 10 m p.p.t. (Prawęcice, Bełdów – wodociąg) do ok. 20 – 30 m p.p.t. (Aleksandrów Łódzki – wodociąg); poziom ten na terenie gminy został nawiercony na głębokościach od ok. 50-70 m p.p.t. (Bełdów, Prawęcice) do ok. 80-100 m p.p.t. (Aleksandrów Łódzki); stanowi główny poziom wodonośny w gminie ujmowany dla celów komunalnych i przemysłowych;
- czwartorzędowy w ośrodku porowym w osadach piaszczystych, lokalnie piaszczystożwirowych; są to wody o swobodnym zwierciadle wody stabilizującym się na poziomie ok. 5-10 m p.p.t.; występują na głębokościach rzędu ok. 20-40 m p.p.t. pod pierwszymi glinami zwałowymi; na części obszaru gminy stanowi równorzędny poziom wodonośny.

Przez zachodnią część gminy Aleksandrów Łódzki przebiega granica Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 401 Niecka Łódzka. Znaczna część obszaru gminy Aleksandrów Łódzki oraz obszar całego miasta Aleksandrów Łódzki położony jest w obrębie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

GZWP nr 401 Niecka Łódzka posiada obecnie udokumentowane warunki hydrogeologiczne oraz zweryfikowane na nowo granice i powierzchnie.

GZWP nr 401 Niecka Łódzka³⁴ – jest to duży i jednorodny zbiornik wód podziemnych; poziom zbiornikowy tworzą piaski, żwiry i słabo związane piaskowce kredy dolnej; gmina Aleksandrów Łódzki położona jest na zachodnich krańcach zbiornika w jego centralnej części, gdzie utwory kredy dolnej są izolowane kilkusetmetrowym kompleksem osadów kredy górnej; poziom kredy dolnej wykształcony jest w facji wapiennej i marglistej; zbiornik ten ma bardzo duże znaczenie jako dodatkowe źródło dla zaopatrzenia ludności w wodę; obszary ochronne GZWP nr 401 wyznaczono na ok. 15% powierzchni całego zbiornika; na pozostałym obszarze zbiornika występują bardzo dobre warunki naturalnej ochrony i nie ma konieczności ustanawiania obszaru ochronnego – stopień podatności poziomu zbiornika na zanieczyszczenia jest mały i bardzo mały (czas dopływu pionowego wody do granic zbiornika wynosi powyżej 50 lat).

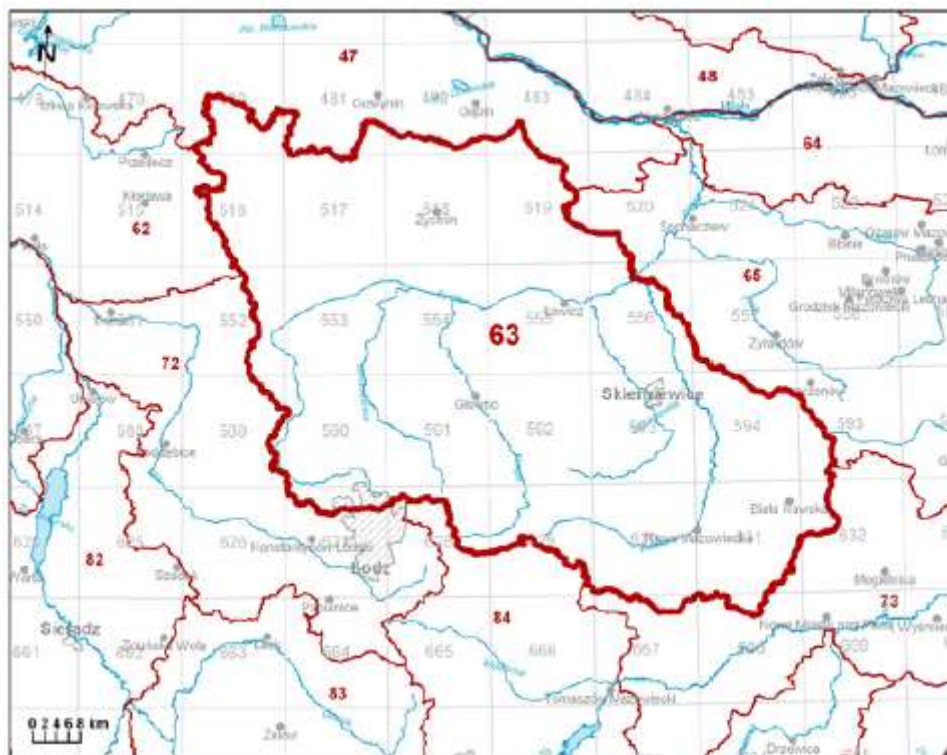
Gmina występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 63 i 72 (na podstawie podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Tabela 10. Charakterystyka JCWPd nr 63.

Powierzchnia	5352.1
Dorzecze	Odry
Liczba pięter wodonośnych	4

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.



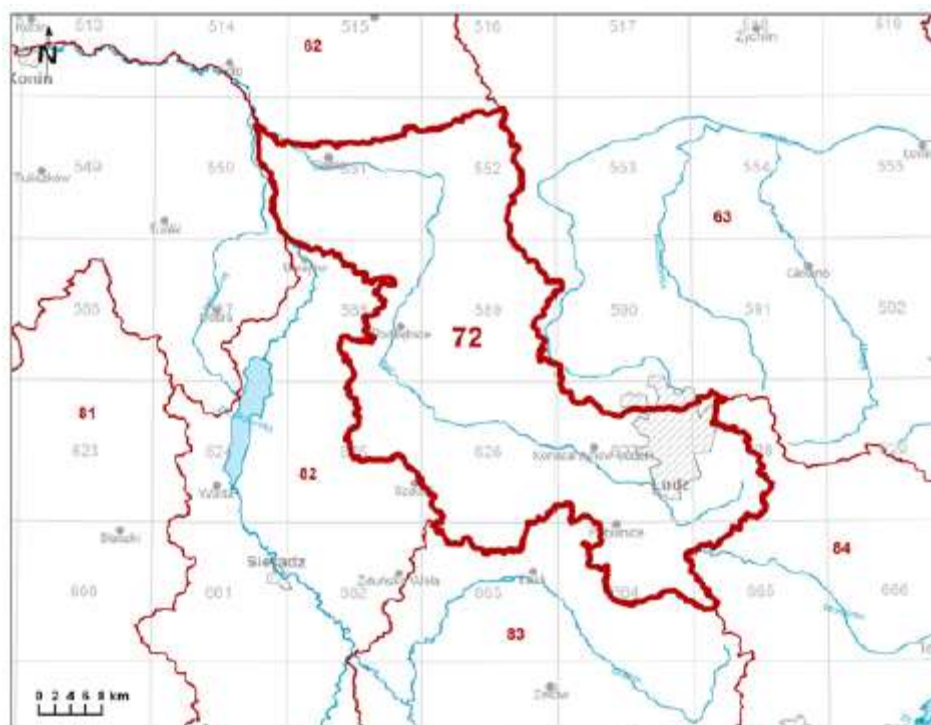
Rysunek 9. Lokalizacja JCWPd nr 63.
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 11. Charakterystyka JCWPd nr 72.

Powierzchnia	1831.0
Dorzecze	Odry
Liczba pięter wodonośnych	2

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.



Rysunek 10. Lokalizacja JCWPd nr 72.
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Ocena jakości wód podziemnych

W ostatnich latach nie prowadzono monitoringu wód podziemnych bezpośrednio na terenie gminy Aleksandrów Łódzki. Poniżej przedstawiona ocena obejmuje badania z 2017 roku.

Tabela 12. Ocena jakości wód podziemnych na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd
63	Dobry	Dobry	Dobry
72	Dobry	Dobry	Dobry

Źródło: KZGW.

Na podstawie powyższej tabeli stan wód podziemnych na terenie gminy można określić jako dobry.

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Tabela 13. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

Nr JCWPd	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
63	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	niezagrożona
72	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	zagrożona

Źródło: KZGW.

3.7.GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa w gminie Aleksandrów Łódzki jest dobrze rozwinięta. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 14. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2018 r.	Wartość 2019 r.
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	255,8	259,7
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	7 964	8 259
3	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	1 379,6	1 428,7
4	% ludności korzystający z instalacji	%	99,00	99,00
5	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	43,6	44,5

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, [dostęp: wrzesień 2020 r.].

Wodociągi komunalne są zaopatrywane w wodę z ujęcia miejskiego w Aleksandrowie Łódzkim, które posiada 3 studnie o głębokościach 151, 180 i 180 m p. p. t. Z tego ujęcia są ponadto zaopatrywane w wodę wsie: Wola Grzymkowa, Budy Wolskie, Izabelin, Grunwald, Nowy i Stary Adamów, Brużycza Kolonia, Brużyczka Mała, Jastrzębie Górne, Księstwo, Krzywicz, Łobódź, Nakielnica, Placydów, Ruda Bugaj, Sanie i Zgniłe Błoto.

Woda dla mieszkańców gminy Aleksandrów Łódzki dostarczana jest z następujących lokalnych systemów wodociągów wiejskich zasilanych z ujęć podziemnych:

**Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy
Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.**

- ze stacją wodociągową we wsi Bełdów (Bełdów 34a) z pozwoleniem wodnoprawnym nr BS.6341.11.2017.MA/10 z dnia 10.05.2017r. na pobór wód w ilości: $Q_{\max h} = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$; $Q_{\text{sd}} = 160,55 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_{\max a} = 58600,00 \text{ m}^3/\text{rok}$. Pozwolenie wodnoprawne obowiązuje do 30.04.2027 r.
- ze stacją wodociągową we wsi Sobień z pozwoleniem wodnoprawnym nr BS.6341.3.2016.MA/10 z dnia 14.04.2016r. na pobór wód w ilości: $Q_{\max h} = 40,73 \text{ m}^3/\text{h}$; $Q_{\text{sd}} = 156,67 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_{\max d} = 313,34 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\max a} = 57\ 182,00 \text{ m}^3/\text{rok}$. Pozwolenie wodnoprawne obowiązuje do 31.03.2036r.
- ze stacją wodociągową we wsi Prawęcice (Prawęcice 54a) z pozwoleniem wodnoprawnym nr OS.62242-9/2/10/11 z dnia 24.01.2011r. na pobór wód w ilości: $Q_{\max h} = 13,5 \text{ m}^3/\text{h}$; $Q_{\text{sd}} = 85,4 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_{\text{sr}} a = 31\ 171,0 \text{ m}^3/\text{rok}$. Pozwolenie wodnoprawne obowiązuje do 31.01.2021r.
- ze stacją wodociągową na terenie miasta Aleksandrów Łódzki (ul. 11 Listopada 101) i we wsi Wola Grzymkowa (ul. Koralowa) z pozwoleniem wodnoprawnym nr BS.6341.34.2015.MA/7 z dnia 11.08.2015r. na pobór wód w ilości: $Q_{\max h} = 571,3 \text{ m}^3/\text{h}$; $Q_{\text{sd}} = 7\ 873,93 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_{\max a} = 2\ 873\ 986,00 \text{ m}^3/\text{rok}$. Pozwolenie wodnoprawne obowiązuje do 31.07.2025r.

Jedynie część południowa wsi Krzywiec zaopatrywana jest z wodociągu miasta Konstantynów Łódzki.

Wydajność ujęć zasilających wodociągi zabezpiecza potrzeby bytowo – gospodarcze gminy.

Wykaz ujęć wód podziemnych systemu zasilania w wodę mieszkańców gminy Aleksandrów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Wykaz ujęć wód podziemnych systemu zasilania w wodę mieszkańców gminy Aleksandrów Łódzki.

Lp.	Nazwa obiektu i adres	nr studni	Ilość otworów	Ujmowana warstwa wodonośna	Głębokość studni	Depresja	Zatwierdzone zasoby	Max wydajność studni	Oznaczenie na mapie	Lokalizacja		Uwagi
										Działka	Obręb	
-	-	-	-	-	[m]	[m]	[m³/h]	[m³/h]	-			-
1	Stacja wodociągowa w Bełdowie	11	2	górna kreda	80,0	8,25	24,7	24,7	25	246/7	Bełdów	nie jest przygotowany do eksploatacji
		11a			85,0	3,75	30,0	30		246/7	Bełdów	
2	Ujęcie wody w Sobieniu	1	2	czwartorzęd	69,0	6,8	62,19	62,19	11	402/2	Sobień	
		2			70,0	6,0	62,0	62		402/2	Sobień	
3	Ujęcie wody w Prawęcicach	1	2	górna kreda	100,5	14,8	53,24	53,24	19	173	Prawęcice	
		2			105,0	14,8	60,0	60		173	Prawęcice	
4	Ujęcie miejskie dla rejonu Aleksandrowa Łódzkiego	A 1	4	górna kreda	170,0	27,1	814,0	60,0	9'	206/1	A-4	ul. Mickiewicza 17
		A 2			155,0	27,1	814,0	127,0	9	17	A-6	
		A 3			180,0	27,1	814,0	217,8		271	Wola Grzymkowa	
		A 4			180,0	27,1	814,0	226,5		18	A-6	

Źródło: Aktualizacja obszaru aglomeracji Aleksandra Łódzkiego.

