

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY KIETRZ NA LATA 2014-2017  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2018-2021**

**OPRACOWAŁ:**

**ZAKŁAD ANALIZ ŚRODOWISKOWYCH EKO-PRECYZJA**

**KIETRZ 2013**

**Spis treści:**

<b>1. Wstęp .....</b>	<b>4</b>
1.1. Podstawy prawne opracowania prognozy.....	4
1.2. Cel prognozy.....	4
1.3. Zakres prognozy .....	4
1.4. Metodologia wykonania prognozy.....	5
<b>2. Główne założenia Programu Ochrony Środowiska.....</b>	<b>6</b>
2.1. Dokumenty nadrzędne i cele .....	6
<b>3. Założenia alternatywne.....</b>	<b>19</b>
<b>4. Aktualny stan środowiska .....</b>	<b>19</b>
4.1. Charakterystyka ogólna gminy.....	19
4.2. Wody powierzchniowe .....	25
4.3. Wody podziemne .....	26
4.4. Walory przyrodnicze .....	28
4.5. Gleby .....	29
<b>5. Ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....</b>	<b>30</b>
5.1. Wody.....	31
5.1.1. Wody powierzchniowe.....	31
5.1.2. Wody podziemne.....	32
5.2. Gospodarka wodno-ściekowa.....	33
5.2.1. Sieć wodociągowa.....	33
5.2.2. Sieć kanalizacyjna.....	34
5.3. Powietrze .....	35
5.4. Ochrona przyrody .....	40
5.5. Gleby .....	45
5.6. Hałas.....	49
5.7. Pola elektromagnetyczne.....	50
5.8. Gospodarka odpadami.....	52
<b>6. Główne problemy ochrony środowiska .....</b>	<b>55</b>
<b>7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu .....</b>	<b>56</b>
<b>8. Ocena stopnia zgodności postanowień Programu z przepisami dotyczącymi form ochrony przyrody .....</b>	<b>56</b>
<b>9. Oddziaływanie na środowisko realizacji POŚ.....</b>	<b>59</b>
<b>10. Zapobieganie i ograniczanie ujemnych oddziaływań na środowisko .....</b>	<b>60</b>
<b>11. Oddziaływania transgraniczne.....</b>	<b>61</b>
<b>12. Monitoring.....</b>	<b>61</b>
<b>13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....</b>	<b>62</b>
<b>14. Podsumowanie.....</b>	<b>65</b>
<b>Załącznik nr 1 .....</b>	<b>66</b>
<b>Załącznik nr 2 .....</b>	<b>77</b>
<b>Załącznik nr 3 .....</b>	<b>78</b>

**Spis rysunków:**

Rysunek 1. Położenie Gminy Kietrza na tle województwa opolskiego.....	20
Rysunek 2. Zmiana stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w powietrzu w stacji pomiarowej w powietrzu na stacji pomiarowej w mieście Kietrz (stan na rok 2012).....	36
Rysunek 3. Położenie Obszaru O Wysokich Walorach Krajobrazu na terenie Gminy Kietrz.....	45

**Spis tabel:**

Tabela 1. Cele i kierunki działań zawarte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”.	14
Tabela 2. Ocena zgodności celów Programu z zapisami dotyczącymi ochrony środowiska na szczeblu krajowym i wojewódzkim.	17
Tabela 3. Wskaźniki demograficzne na terenie Gminy Kietrz w latach 2008-2012.	22
Tabela 4. Parametry charakteryzujące warunki klimatyczne Gminy Kietrz.	22
Tabela 5. Charakterystyka zbiornika GZWP 332.	27
Tabela 6. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2012).	28
Tabela 7. Powierzchnia lasów na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2012).	28
Tabela 8. Charakterystyka obszaru NATURA 2000 „Las Rozumicki”.	28
Tabela 9. Charakterystyka rezerwatu przyrody "Góra Gipsowa".	29
Tabela 10. Charakterystyka rezerwatu przyrody "Rozumice".	29
Tabela 11. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2012).	29
Tabela 12. Kategorie agronomiczne gleb użytkowanych rolniczo na terenie Gminy Kietrz.	30
Tabela 13. Ocena jednolitych części wód rzek na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2010).	32
Tabela 14. Ocena jednolitych części wód rzek na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2008).	32
Tabela 15. Punkty monitoringu diagnostycznego wód podziemnych leżących w obrębie JCWPd 128 (stan na rok 2012).	33
Tabela 16. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w obrębie JCWPd 128.	33
Tabela 17. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Kietrz (stan na 2011 r.).	33
Tabela 18. Ujęcia wody na terenie Gminy Kietrz.	34
Tabela 19. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Kietrz (stan na 2011 r.).	34
Tabela 20. Charakterystyka oczyszczalni ścieków położonych na terenie Gminy Kietrz.	35
Tabela 21. Stężenie dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu na stacji pomiarowej w mieście Kietrz (stan na rok 2012).	36
Tabela 22. Stężenia wybranych zanieczyszczeń na terenie Gminy Kietrza na podstawie szacunku imisji (stan na rok 2012).	37
Tabela 23. Wynikowe klasy strefy opolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2012 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	38
Tabela 24. Wynikowe klasy strefy opolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2012 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	38
Tabela 25. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).	39
Tabela 26. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.	40
Tabela 27. Charakterystyka obszaru NATURA 2000 „Las Rozumicki”.	41
Tabela 28. Charakterystyka rezerwatu przyrody "Góra Gipsowa".	41
Tabela 29. Charakterystyka rezerwatu przyrody "Rozumice".	42
Tabela 30. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2012).	43
Tabela 31. Klasy bonitacyjne gleb występujących na terenie Gminy Kietrz.	46
Tabela 32. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.	47
Tabela 33. Przedziały potrzeb wapnowania.	47
Tabela 34. Ocena zawartości fosforu.	47
Tabela 35. Ocena zawartości potasu.	48
Tabela 36. Ocena zawartości magnezu.	48
Tabela 37. Charakterystyka lokalizacji i wyniki pomiarów poziomów krótkookresowych LAeq D i LAeq N na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2011).	49
Tabela 38. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa opolskiego.	51
Tabela 39. Urządzenia nadawczo-odbiorcze telefonii komórkowej na terenie Gminy Kietrz.	51
Tabela 40. Ilość odebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Kietrz w roku 2012.	52
Tabela 41. Plan depozytowy dotyczący odpadów ulegających biodegradacji dla Gminy Kietrz na lata 2013-2017.	53
Tabela 42. Charakterystyka składowiska odpadów na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2011).	53

## 1. Wstęp

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199 poz. 1227, z późn. zm.) „przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) 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, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

W celu przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”, organ administracji publicznej – Burmistrz Gminy Kietrz, na podstawie zapisu art. 51 ust. 1 w/w ustawy, został zobowiązany do sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko projektu programu.

### 1.1. Podstawy prawne opracowania prognozy

Podstawy formalno – prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., nr 199 poz. 1227, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., nr 25 poz. 150 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach raz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001r., nr 2001, poz. 1085),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 nr 185 poz 1243 z późn. zm.).

Zakres opracowania prognozy został zaopiniowany zgodnie z art. 57 i 58 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227, z późn. zm.) przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu oraz Opolski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny.

### 1.2. Cel prognozy

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego a względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Należy podkreślić, iż podlegający ocenie dokument „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”, jest w swym założeniu dokumentem ogólnym, a niniejsza ocena oddziaływania na środowisko może mieć 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 (Dz. U. z 2008 r. nr 199 poz. 1227, z późn. zm.).

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,
- 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 również:

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

#### **1.4. Metodologia wykonania prognozy**

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” została sporządzona zgodnie z wymaganym zakresem w myśl 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 (Dz. U. z 2008 r., nr 199 poz. 1227, z późn. zm.).

W opracowaniu wykorzystano także:

- „Politykę Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”,
- „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017”,
- „Strategią Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2020”.

W załączniku nr 1 przeprowadzono analizę i ocenę oddziaływania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” posługując się tabelą przedstawiającą następujące typy oddziaływania na środowisko:

- bezpośrednie,
- pośrednie,
- wtórne,
- pozytywne,
- negatywne,
- skumulowane,
- krótkoterminowe,
- długoterminowe,
- stałe,
- chwilowe,

na następujące elementy środowiska:

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- rośliny,
- zwierzęta,
- powietrze woda,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki.

W celu analizy wpływu realizacji Programu na środowisko posłużono się metodą macierzy interakcji.

## 2. Główne założenia Programu Ochrony Środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” został sporządzony w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. nr 25, poz. 150 ze zmianami) organ wykonawczy gminy w celu realizacji Polityki Ekologicznej Państwa sporządza Gminny Program Ochrony Środowiska, uchwalany przez radę gminy (art. 18 ust. 1).

Program ten sporządzany, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata określa cele oraz priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe (art. 14).

### 2.1. Dokumenty nadrzędne i cele

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” powinien być zgodny z następującymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego:

- „Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”,
- „Programem Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”,
- „Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska Powiatu Głubczyckiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015”,



- „Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014”,
- „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017”,
- „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”,
- „Strategią Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2020”,
- „Waloryzacja krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony”.

Ponadto, zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. d ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013., poz 1235), oprócz powiązań „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” z celami na szczeblu krajowym, w niniejszej prognozie należy wskazać powiązania także z celami dotyczącymi ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Program ten przedstawia w sposób ogólny priorytetowe pola aktywności dotyczące ochrony środowiska państw członkowskich, takie jak:

- zmiany klimatyczne,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami,
- środowisko i zdrowie.

Z perspektywy ochrony środowiska oraz sposobu funkcjonowania samorządów, w tym Gminy Kietrz, najważniejsze dyrektywy prawa wspólnotowego, to te które odnoszą się do:

- standardów emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport, zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów),
- jakości wody pitnej,
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy,
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych,
- oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów,
- gospodarowania odpadami przemysłowymi,
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych,
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- ograniczania hałasu,
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym,
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

Zdecydowana większość wymogów prawa wspólnotowego została uwzględniona w celach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”. Należy podkreślić, że dokumentem, który przenosi wymogi ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym na poziom krajowy jest Polityka Ekologiczna Państwa. Szczegółowa analiza „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” pod kątem uwzględnienia celów zawartych w Polityce Ekologicznej Państwa została przedstawiona poniżej. Analiza ta, dotyczy również celów ustanowionych na szczeblu wojewódzkim.

### **Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016**

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące Gminy Kietrz:

1. W zakresie poprawy jakości środowiska:

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi,
  - spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
  - minimalizacja zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem,
  - wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.
2. W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego:
- zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu,
  - utrzymanie i rozwój terenów zieleni miejskiej.
3. W zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:
- wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
  - wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
4. W zakresie zadań systemowych:
- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
  - upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego,
  - zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
  - współpraca z sąsiednimi gminami.

### **„Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”**

#### **Działania systemowe**

Cele średniokresowe:

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych.
- planowanie przestrzenne zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju.
- edukacja ekologiczna społeczeństwa.

#### **Ochrona przyrody i krajobrazu**

Cele średniokresowe:

- ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych,
- ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona krajobrazu kulturowego.

#### **Ochrona i zrównoważone wykorzystanie lasów, łowiectwo**

Cele średniokresowe:

- zwiększenie lesistości z uwzględnieniem ochrony bioróżnorodności i warunków przyrodniczo-krajobrazowych,
- znaczące powiększenie retencji wodnej w lasach poprzez odtwarzanie terenów wodno-błotnych, budowę systemów zastawek na rowach melioracyjnych itp.
- poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów poprzez ich sukcesywną przebudowę: przebudowa monokultur iglastych uszkodzonych przemysłowo, wprowadzanie gatunków rodzimych, dostosowywanie składu gatunkowego do roślinności potencjalnej,
- ochrona i przywracanie gatunków i siedlisk zagrożonych,
- zwiększanie ilości i powierzchni zadrzewień, w szczególności na terenach intensywnie użytkowanych rolniczo,
- powszechne ale kanalizowane udostępnianie lasu społeczeństwu, w szczególności dla celów turystycznych i edukacyjnych,



- poprawa stanu i produktywności lasów niepaństwowych,
- dostosowanie odstrzału zwierząt łownych do liczebności populacji.

#### **Ochrona zasobów wodnych, w tym ochrona przed powodzią**

Cele średniokresowe:

- kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych,
- ochrona przed powodzią.

#### **Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych**

Cele średniokresowe:

- ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach przez podmioty gospodarcze posiadające koncesje i skuteczne egzekwowanie zasad postępowania w tym zakresie wynikających z obowiązującego prawa przez organy administracji państwowej,
- poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin w obrębie złóż nieeksploatowanych,
- pobudzanie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin w rejonach ich perspektywicznego występowania,
- kreowanie przedsięwzięć gospodarczych mogących wykorzystać wody lecznicze i termalne,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i „dzikich” wyrobisk w kierunku przyrodniczego ich wykorzystania lub pozostawienie niektórych najcenniejszych wyrobisk poeksploatacyjnych, które stały się refugiami bioróżnorodności województwa.

#### **Ochrona powierzchni ziemi**

Cele średniokresowe:

- wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb,
- ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych i antropogenicznych,
- rekultywacja terenów z dużym udziałem gleb zdegradowanych.

#### **Wykorzystanie energii odnawialnej**

Cele średniokresowe:

- wzrost wykorzystania energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa,
- promocja i popularyzacja zagadnień związanych z wykorzystaniem energii odnawialnej,
- optymalne lokalizowanie nowych obiektów i urządzeń do produkcji energii odnawialnej,
- wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej,
- promowanie i popularyzacja modelowych rozwiązań w zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- prowadzenie analiz przyrodniczo-krajobrazowych przy lokalizacji obiektów i urządzeń do produkcji energii, w szczególności energetyki wiatrowej,
- wzmocnienie działań zmierzających do stworzenia w regionie opolskim gmin samowystarczalnych energetycznie,
- stworzenie z Regionalnego Centrum Ekoenergetyki w Łosiu modelowej jednostki, która będzie realizowała priorytetowe działania w zakresie promocji rozwoju odnawialnych źródeł energii.

#### **Poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych**

Cele średniokresowe:

- zapewnienie odpowiedniej jakości i ilości wody do spożycia mieszkańcom,
- zapewnienie dostępu do wody wszystkim mieszkańcom w tym również tym, którzy mieszkają na terenach dotąd niezwodociągowanych,
- rozważenie możliwości likwidacji „małych wodociągów” z jednoczesnym zapewnieniem zainteresowanym mieszkańcom wody dobrej jakości z wodociągów większych,

- ustanawianie stref ochronnych ujęć wody, w szczególności na obszarach intensywnie użytkowanych rolniczo na dobrze przepuszczalnych gruntach,
- stworzenie warunków do pełnej utylizacji odpadów, (a w szczególności niebezpiecznych) w celu niedopuszczenia do powstawania niezidentyfikowanych ognisk zanieczyszczenia wód podziemnych.
- uporządkowanie gospodarki ściekowej,
- wspieranie działań inwestycyjnych i egzekwowanie programów gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych, mających na celu ograniczenie lub eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

### **Ochrona powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu**

Cele średniookresowe:

- budowa systemu zarządzania ochroną powietrza atmosferycznego,
- kontynuowanie i rozbudowa wdrożonych mechanizmów rynkowych, sprzyjających podejmowaniu działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu,
- kontynuacja działań zmierzających do dalszej redukcji emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

### **Ochrona przed hałasem**

Cele średniookresowe:

- przygotowywanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem, jako narzędzia realizacji polityki ekologicznej w zakresie ochrony przed hałasem na poziomie regionalnym i lokalnym,
- monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas,
- realizacja programów ochrony przed hałasem,
- tworzenie mechanizmów formalnych i organizacyjnych, w sferze administracyjnej na poziomie regionalnym i lokalnym umożliwiających koordynację działań w procedurach podejmowania decyzji oraz minimalizacji kosztów ponoszonych ze środków publicznych na uzyskiwanie danych podstawowych o skali zagrożenia hałasem,
- przeprowadzanie systematycznych ocen stanu akustycznego środowiska dla aglomeracji, terenów wskazanych w powiatowym programie ochrony środowiska oraz dla terenów poza aglomeracjami, pozostającymi pod negatywnym wpływem akustycznym ze strony danej kategorii dróg, linii kolejowych i lotnisk,
- zapewnienie przestrzegania zasady strefowania w planowaniu przestrzennym,
- wspieranie technologii produkcji wyrobów zmniejszających emisję hałasu do środowiska.