Sieć kanalizacyjna

W roku 2019 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosiła 86,8 km. Charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2018	Wartość 2019
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	86,4	86,8
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 948	2 009
3	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	629,6	606,0
4	% ludności korzystający z instalacji	%	71,94	71,95

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, [dostęp: wrzesień 2020 r.].

Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. Końcem 2019 r. było zewidencjonowanych na terenie gminy 1 829 bezodpływowych zbiorników oraz 639 przydomowych oczyszczalni ścieków.

W 2019 roku Gmina dofinansowała budowę 40 przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie nie jest planowana rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej.

Oczyszczalnia ścieków

W gminie Aleksandrów Łódzki działa od 1999 roku komunalna Oczyszczalnia Ścieków, której operatorem jest Wydział Oczyszczalni Ścieków „PGKiM” Sp. z o.o. Oczyszczalnia odbiera ścieki dopływające kanalizacją położoną na terenie gminy oraz dowożone pojazdami asenizacyjnymi. Oczyszczalnia jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z chemicznym wspomaganie strącania fosforu. Proces biologicznego oczyszczania oparty jest na 5-stopniowym systemie Bardenpho. Dla głównego odpadu, jaki powstaje w procesie oczyszczania ścieków, zastosowano metodę autotermicznej termofilnej stabilizacji osadu (ATSO). Wszystkie ścieki, zarówno dopływające kanalizacją, jak i dowożone pojazdami asenizacyjnymi są oczyszczane w wymaganym stopniu, określonym w pozwoleniu wodnoprawnym.

Obecnie obowiązująca decyzja Starosty BS.6220.11.2012/ES/4 z dnia 08 czerwca 2012 roku pozwala na odprowadzania ścieków w ilości:

- $Q_{\max h} = 800 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{\text{śr.d}} = 5\,000 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\max a} = 3\,285\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Tabela 17. Średni skład oczyszczonych ścieków w oczyszczalni ścieków Ruda Bugaj odpływających do rz. Bzury.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	BZT ₅	mgO ₂ /dm ³	10,0
2.	ChZT	mgO ₂ /dm ³	58,0
3.	Fosfor og.	mgP/dm ³	1,0
4.	Azot og.	mgN/dm ³	12,0
5.	Zawiesina og.	mg/dm ³	14,0

Źródło: Aktualizacja obszaru aglomeracji Aleksandra Łódzkiego.

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (zgodnie z określonymi okresami przejściowymi). Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Stanowi on podstawowy instrument wdrażania postanowień dyrektywy Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (dyrektywa 91/271/EWG. Jego celem była koordynacja działań gmin i przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz systemów kanalizacji sanitarnej. Zgodnie z art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG „ściekowej” Ścieki komunalne odprowadzane z aglomeracji powyżej 10.000RLM do obszarów wrażliwych powinny być oczyszczone bardziej rygorystycznie niż ścieki odprowadzane do obszarów pozostałych

Celem KPOŚK, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

Jak wspomniano wyżej aglomeracje (tj. tereny, na których zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zebrane i przekazywane do oczyszczalni ścieków) powinny być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych, zakończone oczyszczalniami ścieków. Aglomeracje wyznacza marszałek województwa, po uzgodnieniu z właściwym dyrektorem regionalnego zarządu gospodarki wodnej i właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz po zasięgnięciu opinii zainteresowanych gmin. Gmina zainteresowana wyznaczeniem aglomeracji, przekazuje propozycję planu aglomeracji marszałkowi województwa, na jego wniosek oraz w wyznaczonym przez niego terminie.

Gmina należy do aglomeracji PLLO017 Aleksandrów Łódzki.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Tabela 18. Charakterystyka aglomeracji Aleksandrów Łódzki.

Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem/uchwałą
Aleksandrów Łódzki	Aleksandrów Łódzki, m. Łódź	24 681

Źródło: www.kzgw.gov.pl

W roku 2019 wykonano Aktualizację obszaru aglomeracji Aleksandra Łódzkiego. W opracowaniu uwzględniono następujące informacje:

W skład aglomeracji zaliczono następujące miejscowości:

- miasto Aleksandrów Łódzki,
- Rąbień,
- Rąbień AB,
- Antoniew,
- Ruda Bugaj,
- osiedle „Zielony Romanów” i ulica Ogrody Romanów na terenie Łodzi.

Aglomeracja Aleksandrów Łódzki spełniać będzie wymagania prawa Unii Europejskiej i Polski odnośnie oczyszczania ścieków komunalnych, tzn.:

- Cały ładunek organiczny (określony w RLM) z aglomeracji będzie zbierany przez system kanalizacyjny i doprowadzany do oczyszczenia,
- 100% aglomeracji na koniec 2025 r. będzie skanalizowane,
- Zapewnione jest oczyszczanie 100% ilości ścieków powstałych w aglomeracji,
- Przepustowość i obciążenie instalacji oczyszczalni jest wystarczająca dla przejęcia ścieków zbieranych z innych rejonów (spoza aglomeracji),
- Parametry oczyszczonych ścieków są i będą zgodne z wymaganiami określonymi w Prawa wodnym i rozporządzeniach szczególnych;
- Poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi na koniec 2025r. wyniesie ok. 95%. Proces podłączania do sieci gminnej nieruchomości nie jest możliwy do przewidzenia, założono objęcie siecią gminną wszystkich w aglomeracji (100%), ale realizacja tego obowiązku przez poszczególnych mieszkańców może ulec wydłużeniu w czasie i zajdzie konieczność przymuszenia do tej powinności poprzez np. wydanie na podstawie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, decyzji administracyjnej, nakazującej przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej, dlatego też oszacowano jw. Pozostała, znikoma liczba ludności aglomeracji będzie korzystała z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków oraz zbiorników bezodpływowych.

3.8.ZASOBY GEOLOGICZNE

Gmina Aleksandrów Łódzki leży w obrębie północno-wschodniego skrzydła mezozoicznej depresji kredowej niecki łódzkiej wypełnionej osadami wapienno-marglistymi oraz piaskowcami. W zagłębieniach powierzchni mezozoicznej występują lokalnie lagunowe osady trzeciorzędu, na które składają się głównie ropy, mułki i piaski.

Utwory wieku górnokredowego i dolnokredowego oraz trzeciorzędowego stanowią podłoże dla utworów czwartorzędowych o powierzchni wykazującej znaczne urozmaicenie i zróżnicowanie.

Podłoże mezozoiczne gminy Aleksandrów Łódzki generalnie tworzą utwory górnej kredy wykształcone jako: opoki, opoki z czertami, margle, margle z fosforitami i czertami, wapienie, krzemienie, wkładki piaskowców wapienistych. Utwory dolnej kredy to margle, gezy, piaskowce z glaukonitem, żwirem i fosforitami oraz krzemienie górnego albu. Strop utworów jest bardzo zróżnicowany i kształtuje się na wysokości od ok. 40-55 m p.p.t. (Zgniłe Błoto, Słowak), 70-85 m n.p.m. (płn. krańce sołectwa Jastrzębie Górne, Rąbień, Grzymkowa Wola), 100-105 m n.p.m. (Piaskowa Góra, Rąbień AB, Ruda Bugaj) do ok. 125 m n.p.m. (centrum miasta Aleksandrów Łódzki).

Utwory trzeciorzędu wykształciły się o zmiennej miąższości od >10 m (miasto Aleksandrów Łódzki centrum, Piaskowa Góra, Rąbień AB, Rąbień, wsch. krańce sołectwa Jastrzębie Górne), ok. 20-35 m (Piaskowa Góra, Słowak) do ok. 50-60 m (Ruda Bugaj, centrum miasta Aleksandrów Łódzki). Reprezentowane są one generalnie przez mioceny ropy (w tym pylaste i piaszczyste), a miejscami przez piaski (głównie drobnoziarniste) i mułki miejscami węgliste lub z przerostami węgla brunatnych oraz węgle brunatne. W zachodniej części gminy oraz na zach. krańcach sołectwa Krzywiec brak wykształconych utworów trzeciorzędowych. Miejscami (Rąbień, Wola Grzymkowa, Piaskowa Góra) mają postać zwietrzliny.

Morfologia terenu jest ściśle związana z budową geologiczną, a zwłaszcza rodzajem utworów przypowierzchniowych. Rzeźba obszaru, jak i budowa geologiczna utworów przypowierzchniowych są konsekwencją zlodowaceń w czwartorzędzie oraz procesów zachodzących w trakcie ustępowania lodowca, okresach interglacjalnych, a także w okresie holocenicznym.

Osady czwartorzędowe na terenie gminy Aleksandrów Łódzki występują powszechnie i tworzą pokrywę o miąższości dość zróżnicowanej. Uzależniona jest ona w znacznym stopniu od ukształtowania stropu podłoża czwartorzędowego. Generalnie kształtuje się od ok. 2530 m (Słowak, Zgniłe Błoto), ok. 55-75 m (Ruda Bugaj, Jedlicze Górne, Grzymkowa Wola, Rąbień) do ok. 85-100 m (Rąbień AB, miasto Aleksandrów Łódzki). Te różnice są wynikiem urozmaicenia powierzchni podłoża jak i współczesnej powierzchni terenu.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Utwory czwartorzędowe związane są ze zlodowaceniem środkowopolskim (stadiał mazowiecko-podlaski (Warty)). W centralnej i wschodniej części obszaru gminy oraz na krańcach zachodnich występują rozległe, nieregularne płyty glin zwałowych (w tym gliny spiaszczone). Znaczną powierzchnię gminy zajmują rozległe pola piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz piasków wodnolodowcowych górnych, miejscami zalegające na glinach zwałowych. Lokalnie występują: utwory zastoiskowe w postaci mułków, namułów i piasków zagłębień bezodpływowych oraz kotlinowatych rozszerzeń dolinnych, miejscami na glinach; osady deluwialne w postaci piasków i mułków; piaski, żwiry i głązy moren czołowych oraz piaski, miejscami piaski ze żwirami, wypełniające pagórki kemowe. Wyższe terasy nadzalewowe (4-8 m n. p. rzeki) i budują piaski rzeczne, miejscami z mułkami.

Najmłodsze utwory powierzchniowe to piaski rzeczne zalewowych terasów rzecznych (1-1,5 m n.p. rzeki) ze żwirami, piaski humusowe, namuły organiczno-piaszczyste oraz lokalnie torfy wypełniające doliny rzeczne. Ciekawym obszarem wystąpień młodych gruntów organicznych jest torfowisko wysokie „Rąbień” objęte ochroną prawną w formie rezerwatu.

W obszarach zabudowy i infrastruktury występują współczesne nasypy antropogeniczne. Głębokość przemarzania gruntów na obszarze objętym opracowaniem wynosi 1,00 m.

Gliny budujące znaczne obszary gminy zalegają bezpośrednio od powierzchni terenu lub pod niewielkim nadkładem utworów piaszczystych oraz żwirowych. Są one w stanie twardoplastycznym, często w stropie plastyczne. Generalnie są to grunty nośne, choć nierzadko utrudnienia dla budownictwa mogą stanowić wody śródglinowe lub wody naglinowe w strefach płytko zalegających gruntów gliniastych.

Utwory piaszczysto-żwirowe o zróżnicowanej miąższości stanowią piaski drobne i średnie, średniozagęszczone lub zagęszczone, które stanowią nośne podłoże dla budownictwa. W niższych partiach wysoczyzny oraz w warstwach spągowych są one uwilgotnione, co obniża ich nośność. Słabiej nośne są również utwory drobniejszej frakcji. Lokalnie w podłożu utworów piaszczystych mogą wystąpić utwory zastoiskowe w postaci mułków, pyłów, glin pylastych twardoplastycznych, o zmiennej nośności zależnej od uwilgotnienia.