### **Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

Cel średniookresowy:

- monitoring i badanie poziomu pól elektromagnetycznych.

### **„Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2020”**

Cel strategiczny: Wysoka jakość środowiska

Cele operacyjne:

1. Poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej
2. Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki
3. Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i bioróżnorodności
4. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych
5. Przeciwdziałanie i usuwanie skutków zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych

1. Poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej:

- budowa, rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci elektroenergetycznej, ciepłowniczej i gazowniczej,

- budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych, stacji uzdatniania wody, kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków,
- rozwój gospodarki odpadami, w tym regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz budowa gminnych punktów selektywnej zbiórki odpadów.

## 2. Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, w tym budowa, rozbudowa i modernizacja głównych źródeł wytwarzania energii,
- wprowadzenie nowoczesnych, innowacyjnych technologii wytwarzania energii, w tym propagowanie kogeneracji wytwarzania ciepła i energii elektrycznej,
- rozwój energetyki opartej na OZE, w szczególności energii z biomasy, wiatru, wody, ciepła z ziemi, słońca,
- poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych, użyteczności publicznej i zakładów przemysłowych,
- rozwój innowacyjnych technologii niskoemisyjnych,
- poprawa jakości powietrza – wdrażanie programów ochrony powietrza.

## 3. Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i bioróżnorodności

- wzmocnienie i rozwój obszarów węzłowych systemu przyrodniczego, obejmującego istniejące i projektowane formy ochrony przyrody, w tym ostoje europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000,
- tworzenie systemu tzw. zielonej infrastruktury, w tym korytarzy ekologicznych, zapewniających trwałość i ciągłość procesów przyrodniczych oraz spójność przestrzenną systemu,
- ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków in-situ, w tym na obszarach wodno-błotnych, w lasach i w przestrzeni rolniczej, jak również ochrona zagrożonych gatunków ex-situ, poprzez m.in. utworzenie ogrodów botanicznych,
- dalszy wzrost lesistości w połączeniu z kształtowaniem właściwej struktury gatunkowej i wiekowej zapewniający trwałe zachowanie bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego lasu,
- dostosowanie zagospodarowania terenu do naturalnych predyspozycji przestrzeni i walorów krajobrazu w połączeniu z regionalnymi tradycjami zabudowy oraz instrumentami planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
- ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego regionu, zgodna z warunkami określonymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej,
- ograniczanie rozprzestrzeniania się populacji gatunków obcego pochodzenia, w tym szczególnie zagrażających gatunkom rodzimym,
- zachowanie i odtwarzanie charakterystycznych układów zadrzewień, w tym alei przydrożnych,
- utrzymanie powierzchni dotychczas występującej mozaikowości środowiskowej.

## 4. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- ochrona gleb, w szczególności o najwyższych klasach bonitacyjnych oraz gleb organicznych, przed przeznaczaniem na cele niezwiązane z naturalnymi predyspozycjami, procesami geodynamicznymi (erozja wietrzna, wodna i liniowa) lub zanieczyszczeniami,
- racjonalne wykorzystanie gleb m.in. poprzez zwiększenie powierzchni terenów objętych rolnictwem ekologicznym i zintegrowanym,
- wdrażanie programów rolno-środowiskowych i dobrych praktyk rolniczych,
- ochrona i racjonalne wykorzystanie udokumentowanych złóż kopalin (w szczególności kluczowych dla przemysłu wapienniczego i cementowego),
- rekultywacja, rewitalizacja i renaturyzacja terenów zdegradowanych, zdewastowanych i przekształconych antropogenicznie, w tym w szczególności terenów poeksploatacyjnych oraz dolin rzecznych,

- wspieranie lokalnych i ponadlokalnych inicjatyw rozwojowych prowadzonych w oparciu o udokumentowane zasoby specjalne wód termalnych i mineralnych,
- ochrona ilości i jakości wód podziemnych i powierzchniowych, w szczególności na obszarach GZWP 333 oraz w dorzeczu Odry.

#### 5. Przeciwdziałanie i usuwanie skutków zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych

- prewencyjna ochrona przeciwpowodziowa (plany zagospodarowania przestrzennego, mapy zagrożeń i ryzyk powodziowych),
- wdrożenie działań ochrony przeciwpowodziowej (m.in. zwiększenie otwartych przestrzeni rzek, spowolnienie odpływu wód wezbraniowych i opadowych, zwiększenie retencji naturalnej oraz mikroretencji leśnej),
- dokończenie budowy i modernizacji niezbędnych wałów przeciwpowodziowych,
- budowa polderów w dolinie Odry oraz budowa zbiorników małej retencji,
- budowa, modernizacja i konserwacja podstawowych i szczegółowych urządzeń melioracyjnych,
- doposażenie jednostek państwowej i ochotniczych straży pożarnych, policji oraz spółek wodnych w niezbędny sprzęt do usuwania skutków klęsk żywiołowych i zagrożeń cywilizacyjnych,
- rozwój narzędzi monitoringu w tym m.in. stworzenie lokalnego systemu identyfikacji zagrożeń i szybkiego ostrzegania uwzględniającego usługę sms i budowę radaru meteorologicznego,
- podejmowanie starań na rzecz budowy zbiorników przeciwpowodziowych w ościennych województwach zwiększających bezpieczeństwo województwa opolskiego oraz rozwój współpracy transgranicznej w realizacji zadań przeciwpowodziowych,
- tworzenie systemów umożliwiających retencjonowanie ścieków opadowych z terenów zurbanizowanych oraz ich odzyskiwanie.

#### **„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Powiatu Głubczyckiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015”**

##### **Jakość wód**

Cel średniokresowy:

Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

Cel priorytetowy:

Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM od 2 000 do 15 000.

##### **Jakość powietrza**

Cel średniokresowy:

Utrzymanie jakości powietrza na terenie powiatu głubczyckiego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska.

##### **Gospodarka odpadami**

Cele średniokresowe:

1. Gospodarowanie odpadami z uwzględnieniem zapobiegania powstawania odpadów, minimalizacji ich ilości, zapewnienia zgodnego z zasadami ochrony środowiska odzysku i bezpiecznego dla środowiska ich unieszkodliwiania.
2. Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013r. nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.

Cele priorytetowe:

1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu.

2. Zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich składowisk nie spełniających wymagań.

#### **Hałas**

Cel średniookresowy:

Ochrona mieszkańców powiatu głubczyckiego przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia.

#### **Pola elektromagnetyczne**

Cel średniookresowy:

Ochrona mieszkańców powiatu głubczyckiego przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

#### **Poważne awarie**

Cel średniookresowy:

Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii

#### **Zarządzanie środowiskiem**

Cel średniookresowy:

Upowszechnianie i wspieranie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego.

#### **Edukacja ekologiczna**

Cele średniookresowe:

1. Kształtowanie nawyków kultury ekologicznej mieszkańców powiatu głubczyckiego.
2. Zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie.

#### **Ochrona przyrody i krajobrazu**

Cele średniookresowe:

1. Zwiększanie lesistości gmin predysponowanych do zalesienia w „Krajowym Programie Zwiększania Lesistości” poprzez zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej, gruntów zdegradowanych i nieużytków.
2. Ochrona zasobów leśnych i poprawa ich stanu.
3. Ukształtowanie i ochrona systemów obszarów chronionych.

#### **Ochrona powierzchni ziemi**

Cel średniookresowy:

Racjonalne wykorzystanie gleby wraz z jej ochroną i rekultywacją.

#### **Ochrona zasobów kopalin**

Cel średniookresowy:

1. Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, zminimalizowane niekorzystnych skutków ich eksploatacji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia.
2. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin i rekultywacja nieczynnych wyrobisk.

#### **Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii**

Cel średniookresowy:

1. Wzrost efektywności wykorzystania surowców, w tym zasobów wodnych i surowców energetycznych wykorzystywanych w gospodarce.
2. Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła oraz zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

### Odnawialne źródła energii

Cel średniookresowy:

Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

### Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią

Cel średniookresowy:

Zapobieganie zagrożeniom powodziowym.

W poniższej tabeli przedstawiono cele oraz kierunki działań zawarte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”, które są powiązane z założeniami dokumentów wyższego szczebla.

**Tabela 1. Cele i kierunki działań zawarte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”.**

Lp.	Cel	Kierunek działań
<b>ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE</b>		
1.	Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Kietrz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozpowszechnianie wiedzy wśród przedsiębiorców o systemie zarządzania środowiskowego EMAS lub ISO 14001.</li> <li>2. Wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego EMAS lub ISO 14001 w Gminie Kietrz.</li> <li>3. Wypełnianie obowiązków w zakresie planowania działań dotyczących środowiska oraz respektowanie wymagań ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym.</li> <li>4. Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.</li> <li>5. Nadzór Burmistrza nad realizacją zleczanych prac i wydanych zezwoleń oraz rady miejskiej nad działaniami organu wykonawczego i stanem środowiska.</li> <li>6. Prowadzenie kontroli stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym swoją właściwością.</li> <li>7. Stałe monitorowanie podejmowanych działań i osiągniętych efektów.</li> </ol>
2.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Kietrz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontynuacja realizacji programu edukacji ekologicznej.</li> <li>2. Wsparcie finansowe projektów z zakresu edukacji ekologicznej o zasięgu ponadgminnym.</li> <li>3. Udział przedstawicieli Urzędu Miejskiego w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku.</li> <li>4. Doskonalenie metod udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie przez wszystkie instytucje publiczne.</li> <li>5. Kampanie edukacyjno - informacyjne oraz nagrody dla uczestników konkursów organizowanych przez Gminę.</li> </ol>
<b>OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH</b>		
3.	Zachowanie różnorodności biologicznej na terenie Gminy Kietrz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrona terenów przyrodniczo cennych.</li> <li>2. Ochrona pomników przyrody.</li> <li>3. Ochrona zasobów przyrodniczych w kompleksach leśnych.</li> <li>4. Rozwój szlaków turystycznych.</li> </ol>



Lp.	Cel	Kierunek działań
		5. Urządzenie i utrzymanie terenów zielonych na terenie Gminy.
4.	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych na terenie Gminy Kietrz.	1. Prowadzenie kampanii edukacyjno - informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
5.	Rekultywacja gleb zdegradowanych oraz przywracanie ich funkcji użytkowej.	1. Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym. 2. Prowadzenie kampanii edukacyjno - informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie właściwych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego.
6.	Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz minimalizacja skutków ich eksploatacji.	1. Ograniczenie możliwości wykorzystania kopaliny uzyskanej w innych niż koncesjonowane procesach inwestycyjnych. 2. Rekultywacja terenów po eksploatacji kopalin.
<b>JAKOŚĆ ŚRODOWISKA</b>		
7.	Osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych na terenie Gminy Kietrz.	1. Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej. 2. Budowa kanalizacji deszczowej w Kietrze. 3. Prowadzenie monitoringu stanu technicznego bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe w gospodarstwach domowych. 4. Redukcja całkowitego ładunku fosforu w ściekach komunalnych do poziomu 75% - modernizacja oczyszczalni. 5. Konserwacja rowów melioracyjnych. 6. Wsparcie finansowe budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków. 7. Prowadzenie kampanii edukacyjno - informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami.
8.	Utrzymanie wysokiej jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Kietrz.	1. Przebudowa i modernizację dróg gminnych. 2. Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych. 3. Promocja alternatywnych źródeł energii (opracowanie programu wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii). 4. Stworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego – wytyczenie i wykonanie ścieżek rowerowych. 5. Promowanie ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej oraz paliw proekologicznych takich jak np. gaz ziemny, olej opałowy. 6. Promowanie działań zmierzających do eliminacji strat ciepła z budynków mieszkalnych (docieplenia, wymiana okien itp.). 7. Prowadzenie kampanii edukacyjno - informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania różnego rodzaju odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i dużym zasiarczeniu w paleniskach domowych.
9.	Dokonanie oceny rzeczywistego narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas.	1. Przebudowa i modernizację dróg gminnych. 2. Przeprowadzenia badań klimatu akustycznego na terenie Gminy Kietrz. 3. Stworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego – wytyczenie i wykonanie ścieżek rowerowych.
10.	Ochrona mieszkańców przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.	1. Wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Lp.	Cel	Kierunek działań
11.	Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie Gminy Kietrz poprzez zwiększenie odzysku surowców wtórnych, rozwój zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi.</li> <li>2. Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunkach zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska.</li> <li>3. Ujmowanie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych.</li> <li>4. Kontrolowanie przez gminy zgodności ustaleń zawartych w wydanych zezwoleniach podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów.</li> <li>5. Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. dzikie wysypiska).</li> <li>6. Złożenie sprawozdań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Opolskiego.</li> <li>7. Pobieranie opłat od właścicieli nieruchomości w zamian za zapewnienie świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.</li> <li>8. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest.</li> <li>9. Rozbudowa zakładu zagospodarowania odpadów przy składowisku odpadów w Dzierżysławiu.</li> </ol>
12.	Promocja i wspieranie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie wykorzystywania energii z odnawialnych źródeł.</li> <li>2. Dotacje na montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła.</li> </ol>

Poniżej przedstawiono ocenę zgodności celów wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” z „Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” oraz „Programem Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Tabela 2. Ocena zgodności celów Programu z zapisami dotyczącymi ochrony środowiska na szczeblu krajowym i wojewódzkim.

Lp.	Cele			Ocena zgodności
	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021	Polityka Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016	Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019	
<b>ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE</b>				
1.	Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Kietrz.	Upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego.	-	częściowa zgodność
2.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Kietrz.	Zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie.	Edukacja ekologiczna społeczeństwa.	zgodność
<b>OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH</b>				
3.	Zachowanie różnorodności biologicznej na terenie Gminy Kietrz.	Zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu.	Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych, ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt, ochrona i przywracanie gatunków i siedlisk zagrożonych.	zgodność
4.	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych na terenie Gminy Kietrz.		Zwiększenie lesistości z uwzględnieniem ochrony bioróżnorodności i warunków przyrodniczo-krajobrazowych.	zgodność
5.	Rekultywacja gleb zdegradowanych oraz przywracanie ich funkcji użytkowej.		Rekultywacja terenów z dużym udziałem gleb zdegradowanych.	zgodność
6.	Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalni oraz minimalizacja skutków ich eksploatacji.	Racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.	Ochrona zasobów kopalni oraz zwiększenie efektywności wykorzystania rozpoznanych i eksploatowanych złóż.	zgodność
<b>JAKOŚĆ ŚRODOWISKA</b>				
7.	Osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych na terenie Gminy Kietrz.	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi.	1. Zapewnienie odpowiedniej jakości i ilości wody do spożycia mieszkańcom. 2. Uporządkowanie gospodarki ściekowej.	zgodność
8.	Utrzymanie wysokiej jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Kietrz.	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza.	Kontynuacja działań zmierzających do dalszej redukcji emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.	zgodność

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Lp.	Cele			Ocena zgodności
	<i>Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021</i>	<i>Polityka Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016</i>	<i>Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019</i>	
9.	Dokonanie oceny rzeczywistego narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas.	Dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.	Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas.	zgodność
10.	Ochrona mieszkańców przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.	Dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywne natężenie pól elektromagnetycznych i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.	Monitoring i badanie poziomu pól elektromagnetycznych.	zgodność
11.	Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie Gminy Kietrz poprzez zwiększenie odzysku surowców wtórnych, rozwój zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów.	Wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.</li> <li>2. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.</li> <li>3. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.</li> </ol>	zgodność
12.	Promocja i wspieranie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.	Promocja odnawialnych źródeł energii.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promocja i popularyzacja zagadnień związanych z wykorzystaniem energii odnawialnej.</li> <li>2. Wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej.</li> </ol>	zgodność

### **3. Założenia alternatywne**

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 (Dz. U. nr 199 poz. 1227, z późn. zm.) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W przypadku opracowywania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji Programu

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie gminy i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka. W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu, wzrostem inwestycji przemysłowych i poziomu konsumpcji brak realizacji programu prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

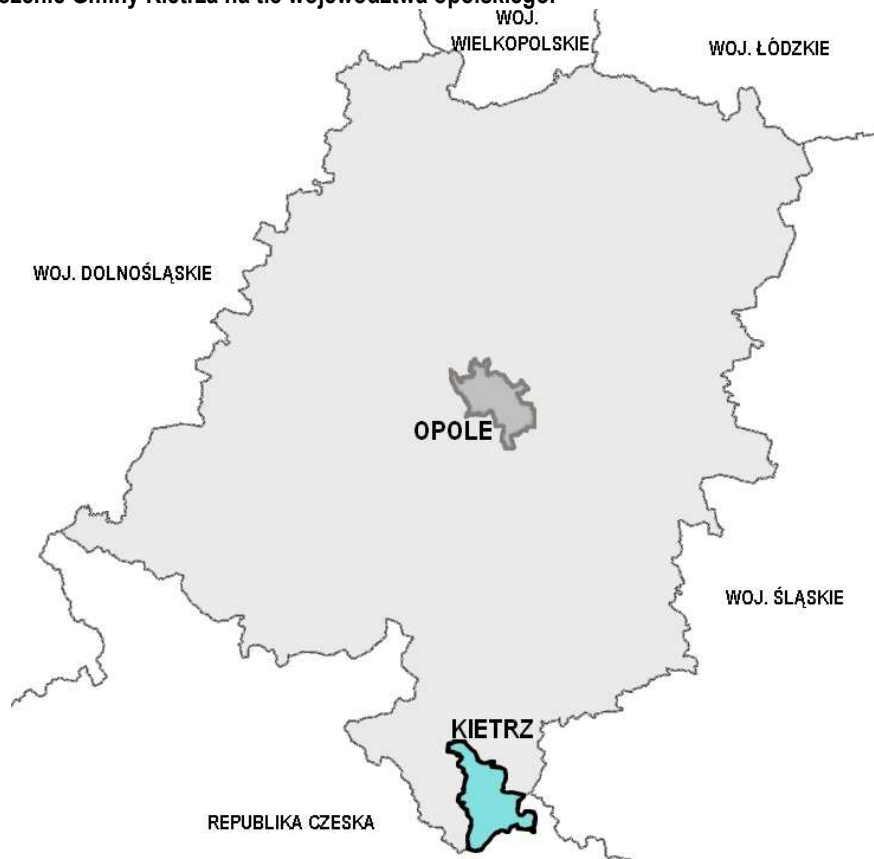
## **4. Aktualny stan środowiska**

### **4.1. Charakterystyka ogólna gminy**

Gmina Kietrz położona jest w południowo-zachodniej części Polski na terenie województwa opolskiego i powiatu głubczyckiego. Graniczy z trzema gminami wchodzącymi w skład powiatu głubczyckiego tj.: Baborowem, Branicami, Głubzycami oraz z gminą Pietrowice Wielkie w województwie śląskim. Od południa styka się z sześcioma gminami Republiki Czeskiej. Gmina Kietrz ma charakter rolniczy, jednakże ze względu na przygraniczne położenie spełnia ona również funkcję związaną z obsługą ruchu turystycznego oraz współpracą transgraniczną z Czechami.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej położenie Gminy Kietrz na tle województwa opolskiego.

Rysunek 1. Położenie Gminy Kietrza na tle województwa opolskiego.



Gmina Kietrz zajmuje obszar o powierzchni 144 km<sup>2</sup>, z czego miasto zajmuje 18,9 km<sup>2</sup>, natomiast obszar wiejski 125,1 km<sup>2</sup>.

Pod względem geograficznym Gmina Kietrz leży na południowym krańcu makroregionu Nizina Śląska, w południowej części jej podrzędnej jednostki – na płaskowyżu głubczyckim. Mezoregion ten obejmuje wysoczyznę lessową porozcinaną głębokimi dolinkami rzeczными. Lokalnie, z spod pokryw lessowych występują ostańcowe formy trzeciorzędowe, kredowe i karbonu, wśród których na terenie Gminy Kietrz znajdują się te pierwsze i ostatnie.<sup>1</sup>

W licznych opracowaniach wskazuje się, że obszar Płaskowyżu Głubczyckiego, w szczególności w części południowej tzw. Worka Głubczyckiego (a zatem i na terenie Gminy Kietrz), powinien być klasyfikowany do grupy terenów wyżynnych, a nie nizin. Wysokie wyniesienie nad poziom morza oraz zróżnicowana, pofałdowana rzeźba terenu wskazuje, bowiem na jego wyżynną przynależność. Przy przyjęciu jako granicy między nizinami i wyżynami poziomicy 250 m n.p.m. okaże się, że ok. 80% terenów gminy jest zlokalizowana na wyżynach, zaś niziny ograniczone są głównie do jej części północno-wschodniej. Ze względu na zróżnicowanie geograficzne rozciągającej się od doliny Białej Głuchołaskiej w okolicach Nysy i Głuchołaz na zachodzie, do doliny Odry koło Raciborza na wschodzie jednostki, można wyróżnić jej części podrzędne. W opracowaniu A. Jahna (1968) oraz J. Badury, B. Przybylskiego, W. Bobińskiego i A. Krzyż (1996) wschodnią część Płaskowyżu Głubczyckiego nazwano Wysoczyzną Głubczycką. Zajmuje ona tereny gmin Kietrz i Baborów, oraz części gmin Głubczyce i Branice, które leżą poza fragmentem Gór Opawskich zlokalizowanym w okolicach Opawicy, Radyńi i Braciszowa.

<sup>1</sup> Kondracki, 1998



Na terenie Gminy Kietrz, ze względu na zróżnicowany charakter Wysoczyzny Głubczyckiej wyróżnić można następujące podrzędne jednostki podziału regionalnego (nazwy jednostek pochodzą od rzek lub największych miejscowości zlokalizowanych w ich obrębie):

- **Garb Suchej Psiny** - obejmuje wyniesiony na wysokość kilkudziesięciu metrów w stosunku do den otaczających go dolin, równoleżnikowy wał, w części wierzchołkowej pokryty pokrywą lessową, odwadniany i ograniczony od północy przez Psinę, a od południa przez Troję. Na terenie gminy występuje w północnej jej części na północ od doliny Troi (północne części sołectw Wojnowice, Kozłówki. Nowa Cerekwia i miasta Kietrz),
- **Obniżenie Troi** - obejmuje szeroką od 2 km na zachodzie do 3 km na wschodzie, głęboko wcięta w przylegającą od południa i północy wysoczyznę lessową dolinę rzeczną. Charakterystyczną jej cechą są strome krawędzie erozyjne oraz płaskie dno.
- **Wysoczyznę Nowej Cerekwi** - obejmującą porożcinany od północy dolinkami dopływów Troi, a od południa dolinkami dopływów Morawki równoleżnikowy zespół wzniesień zbudowanych w znacznej części z zamaskowanych lessami pokryw bazaltowych. Odsłonięcie tych bazaltów występuje w kamieniołomie w Nowej Cerekwi. Charakterystyczną cechą terenu tej jednostki jest duży udział w rzeźbie form erozyjnych w postaci suchych dolin. Wysoczyzną obejmuje tereny od Wojnowic na północnym zachodzie, do Dzierżysławia na południowym wschodzie,
- **Obniżenie Morawki** - obejmuje szerokie do ok. 2,5 km obniżenie terenowe o założeniach tektonicznych i deniwelacjach dochodzących do kilkudziesięciu metrów wykorzystane przez dolinę Morawki. W części zachodniej zlokalizowane są odsłonięcia kulmu. W części wschodniej obniżenie w okolicach Dzierżysławia zmienia kierunek z równoleżnikowego na południkowy, co wskazuje na tektoniczne założenie doliny Morawki,
- Wysoczyznę Nasiedla i Dzierżysławia - obejmującą zlokalizowaną na południe i wschód od doliny Morawki, w trójkącie Nasiedle - Dzierżysław - Rozumice, ciąg wyniesień pokrytych lessami, łagodnie falistych w części wierzchołkowej i pagórkowatych na erozyjnych krawędziach przyległych dolin,
- **Obniżenie Pilszcza** — obejmuje południowo-zachodnie obszary gminy (głównie sołectwo Pilszcz). Występuje tu słabo zróżnicowana wysokościowe wysoczyzna z centralnie przebiegającą z północy na południe, słabo wcięta w teren, doliną Ostrej. Obniżenie Pilszcza charakteryzuje zdecydowana przewaga form falistych nad pagórkowatymi w rzeźbie terenu, co odróżnia ją od przyległej od północy wysoczyzny. Zgodnie z sugerowanym przez A. Jahna (1968) podziałem południowej części Płaskowyżu Głubczyckiego wyróżnione przez autora Obniżenie Pilszcza jest częścią północnego zakończenia położonej po stronie czeskiej Kotliny Opawskiej.
- Obniżenie Krzanówki - obejmuje dolinne obniżenie rzeki i otoczenie przygranicznego odcinka Rozumickiego Potoku, w obrębie łagodnie falistych, a tylko lokalnie szeroko pagórkowatych, niewielkich wyniesień. Obniżenie jest krańcową częścią Płaskowyżu Głubczyckiego, przechodzącą łagodnie wzdłuż doliny Psiny na wschód w kierunku doliny Odry.

Charakterystyczną cechą położenia fizyczno-geograficznego Gminy Kietrz, które rzutuje na występujące na tym terenie walory przyrodnicze, jest jej zlokalizowanie przy osiowej części rozległego obniżenia między Sudetami i Karpatami zwanego Bramą Morawską. Rozdzielające dwa główne pasma górskie Polski obniżenie Bramy jest jednym z najważniejszych w kraju szlaków migracyjnych południowych elementów europejskiej flory i fauny, które zasilają nasze ekosystemy. Ponadto położenie obszaru gminy na skraju Niziny Śląskiej i jego wyżynne predyspozycje mają swoje konsekwencje w zróżnicowaniu walorów i zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej. Występuje tu przenikanie się różnych elementów flory i fauny.

### Demografia

Liczba ludności na terenie Gminy Kietrz wg stanu na dzień 31.12.2012 r. wynosiła 11384 osób. Powierzchnia Gminy wynosi 139,93 km<sup>2</sup> co daje zagęszczenie ludności na poziomie 82 osób na 1 km<sup>2</sup>. Szczegółowe dane dotyczące demografii na terenie Gminy Kietrz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Wskaźniki demograficzne na terenie Gminy Kietrz w latach 2008-2012.

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Rok				
			2008	2009	2010	2011	2012
1.	Ludność (ogółem)	osoba	11761	11678	11523	11494	11384
2.	Ludność na 1 km <sup>2</sup>	osoba	84	84	83	82	82
3.	Kobiety na 100 mężczyzn	osoba	106	106	106	106	105
4.	Małżeństwa na 1000 ludności	-	7,3	7,5	7,1	5,8	:
5.	Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	10,0	9,1	9,8	9,6	8,5
6.	Zgony na 1000 ludności	-	8,5	10,3	12,4	9,9	10,6
7.	Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	1,5	-1,2	-2,6	-0,3	-2,1

Zródło: GUS

### Warunki klimatyczne

Obszar Gminy Kietrz charakteryzuje się ostrzejszym niż centralna część województwa opolskiego warunkami klimatycznymi, ale co bardzo istotne, są one łagodniejsze niż warunki panujące na zachodzie województwa w niedoległych wyższych partiach Górach Opawskich (Sudety Wschodnie) i na wschodzie na Wyżynie Śląskiej. Większą łagodność warunków klimatycznych gmina zawdzięcza położeniu w obniżeniu Bramy Morawskiej, dokąd podczas ogólnoeuropejskiej cyrkulacji mas powietrza dociera słabo modyfikowane przez wpływy górskie Sudetów i Karpat Wschodnich ciepłe powietrze śródziemnomorskie od południa i łagodne masy atlantyckie z północnego

W poniższej tabeli przedstawiono parametry charakteryzujące warunki klimatyczne panujące na terenie Gminy Kietrz.

Tabela 4. Parametry charakteryzujące warunki klimatyczne Gminy Kietrz.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1.	Średnia temperatura roczna	°C	7,5
2.	Średnia temperatura stycznia	°C	-2,0
3.	Średnia temperatura kwietnia	°C	7,5
4.	Średnia temperatura lipca	°C	17,0
5.	Średnia temperatura października	°C	8,5
6.	Usłonecznienie	h	1400
7.	Udział usłonecznienia faktycznego do astronomicznie możliwego	%	32
8.	Usłonecznienie w półroczu ciepłym	h	1000
9.	Usłonecznienie w półroczu zimnym	h	< 400
10.	Roczne sumy promieniowania całkowitego	MJ/m <sup>2</sup>	3600
11.	Stosunek promieniowania faktycznego do dochodzącego do atmosfery	%	40
12.	Promieniowanie w półroczu ciepłym	MJ/m <sup>2</sup>	2800
13.	Promieniowanie w półroczu chłodnym	MJ/m <sup>2</sup>	< 850
14.	Średnia długość okresu bezprzymrozkowego	liczba dni	170
15.	Wilgotność względna powietrza	%	79
16.	Niedosyt wilgotności	hPa	3,2
17.	Opady atmosferyczne	cm	650
18.	Opady półrocza ciepłego	cm	452
19.	Opady półrocza chłodnego	cm	200
20.	Maksymalne dobowe sumy opadów	mm	100
21.	Średnia liczba dni z opadem gradu od kwietnia do października	liczba dni	1,4
22.	Liczba dni z pokrywą śnieżną	liczba dni	55
23.	Średnia maksymalna grubość pokrywy śnieżnej	cm	13
24.	Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej	cm	50
25.	Średnia roczna liczba dnia z mgłą	liczba dni	40
26.	Średnia roczna liczba dnia z rosą od kwietnia do października	liczba dni	80
27.	Średnia roczna liczba dni z burzą	liczba dni	24
28.	Średnia roczna prędkość wiatru	m/s	2,5
29.	Dominujące kierunki wiatrów	kierunek wiatru %	południowy (17-18%)

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
30.	Udział energetycznych prędkości wiatru (>4-15 m/s)	%	25
31.	Udział cisz atmosferycznych	%	15

Źródło: „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Gminy Kietrz”

### Geomorfologia

Geomorfologia obszaru Gminy Kietrz odznacza się dużym zróżnicowaniem. Wpływ na jej obecny charakter miały następujące czynniki:

- zjawiska tektoniczne,
- zjawiska neotektoniczne,
- trzeciorzędowa sedymentacja morska i lądowa,
- ruch lodowca w plejsteconie,
- akumulacja lessów,
- procesy denudacyjne,
- erozja i akumulacja fluwialna,
- „rzeźbotwórcza” działalność człowieka