Występujące w granicach gminy utwory eoliczne o różnych miąższościach i zróżnicowanej nośności, zwłaszcza formy wydymowe zbudowane z sypkiego materiału eolicznego są nie wskazane do zabudowy, ze względu na słabą nośność.

Dna dolin rzecznych oraz zagłębienia bezodpływowe wypełniają osady piaszczystoorganiczne, namuły, piaski rzeczne, miejscami utwory torfowe o różnych miąższościach z domieszką części organicznych, które stwarzają niekorzystne warunki do zabudowy.

Do zabudowy nie wskazane są tereny o znacznym nachyleniu (stromie stoki).

Surowce mineralne

Rejon gminy Aleksandrów Łódzki jest mało zasobny w kopaliny użyteczne. Rozpoznane i częściowo eksploatowane są surowce okrucowe – kruszywo naturalne znajdujące się w pagórkach i wzniesieniach pól wodnolodowcowych oraz morenowych.

Wykaz złóż wraz ze stanem zagospodarowania na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19. Wykaz złóż wraz ze stanem zagospodarowania w rejonie gminy Aleksandrów Łódzki.

Nazwa złoża	Kopalina	Złoża geologiczne bilansowe	Wydobycie	Stan zagospodarowania
Adamów	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	1 714 tys. m ³	-	złożo rozpoznane szczegółowo
Ciężków	KRUSZYWA NATURALNE	100 tys. t	-	eksploatacja złoża zaniechana
Ciężków I	KRUSZYWA NATURALNE	207 tys. t	-	eksploatacja złoża zaniechana
Ciężków II	KRUSZYWA NATURALNE	347 tys. t	-	złożo rozpoznane szczegółowo
Karolew	KRUSZYWA NATURALNE	782 tys. t	-	eksploatacja złoża zaniechana
Karolew III	KRUSZYWA NATURALNE	100 tys. t	0	złożo zagospodarowane
Karolew IV	KRUSZYWA NATURALNE	19 tys. t	-	złożo eksploatowane okresowo
Karolew V	KRUSZYWA NATURALNE	197 tys. t	-	złożo rozpoznane szczegółowo
Rąbień	PIASKI KWARCOWE D/P CEGŁY WAP-PIASKOWEJ	100 tys. m ³	-	złożo rozpoznane szczegółowo

Źródło: BILANS ZASOBÓW ZŁOŻ KOPALIN W POLSCE wg stanu na 31 XII 2019 r. Autor: PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY, PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Data: 2020 r.

3.9.GLEBY

O charakterze pokrywy glebowej w znacznym stopniu decydują utwory powierzchniowe. W granicach obszaru gminy Aleksandrów Łódzki dominują utwory plejstocieńskie. Skałą macierzystą są osady pochodzące z przełomu plejstocenu i holocenu oraz występują również osady holocieńskie.

Przydatność rolniczą gleb określają klasy bonitacyjne wyróżniane na podstawie: budowy profilu glebowego (typ i podtyp gleby, rodzaj, gatunek, miąższość poziomu próchnicznego i zawartość próchnicy, skład

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

chemiczny gleby i jej odczyn, oglejenie, właściwości fizyczne); stosunków wilgotnościowych uwarunkowanych położeniem w terenie; wysokością bezwzględną.

Gleby na terenie gminy Aleksandrów Łódzki charakteryzują się bardzo dużym zróżnicowaniem zarówno pod względem typu gleb jak i przydatności rolniczej. W zależności od rodzaju skał budujących podłoże na terenie gminy wytworzyły się następujące typy gleb:

- gleby brunatne wylugowane - podstawowy typ gleby na terenie gminy, żyzne gleby brunatne właściwe występują tylko w sołectwie Nakielnica;
- gleby czarne ziemie zdegradowane - podstawowy typ gleby na terenie gminy, żyzne czarne ziemie właściwe występują tylko w sołectwie Rąbień;
- gleby pseudobielicowe – zajmujące największe powierzchnie w sołectwie Prawęcice, Sobień, Stary Adamów, Zgniłe Błoto, Brużyczka Księżstwo, Rąbień AB;
- gleby murszowe – wykształciły się w obniżeniach terenu oraz w dolinie rzeki Bełdówki, Dopływu z Adamowa Nowego, rzeki Kucinki oraz miejscami w dolinie rzeki Bzury;
- mady – wypełniają przede wszystkim dolinę rzeki Bzury i jej dopływu – rzeki Sokołówki oraz miejscami dolinę rzeki Bełdówki;
- gleby mułowe-torfowe oraz torfowe – wykształcone lokalnie, największą powierzchnię zajmują w dolinie rzeki Zimna Woda oraz Bełdówki (u ujścia Dopływu z Adamowa Nowego); torf niski występujący w Piskowej Górze, w zagłębieniu bezodpływowym, tworzy rezerwat torfowiskowy.

Gleby wykształciły się na różnych rodzajach podłoża, przede wszystkim na podłożu gliniasto-piaszczystym i piaszczystym – z piasków różnej genezy (luźnych, słabo gliniastych, gliniastych lekkich, gliniastych mocnych (miejscami pylastych)). Gleby wytworzone z glin to przede wszystkim bielice, brunatne i czarne ziemie. Zaś w glebach wytworzonych z piasków dominującymi typami są gleby brunatne wylugowane i czarne ziemie zdegradowane. Od rodzaju, budującej glebę, skały macierzystej zależy jej wartość rolnicza.

Największą wartość rolniczą z uwagi na właściwe stosunki wodne, strukturalność oraz zasobność w próchnicę i składniki pokarmowe mają czarne ziemie oraz gleby brunatne i bielicowe wytworzone z gliny zwałowej. Zaliczone są one do kompleksu pszennego dobrego i głównie IIIa klasy bonitacyjnej. Gleby te występują w niewielu rejonach gminy: w Rąbieniu, Nakielnicy oraz płatami w sołectwie Brużyczka Księżstwo, Brużyczka Mała i Ruda Bugaj oraz na północnych krańcach miasta.

Drugą grupę pod względem wartości rolniczej stanowią gleby bielicowe, brunatne wylugowane oraz czarne ziemie, wytworzone z gliny zwałowej o lżejszym składzie mechanicznym oraz piasków gliniastych. Przy właściwej technice i intensywnym nawożeniu mogą dać wysokie plony. Należą one do kompleksów żytniego bardzo dobrego i dobrego. Są to gleby głównie IIIb i IVa klasy bonitacyjnej (wyjątkowo IVb). Występują w północnych i północno-wschodnich rejonach gminy (Nakielnica, Brużyczka Mała, Jastrzębie Górne, Brużyczka

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Księstwo, wschodnia część Rudy Bugaj i północne krańce miasta), w części południowo-zachodniej i zachodniej (Prawęcice, Bełdów, Zgniłe Błoto) oraz w rejonie Rąbienia i Krzywca.

Słabsze wartości rolnicze posiadają gleby utworzone z piasków gliniastych płytkich na piaskach luźnych oraz piasków słabo gliniastych (gleby brunatne wyługowane, bielcowe, czarne ziemie, piaski murszaste i mady). Są to gleby zbyt lekkie, przepuszczalne, okresowo za suche lub okresowo podmokłe. Należą one do kompleksu żytniego słabego i V klasy bonitacyjnej. Największe obszary występują w obrębie sołectw Jastrzębie Górne, Brużyczka Księstwo, Rąbień, Ruda Bugaj, Sanie, Sobień, Bełdów, Zgniłe Błoto). Są to także gleby kompleksu zbożowo-pastewnego słabego (sołectwa Adamów Stary, Ruda Bugaj, Wola Grzymkowa, Zimna Woda, wschodnia i zachodnia część miasta).

Najsłabszą wartość rolniczą mają gleby utworzone z piasków luźnych, głównie brunatne wyługowane, a miejscami bielcowe – gleby zbyt suche zaliczone do kompleksu żytniego najslabszego i VI klasy oraz czarne ziemie zdegradowane i piaski murszaste – gleby okresowo zbyt podmokłe należące do kompleksu zbożowo – pastewnego słabego oraz V i VI klasy bonitacyjnej. Zajmują duże powierzchnie głównie w sołectwach Karolew, Ciężków, Słownik, Wola Grzymkowa, Budy Wolskie, Krzywiec.

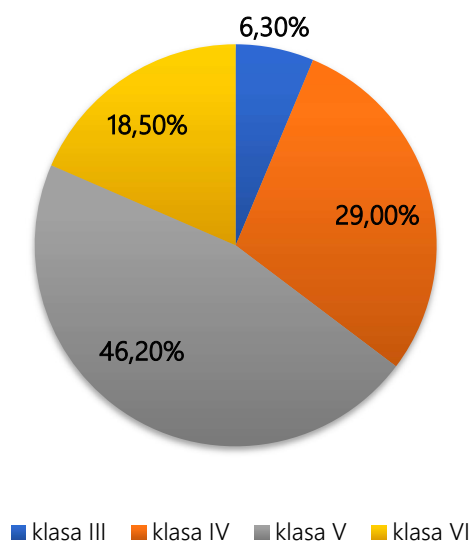
Część słabych gleb utworzonych z piasków luźnych, rzadziej z piasków słabo gliniastych porastają kompleksy leśne.

W dolinach Bzury, Bełdówki i innych cieków i obniżeniach terenowych występują trwałe użytki zielone, głównie średnie i słabe, wykorzystywane jako łąki i pastwiska, na madach, glebach mułowo-torfowych, czarnych ziemiach, torfach i murszach o zróżnicowanej wartości rolniczej, głównie IV-VI klasy bonitacyjnej.

Na obszarze gminy przeważają gleby średnie i słabe należące do IV i V klasy bonitacyjnej, które stanowią 75,2% pokrywy glebowej gminy. Znaczną powierzchnię, prawie 20% stanowią gleby najslabsze – VI klasa bonitacyjna. Najżyźniejsze gleby gminy – gleby III klasy bonitacyjnej występują na niewielkiej powierzchni i zajmują łącznie około 6%. Największe powierzchnie zajmują w Nakielnicy, Starym Adamowie, Prawęcicach i Zgniłym Błocie. W bezpośrednim sąsiedztwie występują gleby IVa i IVb. Zatem kompleksy najżyźniejszych gleb w obrębie gminy występują wyspowo, z największym udziałem w części północno-wschodniej i centralnej.

Procentowe zestawienie klas bonitacyjnych gleb przedstawiono na poniższym wykresie.

Klasy bonitacyjne gleb



Rysunek 11. Klasy bonitacyjne gleb na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych materiałów.

Gleby gminy, mimo ich dobrego rodzaju i typu wykazują zróżnicowanie, zależne od struktury podłoża, jego składników o pozostałych elementach środowiska, głównie rzeźby i stosunków wodnych. Generalnie gleby gminy wymagają wielu nakładów i zabiegów agrotechnicznych.

Gleby utworzone z gruntów gliniastych, słabo przepuszczalnych wymagają odwadniania, wymagają go również gleby w terenach o lokalnie słabym odpływie. Natomiast gleby utworzone z utworów piaszczysto-żwirowych są zbyt przepuszczalne i okresowo przesuszone. Plony z nich uzależnione są od przebiegu warunków pogodowych (ilości opadów) w okresie wzrostu roślin.

Na ogół gleby gminy są ubogie w składniki pokarmowe i wymagają dużych nakładów – nawożenia mineralnego (potas i fosfor) i organicznego. Większość charakteryzuje również znaczny poziom zakwaszenia i wymaga wapnowania.

Rekultywacja gruntów

Rekultywacja polega na odtworzeniu i ukształtowaniu powierzchni zniszczonego terenu, następnie na odtworzeniu próchnicznej warstwy gleby z prowadzeniem intensywnego nawożenia.