Z perspektywy makro, Gmina Kietrz ma charakter lekko nachylonej w kierunku wschodnim falistej i pagórkowatej wysoczyzny, będącej porożcinaną przez doliny rzeczne Troi, Morawki, Krzanówki i Rozumieckiego Potoku. Rzeźba terenu silnie nawiązuje do powstałego w wyniku działalności tektonicznej podłoża podczwartorzędowego i ze względu na jego rodzaj na terenie Gminy Kietrz charakterystyczne są dwa podobszary geomorfologiczne:

- podobszar południowy – zlokalizowany koło Pilszcza obejmuje ok. 15% powierzchni Gminy Kietrz. Jego północna granica przebiega między Ludmierzycami i Rozumicami. Charakterystyczną cechą rzeźby tego terenu jest występowanie płaskiej, a miejscami lekko falistej, równinnej powierzchni wzniesionej na wysokość 290-320 m n.p.m. Powierzchnia ma charakter denudacyjny, jej niezbyt duże zróżnicowanie morfologiczne uwarunkowane jest płytko zalegającymi, łatwo podatnymi na niszczenie osadami trzeciorzędowymi. Niska odporność na denudację tych osadów w okresie plejsteconu spowodowała powstanie rozległej powierzchni zrównania, która została pokryta lessami i nieznacznie odpreparowana przez Ostrą. Małe zróżnicowanie rzeźby powierzchni podczwartorzędowej stało się podstawą do powstania niewielkiego zróżnicowanie rzeźby współczesnej. Prostolinijna granica podobszaru południowego, przebiegająca w szerszym niż gminne ujęciu od Bliszczyc, poprzez Niekazanice, Ludmierzyce do Rozumic, skazuje jednoznacznie na występowanie wzdłuż niej uskoku tektonicznego;
- podobszar północny – obejmuje pozostałą część Gminy Kietrz zlokalizowaną na północ od linii wcześniej wspomnianego uskoku. Charakterystyczną cechą geomorfologii tego terenu jest występowanie bardzo zróżnicowanej w formach rzeźby szeroko pagórkowatej związanej z głęboko rozcinającym podłożem dolinami rzek Morawka i Troja oraz dolinkami ich dopływów, a na południowym wschodzie również dopływów Psiny. Zróżnicowanie wysokości względnych jest tu bardzo duże i oscyluje w granicach od ok. 220 do ok. 330 m n.p.m. Przyczyną bardzo silnego zróżnicowania powierzchniowego rzeźby tego podobszaru należy poszukiwać, podobnie jak w podobszarze południowym, w morfologii strukturalnej podczwartorzędowej i zjawiskach neotektoniki czwartorzędowej. Rzeźbę podłoża podczwartorzędowego tworzą odporne na niszczenie garby zbudowane ze skał dolnego karbonu, porożdzielane szerokimi i głębokimi na kilkadziesiąt metrów obniżeniami o założeniach tektonicznych. Przez cały czwartorzęd na przemian obniżenia te i wyniesienia były zasypywane w okresach z przewagą akumulacji i częściowo odpreparowywane w okresach z przewagą denudacji. Powstała w ten sposób rzeźba ma charakter akumulacyjno-denudacyjny, uwarunkowany podłożem o założeniach tektonicznych. Większa odporność na niszczenie skał garbów dolnokarbońskich spowodowała, w przeciwieństwie do podobszaru południowego, zachowanie przez cały czwartorzęd podstawowych zarysów starej rzeźby trzeciorzędowej. Pokrycie terenu osadami lodowcowymi i lessami spowodowało jednak jej daleko posuniętą deformację. Problem ostatecznego wpływu geomorfologii strukturalnej na współczesną dodatkowo komplikują występujące w czwartorzędzie ruchy neotektoniczne, których świadectwo można obserwować np. w odsłonięciach piasków w wyrobisku koło Lubotyńia.

Pod względem form rzeźby w geomorfologii gminy występują 3 rodzaje wielkopowierzchniowych jej struktur:

- dolinne – obejmują nawiązujące do tektonicznych obniżeń podłoża trzeciorzędowego, wycięte w osadach polodowcowych i lessach rynny Troi, Morawki, Ostrej, Rozumieckiego Potoku i Krzanówki oraz dolinki ich dopływów. Struktury dolinne największe znaczenie mają w rzeźbie północnej i północno-wschodniej części gminy. Formy rzeźby terenu związane z dolinami to:
  - rozległe obniżenia dolinne – związane są z dużymi w skali Gminy rzekami, w tym Troją, Morawką i Krzanówką. Jak już wspomniano są to rozległe i głębokie obniżenia erozyjne powstałe przez zasypywanie różnymi sadami i odpreparowywanie tektonicznych obniżeń terenu. Właściwe współczesne doliny ograniczają się do dennych części tych obniżeń. Rozległe obniżenia dolinne są głównymi elementami kształtującymi charakter krajobrazu Gminy Kietrz. Decydują również w największym stopniu o zróżnicowaniu jej warunków florystycznych i faunistycznych.
  - wąwozy i suche dolinki erozyjne – zlokalizowane są głównie zdłuż dolinek niewielkich dawnych i istniejących dopływów najważniejszych rzek Gminy Kietrz. Stanowią ustabilizowane poprzez porośnięcie roślinnością pozostałości po erozji pokryw lessowych, częściowo również starszych utwórow geologicznych. Niewielka liczba starych wąwozów związana jest ze śródpolnymi drogami, które stanowiły okresowe koryta spływu wód i lessów. Suche jary wykorzystywane jak drogi śródpolne występują m.in. przy drodze z Kietrza do Dzierżysławia, oraz w okolicach miejscowości Kozłówek i Rozumic.
  - płaskie holocenijskie tarasy zalewowe – zlokalizowane w dennej i przykorytowej części dolin rzek. Charakteryzują się dużą dynamiką zjawisk erozyjno-akumulacyjnych.
  - krawędzie denudacyjne dolin rzek – są bardzo wyraźne, zwłaszcza na stokach doliny Troi, Morawki i Krzanówki oraz ich większych dopływów, gdzie osiągają kilkadziesiąt metrów wysokości i charakteryzują się lokalnie spadkami do 60%. Mniej wyraźne krawędzie występują w dolinie Ostrej.
  - koryta rzek – w przypadku głównych rzek Gminy, mają one charakter prostolinijski i uregulowany, w dnie często występują głazy pochodzenia dolnokarbońskiego lub lodowcowego. Charakterystycznymi cechami koryt są: występowanie lokalnie dosyć wysokich podcięć przyległych osadów, odsłaniających ich profile litologiczne oraz podgórski charakter.
  - namuliska – występują na niewielkich obszarach na powierzchni tarasu zalewowego Troi.
- polodowcowe – obejmują obszary zrównań i wzniesień polodowcowych stadiau maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego. Formy rzeźby związane ze strukturami polodowcowymi to:
  - wzniesienia i erozyjne odsłonięcia glin zwałowych – obejmują niewielkie, poprzecinane dolinami rzek płaty wysoczyzn o wysokości względnej do 10 m, wystające spod pokryw lessowych. Zbudowane są z materiału naniesionego i zakumulowanego przez lodowiec. Na obszarze Gminy występują najczęściej na skrajach dolin rzecznych, gdzie zostały odsłonięte w wyniku procesów zmywania pokrywy lessowej. W większych zasięgach występują koło Dzierżysławia, Lubotyńia, Ludmierzyc, Rozumic i Kietrza.
  - erozyjne odsłonięcia wodnolodowcowe – podobnie jak poprzednie obejmują niewielkie obszary w otoczeniu dolin rzecznych, gdzie w wyniku zmycia lub zwiewania pokryw lessowych odsłoniły się osady starsze. W przeciwieństwie do glin zwałowych są to utwory w przewadze powstałe z akumulacji piasków i żwirów niesionych przez wody lodowca. Charakterystyczną cechą tych form, w przeciwieństwie do opisanych powyżej, jest brak wyraźnych wzniesień.
- eoliczne – obejmują obszary występowania procesów akumulacji lessów. Powstawały one w kilku okresach lessotwórczych, z których ostatni przypada na zlodowacenia bałtyckie. W okresach tych na terenach na południe od czoła lodowca panowała wieczna zmarzlina. Charakterystyczne dla tego okresu silne wiatry i burze polarne wywiewały z zamrożonej powierzchni pyłowy materiał i przenosiły go na niejednokrotnie znaczną odległość. Formy eoliczne rzeźby na terenie Gminy Kietrz to:
  - pokrywy lessowe – obejmują swoim zasięgiem rozległe, wykorzystywane obecnie rolniczo, obszary Gminy. Mają miąższość nie przekraczającą zazwyczaj 4-5 m, jedynie w obniżeniach większą. Odsłaniają się na zboczach dolinek rzecznych, przy drogach oraz w licznych wyrobiskach poeksploatacyjnych, m.in. piasków w Lubotyńiu i bazaltów w Nowej Cerekwi. Na obszarach występowania pokryw lessowych dominują 2 elementy rzeźby: rozległe płaskie lub słabo nachylone powierzchnie wierzchowinowe i nieckowate doliny. Nie występują natomiast formy erozji liniowej typu debr, wąwóz i parowów, co należy wiązać z większą odpornością lessów Płaskowyżu

Głubczyckiego na erozję (zwiększona zwięzłość skały, będąca wynikiem większej zawartości frakcji drobniejszych).<sup>2</sup>

- ostańców denudacyjnych – obejmują słabo zaznaczone w krajobrazie wzniesienia wychodni starszych utworów, które oparły się procesom denudacji oraz odsłonięcia tych utworów na zboczach dolin:
  - erozyjne odsłonięcia karbonu i trzeciorzędu – odsłonięciu karbonu w największym obszarowym zasięgu występują wzdłuż doliny bezimiennego dopływu Morawki koło Nowego Dworu na północ od Nasiedla i południe od Chróścielowa. Erozyjne odsłonięcia trzeciorzędu występują głównie wzdłuż doliny Morawki, przy drodze z Kietrza do Ściborzyc Wielkich oraz koło Rozumic i lokalnie na zboczu doliny Troi koło Wojnowic. Większa twardość i odporność na erozję wodną skał dolnokarbońskich i trzeciorzędowych spowodowała występowanie w tych miejscach stromych stoków dolinnych, które wyraźnie wyróżniają się w krajobrazie. Są one wbudowane w krawędzie denudacyjne wykorzystywanych przez doliny obniżen tektonicznych.
  - ostańce wulkaniczne – obejmują niewielkie obszarowo, silnie zrównoważone pokrywy lawowe trzeciorzędowych intruzji żyłowych. Bardzo duża odporność na denudację skał wylewowych sprawiła, że zachowały się w bardzo dobrym stanie, w krajobrazie jednak wyróżniają się nieznacznie za sprawą zachodzących na terenach przyległych maskujących procesów morfologicznych. Ostańce denudacyjne trzeciorzędowego wulkanizmu na terenie Gminy Kietrz zlokalizowane są w okolicach Nowej Cerekwi. W krajobrazie najwyraźniej wyodrębnia się niewielki, kilkumetrowy pagórek na południe od wsi, rozcięty dużym wyrobiskiem poeksploatacyjnym bazaltów. Na północ od wsi, wzdłuż niewielkiej dolinki, przebiega żyła bazaltowa, która stanowi wyraźną kulminację terenową, choć słabo wyróżnia się w podobnej morfologicznie rzeźbie przyległych obszarów.

## 4.2. Wody powierzchniowe

Gmina Kietrz charakteryzuje się niezbyt bogatym systemem wód powierzchniowych. Główne rzeki uzupełnia szereg mniejszych cieków, kanałów i rowów melioracyjnych. Charakterystyczną cechą sieci rzecznej jest duży udział suchych dolin erozyjnych, które kiedyś aktywnie uczestniczyły w odwadnianiu terenu.

Obszar Gminy Kietrz należy do zlewni Odry, w której można wyróżnić dwie zlewnie podrzędne rzek Psiny i Opawy będące lewobrzeżnymi dopływami Odry. Dorzecze Psiny zajmuje większą część obszaru Gminy Kietrz i obejmuje zlewnie największej rzeki – Troi przepływającej przez nią.

Do najważniejszych cieków wodnych przepływających przez Gminę Kietrz należy:

- Troja,
- Ostra,
- Krzanówka,
- Morawka,
- Rozumickie Potok

Największą rzeką przepływającą przez Gminę Kietrz jest rzeka Troja, której źródła znajdują się w Lesie Mokre-Lewice (gm. Głubczyce) na wzgórzu o nazwie Góra Janota na wys. ok. 360 m.n.p.m. Długość rzeki (wg. WZIR w Opolu) 37,8 km.

Oceniając procentowy udział poszczególnych zlewni częściowych dorzecza Odry w odwadnianiu analizowanego obszaru szacuje się, iż największy obszar należy do zlewni Psiny (ok. 75%). Do zlewni Opawy należy ok. 25% terenu Gminy. W zlewni Psiny ok. 90% terenu odwadniana jest przez Troję i jej dopływy, natomiast pozostałe 10% odwadnia Krzanówka. W zlewni Opawy 100% obszaru odwadnia Ostra.

Procentowe udziały długości odcinków poszczególnych ważniejszych rzek zlokalizowanych w granicach Gminy Kietrz w stosunku do ich całkowitej długości przedstawiają się następująco:

<sup>2</sup> Cegła, 1972



- Troja – ok. 35%,
- Ostra – ok. 50%,
- Krzanówka – ok. 10%,
- Morawka – ok. 80%,
- Rozumicki Potok – ok. 30%;

Charakterystyczną cechą sieci hydrograficznej gminy jest w większości zbliżony do równoleżnikowego przebieg głównych rzek i potoków oraz występowanie prostopadle do tego kierunku ułożonych części dolin (dolna Morawka, Ostra). Taki system hydrograficzny jest wynikiem z jednej strony odwadniania przez główne rzeki wyniesionych na zachodzie obszarów przedpola Gór Opawskich i odprowadzania wód na wschód do doliny Odry, a z drugiej strony dostosowania przebiegu rzek do tektonicznego podłoża zbudowanego z obniżeń i garbów.

Współczesna sieć rzeczna Gminy Kietrz jest bardzo silnie uregulowana. Rzadko występują typowe dla naturalnych dolin elementy koryta, tj. meandry, starorzecza, plosa, głębie, płycizny, podcięte wysokie krawędzie, namuliska, itp. Lokalnie w dnach potoków występują głazowiska starszych skał karbońskich lub powstałe przez zakumulowanie głazów polodowcowych. Podkreślają one podgórski charakter rzek.

Pod względem gęstości sieci rzecznej obszar opracowania charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem. Największą gęstością systemu hydrograficznego charakteryzują się tereny w obniżeniu Troi obejmujące dno doliny rzeki oraz dopływające do niej od północy i południa krótkie dopływy. Na obszarach garbów i wysoczyzn cieków nie występują lub występują na w krótkich odcinkach. Na terenie gminy, w przeciwieństwie do centralnej części województwa, niemal nie występuje zjawisko bifurkacji, czyli odprowadzania wód z jednego cieków w dwu przeciwnych kierunkach. Zjawisku temu nie sprzyja duże zróżnicowanie wysokości, które sprawia, że wododziały poszczególnych zlewni są wyraźne. Charakterystyczną cechą systemu hydrograficznego Gminy Kietrz jest również występowanie licznych suchych dolinek erozyjnych, którymi kiedyś płynęły podczas obfitych opadów okresowe cieków. W chwili obecnej większość z nich jest ustabilizowana poprzez porośnięcie roślinnością drzewiastą, krzewiastą i murawową, co unieruchomiło spływy powierzchniowe wód. Nieliczne są w okresie intensywnych opadów aktywne.