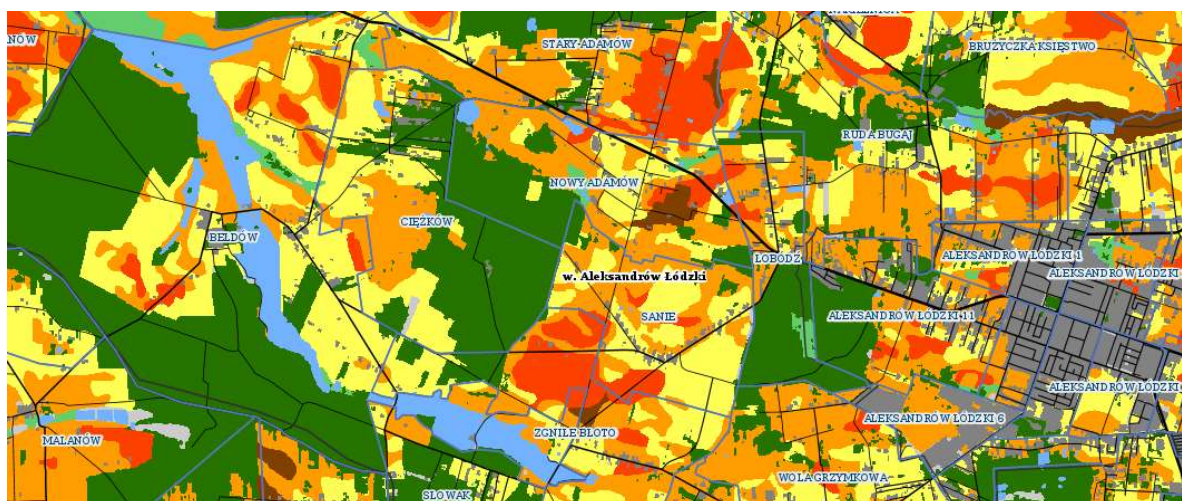
Nie wszystkie tereny zniszczone nadają się bezpośrednio do rekultywacji rolnej lub leśnej.

Przy silnych zanieczyszczeniach i dużej toksyczności gruntu trzeba stosować rekultywację specjalną. Dopiero po wielu latach grunty te mogą być przywrócone rolnictwu lub leśnictwu.

Na terenie gminy grunty wymagające rekultywacji zajmują 7,39 ha.

Podatność terenów na suszę

Na terenie gminy Aleksandrów Łódzki przeważają gleby bardzo podatne na suszę zgodnie z poniższym rysunkiem.



Kategoria gleby

	Kategoria I - bardzo podatna
	Kategoria II - podatna
	Kategoria III - średnio podatna
	Kategoria IV - mało podatna

Obszary niekasyfikowane

	Użytki rolne na glebach organicznych i pochodzenia organicznego
	Tereny komunikacyjne, nieużytki
	Wody
	Lasy, zadrzewienia
	Tereny zurbanizowane

Rysunek 12. Mapa podatności gleb na suszę z uwzględnieniem gminy Aleksandrów Łódzki.

Źródło: www.susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/ [dostęp: wrzesień 2020 r.].

3.10. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa łódzkiego jest „Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028”. Jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w ustawie o odpadach.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Na terenie gminy Aleksandrów Łódzki nie funkcjonuje żadna instalacja komunalna spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, a tym samym na terenie gminy 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.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Aleksandrów Łódzki

System gospodarki odpadami na terenie gminy funkcjonuje prawidłowo.

Na terenie Aleksandrowa Łódzkiego działa Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów, tzw. „PSZOK”. Punkt znajduje się przy ul.11-go Listopada 93/97 na terenie „Gminnej Spółdzielni Samopomoc Chłopska”, a korzystać z niego mogą mieszkańcy całej Gminy Aleksandrów Łódzki, którzy zamieszkują nieruchomości objęte systemem gospodarki odpadami w Aleksandrowie Łódzkim.

W 2013 r. uchwałą Nr XVI/55/2013 Zgromadzenia Związku Międzygminnego „BZURA” z dnia 20 grudnia 2013 r., Gmina Aleksandrów Łódzki przystąpiła do Międzygminnego Związku „Bzura”, którego głównym celem jest stworzenie i wdrożenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, obejmującego selektywną zbiórkę odpadów, odzysk, recykling i unieszkodliwianie.

Masa odpadów na jednego mieszkańca na terenie gminy Aleksandrów Łódzki w latach 2017-2019 została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 20. Masa odpadów na 1 mieszkańca na terenie gminy Aleksandrów Łódzki w latach 2017-2019.

Rodzaj odpadów	Masa odpadów [kg]		
	2017	2018	2019
Zmieszane odpady komunalne	186,86	225,0	254,5
Selektywnie zebrane i odebrane odpady komunalne	158,97	216,23	182,74

Źródło: Urząd Miejski w Aleksandrowie Łódzkim.

Zwiększenie ilości odpadów wynikało ze zwiększonej ilości odpadów opakowaniowych stosowanych w większych ilościach przez producentów oraz wzrostu poziomu zamożności mieszkańców, co obrazuje wzrost odpadów wielkogabarytowych.

Wyroby azbestowe

Na terenie gminy Aleksandrów Łódzki znajdują się wyroby azbestowe.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

W poniższej tabeli przedstawiono masę wyrobów azbestowych zgodnie z danymi umieszczonymi w bazie azbestowej.

Tabela 21. Masa wyrobów azbestowych [kg] na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

Masa wyrobów azbestowych [kg]	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
Zinventaryzowane	2 641 113	2 621 143	19 970
Unieszkodliwione	147 060	142 250	4 810
Pozostałe do unieszkodliwienia	2 494 053	2 478 893	15 160

Źródło: Baza azbestowa.

Na terenie gminy corocznie prowadzone są działania związane z usuwaniem azbestu. W 2019 roku przyznanych zostało 10 dotacji do usunięcia 18,74 ton wyrobów zawierających azbest.

3.11. ZASOBY PRZYRODNICZE

Flora

Poza lasami na terenie gminy godne uwagi są zbiorowiska roślinności źródliskowej, wodnej i łąkowej towarzyszącej licznym rzekom, strugom i rowom, pełniące ważną rolę w systemie przyrodniczym i krajobrazowym.

W dolinach rzek występują zadrzewienia nadwodne ze znacznym udziałem olchy, wierzby i topoli – zadrzewienia olchowe, wierzbowo-topolowe i olchowo-wierzbowe, stanowiące pozostałość dawnych łągów i olsów, o dużych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Obszary dolinne charakteryzują się różnorodnością zbiorowisk roślinnych oraz bogactwem fauny. Zróżnicowanie łąk i pastwisk wiąże się z różnorodnością warunków wilgotnościowych i czynników antropogenicznych w obrębie dolin. Część z nich wykorzystywana jest rolniczo. Na dnie dolin w niekoszonych miejscach rosną naturalne ziołorośla. Na terenach podmokłych, okresowo zalewanych lub zalanych przez cały rok występuje roślinność bagienna i torfiasta.

Pozostałą roślinność obszaru stanowią:

- szpalery drzew wzdłuż ulic i ciągów pieszo jezdnych pełniące cenną rolę przyrodniczo – krajobrazowo – ochronną (m.in. przed uciążliwościami komunikacyjnymi), wskazane jest ich wzbogacanie i uzupełnianie, w których przeważają jesiony, klony, lipy, lokalnie olchy; są one ważne jako swoiste korytarze ekologiczne;
- pasy zieleni wśród pól i wzdłuż ścieżek między polami;
- pojedyncze, odosobnione egzemplarze drzew;

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- parki podworskie na terenie gminy i parki miejskie (wśród nich historyczny park w centrum miasta przy Pl. Kościuszki) – reprezentant zieleni urządzonej, będące skupieniem różnorodnych gatunkowo i wiekowo, często rzadkich drzew i innych roślin, na ogół z przewagą starszych drzewostanów i w dobrym stanie zdrowotnym; stanowią małe węzły ekologiczne w systemie przyrodniczym gminy; starodrzew reprezentują klony, lipy, topole, dęby, kasztanowce i robinie;
- skwery i zieleńce zlokalizowane wśród ulic centrum miasta (głównie trawniki poprzecinane alejkami i porośnięte pojedynczymi egzemplarzami drzew);
- zieleń urządzona skupiona wokół obiektów usługowych (głównie w postaci trawników z drzewami oraz krzewami o charakterze ozdobnym);
- ogrody przydomowe z uprawami ogrodniczymi, sadami i ozdobną roślinnością wysoką,
- zieleń ogrodów działkowych; zieleń cmentarzy.

Fauna

Występowanie zwierząt ściśle związane jest ze zbiorowiskami roślinnymi, w których znajdują pożywienie i schronienie. Zatem w związku ze zmianami szaty roślinnej (wylesienia, osuszanie łąk, procesy urbanizacyjne) zniszczone zostały naturalne siedliska i biotopy.

Na analizowanym terenie występuje fauna leśna, wodna, nadwodna i terenów rolniczych.

Z uwagi na rolniczy charakter gminy dominuje fauna terenów rolniczych, których bogactwo zależy od stopnia mozaikowości terenu oraz intensywności prowadzonej na tych obszarach działalności antropogenicznej. Ponadto fauna skupia się głównie w rejonie dolin rzek, zbiorników wodnych, terenów podmokłych oraz lasów. Należy zatem unikać odwodnień terenu (osuszania zbiorników wodnych, torfowisk) i wyrębu na znacznych powierzchniach. W lasach można zaobserwować m.in. sarny, dziki, jelenie, zające.

Tereny podmokłe, okresowo zalewane lub zalane przez cały rok są siedliskiem ptactwa wodnego i błotnego.

Wybudowane przez człowieka zabudowania tworzą swoisty układ biocenotyczny akceptowany tylko przez niektóre gatunki zwierząt i stanowią przeszkodę na szlakach migracyjnych zwierząt.

Obszary chronione

Na terenie gminy Aleksandrów Łódzki zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerwat przyrody,
- Pomniki przyrody,
- Użytki ekologiczne.

Rezerwat przyrody

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Rezerwat „Torfowisko Rąbień” to rezerwat torfowiskowy utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 18 stycznia 1988 r. (Monitor Polski Nr 5 poz. 48 z 1988 r.) zmienionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Nr 41/2010 z dnia 10 czerwca 2010 r. (Dz. U. Woj. Łódz. Nr 180, poz. 1479).

Zajmuje powierzchnię 42,43 ha, w tym 13,42 ha to powierzchnia zalesiona, 28,61 ha – powierzchnia niezalesiona, a 0,40 ha – związana z gospodarką leśną.

Przedmiotem ochrony w postaci ściślej i częściowej jest torfowisko wysokie z bogatą i różnorodną roślinnością położone na obszarze wododziału I-go rzędu. Torfowisko zajmuje rozległą dolinę między wydrami. Torf w znacznej części został wyeksploatowany. W nie wyeksploatowanych miejscach jego miąższość wynosi 1,5 m, a nawet osiąga 3,5 m. Pod podkładami torfu zalega gruba warstwa osadów pojeziernych (kredy jeziornej) o miąższości przekraczającej 2,0 m.

W rezerwacie stwierdzono występowanie trzynastu zbiorowisk roślinnych, w tym: szuwarowe, torfowiskowe, zaroślowe, łąkowe, leśne, ruderalne (na dawnym wysypisku śmieci). Najcenniejszym zbiorowiskiem w rezerwacie jest mszar torfowcowi - wełniankowy. Dalsze osuszanie i eutrofizacja podłoża na torfowisku powoduje, że mszar jest wypierany przez roślinność szuwarową lub leśną. Znaczną część rezerwatu zajmują wyrobiska potorfowe znajdujące się w różnych stadiach sukcesji wtórnej.

W wyniku obniżania się poziomu wód gruntowych zmniejsza się powierzchnia roślinności wysokotorfowiskowej na korzyść innych zbiorowisk roślinnych. W związku z tym należy: zahamować odpływ wody, wycinać pojawiające się drzewa i krzewy na terenie mszaru oraz wycinać w zaroślach wszystkie drzewa i krzewy powyżej 3 m.

Zbiorowiska torfowiskowe są głównym przedmiotem ochrony w rezerwacie, poprzez zachowanie stałych warunków biotopu i zatrzymanie procesów sukcesji (ochrona stabilizująca głównie warunków wodnych).

Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie dla badań naukowych, dydaktyki i kultury unikalnego w tym regionie torfowiska wysokiego z bogatą i różnorodną roślinnością.

Rezerwat „Torfowisko Rąbień” posiada plan ochrony na lata 2001-2020 zatwierdzony Rozporządzeniem Nr 49/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 8 sierpnia 2001 r. w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Woj. Łódz. Nr 162, poz. 2241). Jest on podstawą do formułowania zasad gospodarowania na tym terenie.

Główne zagrożenia: wysypywanie śmieci z sąsiadujących z rezerwatem posiadłości, nadmierna penetracja przez ludność, pożary, odwadnianie terenów wokół rezerwatu, zaniechanie powstrzymywania sukcesji roślinności zaroślowej i bagiennej.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 25 pomników przyrody zgodnie z poniższą tabelą.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Tabela 22. Pomniki przyrody na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

Lp.	Nazwa/Gatunek	Data ustanowienia	Opis	Tekstowy opis granic
1	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:18 Pierśnica [cm]:156	Bełdów, ok. 20 m od granicy lasu oddz. 308
2	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:23 Pierśnica [cm]:152	Bełdów, skraj lasu, od drogi do Malanowa w kier. zach. oddz. 307
3	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:23 Pierśnica [cm]:124	Bełdów, skraj lasu, od drogi do Malanowa w kier. zach. oddz. 307
4	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:23 Pierśnica [cm]:100	Bełdów, skraj lasu, od drogi do Malanowa w kier. zach. oddz. 307
5	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:23 Pierśnica [cm]:106	Bełdów, skraj lasu, od drogi do Malanowa w kier. zach. oddz. 307
6	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:23 Pierśnica [cm]:115	Bełdów, skraj lasu, od drogi do Malanowa w kier. zach. oddz. 307
7	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:19 Pierśnica [cm]:259	Bełdów 83, gospodarstwo przy drodze do Malanowa
8	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:20 Pierśnica [cm]:203	Bełdów 83, gospodarstwo przy drodze do Malanowa
9	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:20 Pierśnica [cm]:139	Bełdów, rozwidlenie drogi z Bełdowa do Sarnowa i Dzierżanowa
10	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:20 Pierśnica [cm]:104	Bełdów, rozwidlenie drogi z Bełdowa do Sarnowa i Dzierżanowa
11	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:20 Pierśnica [cm]:114	Bełdów, rozwidlenie drogi z Bełdowa do Sarnowa i Dzierżanowa
12	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:20 Pierśnica [cm]:104	Bełdów, rozwidlenie drogi z Bełdowa do Sarnowa i Dzierżanowa

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Lp.	Nazwa/Gatunek	Data ustanowienia	Opis	Tekstowy opis granic
13	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:18 Pierśnica [cm]:104	Bełdów, rozwidlenie drogi z Bełdowa do Sarnowa i Dzierżanowa
14	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:21 Pierśnica [cm]:151	Chrośno, przy drodze prowadzącej przez wieś (nr 17)
15	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-01-15	Wysokość [m]:19 Pierśnica [cm]:132	Ruda Bugaj, na terenie gospodarstwa rolnego Nr 11
16	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1990-02-15	Wysokość [m]:18 Pierśnica [cm]:155	Bełdów, po prawej stronie drogi od kościoła w kier. zach., naprzeciw nr 68
17	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1990-02-15	Wysokość [m]:20 Pierśnica [cm]:186	Bełdów, w drodze do Dzierżanowa, po lewej stronie drogi, w odległości ok. 150 m od drogi
18	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1990-02-15	Wysokość [m]:19 Pierśnica [cm]:206	Bełdów, park wiejski
19	Topola biała - Populus alba	1990-02-15	Wysokość [m]:28 Pierśnica [cm]:220	Bełdów, park wiejski
20	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1990-02-15	Wysokość [m]:26 Pierśnica [cm]:154	Ruda Bugaj, na terenie gospodarstwa rolnego Nr 49
21	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1990-02-15	Wysokość [m]:19 Pierśnica [cm]:159	Ruda Bugaj, na terenie gospodarstwa rolnego Nr 38
22	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - Aesculus hippocastanum	1990-02-15	Wysokość [m]:15 Pierśnica [cm]:113	Zgniłe Błoto, na terenie parku dworskiego, po zach. stronie bramy wjazdowej
23	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	1990-02-15	Wysokość [m]:18 Pierśnica [cm]:135	Sanie, przy drodze prowadzącej przez wieś (naprzeciw nr 31)
24	Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus	1990-02-15	Wysokość [m]:19 Pierśnica [cm]:124	Sanie, przy drodze prowadzącej przez wieś (naprzeciw nr 28)

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Lp.	Nazwa/Gatunek	Data ustanowienia	Opis	Tekstowy opis granic
	pedunculata, Ulmus effusa)			
25	grupa drzew 2 Wiązów szypułkowych Ulmus laevis (Ulmus pedunculata, Ulmus effusa)	1990-02-15	1. obw. 534 cm, wysokość 19,5 m 2. obw. 520, wysokość 21 m	Bełdów, działka 242

Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody [dostęp: wrzesień 2020 r.]

Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Aleksandrów Łódzki zlokalizowanych jest 6 użytków ekologicznych zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 23. Użytki ekologiczne na terenie gminy Aleksandrów Łódzki.

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Opis wartości przyrodniczej	Cel ochrony
1	Stary Adamów, działka nr 233	1,10	zbiornik wodny z rozpoczęta sukcesją wtórną	ochrona i zachowanie swoistych zespołów przyrodniczych, charakterystycznych dla terenów podmokłych i okresowo zalewanych, duże znaczenie dla zachowania zasobów genowych i typów środowisk niezbędnych dla zapewnienia ciągłości ekosystemów i różnorodności
2	Karolew, działka nr 104	0,38	teren porośnięty roślinnością typową dla przekształconych zbiorowisk bagiennych i mokrzyń, min.: żurawina błotna, bagno zwyczajne	ochrona i zachowanie swoistych zespołów przyrodniczych, charakterystycznych dla terenów podmokłych i okresowo zalewanych, duże znaczenie dla zachowania zasobów genowych i typów środowisk niezbędnych dla zapewnienia ciągłości ekosystemów i różnorodności

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Opis wartości przyrodniczej	Cel ochrony
3	Krzywiec, działka nr 327/1	0,63	teren podmokły, okresowo zalewany, porośnięty roślinnością bagienną	ochrona i zachowanie swoistych zespołów przyrodniczych, charakterystycznych dla terenów podmokłych i okresowo zalewanych, duże znaczenie dla zachowania zasobów genowych i typów środowisk niezbędnych dla zapewnienia ciągłości ekosystemów i różnorodności
4	Karolew, działka nr 172	0,10	teren podmokły, okresowo zalewany, porośnięty roślinnością bagienną	ochrona miejsc i bytowania ptactwa wodnego i błotnego, zachowanie zbiorowisk roślinnych typowych dla moczarów i bagien
5	Karolew, działka nr 174	0,06	teren podmokły, okresowo zalewany, porośnięty roślinnością bagienną	ochrona miejsc i bytowania ptactwa wodnego i błotnego, zachowanie zbiorowisk roślinnych typowych dla moczarów i bagien
6	Stary Adamów, działki nr 232/1, 226	1,07	zbiornik wodny z rozpoczęta sukcesją wtórną	ochrona miejsc i bytowania ptactwa wodnego i błotnego, zachowanie zbiorowisk roślinnych typowych dla moczarów i bagien

Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody [dostęp: wrzesień 2020 r.]

4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY ŚRODOWISKA

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska Gminy Aleksandrów Łódzki w Programie zdefiniowano główne problemy i zagrożenie środowiska z podziałem na obszary interwencji i przedstawiono w poniższej tabeli.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Tabela 24. Główne problemy i zagrożenia środowiska Gminy Aleksandrów Łódzki.

Obszar interwencji	Problem/Zagrożenie
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Niewielka świadomość społeczeństwa w zakresie oszczędności energii. Znaczny udział niskosprawnych węglowych źródeł ciepła w ogrzewaniu indywidualnym.
Zagrożenia hałasem	Zagrożenie hałasem komunikacyjnym.
Gospodarowanie wodami/Gospodarka wodno - ściekowa	Zły stan wód powierzchniowych. Zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP. Brak pełnego skanalizowania gminy.
Gleby	Gleby bardzo podatne na suszę. Przewaga gleb słabych (V i VI klasa bonitacyjna). Tereny zdegradowane.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Azbest na terenie gminy. Wzrost masy zbieranych odpadów na przestrzeni lat.
Zasoby przyrodnicze	Presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo.

Źródło: Opracowanie własne.

5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU

Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r. jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki działań zmierzających do poprawy stanu środowiska naturalnego na terenie gminy. Cele te wynikają z dokumentów wyższego szczebla. W przypadku braku realizacji zamierzeń zawartych w projektowanym dokumencie można spodziewać się:

- Pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego;

Brak podejmowania działań związanych z wymianą kotłów czy termomodernizacją budynków gminy może również spowodować zwiększenie emisji niebezpiecznych substancji na terenie gminy, co może oddziaływać negatywnie na pozostałe komponenty środowiska, w tym w szczególności na zdrowie ludzi, rośliny i zwierzęta.

Niepodjęcie modernizacji dróg na terenie gminy może skutkować tym, iż na terenie gminy będzie coraz bardziej odczuwalna emisja komunikacyjna, co będzie mieć przełożenie na pozostałe komponenty środowiska i prowadzić do zwiększenia emisji hałasu na terenie gminy.

- Pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych;

Brak realizacji działań w zakresie modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz brak budowy przydomowych oczyszczalni ścieków może skutkować nielegalnym zrzutem ścieków i zanieczyszczeniem wód

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

powierzchniowych i podziemnych, co będzie skutkowało pogorszeniem jakości pozostałych komponentów środowiska.

- Pogarszających się walorów przyrodniczych i krajobrazowych;

Brak działań związanych m.in. z likwidacją dzikich wysypisk śmieci, bieżącej pielęgnacji zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych, spowoduje negatywne oddziaływanie na krajobraz i zmniejszenie atrakcyjności gminy.

- Narażenia mieszkańców na szkodliwe działanie hałasu oraz promieniowania elektromagnetycznego;

Brak prowadzonych kontroli w zakresie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego będzie prowadził do zwiększania uciążliwości ww. oddziaływań. Ponadto brak realizacji działań w zakresie przebudowy i modernizacji dróg spowoduje wzrost oddziaływania hałasu komunikacyjnego.

- Niskiego poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców.

Edukacja ekologiczna przygotowuje mieszkańców do racjonalnego korzystania z zasobów przyrody, dążenia do kontaktu z czystym środowiskiem oraz poczucia odpowiedzialności za środowisko. Brak realizacji działań związanych z edukacją mieszkańców na terenie gminy, będzie powodować nieracjonalne korzystanie z zasobów środowiska przez mieszkańców, wynikające z braku wiedzy w tym zakresie. W efekcie odbije się to na negatywnym oddziaływaniu na wszystkie komponenty środowiska.

W przypadku braku realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r. pogłębiać się będą zdiagnozowane dotychczas problemy środowiska na terenie gminy.

6. CELE OCHRONY PRZYRODY WYNIKAJĄCE Z USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ ZAKAZY WYNIKAJĄCE Z USTANOWIONYCH FORM OCHRONY PRZYRODY

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody celem ochrony przyrody jest:

- 1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- 2) zachowanie różnorodności biologicznej;
- 3) zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
- 4) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- 5) ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień;
- 6) utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody;

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- 7) kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Na terenie gminy Aleksandrów Łódzki zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerwat przyrody,
- Pomniki przyrody,
- Użytki ekologiczne.

W stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- umieszczania tablic reklamowych.

W parkach narodowych oraz w rezerwach przyrody zabrania się:

- budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
- rybactwa, z wyjątkiem obszarów ustalonych w planie ochrony albo w zadaniach ochronnych;
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- *polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;*
- *pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;*
- *użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;*
- *zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;*
- *pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;*
- *niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;*
- *palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;*
- *prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;*
- *stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;*
- *zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;*
- *amatorskiego połowu ryb, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;*
- *ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;*
- *wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony oraz psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas;*
- *wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;*
- *ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach będących w trwałym zarządzie parku narodowego, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;*
- *umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;*
- *zakłócania ciszy;*

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- *używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;*
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;*
- *biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody;*
- *prowadzenia badań naukowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody - bez zgody organu uznającego obszar za rezerwat przyrody;*
- *wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;*
- *wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;*
- *organizacji imprez rekreacyjno-sportowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody organu uznającego obszar za rezerwat przyrody.*

W sytuacji gdy zaistnieje ryzyko, iż jakichkolwiek z zakazów w stosunku do obszaru chronionego może zostać naruszony przeprowadzona zostanie ocena czy możliwe jest zastosowanie tzw. odstępstwa od zakazów w stosunku obszarów chronionych na terenie gminy. Ocena taka może zostać przeprowadzona po szczegółowym ustaleniu lokalizacji danej inwestycji.

7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAPISÓW DOKUMENTU

Zamierzenia postawione sobie przez Gminę Aleksandrów Łódzki w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r. mają na celu poprawę stanu i jakości środowiska. Część z planowanych inwestycji może jednak znacząco oddziaływać na środowisko i zostały one wymienione poniżej.