W zakresie występowania zbiorników wód stojących tereny gminy odznaczają się bardzo małą ich liczebnością i bardzo niewielkim udziałem powierzchniowym. Niewielkie kompleksy sztucznych zbiorników wodnych występują bądź w dnach dolin rzecznych, gdzie założono stawy lub w dnach wyrobisk eksploatacyjnych. Niewielkie stawy zinwentaryzowano w okolicach Nasiedla i Chróścielowa (dolina Morawki), na południe od Lubotynia (dolinka bezimiennego dopływu Morawki), w Wojnowicach (dolinka dopływu Troi). Zbiorniki wodne poeksploatacyjne występują na południe od Nowej Cerekwi w kamieniołomie bazaltu (największy zbiornik wodny gminy), w okolicach kopalni gipsu w Dzierżysławiu, oraz na północ od Kozłówek.

### 4.3. Wody podziemne

Obszar Gminy Kietrz leży na pograniczu dwóch regionów hydrogeologicznych: XXVI Regionu Sudeckiego, 10 Podregionu Głubczyckiego oraz XXIV Regionu Raciborskiego. Do pierwszego należą tereny centralnej części gminy w okolicach Dzierżysławia, Nowej Cerekwi i Nasiedla, do drugiego pozostałe jej obszary.

Główny poziom wodonośny w części terenu opracowania należącej do Podregionu Głubczyckiego zlokalizowany jest w piaskowcach i szarogłazach dolnego karbonu na głębokości od kilku do 30 m. Zwierciadło wody jest swobodne lub lekko napięte, wydajność poziomu waha się od 2 do 20 m<sup>3</sup>/h.<sup>3</sup> Uzupełniającym poziomem jest poziom czwartorzędowy w piaskach i żwirach wodnolodowcowych zlodowacenia Odry. Głębokość zwierciadła wód wynosi od kilku do 15 m, miąższość utworów wodonośnych jest niewielka. Wydajność swobodnych lub lekko napiętych wód wynosi od 2 do 15 m<sup>3</sup>/h, a lokalnie, gdzie pokrywa czwartorzędowa charakteryzuje się niewielką grubością, jest znacząco mniejsza.

<sup>3</sup> Czerski i in., 1990



Region Raciborski charakteryzuje się na analizowanym obszarze dwoma poziomami wodonośnymi: w czwartorzędzie i w trzeciorzędzie<sup>4</sup>. Tam gdzie na powierzchni występuje duża miąższość utworów lodowcowych dominuje poziom czwartorzędowy, a tam gdzie płytko zalegają piaski i żwiry miocenijskie poziom trzeciorzędu, który ogólnie jest mniej rozpoznany. Wydajność poziomu czwartorzędowego jest bardzo zróżnicowana i wynosi od kilku tff/h na terenach wysoczyzn z płytko zalegającymi utworami starszymi do 120 m<sup>3</sup>/h w dolinie kopalnej Troi na wschód od Kietrza.

W ujęciu zlokalizowanym w Kietrze, w otworze studziennym nr 1661b/3 wykonanym w 1970 r., o głębokości 26,0 m, strop poziomu czwartorzędowego zalega na głębokości 4,0 m, spąg 24,0 m. Ustalone zwierciadło wody zalega na głębokości 0,6 m p.p.t., na wysokości bezwzględnej 215,5 m n.p.m. Maksymalna wydajność ujęcia wynosi 60,5 m<sup>3</sup>/h. W drugim ujęciu w Kietrze nr 1661b/3 poziom czwartorzędowy ujmowany jest wykopaną w 1973 r. studnią o głębokości 21,5 m. Strop poziomu zalega na głębokości 8,5 m, spąg 18,5 m. Ustalone zwierciadło wody zalega na głębokości 8,5 m p.p.t., na wysokości bezwzględnej 235,3 m n.p.m. Maksymalna wydajność ujęcia wynosi 55,8 m<sup>3</sup>/h. W ujęciu w Chróścielowie nr 274/IX poziom czwartorzędowy ujmowany jest wykopaną w 1974 r. studnią o głębokości 14,0 m. Strop poziomu zalega na głębokości 4,0 m, spąg 13,0 m. Ustalone zwierciadło wody występuje na głębokości +0,9 m p.p.t., na wysokości bezwzględnej 264,5 m n.p.m. Maksymalna wydajność ujęcia wynosi 50 m<sup>3</sup>/h.

Na obszarze Gminy Kietrz występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych - GZWP nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko – Głubczycka tzw. Basen Sarmacki. Jest to zbiornik wód podziemnych o osrodku porowym, obejmujący swym zasięgiem połączone hydraulicznie struktury wodonośne trzeciorzędowe sarmatu i tzw. głębokiego czwartorzędu o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 130000 m<sup>3</sup>/24 h i średniej głębokości ujęć 80m – 120m. Zbiornik ten rozciąga się na rozległym obszarze od Białej na zachodzie, przez Kędzierzyn-Koźle, do terenów leżących przed Gliwicami na wschodzie. Stanowi podstawowe źródło zasilania w wodę terenów zurbanizowanych rejonu Kędzierzyna - Koźla, a przede wszystkim zakładów przemysłowych Kędzierzyna - Koźla, Błachowni i Zdieszowice. Zbiornik GZWP 332 to rozległa niecka, której dno stanowią łupki i szarogłazy karbonu, zalegające na głębokości około 550 m p.p.t. Lokalnie przykryte są one cienką warstwą wapieni i dolomitów triasu (zalegająca na głębokościach 508 – 550 m p.p.t.), warstwa wapieni i margli kredy (zalegająca do około 390 m p.p.t.) oraz cienka warstwa ilów marglistych i piasków drobnych tortonu. Cała nieckę wypełniają utwory trzeciorzędowe miocenu górnego - sarmatu, o miąższości 150 – 200 m w środkowej części basenu. Zbiornik ten jest zasilany na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych i wód powierzchniowych na jego wychodniach.

Wody podziemne zbiornika GZWP 332 są intensywnie eksploatowane przez istniejące na tym terenie zakłady przemysłowe oraz liczne ujęcia komunalne. Nadmierna eksploatacja wód zbiornika doprowadziła do powstania rozległego regionalnego leja depresji w jego centralnej części tj. na obszarze miasta Kędzierzyn - Koźle i Zdieszowice. Dominujące kierunki przepływu wód podziemnych w zbiorniku są zgodne z kierunkiem spadku terenu i przebiegu doliny Troi, tzn. wody te płyną równoleżnikowo z zachodu na wschód. Ruch spływu wód podziemnych oceniany jest jako średnio szybki i wynosi 30-100 m/a.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę zbiornika GZWP 332.

**Tabela 5. Charakterystyka zbiornika GZWP 332.**

Nazwa zbiornika	Subniecka kędzierzyńsko - głubczycka
Numer	332
Stratygrafia	Tr, Qk
Powierzchnia GZWP (km <sup>2</sup> )	1350
Powierzchnia OWO (km <sup>2</sup> )	1000
Wiek utworów wodonośnych	trzeciorzęd i czwartorzęd dolin kopalnych
Typ zbiornika	porowy
Średnia głębokość ujęć (m)	80-120

<sup>4</sup> (Kotlicka, Wagner 1987, Mapa Hydrogeologiczna... 1983)

Szacunkowe zasoby dyspozycyjne(tys. m3/d):	130
--	-----

#### 4.4. Walory przyrodnicze

##### Lasy

Ze względu na rolniczy charakter Gminy Kietrz, lasy zajmują niewielką powierzchnię. Jedyne znaczący zwarty drzewostan o powierzchni 93 ha położony jest w południowej części Gminy. Obecnie jest on objęty prawną formą ochrony przyrody poprzez ustanowienie rezerwatu przyrody „Rozumice” oraz obszaru NATURA 2000 „Lasy Rozumickie”.

Pozostałe kompleksy leśne na terenie Gminy mają charakter śródpolny, pełniąc przy tym istotną rolę w krajobrazie oraz gminnym ekosystemie rolniczym.

Informacje na temat obszarów leśnych występujących na terenie Gminy Kietrz przedstawione zostały w poniższych tabelach.

**Tabela 6. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2012).**

Wyszczególnienie	Powierzchnia gruntów leśnych					Lesistość [%]
	ogółem	prywatne	publiczne			
			ogółem	własność Skarbu Państwa	w zarządzie Lasów Państwowych	
Gmina Kietrz	341,4	33,0	308,4	296,4	282,3	2,4

**Tabela 7. Powierzchnia lasów na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2012).**

Wyszczególnienie	Powierzchnia lasów					
	ogółem	prywatne	publiczne			
			razem	własność Skarbu Państwa	w zarządzie Lasów Państwowych	gminne
Gmina Kietrz	340,4	33,0	307,4	295,4	281,3	12,0

##### Obszary przyrodniczo cenne

Na terenie Gminy Kietrz występują formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, 1220 ze zm.), takie jak:

- obszar sieci NATURA 2000 „Las Rozumicki”,
- rezerwat przyrody „Góra Gipsowa”,
- rezerwat przyrody „Rozumice”,
- pomniki przyrody.

##### Obszar NATURA 2000 „Las Rozumicki”

**Tabela 8. Charakterystyka obszaru NATURA 2000 „Las Rozumicki”.**

Data utworzenia	2011
Kod obszaru	PLH160018
Powierzchnia	96,6 ha
Typ	B
Region biogeograficzny	kontynentalny
Położenie geograficzne	N 50°0'58"; E 17°59'21
Klasy siedlisk	Lasy liściaste – 96% Siedliska rolnicze – 4%

### Rezerwat przyrody „Góra Gipsowa”

Tabela 9. Charakterystyka rezerwatu przyrody "Góra Gipsowa".

Rok utworzenia	1958
Powierzchnia	1,72 ha
Rodzaj	stepowy
Położenie administracyjne	powiat głubczycki, Gmina Kietrz
Położenie geograficzne	N 50°3'23,06"; E 17°59'34,42

### Rezerwa przyrody „Rozumice”

Tabela 10. Charakterystyka rezerwatu przyrody "Rozumice".

Rok utworzenia	2000
Powierzchnia	93,10 ha
Rodzaj	leśny
Położenie administracyjne	powiat głubczycki, Gmina Kietrz
Położenie geograficzne	N 50°0'49,28"; E 17°59'18,89

### Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Kietrz znajdują się dwa pomniki przyrody. Ich szczegółową charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2012).

Lp.	Opis formy ochrony	Położenie				Rok utworzenia
		Administracyjne			Geograficzne mezoregion	
		Powiat	Gmina	Obręb		
1.	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	głubczycki	Kietrz	Lubotyń	Płaskowyż Głubczycki	1966
2.	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	głubczycki	Kietrz	Pilszcz	Płaskowyż Głubczycki	2007

## 4.5. Gleby

Dominującymi kompleksami przydatności gleb ornych na terenie Gminy Kietrz są:

- pszenno-bardzo dobry (54,1%) - najlepsze gleby, zasobne w składniki pokarmowe, o odczynie obojętnym, głębokim poziomie próchnicznym, dobrej strukturze, przepuszczalne, przewiewne, a równocześnie magazynujące duże ilości wody. Gleby te występują na terenach płaskich lub na bardzo łagodnych pochyłościach, nie wymagają regulacji stosunków wodnych i są względnie łatwe do uprawy. Osiąga się na nich wysokie i dość wierne plony, nawet najbardziej wymagających roślin. Łatwo nabywają i zachowują cechy wysokiej kultury.
- pszenno-dobry (32,5%) - gleby nieco mniej urodzajne, zwięźlejsze i cięższe do uprawy, niż w kompleksie pszenno-bardzo dobrym. Czasem okresowo gorzej przewietrzane albo wykazujące okresowo słabe niedobory wody. Na tych glebach udają się wszystkie rośliny uprawne, ale w części jest to zależne od pogody i poziomu agrotechniki.
- pszenno-wadliwy (9,6%) - obejmuje gleby pszenne średnio zwięzłe i zwięzłe, które nie są zdolne do magazynowania większych ilości wody. Należą tu gleby zwięzłe płytkie zalegające na zbyt przepuszczalnym podłożu lub średnio zwięzłe zlokalizowane na zboczach i narażone na erozję.
- żytni słaby (1,3%) - zaliczane są do tego kompleksu głównie gleby ubogie w składniki pokarmowe, wytworzone z piasków słabo gliniastych, podścielonych utworami luźnymi. Są one nadmiernie

przepuszczalne i słabo zatrzymują wodę, dlatego są okresowo lub stale zbyt suche. Składniki nie wykorzystane przez rośliny są bardzo szybko wymywane z gleby.

- żytні dobry (1%) - należą tu gleby lżejsze i mniej urodzajne niż zaliczane do kompleksu czwartego, głównie gleby wytworzone z piasków gliniastych lekkich zalegających na zwięźlejszym podłożu oraz gleby całkowite wytworzone z piasków gliniastych. Są to gleby dość wrażliwe na suszę, przeważnie głęboko wyrugowane i zakwaszone. Gleby te uważamy za typowo żytńio-ziemniaczane. Uprawia się na nich również jęczmień, a niekiedy i pszenicę (mniej wymagające odmiany), ale udawanie się tych roślin uwarunkowane jest doprowadzeniem gleby do wysokiego stopnia kultury.

### Skład granulometryczny

Skład granulometryczny (uziarnienie) charakteryzuje stan rozdrobnienia mineralnej części fazy stałej gleby. Jest on wyrażany procentowym udziałem poszczególnych cząstek mineralnych zwanych frakcjami granulometrycznymi.

Ze względu na skład granulometryczny gleby dzielimy na cztery kategorie agronomiczne:

I kategoria - gleby bardzo lekkie (<10% części spławialnych) - należą tu gleby o dużej przepuszczalności i przewodności, ubogie w składniki pokarmowe i o bardzo niekorzystnej dynamice wodnej;

II kategoria - gleby lekkie (10-20 % części spławialnych) - są to gleby przewiewne i przepuszczalne, łatwo wysychające i ubogie w składniki pokarmowe;

III kategoria - gleby średnie (20-35% części spławialnych) - charakteryzują się średnią pojemnością wodną i przewodnością, korzystną dynamiką składników pokarmowych;

IV kategoria - gleby ciężkie (>35% części spławialnych) - to gleby zwięzłe i słabo przepuszczalne o dużej pojemności wodnej i skłonne do zabagniania, po wyschnięciu twardnieją, wolno się nagrzewają i zamarzają.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje gleb użytkowanych rolniczo ze względu na skład granulometryczny na terenie Gminy Kietrz.

**Tabela 12. Kategorie agronomiczne gleb użytkowanych rolniczo na terenie Gminy Kietrz.**

Kategoria agronomiczna	Powierzchnia [%]
gleby bardzo lekkie	0,1
gleby lekkie	1,6
gleby średnie	8,2
gleby ciężkie	90,1

Źródło: „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Gminy Kietrz.”

Jak wynika z powyższej tabeli, zdecydowaną większość gleb na terenie Gminy Kietrz należą pod względem granulometrycznym do gleb ciężkich.

## 5. Ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Znaczące oddziaływania związane z realizacją „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” mogą wystąpić w przypadku przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010, nr 213, poz.1397). Potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter liniowy, punktowy lub rozproszony i mogą wystąpić na obszarach, gdzie prowadzona będzie realizacja zadań inwestycyjnych. Zasięg oddziaływań jest trudny do określenia i wymaga indywidualnego podejścia dla każdej inwestycji.

W związku z brakiem szczegółowych analiz środowiskowych dla terenów, na których przewiduje się wystąpienie oddziaływań związanych z realizacją „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”, stan środowiska określa się dla obszaru Gminy Kietrz.

W załączniku nr 3 przedstawiono sposób zagospodarowania obszaru objętego postanowieniami „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”.

## 5.1. Wody

### 5.1.1. Wody powierzchniowe

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Programu Monitoringu Środowiska (PMS) wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2011 roku – Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.). Zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego.