1. Budowa ciągu komunikacyjnego Nowokaliska - Poselska (I etap od ul. 11-go Listopada do ul. Mickiewicza), w szczególności budowa nawierzchni asfaltowej.
2. Budowa nawierzchni utwardzonej ul. Ziemiańskiej w m. Rąbień AB.
3. Budowa nawierzchni utwardzonej ul. Krzywej w m. Rąbień AB (na odcinku od Al. Brzozowej do ul. Wolskiej).
4. Budowa nawierzchni utwardzonej we wsi Księstwo.
5. Budowa ścieżek rowerowych.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

6. Modernizacja budynków komunalnych - Poprawa stanu technicznego budynków i lokali znajdujących się w zasobach gminy.
7. Termomodernizacja zasobów mieszkaniowych w Gminie Aleksandrów Łódzki.
8. Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej.
9. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Wojska Polskiego, Łomnik, Kwiatowej i Piotrkowskiej w Aleksandrowie Łódzkim.
10. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Olbrachta, Wolności, Łąkowej i Pięknej oraz kanalizacji deszczowej w ulicy Olbrachta w Aleksandrowie Łódzkim.
11. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Mikołajczyka w Aleksandrowie Łódzkim.
12. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Wierzbińskiej w Aleksandrowie Łódzkim.
13. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Warszawskiej w Aleksandrowie Łódzkim.
14. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicach Daszyńskiego, Kątnej, Rudnej, Pustej, Sobieskiego, dz. nr ewid. 180/1, 180/2, 188, 189, 104, obr. 27 Ruda Bugaj oraz sieci kanalizacji deszczowej w ulicach Daszyńskiego, Pustej i Rudnej.

Poniższa tabela przedstawia prognozowane oddziaływanie na środowisko działań ujętych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Aleksandrów Łódzki.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Tabela 25. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

[illegible]

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Budowa ścieżek rowerowych	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+
Modernizacja budynków komunalnych - Poprawa stanu technicznego budynków i lokali znajdujących się w zasobach gminy	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	-/+
Termomodernizacja zasobów mieszkaniowych w Gminie Aleksandrów Łódzki	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	-/+
Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	0
Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Wojska Polskiego, Łomnik, Kwiatowej i Piotrkowskiej w Aleksandrowie Łódzkim	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	0
Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Olbrachta, Wolności, Łąkowej i Pięknej oraz kanalizacji deszczowej w ulicy Olbrachta w Aleksandrowie Łódzkim	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	0
Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Mikołajczyka w Aleksandrowie Łódzkim	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	0
Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Wierzbńskiej w Aleksandrowie Łódzkim	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Warszawskiej w Aleksandrowie Łódzkim	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicach Daszyńskiego, Kątnej, Rudnej, Pustej, Sobieskiego, dz. nr ewid. 180/1, 180/2, 188, 189, 104,	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

obr. 27 Ruda Bugaj oraz sieci kanalizacji deszczowej w ulicach Daszyńskiego, Pustej i Rudnej													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Źródło: Opracowanie własne.

Legenda:

+ : realizacja zadania wpłynie pozytywnie na omawiany element środowiska

- : realizacja zadania wpłynie negatywnie na omawiany element środowiska,

0 : realizacja zadania nie wpływa na omawiany element środowiska,

-/+ : realizacja zadania podczas wykonywania prac może negatywnie wpłynąć na element środowiska, jednak pozytywnie w perspektywie wieloletniej.

-/0: realizacja zadania podczas wykonywania prac może negatywnie wpłynąć na element środowiska, jednak nie będzie wpływać w perspektywie wieloletniej.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym różnorodność biologiczna

Wpływ działań wyznaczonych w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla gminy Aleksandrów Łódzki na obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2020 poz. 55 ze zm.) będą oceniane zgodnie z zapisami określonymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz.U. 2020 poz. 283 ze zm.).

Budowa infrastruktury kanalizacyjnej oraz bieżąca modernizacja sieci wodno – kanalizacyjnej niewątpliwie będzie miała pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie, ponieważ mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb to większy udział organizmów w glebie, co za tym idzie lepsza żyzność gleb i jej urodzajność. Gleba o bogatej różnorodności biologicznej pozwala na lepsze kontrolowanie szkodników, ponieważ zawiera cały szereg gatunków drapieżników oraz różne zasoby składników pokarmowych.

Realizacja przedsięwzięć w zakresie ochrony powietrza nie wpłynie negatywnie na wartości przyrodnicze obszarów objętych ochroną prawną.

Działania zaplanowane w Programie powinny być tak dostosowane aby dodatkowo nie została zachwiana różnorodność biologiczna oraz nie zostało zniszczone bogactwo przyrodnicze.

Jedynie negatywne oddziaływania mogą nastąpić na etapie realizacji inwestycji, ale zakończą się ono w momencie ukończenia prac budowlanych.

Jakość powietrza i klimat

Realizowane działania będą miały pozytywny wpływ na komponenty środowiska, zarówno oddziałując na nie w sposób pośredni, jak i bezpośredni. Ich oddziaływanie będzie zauważalne w zakresie krótkookresowym (np. modernizacja oświetlenia ulicznego), a także długookresowym. Pozytywne oddziaływania będą miały działania ukierunkowane na rozwój energetyki opartej na źródłach odnawialnych, promowanie alternatywnych źródeł energii wśród mieszkańców Miasta.

Realizacja inwestycji z zakresu przebudowy/remontu dróg oraz budowy ścieżek rowerowych może wymagać przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 3 ust.1 pkt. 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.) drogi o nawierzchni twardej całkowitej długości powyżej 1 km należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z art. 63 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

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

na środowisko (t. j. Dz.U. 2020 poz. 283 ze zm.), obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Podczas prac związanych z przebudową/remontem dróg będzie mieć miejsce emisja zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana: gazów wylotowych z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu, węglowodorów w czasie układania i utwardzania nawierzchni bitumicznych, emisji niezorganizowanej pyłu.

Ponadto działania związane z przebudową i remontem dróg spowodują upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni pozytywnie oddziałuje to także na zdrowie człowieka i na inne organizmy żywe.

Wody

Realizacja zadań przewidzianych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Aleksandrów Łódzki nie spowoduje pogorszenia stanu wód i nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych jednolitych części wód na obszarze gminy Aleksandrów Łódzki

Działania związane z rozbudową i bieżącą modernizacją sieci wodociągowo – kanalizacyjnej będą miały długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Nowe, oraz zmodernizowane odcinki sieci wodno - kanalizacyjnej ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesyłu. Woda docierając do mieszkańców w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Budowa kanalizacji sanitarnej ograniczy przenikanie zanieczyszczeń do środowiska.

Negatywne oddziaływanie na wody zaproponowanych do realizacji zadań będzie miało charakter przejściowy i dotyczyć będzie wyłącznie etapu budowy poszczególnych elementów infrastruktury. Realizacja działań zawartych w Programie wpłynie na osiągnięcie celów w środowiskowych zawartych w „Aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Działania związane z gospodarką wodno – ściekową na terenie gminy wpłyną na polepszenie jakości części wód i osiągnięcie ich dobrego stanu chemicznego i potencjału ekologicznego.

Większość analizowanych działań mogą w sposób chwilowy negatywnie wpłynąć na wody na terenie gminy, ale oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i w perspektywie długoterminowej (po zakończeniu etapu realizacji inwestycji) oddziaływanie będzie wyłącznie pozytywne.

Zwierzęta, rośliny

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Zdecydowana większość z zaproponowanych zadań nie wpłynie w negatywny sposób na zwierzęta i rośliny, a krótkotrwałe oddziaływania mogą wystąpić na etapie realizacji działań zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W ramach przebudowy i remontu dróg gminnych, których rozwój stanowi barierę dla przemieszczania się wielu gatunków zwierząt lądowych i może przyczynić się do zwiększenia ich śmiertelności. Należy jednak zaznaczyć, że planowane działania mają charakter lokalny stąd oddziaływanie także będzie miejscowe. Poprzez związaną z realizacją inwestycji koniecznością wycinki drzew, mogą zostać zniszczone siedliska ptaków, może zostać zakłócony przebieg szlaków migracyjnych nietoperzy. Szlaki komunikacyjne stanowią bariery w migracji organizmów żywych, dlatego rozwój sieci drogowej powinien być prowadzony z uwzględnieniem przyrodniczej roli obszarów.

W przypadku gdy dana inwestycja będzie wiązała się z koniecznością naruszenia zakazów w stosunku do gatunków chronionych konieczne będzie uzyskanie zgody na odstępstwo od tych zakazów na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody. Należy uznać iż działania prowadzone w ten sposób nie będą powodowały trwałego negatywnego oddziaływania na środowisko i ustąpią po zakończeniu prac.

Do możliwych oddziaływań negatywnych należą także działania na rzecz rozwoju energii odnawialnej, do których zalicza się instalacje fotowoltaiczne. Zalicza się do nich inwestycje wymagające przeprowadzenia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach którego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze (Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 52 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. z 2019r. poz. 1839 do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi lub magazynowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1 – 5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1 – 3 tej ustawy, 1 ha na obszarach innych niż wymienione powyżej. Przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia).

Ogólnie można jednak wskazać, że z realizacją elektrowni fotowoltaicznej wiąże się zagrożenie oddziaływania w postaci efektu lustra wody oraz możliwości olśnienia ptaków.

Wszystkie analizowane działania mogą w sposób chwilowy negatywnie wpłynąć na rośliny i zwierzęta na terenie gminy, ale oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i w perspektywie długoterminowej (po zakończeniu etapu realizacji inwestycji) oddziaływanie będzie wyłącznie pozytywne.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Realizowane działania uwzględniają ochronę gatunkową roślin i zwierząt wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

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

Krajobraz

Wpływ na krajobraz będą mieć głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na np. przebudowie dróg oraz budowy ścieżek rowerowych spowodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego jej terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko.

Wszystkie analizowane działania mogą w sposób chwilowy negatywnie wpłynąć na krajobraz na terenie gminy, ale oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i w perspektywie długoterminowej (po zakończeniu etapu realizacji inwestycji) oddziaływanie będzie wyłącznie pozytywne.

Ludzie

Przewiduje się, że niektóre z zaproponowanych działań mogą stanowić źródło potencjalnych oddziaływań na ludzi. Będą to przede wszystkim inwestycje budowlane związane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego, tj. przy budowie i przebudowie dróg, infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, usuwaniu wyrobów azbestowych. Mogą wystąpić uciążliwości zarówno dla ruchu pieszego jak i kołowego. Będą to jednak oddziaływania chwilowe i zakończą się w momencie sfinalizowania przedsięwzięcia. Po zakończeniu realizacji inwestycji oddziaływanie inwestycji będzie wyłącznie pozytywne.

Ważne jest odpowiednie przygotowanie inwestycji, w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań: właściwe oznakowanie miejsca pracy, wcześniejsze poinformowanie mieszkańców o przyszłych utrudnieniach. Prowadzone prace powinny przebiegać w godzinach dziennych, a przedsięwzięcia drogowe najlepiej poza godzinami szczytu komunikacyjnego. Wszystkie działania budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i zasadami BHP.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Na etapie eksploatacji dróg, prowadzone działania powinny być zgodne z dopuszczalnymi standardami jakości powietrza i poziomu hałasu.

Eksploatacja sieci wodno-kanalizacyjnej niesie pozytywne skutki społeczne, podnoszące standard życia mieszkańców. Budowa sieci kanalizacyjnej pozwoli ograniczyć ilość zbiorników bezodpływowych i zmniejszy ilość zanieczyszczeń wód, co pośrednio wpłynie na polepszenie stanu zdrowia mieszkańców.

Zakłada się, że planowane przedsięwzięcia związane z budową instalacji fotowoltaicznych nie spowodują pogorszenia warunków bytu okolicznych mieszkańców oraz nie naruszą interesów osób trzecich. Planowane rozwiązania pozwolą na ograniczenie emisji substancji szkodliwych w wyniku zmniejszonej ilości spalanych paliw kopalnianych do produkcji energii elektrycznej.

Wpływ większości działań inwestycyjnych wyznaczonych w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r. na zdrowie i życie ludzi będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247.).

Zabytki i dobra materialne

Wszystkie zapisy ukierunkowane są na poprawę jakości życia mieszkańców gminy, stąd ewentualne negatywne oddziaływanie może mieć miejsce wyłącznie w wyniku niewłaściwej ich realizacji lub użytkowania. Przykładem może być poprawa jakości infrastruktury drogowej poprzez jej wyrównanie lub utwardzenie, co może przyczynić się do wzrostu natężenia ruchu lub do nadmiernej prędkości pojazdów. Z drugiej strony poprawie ulegnie jakość życia mieszkańców, zmniejszy się ryzyko wystąpienia kolizji spowodowanej złym stanem nawierzchni oraz uszkodzenia samochodów, a także wyeliminuje kurz i zapylenie środowiska w otoczeniu drogi.

Podsumowując, należy stwierdzić że, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów na zabytki i dobra materialne, jeśli ich realizacja będzie prawidłowa (przez prawidłową realizację działań rozumie się działania minimalizujące negatywny wpływ na omawiane komponenty - integrowane z krajobrazem przez odpowiednią lokalizację i ukształtowanie np. trasy dróg, dobór materiałów oraz zastosowanie zieleni, inwestycje liniowe należy grupować, co oznacza, że jeśli na tym samym obszarze planowane są np. inwestycja drogowa i energetyczna, można je poprowadzić po tej samej linii, aby zminimalizować ingerencję inwestycji w omawiane komponenty).

Zasoby naturalne

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Energetyka odnawialna to jeden z zasadniczych elementów rozwoju zrównoważonego. Konieczność ograniczenia emisji zanieczyszczeń z procesów spalania paliw energetycznych to konieczność poszukiwania alternatywnych źródeł energii wobec ekonomicznego i fizycznego wyczerpywania się zasobu paliw kopalnych.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania, za wyjątkiem działania związanego z modernizacją dróg. Potencjalne negatywne oddziaływanie zakończy się po realizacji inwestycji.

Powierzchnia ziemi

Oddziaływania na powierzchnię ziemi na terenie gminy będą miały charakter bezpośredni i pośredni, krótkotrwały, negatywny (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi).

Powstałe w trakcie prac masy ziemi winny być zagospodarowane w trakcie robót. Po etapie budowy i prac ziemnych oddziaływanie będzie wyłącznie pozytywne we wszystkich aspektach środowiskowych i w okresie długoterminowym.

8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

8.1. JAKOŚĆ POWIETRZA

Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powietrze:

- pogłębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia,
- zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,
- prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów
- prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej,
- stosowanie przepisów BHP,
- zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin,
- na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.

8.2. KLIMAT

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku. Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego. Gminy zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Część działań ujętych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r. będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu na zmiany klimatu. Działanie obejmujące przebudowę i remonty dróg, obok ogólnej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodującą z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym (które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych ze zmianą klimatu:

- ochrona bioróżnorodności,
- zrównoważona gospodarka leśna,
- właściwa gospodarka przestrzenna uwzględniająca skutki zmian klimatu,
- dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą.

8.3.KLIMAT AKUSTYCZNY

Poprawa stanu technicznego dróg poprzez modernizację dróg gminnych wpłynie na polepszenie komfortu przejazdu, zmniejszenie poziomu hałasu (w przypadku zastosowania nawierzchni cichych) oraz zwiększenie komfortu życia mieszkańców. Duże znaczenie ma prawidłowe osadzenie w nawierzchni drogi studzienek kanalizacyjnych. Poprawa infrastruktury transportowej powoduje poprawę płynności ruchu, przyspieszenie przejazdów, co wiąże się także ze zmniejszeniem emisji spalin i oszczędnością w zużyciu paliw. Rozwój infrastruktury transportowej ma także wpływ na dziedzictwo kulturowe w tym zabytki. Znaczące oddziaływanie zadań związanych z przebudową /remontem dróg będą przejściowe (krótkotrwałe), odwracalne i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin i wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej). Minimalizowaniu znaczących oddziaływań na środowisko będzie służyło przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami. Ograniczeniu emisji pyłu przy pracach ziemnych sprzyjają: zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na pryzmach (piasek), sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy.

Kompensacja przyrodnicza w przypadku realizacji inwestycji drogowych związana jest z prowadzeniem nasadzeń zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych, oraz montażem ekranów akustycznych, które mają za zadanie wyciszać hałas drogowy. Ponadto modernizowane drogi wyposażane są w instalacje odwadniające oraz przejścia dla zwierząt.

Działania w zakresie eliminacji bądź ograniczenia hałasu w zasięgu działalności gospodarczej powinny przyczynić się do poprawy warunków życia ludzi na terenach zabudowy mieszkaniowej położonych w sąsiedztwie zakładów. Prowadzenie systematycznego monitoringu pozwoli na szybką reakcję na potencjalne przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu, a tym samym przyczyni się do

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

wprowadzania przez podmioty gospodarcze nowoczesnych technologii eliminujących negatywne oddziaływanie ze strony hałasu.

Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań hałasu:

- organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.
- stosowanie tzw. cichych nawierzchni,
- ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
- racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,
- sprawne przeprowadzenie prac,
- ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją,
- wcześniejsza inwentaryzacja przyrodnicza miejsc planowanych prac,
- dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska,
- zachowanie bezpiecznej odległości nasadzeń od jezdni dróg.

8.4.WODY

Inwestycje w zakresie modernizacji sieci wodociągowej przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej oraz do podniesienia standardu życia mieszkańców. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. zahamuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do wód i gleb oraz wiążący się z tym spływ powierzchniowy i migrację zanieczyszczeń w głąb gruntu na skutek filtracji, co niesie ryzyko skażenia wód. Ponadto możliwość włączenia się do sieci kanalizacyjnej spowoduje rezygnację mieszkańców z korzystania z odborników bezodpływowych, które często są nieszczelne, powodując wycieki zanieczyszczeń do gruntu. Wraz ze ściekami, do gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych przedostają się duże ilości m.in.: azotanów, fosforanów, chlorków, metali ciężkich. Związki te przyczyniają się do: zakwaszenia gleby, zmniejszenia ilości tlenu w wodzie, wzrostu wskaźników BZT₅, ChZT, powodując eutrofizację zbiorników oraz ich zarastanie. Przyczynia się to do pogorszenia walorów jakościowych gleb oraz wód, zmniejszając tym samym ich bioróżnorodność.

Ważnym celem na najbliższe lata będzie wypełnienie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i powiązanych z tym zadań przewidzianych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez bezpieczne zorganizowanie odprowadzenia ścieków na oczyszczalnię. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Inwestycje związane z gospodarką wodno – ściekową na terenie gminy na etapie budowy będzie rodzić niedogodności związane z ograniczeniami komunikacyjnymi dla mieszkańców oraz pewne skutki w środowisku przyrodniczym (ingerencja w środowisko wodno-gruntowe, wpływ na krajobraz). Wymienione oddziaływania będą występować tylko w czasie realizacji, a wartość korzyści związanych ze skanalizowaniem czy zwodociągowaniem miejscowości przewyższy wielokrotnie sumę strat ekologicznych.

Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych:

- odpowiednia lokalizacja i wariantowanie przedsięwzięć, prowadzenie sieci kanalizacyjnej poza miejscami występowania cennych siedlisk przyrodniczych oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt,
- stosowanie sprawnych technicznie pojazdów w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia powierzchni ziemi,
- minimalizacja zajętości terenu,
- ograniczenie w miarę możliwości hałasu,
- maksymalne ograniczenie wycinki drzew i krzewów,
- stosowanie wyłącznie mieszanek roślin gatunków rodzimych do obsiewania terenów przekształconych,
- zabezpieczenie drzew w przypadku prowadzenia prac budowlanych w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz w miarę możliwości prowadzenie prac ziemnych ręcznie w obrębie systemu korzeniowego,
- wykorzystanie zabezpieczonej w czasie budowy wierzchniej warstwy gleby.

8.5.POWIERZCHNIA ZIEMI

Racjonalne użytkowanie zasobów wód przyczyni się do wolniejszego ich wyczerpywania i racjonalizacji użytkowania jej zasobów. Pozytywne efekty realizacji Programu trzeba wiązać z rozwojem selektywnej zbiórki odpadów na terenie gmin, co zapewni wyższy poziom odzysku surowców oraz zmniejszy presję związaną z eksploatacją zasobów przyrodniczych. Eliminacja dzikich wysypisk odpadów przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych i ograniczenia zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem gleby i wód podziemnych. Dostosowanie systemu gospodarki odpadami do wytycznych zawartych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1289 ze zm.), powinno pozytywnie wpłynąć na zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, na rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów, na eliminację nielegalnego pozbywania się odpadów oraz właściwe zagospodarowanie masy wytworzonych odpadów. W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

środowiska jest niewłaściwe prowadzenie prac demontażowych, podczas których dochodzi do emisji włókien azbestowych niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi oraz zwierząt. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością. Ostateczny efekt będzie jednak korzystny, gdyż zagrożenie azbestem zostanie całkowicie wyeliminowane.

8.6.KRAJOBRAZ

Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z krajobrazem:

- odpowiednie planowanie i zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego w celu uniknięcia niszczenia walorów estetycznych krajobrazu oraz historycznego układu przestrzennego,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- stosowanie w miarę możliwości naturalnych materiałów (tj.: drewna, kamienia itp.) oraz kolorów.

8.7.LUDZIE

Działania realizowane w ramach Programu Ochrony Środowiska wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort ich życia.

Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych ze zdrowiem ludzi:

- realizacja inwestycji w godzinach dziennych,
- odpowiednia lokalizacja i wariantowanie przedsięwzięć,
- minimalizacja zajętości terenu,
- ograniczenie w miarę możliwości hałasu.

8.8.RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Działania realizowane w ramach Programu Ochrony Środowiska wpłyną pozytywnie na różnorodność biologiczną (florę, faunę i obszary chronione) w perspektywie wieloletniej, jednakże w trakcie realizacji poszczególnych działań może dojść do krótkotrwałego negatywnego oddziaływania na ww. komponent środowiska.

Termomodernizacja

Inwestycje związane z termomodernizacją powinny być dostosowane do terminów rozrodu zwierząt. Zgodnie z par. 6 ust. 1 pkt 6 i 7 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania oraz zakaz niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk, lub innych schronień. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w tym jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych i rozrodczych.

Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z różnorodnością biologiczną:

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i hiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.

W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

8.9.DOBRA MATERIALNE I ZABYTKI

Planowane działania nie będą miały wpływu na dane komponent lub będą miały pozytywny wpływ na dobra materialne i zabytki. Kwestie ochrony zabytków szczegółowo powinny być ujęte w gminnych programach opieki nad zabytkami.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z ochroną zabytków:

- realizacja przedsięwzięć bazujących na zastosowaniu materiałów naturalnych (ogrodzenia drewniane zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki, maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych itp.),
- ścisła współpraca z konserwatorem zabytków.

9. ANALIZA WPŁYWU DZIAŁAŃ UJETYCHW PROGRAMIE NA CELE ŚRODOWISKOWE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD WYNIKAJĄCE Z RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ

Działania przewidziane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r. zostały przeanalizowane pod kątem oddziaływania na cele środowiskowe określone dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Działania:

- Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej.
- Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Wojska Polskiego, Łomnik, Kwiatowej i Piotrkowskiej w Aleksandrowie Łódzkim.
- Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Olbrachta, Wolności, Łąkowej i Pięknej oraz kanalizacji deszczowej w ulicy Olbrachta w Aleksandrowie Łódzkim.
- Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Mikołajczyka w Aleksandrowie Łódzkim.
- Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Wierzbńskiej w Aleksandrowie Łódzkim.
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Warszawskiej w Aleksandrowie Łódzkim.
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicach Daszyńskiego, Kątnej, Rudnej, Pustej, Sobieskiego, dz. nr ewid. 180/1, 180/2, 188, 189, 104, obr. 27 Ruda Bugaj oraz sieci kanalizacji deszczowej w ulicach Daszyńskiego, Pustej i Rudnej.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

mogą mieć wpływ na cele środowiskowe wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej. Realizacja działań pozytywnie wpłynie na realizację zaplanowanych celów środowiskowych. Należy spodziewać się ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku budowy sieci kanalizacyjnej minimalizujących przypadki niewłaściwego zagospodarowywania ścieków komunalnych.

Działania związane z przebudową i remontem dróg na terenie gminy mogą mieć wpływ na cele środowiskowe wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej na etapie realizacji inwestycji poprzez: utrudnienie w spływie wód powierzchniowych, obniżenie poziomu zwierciadła wód podziemnych wskutek ich drenażu w przypadku istnienia głębokich wykopów, zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami opadowymi z jezdni zanieczyszczonej: paliwem, olejami, smarami, produktami spalania paliw, substancjami pochodzącymi ze ścierania się opon samochodowych i okładzin hamulcowych.