Na terenie Gminy Kietrz znajdują się dwa punkty pomiarowe jakości wód powierzchniowych:

- Ostra – Pilszcz,
- Troja – Kozłówek;

Ocena jakości wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Kietrz badana była ostatnio w roku 2010 poprzez wskazanie stanu/potencjału ekologicznego.

Stan/potencjał ekologiczny wód powierzchniowych ocenia się na podstawie wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych i substancji szczególnie szkodliwych. W ocenie stanu ekologicznego JCW nie uwzględnia się oceny hydromorfologicznej z powodu braku opracowanych metodyk. Natomiast w ocenie potencjału ekologicznego wód sztucznych i silnie zmienionych nie przewiduje się stanu potencjału bardzo dobrego, gdyż powodem ich zaklasyfikowania do tej grupy jednolitych części wód są znaczące zmiany w hydromorfologii. Tak więc, pomimo braku metodyk dla elementów hydromorfologicznych uznano, że najwyższą klasą dla tych JCW jest dobry potencjał ekologiczny.

Ocena stanu/potencjału dla elementów biologicznych i fizykochemicznych przeprowadzona została w oparciu o wyniki badań wskaźników wymienionych w załączniku 1, 2, 3, 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitej części wód powierzchniowych<sup>5</sup>. Oceniane elementy fizykochemiczne podzielone zostały na cztery grupy wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne, zakwaszenie, warunki biogenne. Rozporządzenie rozróżnia wartości graniczne jedynie dla klasy II. Jeśli wyniki badań nie spełniają kryteriów dla klasy II – jakość wód ocenia się jako „poniżej stanu dobrego”.

Zgodnie z rozporządzeniem w przypadku gdy stan/potencjał elementu biologicznego jakości wód jest umiarkowany (III klasa), słaby (IV klasa) lub zły (V klasa), wówczas nadaje się taki sam stan ekologiczny wód. Natomiast, gdy stan/potencjał wskaźnika biologicznego jakości wód jest bardzo dobry (I klasa) lub dobry (II klasa) w ocenie stanu ekologicznego należy uwzględnić również stan wskaźników fizykochemicznych, wskaźników substancji szczególnie szkodliwych oraz fakt uznania JCW za wody sztuczne lub silnie zmodyfikowane pod względem hydromorfologicznym.

W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację stanu ekologicznego i chemicznego w jednolitych częściach wód na terenie Gminy Kietrz dla obszarów chronionych.

---

<sup>5</sup> Rozporządzenie obecnie nie obowiązuje. Należy je odnieść wyłącznie do metodyki badań przyjętych w roku 2010.

**Tabela 13. Ocena jednolitych części wód rzek na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2010).**

Nazwa jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	OCENA spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	STAN jcw
Ostra	Ostra-Pilszcz	SŁABY	N	ZŁY
Troja do Morawy włącznie	Troja-Kozłówki	SŁABY	N	ZŁY

Źródło: WIOŚ w Opolu

Gdzie:

klasa I – stan/potencjał bdb

klasa II – stan/potencjał db

klasa III – stan/potencjał umiarkowany

PSD – poniżej stanu dobrego

PPD – poniżej potencjału dobrego

Jakość wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Kietrz badana była również w roku 2008. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację stanu ekologicznego i chemicznego w jednolitych częściach wód.

**Tabela 14. Ocena jednolitych części wód rzek na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2008).**

Nazwa jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN jcw
Ostra	Ostra-Pilszcz	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Troja do Morawy włącznie	Troja-Kozłówki	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY

Źródło: WIOŚ w Opolu.

### 5.1.2. Wody podziemne

Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Badania przeprowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Badania na poziomie krajowym wykonywane są przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego.

Monitoring diagnostyczny prowadzony jest raz na trzy lata i dotyczy wszystkich JCWPd wydzielonych na terenie kraju. Monitoring operacyjny prowadzony jest co roku, z wyłączeniem roku, w którym wykonywany jest monitoring diagnostyczny i obejmuje JCWPd o statusie wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego i/lub ilościowego wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.

W ostatnich latach nie prowadzono badań monitoringowych wód podziemnych w punktach wyznaczonych w obszarze Gminy Kietrz. W związku z tym, za miarodajne uznaje się wyniki badań uzyskanych z punktów pomiarowych zlokalizowanych w JCWPd 128, który swoim zasięgiem obejmuje również Gminę Kietrz.

Poniżej przedstawiono wykaz punktów monitoringu diagnostycznego wód podziemnych położonych w obrębie JCWPd 128.



Tabela 15. Punkty monitoringu diagnostycznego wód podziemnych leżących w obrębie JCWPd 128 (stan na rok 2012).

Powiat	Gmina	Miejscowość	Nazwa dorzecza	RZGW	JCWPd	Stratygrafia
głubczycki	Głubczyce	Bogdanowice	dorzeczy Odry	Gliwice	128	Q
głubczycki	Baborów	Boguchwałów	dorzeczy Odry	Gliwice	128	K2
głubczycki	Głubczyce	Chróstno	dorzeczy Odry	Gliwice	128	C
głubczycki	Branice	Wiechowice	dorzeczy Odry	Gliwice	128	Q
głubczycki	Branice	Wiechowice	dorzeczy Odry	Gliwice	128	Q
głubczycki	Głubczyce	Krasne Pole	dorzeczy Odry	Gliwice	128	Q
głubczycki	Baborów	Tłustomosty	dorzeczy Odry	Gliwice	128	Pg + Ng
głubczycki	Baborów	Dziećmarów	dorzeczy Odry	Gliwice	128	Q
głubczycki	Głubczyce	Gadzowice	dorzeczy Odry	Gliwice	128	Q
głubczycki	Branice	Bliszczycze	dorzeczy Odry	Gliwice	128	Q

W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych leżących w obrębie JCWPd 128.

Tabela 16. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w obrębie JCWPd 128.

Lokalizacja punktu powiat/gmina/miejscowość	Użytkowanie terenu	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki w IV klasie	Wskaźniki w V klasie	Klasa jakości
głubczycki / Głubczyce / Bogdanowice	Zabudowa wiejska	NO <sub>3</sub> , Ca			III
głubczycki / Baborów / Boguchwałów	Zabudowa wiejska	Cl, HCO <sub>3</sub>	Ca	NO <sub>3</sub> , PO <sub>4</sub> , K	V
głubczycki / Głubczyce / Chróstno	Zabudowa wiejska	O <sub>2</sub>		NH <sub>4</sub> , K	VIV
głubczycki / Branice / Wiechowice	Zabudowa wiejska	Temp., Ca, HCO <sub>3</sub>		K	III
głubczycki / Branice / Wiechowice	Grunty orne	Ca			IV
głubczycki / Głubczyce / Krasne Pole	Zabudowa wiejska			Mn	III
głubczycki / Baborów / Tłustomosty	Grunty orne	NO <sub>3</sub> , Ca			III
głubczycki / Baborów / Dziećmarów	Grunty orne	NO <sub>3</sub> , Ni			III
głubczycki / Głubczyce / Gadzowice	Grunty orne	O <sub>2</sub> , Ca, Fe			III
głubczycki / Branice / Bliszczycze	Zabudowa miejska luźna	NO <sub>3</sub> , Ca			III

Źródło: WIOŚ w Opolu

## 5.2. Gospodarka wodno-ściekowa

### 5.2.1. Sieć wodociągowa

Gmina Kietrz posiada rozdzielczą sieć wodociągową o długości 93,3 km posiadającą 2061 podłączeń. W 2011 roku zużycie wody wyniosło 493,8 dam<sup>3</sup>. W 2011 roku z sieci wodociągowej korzystało 10885 mieszkańców co stanowiło 94,7% ogółu ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Kietrz.

Tabela 17. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Kietrz (stan na 2011 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	93,3
2.	długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	93,3
3.	długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy,	km	93,3

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
	eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej		
4.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	2061
5.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	493,8
6.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	10885

Źródło: GUS.

Woda do odbiorców doprowadzana jest siecią wodociągową z ujęć wód podziemnych i powierzchniowych. W poniższej tabeli przedstawiono wykaz ujęć wód funkcjonujących na terenie Gminy Kietrz.

Tabela 18. Ujęcia wody na terenie Gminy Kietrz.

Lp.	Nazwa ujęcia	Dopuszczalny pobór			Charakterystyka
		Q śr.d [m <sup>3</sup> /d]	Q max d [m <sup>3</sup> /d]	Q max h [m <sup>3</sup> /h]	
1.	Ujęcie Kietrz	2 405	3 608	130,0	Ujęcie wód podziemnych dla potrzeb zaopatrzenia ludności m. Kietrz
2.	Ujęcie Nowa Cerekwia	146,0	234,0	9,75	Ujęcie wód podziemnych dla potrzeb wodociągu wiejskiego m. Nowa Cerekwia
3.	Ujęcie Wojnowice	167,5	247,5	23,0	Ujęcie wód podziemnych dla potrzeb wodociągu wiejskiego m. Wojnowice, Rogożany oraz ZR w Wojnowicach
4.	Ujęcie Kozłówki	16,5	26,5	2,0	Ujęcie wód podziemnych dla potrzeb wodociągu wiejskiego m. Kozłówki
5.	Ujęcie Dzierżysław	168,0	216,0	9,0	Ujęcie wód podziemnych dla potrzeb wodociągu wiejskiego m. Dzierżysław
6.	Ujęcie Rozumice	156,0	331,0	20,0	Ujęcie wód podziemnych dla potrzeb wodociągu wiejskiego m. Rozumice
7.	Ujęcie Chróścielów	316,0	512,0	50,0	Ujęcie wód podziemnych dla potrzeb wodociągu wiejskiego m. Chróścielów, Nasiedle, Niekazanice, Wódka, Nowy Dwór, Gródczany, Ludmierzyce, Pilszcz.
8.	Ujęcie Gniewkowice	43,2	b.d.	b.d.	Ujęcie wód podziemnych dla potrzeb wodociągu wiejskiego m. Gniewkowice
9.	Ujęcie Kombinat Rolnego Kietrz	-	500,0	40,0	Ujęcie na terenie KR Kietrz dla celów hodowlanych
10.	Ujęcie Lubotyń	-	194	-	Ujęcie wód powierzchniowych na cieku bez nazwy dla potrzeb wodociągu wiejskiego dla miejscowości Lubotyń
11.	Ujęcie RSP Wojnowice	-	-	-	

Źródło: WIOŚ w Opolu

### 5.2.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Kietrz posiada rozdzielczą sieć kanalizacyjną o długości 15,14 km posiadającą 304 połączeń. W 2012 roku objętość odprowadzonych ścieków wynosiła 260,72 dam<sup>3</sup>. W 2012 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 4796 mieszkańców co stanowi 42,1% ogółu ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Kietrz.

Tabela 19. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Kietrz (stan na 2011 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	15,14
2.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	15,14
3.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	15,14
4.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	304
5.	ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	260,72
6.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	4796

Ścieki doprowadzane są od czterech oczyszczalni mechaniczno-biologicznych, które znajdują się w miejscowości Kietrz, Wojnowice, Lubotyń oraz Pilszcz.

Najistotniejszym elementem sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy jest oczyszczalnia ścieków w Kietrze. Oczyszczalnia ścieków w mieście Kietrz została uruchomiona w 1974 roku, natomiast w roku 1991 dobudowano drugi bioblok WS 400 zwiększając tym samym przepustowość oczyszczalni. W roku 1994 wybudowano punkt zlewny ścieków, do którego obecnie dowożone są ścieki z terenu Gminy. Obecna przepustowość oczyszczalni to 800 m<sup>3</sup>/d. Średnio obecnie oczyszczalnia przyjmuje ok. 450 m<sup>3</sup>/d ścieków pochodzących ze skanalizowanej części miasta oraz ścieki pochodzące z Kombinatu Rolnego „Kietrz”. Ścieki sanitarne spływają ze skanalizowanej części miasta do pompowni głównej, stąd kolektorem ciśnieniowym przepompowywane są do oczyszczalni. Również do oczyszczalni, kanalizacją sanitarną spływają ścieki z infrastruktury mieszkalnej należącej do Kombinatu Rolnego „Kietrz”. Po oczyszczeniu mechaniczno-biologicznym, oczyszczone ścieki odprowadzane są kolektorem burzowym o średnicy 1000 mm do rzeki Troi. Istniejąca, oczyszczalnia ścieków jest typową oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną. W jej skład wchodzi dwa urządzenia typu BIOBLOK WS-400 do biologicznego oczyszczania ścieków – urządzenie to zapewnia redukcję zanieczyszczeń BZT<sub>5</sub> i zawiesiny w granicach 90-95%. W razie konieczności przeprowadza się dezynfekcję ścieków podchlorynem sodu. Nadmierny osad, powstający podczas oczyszczania, przetłaczany jest do komory stabilizacji, w której jest mineralizowany na drodze tlenowej i przepompowywany na poletka osadowe w celu jego odwodnienia. Oczyszczalnia ma 8 poletek o łącznej powierzchni 960 m<sup>2</sup>. Odsączona woda, systemem drenaży jest odprowadzana do kanalizacji. Doprowadzenie osadu na poletka odbywa się rurociągiem ciśnieniowym, natomiast osuszony osad jest wywożony na składowisko odpadów, gdzie jest wykorzystywany jako warstwa przysypkowa.

Pozostałe oczyszczalnie mają charakter lokalny. Oczyszczalnia w Wojnowicach obsługuje były PGR w Wojnowicach natomiast oczyszczalnia w Lubotyniu wyłącznie mieszkańców Lubotynia. Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Pilszcz, która stanowi własność Kombinatu Rolnego „Kietrz” jest eksploatowana w ramach funkcjonowania kombinatu. Dodatkowo obsługuje osiedle mieszkalne w miejscowości Pilszcz.

W poniżej tabeli przedstawiono charakterystykę oczyszczalni ścieków znajdujących się na terenie Gminy Kietrz.

**Tabela 20. Charakterystyka oczyszczalni ścieków położonych na terenie Gminy Kietrz.**

Użytkownik	Lokalizacja	Obsługiwany teren	Przepustowość / średniodobowa ilość ścieków [m <sup>3</sup> /d]	Obciążenie RLM rzeczywiste	Roczna ilość oczyszczonych ścieków [tys. m <sup>3</sup> ]	Odbiornik
Przedsiębiorstwo Komunalne „Hydrokan”	Kietrz	Miasto Kietrz	800/375	2 836	136,9	Troja
Przedsiębiorstwo Komunalne „Hydrokan”	Wojnowice	PGR Wojnowice	60/ 12	100	4,32	Rów Wojnowice
Przedsiębiorstwo Komunalne „Hydrokan”	Lubotyń	Lubotyń	148/30	225	10,800	Rów Lubotyń , rzeka Morawka
Kombinat Rolny „Kietrz”	Pilszcz	Pilszcz	134/27	440	9,8	Potok Ostra

### 5.3. Powietrze

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Sieć monitoringu jakości powietrza województwa opolskiego opiera się na pomiarach automatycznych i manualnych, nadzorowanych przez WIOŚ oraz pasywnych prowadzonych przez WIOŚ przy współpracy ze Starostwami Powiatowymi. Lokalizacja stacji pomiarowych została wytypowana z uwzględnieniem wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2009 Nr 5, poz. 31).

Na terenie Gminy Kietrz znajduje się stacja pomiarowa, będąca elementem sieci monitoringu jakości powietrza województwa opolskiego. Jest to stacja pomiarowa dokonywująca pomiarów metodą pasywną w zakresie stężenia dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) oraz dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>).

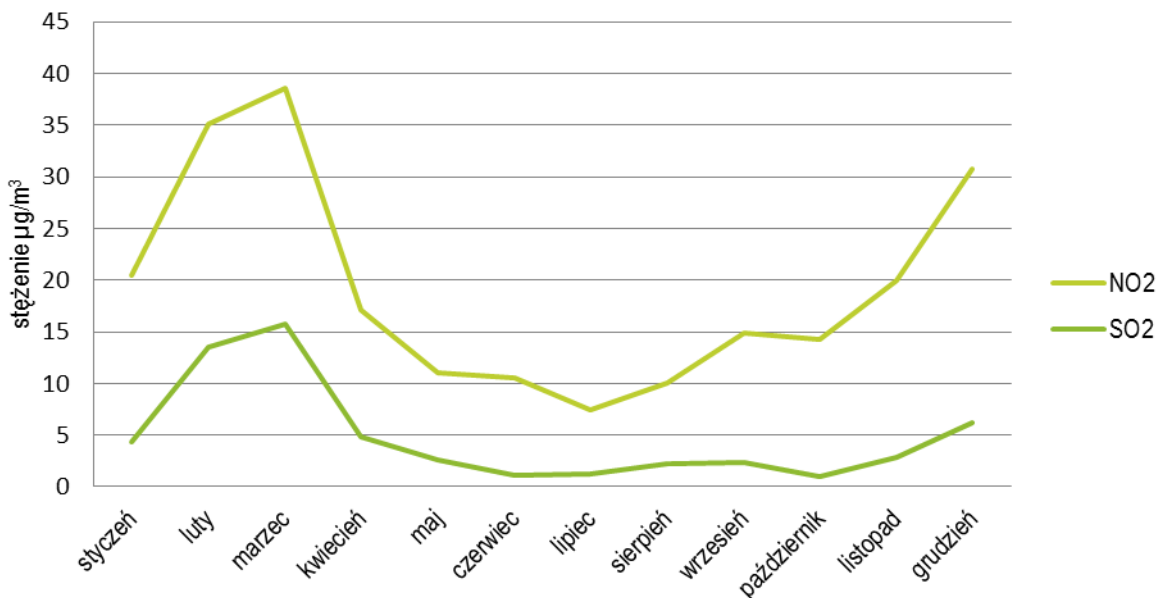
W poniższej tabeli przedstawiono stężenia dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu uzyskane w stacji pomiarowej w Kietrzu w roku 2012. Stężenia dla poszczególnych zanieczyszczeń są podawane z miesięcznym okresem uśredniania.

Tabela 21. Stężenie dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu na stacji pomiarowej w mieście Kietrz (stan na rok 2012).

Zanieczyszczenia	Średnie stężenie [µg/m <sup>3</sup> ]											
	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
SO <sub>2</sub>	4,4	13,5	15,8	4,8	2,6	1,1	1,2	2,2	2,3	1	2,9	6,2
NO <sub>2</sub>	16,0	21,6	22,8	12,3	8,4	9,5	6,2	7,8	12,6	13,2	17,1	24,5

Poniżej przedstawiono w wersji graficznej zmiany stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w powietrzu na stacji pomiarowej w mieście Kietrz w roku 2012.

Rysunek 2. Zmiana stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w powietrzu w stacji pomiarowej w mieście Kietrz (stan na rok 2012).



Źródło: opracowanie własne

W poniższej tabeli przedstawiono stężenia pozostałych zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Kietrz. Wartości stężeń są uśrednione dla okresu rocznego i wynikają one z szacunku imisji.

Tabela 22. Stężenia wybranych zanieczyszczeń na terenie Gminy Kietrz na podstawie szacunku imisji (stan na rok 2012).

Lp.	Zanieczyszczenie	Stężenie średnioroczne [µg/m <sup>3</sup> ]
1.	PM10	28,0
2.	PM2,5	21,0
3.	Benzen	1,0
4.	Ołów	0,01

Źródło: WIOS w Opolu

### Ocena jakości

Ocena jakości powietrza atmosferycznego województwa opolskiego, w tym Gminy Kietrz, została przeprowadzona w oparciu o podział województwa na strefy. Zgodnie z wytycznymi, gdzie strefy stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców.

W przypadku województwa opolskiego oznacza to podział na dwie strefy:

- miasto Opole,
- strefę opolską (pozostały obszar województwa).

Celem prowadzenia corocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref w zakresie umożliwiającym:

- wykonanie klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria,
- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach,
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach,
- wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny.

W ocenie jakości powietrza za 2012 r. uwzględniono substancje, dla których w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1031) i dyrektywach unijnych (2008/50WE oraz 2004/107/WE), określono poziomy dopuszczalne/docelowe/celu długoterminowe w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzkiego i ochronę roślin.

W ocenie przeprowadzonej pod kątem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia uwzględniono następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>
- tlenek węgla CO
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>
- ozon O<sub>3</sub>,
- pył PM10,
- ołów Pb w PM10
- arsen As w PM10
- kadm Cd w PM10
- nikiel Ni w PM10
- benzo(a)piren B(a)P w pyle PM10
- pył PM2,5

Ocena wykonana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmowała:

- dwutlenek siarki CO<sub>2</sub>

- tlenki azotu NO<sub>x</sub>
- ozon O<sub>3</sub>

Odrębnie dla każdej substancji dokonano klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji (klasa C),
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji (klasa B),
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego (klasa A),
- przekracza poziom docelowy (klasa C),
- nie przekracza poziomu docelowego (klasa A),
- przekracza poziom celu długoterminowego (klasa D2),
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego (klasa D1)

W poniższych tabelach przedstawiono wynikowe klasy strefy opolskiej, w której znajduje się Gmina Kietrz, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin.

**Tabela 23. Wynikowe klasy strefy opolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2012 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
strefa opolska	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	C	C

Źródło: WIOŚ w Opolu.

**Tabela 24. Wynikowe klasy strefy opolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2012 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
strefa opolska	A	A	C

Źródło: WIOŚ w Opolu.

## PODSUMOWANIE

Wynik oceny strefy opolskiej za rok 2012, w której położona jest Gmina Kietrz, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- tlenku węgla,
- oraz metali ciężkich zawartych w pyłe PM10:
  - arsenu,
  - kadmu,
  - niklu,
  - i ołowiu.

Natomiast zanieczyszczeniami problemowymi są :

- pył zawieszony PM10,
- pył zawieszony PM2,5,
- benzen,
- benzo(a)piren,
- ozon.



Dla tych czterech zanieczyszczeń strefa opolska otrzymała klasę C, dla której konieczne jest opracowanie programów ochrony powietrza. Należy jednak pamiętać, że strefa opolska nie wykazuje jednolitości na całym swoim obszarze, pod względem zanieczyszczeń. Oznacza to, że w strefie są miejsca, które ze względu na poziom zanieczyszczeń wymagają podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Jak wynika z opracowania przez WIOS w Opolu „Oceny jakości powietrza za rok 2012”, Gmina Kietrz nie została wskazana jako miejsce przekroczeń stężeń zanieczyszczeń problemowych, wskazanych powyżej.

Przekroczony poziom zanieczyszczeń, zarówno w strefie opolskiej jak i samej Gminie Kietrz, wystąpił natomiast w przypadku stężenia ozonu. Problem ten dotyczy poziomu celu długoterminowego, zarówno pod względem ochrony zdrowia jak i roślin (klasa D2). Dla stref D2 nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza. Działania wymagane w tym przypadku to ograniczenie emisji prekursorów ozonu (tlenku azotu, węglowodorów i lotnych związków organicznych).

### Źródła zanieczyszczeń powietrza

Głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Kietrz są:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miał koksowy, koks, muł),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych,
- komunikacja.

Specyfiką zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego jest ich lotność, dlatego też powyższe źródła przyczyniające się do wzrostu ich stężeń, nie muszą występować na terenie Gminy Kietrz, ale np. w sąsiednich gminach i miastach, jak np. miasto Opole.

### Emisja komunikacyjna

Jednym ze źródeł zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Kietrz jest komunikacja, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego, jak np. drogi wojewódzkie.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO<sub>x</sub> oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)piranu, toluenu i ksylenu. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

**Tabela 25. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).**

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 - 77	76 - 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 - 8	2 - 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 - 5,5	0,5 - 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 - 12	1 - 10	nietoksyczny

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Tlenek węgla	0,5 - 10	0,01 - 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 - 0,8	0,0002 - 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 - 3	0,009 - 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 - 0,04	0,01 - 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 - 0,2	0,001 - 0,009	toksyczny

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów, oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

### Niska emisja

Niska emisja jest najważniejszym, zaraz obok komunikacji, źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Kietrz. Niska emisja wynika z eksploatacji kotłowni i pieców węglowych, które używane są w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gminy. W lokalnych systemach grzewczych brak jest urządzeń ochrony powietrza. Emisja z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową, która związana jest z okresem grzewczym, co można zaobserwować analizując zmianę stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu przedstawioną na rys. 2. Na wykresie widać wyraźnie, że stężenie zanieczyszczeń znacznie wzrasta w okresie grzewczym.

Brak urządzeń oczyszczania bądź odpyłania gazów spalinowych w eksploatowanych kotłowniach i piecach powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO <sub>x</sub> (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O <sub>3</sub> (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Amoniak, metan	transport, produkcja rolna, produkty spalania.

Zanieczyszczenia przemysłowe, w związku z rolniczym charakterem Gminy, mają stosunkowo niewielki wpływ na jakość powietrza na terenie Gminy Kietrz.

### Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw.

## 5.4. Ochrona przyrody

Na terenie Gminy Kietrz występują formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, 1220 ze zm.), takie jak:

- obszar sieci NATURA 2000 „Las Rozumicki”,
- rezerwat przyrody „Góra Gipsowa”,
- rezerwat przyrody „Rozumice”,
- pomniki przyrody.

### Obszar NATURA 2000 „Las Rozumicki”

**Tabela 27. Charakterystyka obszaru NATURA 2000 „Las Rozumicki”.**

Data utworzenia	2011
Kod obszaru	PLH160018
Powierzchnia	96,6 ha
Typ	B
Region biogeograficzny	kontynentalny
Położenie geograficzne	N 50°0'58"; E 17°59'21
Klasy siedlisk	Lasy liściaste – 96% Siedliska rolnicze – 4%

#### Opis

Las Rozumicki jest izolowanym kompleksem leśnym położonym w południowej części Śląska Opolskiego na granicy z Czechami. Las porasta fragment wysoczyzny polodowcowej ze stropowo zalegającymi glinami lessopodobnymi i zwałowymi. Obszar charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem rzeźby terenu. Dominujące spadki wynoszą >10-15%, deniwelacje sięgają 15 m. Wysoczyzna rozcięta jest na terenie kompleksu leśnego głębokimi dolinkami. Jest to bardzo ważny pod względem fitosocjologicznym obszar, pokryty w dużym stopniu przez bardzo dobrze wykształcone zbiorowiska grądu subkontynentalnego Tilio-Carpinetum z większością taksonów charakterystycznych. Także pozostałe typy roślinności, a w szczególności łąg podgórski jesionowy Carici remotae-Fraxinetum oraz dębniak trzęślicowy Molinio arundinaceae-Quercetum są osobliwościami roślinności Polski i ponadregionalnym znaczeniu. Bogata jest także flora obszaru proponowanego SOO. Występuje tu ok. 20 gatunków zagrożonych lub podlegających prawnej ochronie.

#### Wartości przyrodnicze

Obszar Lasu Rozumickiego jest jednym z najważniejszych ekosystemów leśnych na Śląsku Opolskim. Stan zachowania zbiorowisk roślinnych jest tu bardzo dobry, flora jest wyjątkowo bogata i naturalna. O wysokiej wartości przyrodniczej decydują dobrze wykształcone zbiorowiska oraz jedno z najbogatszych w Polsce stanowisk cieszynianki wiosennej *Hacquetia epipactis*.

### **Rezerwat przyrody „Góra Gipsowa”**

**Tabela 28. Charakterystyka rezerwatu przyrody "Góra Gipsowa".**

Rok utworzenia	1958
Powierzchnia	1,72 ha
Rodzaj	stepowy
Położenie administracyjne	powiat głubczycki, Gmina Kietrz
Położenie geograficzne	N 50°3'23,06"; E 17°59'34,42

#### Opis

Rezerwat „Góra Gipsowa” jest jednym z najcenniejszych obiektów przyrodniczych woj. opolskiego. Występujące w tym miejscu zbiorowiska muraw kserotermicznych są unikalnym na skale krajowa obiektem przyrodniczym. Rezerwat położony jest w pobliżu Bramy Morawskiej stanowiącej szlak migracji roślinności z południa na północ Europy. Specyficzna budowa geologiczna (wychodnie wapieni) oraz dawne użytkowanie w formie pastwiska umożliwiły wytworzenie na terenie Góry Gipsowej zbiorowisk roślinności ciepłolubnej. Na terenie Rez. znajdują się m.in. jedyne w woj. stanowiska 10 gatunków roślin ujętych w Czerwonej Księdze Roślin Opolszczyzny. Na terenie Rez. zidentyfikowano następujące problemy związane z zanikaniem wartości przyrodniczych:

- Ekspansja zarośli tarniny *Prunus spinosa* w północno-zachodniej części Rezerwatu. W wyniku zaprzestania ekstensywnego użytkowania muraw (wypas, koszenie) teren Rezerwatu został skolonizowany przez krzewy tarniny. Obecnie gatunek ten tworzy zwarty płat w północno-zachodniej części wzgórza, obserwuje się zwiększenie powierzchni zajętych przez tarninę. W celu usunięcia zarośli tarniny i przywrócenia powierzchni łąkowej zaplanowano wycinkę krzewów tarniny i pojawiających się odrostów przez trzy kolejne lata. Działanie to doprowadzi do wyeliminowania krzewów tarniny.

- Zarastanie muraw przez siewki drzew i krzewów porastających punktowo teren Rezerwatu. Ograniczają one przestrzeń oraz zmieniają warunki siedliskowe dla gatunków murawowych. Teren Rezerwatu porastają m.in. glóg *Crataegus* sp., ligustr *Ligustrum vulgare*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, bez czarny *Sambucus nigra*, jesion wyniosły *Fraxinus exelcior*, klon zwyczajny *Acer pseudoplatanus*, dąb czerwony i szypułkowy *Quercus rubra* i *Q. robur*. W celu eliminacji siewek drzew i ich odrostów zaplanowano ich wycinkę przy gruncie w trzech kolejnych latach realizacji projektu.
- Północna część Rezerwatu porośnięta jest przez zwarty płat robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*. Jest to gatunek ekspansywny, obcy dla rodzimej flory zdolnościach do rozmnażania wegetatywnego. W ciągu ostatnich 4-5 lat zaobserwowano proces rozprzestrzeniania się robinii akacjowej na południe od obszaru gdzie gatunek ten rośnie w dużym zwarcie. Skutkiem tego procesu jest stopniowe zanikanie roślinności kserotermicznej w północnej części Rezerwatu. W celu rozwiązania problemu ekspansji robinii na obszar muraw płat robinii zostanie wycięty. Zabieg zostanie powtórzony w trzech kolejnych latach, aby wyeliminować pojawiające się odrosty.
- Ekspansja barszczu Sosnowskiego na teren Rez. Barszcz Sosnowskiego jest obcym elementem w krajowej florie. Stanowi zagrożenie dla muraw kserotermicznych, gdyż posiada bardzo duże zdolności wzrostu, szybko zacienia inną roślinność i doprowadza do jej eliminacji. Gatunek produkuje bardzo duże ilości nasion w związku z czym szybko kolonizuje nowe tereny. Dodatkowo w okresie letnim roślina ta w kontakcie ze skórą ludzka powoduje bardzo dotkliwe poparzenia. Przez 3 kolejne lata dwukrotnie w ciągu sezonu wegetacyjnego prowadzone będzie ścinanie liści i wykopywania korzeni, doprowadzi to do eliminacji barszczu z terenu Rez.
- Brak ekstensywnego użytkowania muraw spowodował ustępowanie najcenniejszych i charakterystycznych dla Rezerwatu gatunków roślin. Optymalna forma użytkowania muraw kserotermicznych to wypas lub późnoletnie wykaszanie. Koszenie całej powierzchni Rez. wraz ze zbiorem siana przeprowadzone zostanie w 3 kolejnych latach realizacji projektu.
- Ekspansja trzciny *Phragmites communis* w południowej części Rez. W ostatnich latach obserwowana jest ekspansja trzciny na teren muraw. Konieczne wykaszanie ręczne na przełomie maja i czerwca (przed wykształceniem się nasion) i transport poza teren Rez. Powyższe procesy wymagają podjęcia natychmiastowych działań ochrony czynnej. Zaniechanie aktywnych form ochrony spowoduje zanik walorów przyrodniczych Rezerwatu. Podjęcie działań przewidzianych w projekcie utrzyma murawy kserotermiczne we właściwym stanie ochrony.