Jednakże jeżeli zastosowane zostaną rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko (opisane w poprzednim rozdziale dokumentu), oddziaływanie na jednolite części wód można zminimalizować.

10. PROPOZYCJĘ DZIAŁAŃ ALTERNATYWNYCH

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W przypadku projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r., rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji Programu. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie gminy i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

Znaczna część planowanych inwestycji wymaga indywidualnego potraktowania i jeżeli jest to uzasadnione przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. W tym przypadku wszelkie oddziaływania i środki zaradcze, w tym alternatywne rozwiązania, będą szczegółowo przeanalizowane pod kątem konkretnej inwestycji.

Warianty alternatywne mogą być rozpatrywane pod względem: lokalizacji, konstrukcji i technologii, organizacji czy też nie podjęcia realizacji przedsięwzięcia.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Należy zaznaczyć, iż Program ochrony środowiska jest dokumentem o charakterze programowym, wskazującym drogę do realizacji założonych celów. W związku z tym, możliwość precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy jest bardzo ograniczone.

11. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r. nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

12. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania,

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla gminy Aleksandrów Łódzki.

Tabela 26. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla gminy Aleksandrów Łódzki.

Monitoring realizacji Programu						
	2020	2021	2022	2023	2024	ltd.
Monitoring stanu środowiska			X		X	X
Monitoring polityki środowiskowej						
Mierniki efektywności Programu			X		X	
Ocena realizacji planu operacyjnego			X		X	
Raporty z realizacji Programu			X			
Ocena realizacji celów i kierunków działań					X	
Aktualizacja Programu ochrony środowiska					X	

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winny obejmować:

- określenie stopnia wykonania poszczególnych działań,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Listę proponowanych wskaźników monitorowania dla gminy Aleksandrów Łódzki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiąganych celów dla gminy Aleksandrów Łódzki.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Trend zmian
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1	Liczba budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji	szt.	0	5	Wzrost

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

2	Liczba budynków wielorodzinnych poddanych termomodernizacji	szt.	104	>104	Wzrost
3	Liczba dofinansowań dla osób fizycznych na wymianę nieekologicznych kotłów	szt.	141	>141	Wzrost
4	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km	520	>520	Wzrost
5	Liczba zmodernizowanych oprav oświetlenia ulicznego	Szt.	80	>80	Wzrost
Zagrożenia hałasem					
1	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	mb	520	>520	Wzrost
2	Liczba kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	Szt.	0	>0	Wzrost
Pola elektromagnetyczne					
1	Liczba bazowych stacji telefonii komórkowych	szt.	10	10	Brak zmian
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno - ściekowa					
1	Długość sieci kanalizacyjnej	km	86,68	>86,68	Wzrost
2	Długość sieci wodociągowej	km	259,7	>259,7	Wzrost
3	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	1829	1829	Brak zmian
Zasoby geologiczne					
1	Liczba uwzględnionych złóż w dokumentach planistycznych	szt.	9	9	Brak zmian
Gleby					
1	Liczba działań z zakresu monitoringu gleb	Liczba działań	0	>0	Wzrost
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
1	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg	18,74	>18,74	Wzrost
2	Masa odpadów zmieszanych na 1 mieszkańca	Mg	254,5	<254,5	Spadek
3	Masa odpadów komunalnych selektywnie zebranych i odebranych na 1 mieszkańca	Mg	182,74	>182,74	Wzrost
Zasoby przyrodnicze					
1	Liczba form ochrony przyrody	szt.	32	>32	Wzrost
Zagrożenia poważnymi awariami					
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.	0	>0	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne.

13.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

Cel opracowania

Niniejsza Prognoza przygotowana została na potrzeby przeprowadzenia procedury w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r. Głównym celem opracowania prognozy jest określenie potencjalnego oddziaływania realizacji ocenianego dokumentu na środowisko.

Prognoza została wykonana zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2020 poz. 283 ze zm.).

Zakres merytoryczny i główne cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

W Programie Ochrony Środowiska przedstawiono analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

Istniejące problemy środowiska na terenie gminy

Do najważniejszych problemów środowiskowych na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki zaliczono:

- Niewielka świadomość społeczeństwa w zakresie oszczędności energii.
- Znaczny udział niskosprawnych węglowych źródeł ciepła w ogrzewaniu indywidualnym.
- Zagrożenie hałasem komunikacyjnym.
- Zły stan wód powierzchniowych.
- Zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP.
- Brak pełnego skanalizowania gminy.
- Azbest na terenie gminy.
- Gleby bardzo podatne na suszę.
- Przewaga gleb słabych (V i VI klasa bonitacyjna).
- Tereny zdegradowane.
- Presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu:

- Pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego;
- Pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Pogarszających się walorów przyrodniczych i krajobrazowych;

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

- Narażenia mieszkańców na szkodliwe działanie hałasu oraz promieniowania elektromagnetycznego;
- Niskiego poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Programu, które mogą potencjalnie wpływać na środowisko to:

1. Budowa ciągu komunikacyjnego Nowokaliska - Poselska (I etap od ul. 11-go Listopada do ul. Mickiewicza), w szczególności budowa nawierzchni asfaltowej.
2. Budowa nawierzchni utwardzonej ul. Ziemiańskiej w m. Rąbień AB.
3. Budowa nawierzchni utwardzonej ul. Krzywej w m. Rąbień AB (na odcinku od Al. Brzozowej do ul. Wolskiej).
4. Budowa nawierzchni utwardzonej we wsi Księstwo.
5. Budowa ścieżek rowerowych.
6. Modernizacja budynków komunalnych - Poprawa stanu technicznego budynków i lokali znajdujących się w zasobach gminy.
7. Termomodernizacja zasobów mieszkaniowych w Gminie Aleksandrów Łódzki.
8. Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej.
9. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Wojska Polskiego, Łomnik, Kwiatowej i Piotrkowskiej w Aleksandrowie Łódzkim.
10. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Olbrachta, Wolności, Łąkowej i Pięknej oraz kanalizacji deszczowej w ulicy Olbrachta w Aleksandrowie Łódzkim.
11. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Mikołajczyka w Aleksandrowie Łódzkim.
12. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Wierzbńskiej w Aleksandrowie Łódzkim.
13. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Warszawskiej w Aleksandrowie Łódzkim.
14. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicach Daszyńskiego, Kątnej, Rudnej, Pustej, Sobieskiego, dz. nr ewid. 180/1, 180/2, 188, 189, 104, obr. 27 Ruda Bugaj oraz sieci kanalizacji deszczowej w ulicach Daszyńskiego, Pustej i Rudnej.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w Programie zadań na następujące aspekty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. Określono czy oddziaływanie może być negatywne (-), pozytywne (+), czy obojętne (0) bądź realizacja zadania podczas wykonywania prac może negatywnie wpłynąć na element środowiska, jednak pozytywnie w perspektywie wieloletniej (-/+) lub realizacja zadania podczas wykonywania prac może negatywnie wpłynąć na element środowiska, jednak nie będzie wpływać w perspektywie wieloletniej (-/0).

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy. Analiza wpływu realizacji Programu nie wykazała znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze zaplanowanych przedsięwzięć ograniczać się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze. Na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W przypadku realizacji wymienionych inwestycji podjęte zostaną wszelkie niezbędne działania w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań i zapewnienia najwyższych standardów ochrony środowiska.

Poza przedsięwzięciami budowlanymi program wskazuje na działania związane z wydawaniem decyzji środowiskowych, pozwoleń na budowę, itp. Na etapie administracyjnym powinna zostać opracowana niezbędna dokumentacja stwierdzająca słuszność planowanej inwestycji i potencjalne oddziaływanie jej na środowisko.

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji w Programie bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie lokalne i krótkotrwałe. Oddziaływania te mogą być także znacznie ograniczone poprzez wybór odpowiedniej lokalizacji, właściwą realizację oraz użytkowanie inwestycji. W przypadku realizacji

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

zaplanowanych inwestycji na terenach cennych przyrodniczo, należy szczegółowo rozważyć wszystkie oddziaływania.

Potencjalne oddziaływanie transgraniczne

Realizacja proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko. Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji środowiskowej.

Propozycje działań alternatywnych

Zaproponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Programu mają pozytywny wpływ na środowisko i rozwiązania alternatywne nie mają w większości przypadków uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko. Ponadto w celu ograniczenia negatywnych skutków zaproponowano działania zapobiegające, ograniczające i kompensujące.

Monitoring

Proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Programu ochrony środowiska poprzez monitoring środowiska oraz ocenę stopnia wdrażania programu dokonywaną z częstotliwością co dwa lata, opartą na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej.

SPIS TABEL

TABELA 1. CELE I KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	6
TABELA 2. ZESTAWIENIE STREF W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM.	30
TABELA 3. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY AGLOMERACJA ŁÓDZKA DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2019 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	30
TABELA 4. PORÓWNANIE SZACUNKOWYCH KOSZTÓW REALIZACJI DZIAŁAŃ WSKAZANYCH W HARMONOGRAMIE REALIZACJI PROGRAMU Z UWZGLĘDNIENIEM GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	36
TABELA 5. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LAEQD ORAZ LAEQN.	38
TABELA 6. WYKAZ STACJI BAZOWYCH NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.	42
TABELA 7. WYNIKI POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI W OSTATNICH LATACH.	43

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

TABELA 8. OCENA JCWP PŁYNĄCYCH NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	45
TABELA 9. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	46
TABELA 10. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 63.....	48
TABELA 11. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 72.....	49
TABELA 12. OCENA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	50
TABELA 13. OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA JCWPD NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	51
TABELA 14. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	51
TABELA 15. WYKAZ UJĘĆ WÓD PODZIEMNYCH SYSTEMU ZASILANIA W WODĘ MIESZKAŃCÓW GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	53
TABELA 16. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	54
TABELA 17. ŚREDNI SKŁAD OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW RUDA BUGAJ ODPLYWAJĄCYCH DO RZ. BZURY.....	55
TABELA 18. CHARAKTERYSTYKA AGLOMERACJI ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	56
TABELA 19. WYKAZ ZŁÓŻ WRAZ ZE STANEM ZAGOSPODAROWANIA W REJONIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	59
TABELA 20. MASA ODPADÓW NA 1 MIESZKAŃCA NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI W LATACH 2017-2019.....	64
TABELA 21. MASA WYROBÓW AZBESTOWYCH [KG] NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	65
TABELA 22. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	68
TABELA 23. UŻYTKI EKOLOGICZNE NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	70
TABELA 24. GŁÓWNE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	72
TABELA 25. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DZIAŁAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI NA LATA 2020-2024 Z PROGNOZĄ DO 2028 R.....	78
TABELA 26. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	97
TABELA 27. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DLA MONITOROWANIA OSIĄGANIYCH CELÓW DLA GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	97

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	27
RYSUNEK 2. POŁOŻENIE GMINY NA TLE POWIATU ZGIERSKIEGO.....	28
RYSUNEK 3. OBSZAR PRZEKROCZEŃ DOBOWEJ WARTOŚCI POZIOMU DOPUSZCZALNEGO STĘŻENIA PYŁU PM10... 32	
RYSUNEK 4. OBSZAR PRZEKROCZEŃ ŚREDNIEJ ROCZNEJ WARTOŚCI POZIOMU DOPUSZCZALNEGO STĘŻENIA PYŁU PM2,5.....	33
RYSUNEK 5. OBSZAR PRZEKROCZEŃ ŚREDNIEJ ROCZNEJ WARTOŚCI POZIOMU DOPUSZCZALNEGO STĘŻENIA PYŁU PM2,5.....	34

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2020-2024 z prognozą do 2028 r.

RYSUNEK 6. OBSZAR PRZEKROCZEŃ ROCZNEJ WARTOŚCI POZIOMU DOCELOWEGO STĘŻENIA BENZO(A)PIRENU W PYLE PM10.....	35
RYSUNEK 7. ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO Z ZAKRESU 0,003 GHZ – 3 GHZ NA TERENIE WOJ. ŁÓDZKIEGO.....	41
RYSUNEK 8. KLASYFIKACJA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PŁYNĄCYCH W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM W 2018 ROKU.....	45
RYSUNEK 9. LOKALIZACJA JCWPD NR 63.....	49
RYSUNEK 10. LOKALIZACJA JCWPD NR 72.....	50
RYSUNEK 11. KLASY BONITACYJNE GLEB NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	62
RYSUNEK 12. MAPA PODATNOŚCI GLEB NA SUSZĘ Z UWZGLĘDNIENIEM GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	63