### Rezerwa przyrody „Rozumice”

Tabela 29. Charakterystyka rezerwatu przyrody "Rozumice".

Rok utworzenia	2000
Powierzchnia	93,10 ha
Rodzaj	leśny
Położenie administracyjne	powiat głubczycki, Gmina Kietrz
Położenie geograficzne	N 50°0'49,28"; E 17°59'18,89

#### Opis

Rezerwat leży na terenie Obszaru Natura 2000 „Rozumicki Las”, kilkaset metrów na wschód od miejscowości Rozumice. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zbiorowisk leśnych o cechach naturalnych, z licznymi gatunkami chronionymi. Występują tutaj zbiorowiska ąrdowe, łęgowe oraz dąbrowy. W skład drzewostanu wchodzi: lipa drobnolistna, dąb szypułkowy, jesion wyniosły, brzoza brodawkowata, dąb bezszypułkowy, grab zwyczajny. Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 211 roślin naczyniowych, co stawia rezerwat „Rozumice” na czele listy opolskich rezerwatów pod względem bogactwa gatunkowego. Liczne są taksony objęte ochroną. Gatunki chronione ściśle to, m.in.: cieszyńianka wiosenna, lilia złotogłów, kruszczyk siny, listera jajowata, gnieźnik leśny, wawrzynek wilczelyko. Do gatunków chronionych częściowo należą: barwinek pospolity, pierwiosnek wyniosły, bluszcz pospolity, czosnek niedźwiedzi, kalina koralowa, kopytnik pospolity. Z kolei spośród gatunków kwalifikowanych jako zagrożone w skali regionu stwierdzono tutaj: stokłosę Benekena, jarzmiankę większą, jaskra kaszubskiego, lepiężnika białego, lepiężnika różowego, łuskiewnika różowego, zdrojówkę rutewkową.

### Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Kietrz znajdują się dwa pomniki przyrody. Ich szczegółową charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 30. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2012).**

Lp.	Opis formy ochrony	Położenie				Rok utworzenia
		Administracyjne			Geograficzne	
		Powiat	Gmina	Obręb	mezoregion	
1.	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	głubczycki	Kietrz	Lubotyń	Płaskowyż Głubczycki	1966.
2.	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	głubczycki	Kietrz	Pilszcz	Płaskowyż Głubczycki	2007

### Korytarze ekologiczne

Na terenie Gminy Kietrz występują ekosystemy naturalne mające szczególne znaczenie dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego gminy oraz całego regionu – korytarze ekologiczne. Stanowią one obszary dla przemieszczenia i występowania naturalnych form florystycznych i faunistycznych w przekształconym gospodarczo krajobrazie. Do korytarzy ekologicznych znajdujących się na terenie Gminy Kietrz zalicza się:

- dolina Troi (znaczenie regionalne),
- dolina Morawki (znaczenie regionalne),
- dolina Rozumickiego Potoku (znaczenie lokalne),
- dolina Krzanówki (znaczenie lokalne),
- dolina ostrej (znaczenie lokalne).

### Korytarze ekologiczne

Na terenie Gminy Kietrz występują ekosystemy naturalne mające szczególne znaczenie dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego gminy oraz całego regionu – korytarze ekologiczne. Stanowią one obszary dla przemieszczenia i występowania naturalnych form florystycznych i faunistycznych w przekształconym gospodarczo krajobrazie. Do korytarzy ekologicznych znajdujących się na terenie Gminy Kietrz zalicza się:

- dolina Troi (znaczenie regionalne),
- dolina Morawki (znaczenie regionalne),
- dolina Rozumickiego Potoku (znaczenie lokalne),
- dolina Krzanówki (znaczenie lokalne),
- dolina ostrej (znaczenie lokalne).

### Gatunki chronione

Poniżej przedstawiono wykaz gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną ścisłą i częściową na terenie Gminy Kietrz.

Gatunki roślin objęte ochroną ścisłą:

- Centuria pospolita (*Centaurium erythraea*),
- Ciemiężca zielona (*Veratrum lobelianum*),
- Dziewięsił bezłodygowy (*Carlina acaulis*),
- Goryczuszka (Goryczka) orzęsiona (*Gentiana ciliata*),
- Kruszczyk połabski (*Epipactis albensis*),
- Kruszczyk siny (*Epipactis purpurata*),
- Kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*),
- Lilia złotogłów (*Lilium martagon*),
- Listera jajowata (*Listera ovata*),

- Obrazki alpejskie (*Arum alpinum*),
- Ostożeń pannoński (*Cirsium pannonicum*),
- Podkolan biały (*Platanthera bifolia*),
- Przyłuszczka pospolita (*Hepatica nobilis*),
- Śniadek baldaszkowi (*Ornithogalum umbellatum*),
- Śniadek cienkolistny (*Ornithogalum collinum*),
- Śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis*),
- Wawrzynek wilczczyko (*Daphne mezereum*),
- Zimowit jesienny (*Colchicum autumnale*).

Gatunki roślin objęte ochroną częściową:

- Barwinek pospolity (*Vinca minor*),
- Bluszcz pospolity (*Hedera helix*),
- Kalina koralowa (*Viburnum opulus*),
- Konwalia majowa (*Convallaria majalis*),
- Kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*),
- Kruszyna zwyczajna (*Frangula alnus*),
- Pierwiosnek lekarski (*Primula veris*),
- Pierwiosnek wyniosły (*Primula elatior*).

Gatunki rzadkie w skali województwa i regionu:

- Cieszyńnianka wiosenna (*Hacquetia epipactis*),
- Czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*),
- Czosnek węzowy (*Allium scorodoprasum*),
- Dąbrówka kosmata (*Ajuga genevensis*),
- Dziewanna fioletowa (*Verbasoum phoeniceum*),
- Dziurawiec kosmaty (*Hypericum hirsutum*),
- Dzwonek boloński (*Campanula bononiensis*),
- Dzwonek skupiony (*Campanula glomerata*),
- Głowienka wielkokwiatowa (*Prunella grandiflora*),
- Jaskier kaszubski (*Ranunculus cassubicus*),
- Kokorycz pełna (*Corydalis solida*),
- Kokorycz pusta (*Corydalis cava*),
- Kostrzewa walezyjska (*Fastuca valesiaca*),
- Krwawnik pannoński (*Achillea pannonica*).

Zbiorowiska roślinne:

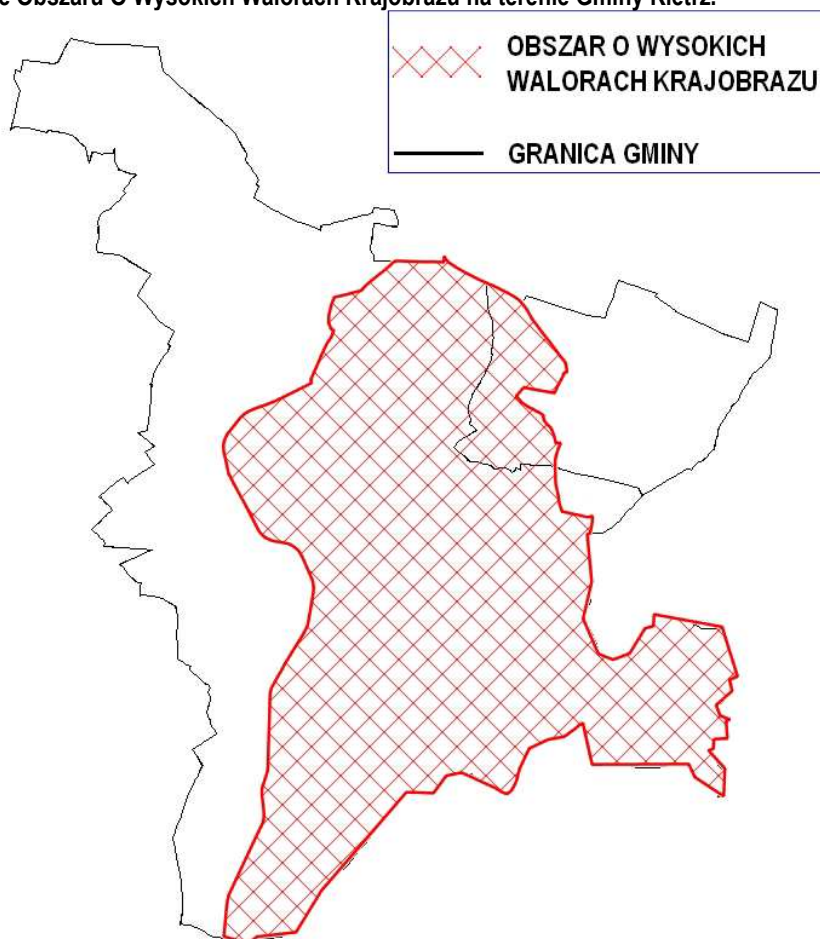
- Zbiorowiska upraw okopowych: m.in. zespół chwastnicy jednostronnej i włośnicy sinej;
- Zbiorowiska roślinne o charakterze antropogenicznym: m.in. zespół z dominacją lepiężnika różowego;
- Zbiorowiska roślin wodnych: zespół rzęsy trójrowkowej, zespół moczarki kanadyjskiej, zespoły jaskra wodnego, rogałka sztywnego, wywłócznika kłosowego, rdestnicy pływającej oraz zespół rdestnicy stęplonej;
- Zbiorowiska otoczenia zbiorników wodnych: szuwar trzciny pospolitej, pałki szerokolistnej, ponikła błotnego, zbiorowiska z dominacją strzałki wodnej, jeżogłówki gałęzistej, rzepichy ziemnowodnej oraz manny mielec, zespół kosaćca żółtego, turzycy błotnej, turzycy dziobkowatej, turzycy zaostrej i turzycy sztywnej oraz szuwar mozgowy na terenach zalewowych;
- Zbiorowisko małoślowe z dominacją wiązówki błotnej;
- Trzęślicowe łąki zmiennowilgotne;
- Łąki z dominacją ostrożeń warzywnego,



- Zespół sitowia błotego;
- Płaty łąk wyczyńcowych i owsicowych;
- Murawy zalewowe z charakterystycznym pięciornikiem gęsim, pięciornikiem rozłogowym, sitem ściętnionym i tojeścią rozeslaną;
- Zbiorowisko z dominacją Kostrzewy bruzdkowanej i strzępicy nadobnej ;
- Zbiorowiska okrajkowe: rzepik pospolity, gorysz siny, bodziszek krwisty;
- Zespół z dominacją lepiężnika białego należącego do wysokogórskich zbiorowisk ziołoroślowych;
- Zbiorowiska zaroślowe: zarośla ligustru i tarniny oraz zarośla derenia i szakłaka;
- Łęgi wierzbowe, jesionowo- olszowe, jesionowo- wiązowe, podgórskie łągi jesionowe;
- Zbiorowiska leśne: grąd subkontynentalny, acydofilne dąbrowy: podgórska wilgotna dąbrowa acydofilna i podgórska dąbrowa acydofilna.

Ponadto, Gmina Kietrz znajduje się w granicach obszaru, które zgodnie z „Waloryzacją krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony” został uznany za Obszar O Wysokich Walorach Krajobrazu. Poniżej przedstawiono w formie graficznej obszar Gminy Kietrz, który zgodnie z inwentaryzacją należy do ww. obszaru.

Rysunek 3. Położenie Obszaru O Wysokich Walorach Krajobrazu na terenie Gminy Kietrz.



## 5.5. Gleby

### Klasy bonitacyjne

Klasy bonitacyjne gleb występujących na terenie Gminy Kietrz przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 31. Klasy bonitacyjne gleb występujących na terenie Gminy Kietrz.**

Obszar	Udział klas bonitacyjnych [%]							
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI
Gmina Kietrz	6,3	41,4	35,8	6,6	6,4	1,8	1,6	0,1

Źródło: „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Gminy Kietrz.”

Gdzie:

Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Oznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

Gleby klasy V - gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie zmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.

Gleby klasy VI - gleby orne najslabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

### Odczyn pH – konieczność wapnowania

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

Zasadowy odczyn pH wpływa korzystnie na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny z gleby. W wyniku zakwaszenia gleb, proces pobierania przez rośliny składników pokarmowych, w istotny sposób jest utrudniony. Ponadto, dochodzi wówczas do aktywacji związków toksycznych, czego efektem jest wzrost pobierania metali ciężkich przez rośliny. W efekcie, zjawiska te prowadzą do zmniejszenia ilości plonów i pogorszenia jakości uzyskanych produktów.

W celu obniżenia kwaśnego odczynu pH stosuje się zabieg wapnowania gleb z wykorzystaniem właściwych nawozów. Wapnowanie gleb w znaczący sposób poprawia właściwości fizykochemiczne i biologiczne gleby. Jest ono także najbardziej efektywnym sposobem ograniczenia migracji istniejących oraz potencjalnych zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi.

W poniższej tabeli przedstawiono zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.

**Tabela 32. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.**

Zakres pH	Odczyn gleby
≤ 4,5	bardzo kwaśny
4,6 – 5,5	kwaśny
5,6 – 6,5	lekko kwaśny
6,6 – 7,2	obojętny
> 7,3	zasadowy

Źródło: www.gios.gov.pl

Na terenie gminy Głubczyce, w miejscowości Gadzowice, przeprowadzono pomiary odczynu pH gleb w roku 2010. Poziom pH kształtował się na poziomie 7,8. Oznacza to, że w punkcie pomiarowym, gleby należały do grupy zasadowej.

Podstawowymi wskaźnikami do określenia potrzeb wapnowania jest wielkość pH i kategoria agronomiczna gleby (KAG). Potrzeby wapnowania określają ilość stosowanych nawozów wapniowych w zależności od składu granulometrycznego gleby. W związku z tym, wprowadzono pięć przedziałów określających potrzeby wapnowania, które przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 33. Przedziały potrzeb wapnowania.**

KAG	Zakresy pH dla przedziałów potrzeb wapnowania				
	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
bardzo lekkie	≤ 4,0	4,1 – 4,5	4,6 – 5,0	5,1 – 5,5	> 5,6
lekkie	≤ 4,5	4,6 – 5,0	5,1 – 5,5	5,6 – 6,0	> 6,1
średnie	≤ 5,0	5,1 – 5,5	5,6 – 6,0	6,1 – 6,5	> 6,6
ciężkie	≤ 5,5	5,6 – 6,0	6,1 – 6,5	6,6 – 7,0	> 7,1

Źródło: www.gios.gov.pl

Ze względu na brak przekrojowych badań obejmujących cały obszar gminy, nie ma możliwości określenia potrzeb wapnowania gleb. Jak wynika z przeprowadzonych badań w miejscowości Gadzowice, gleby w punkcie pomiarowym nie wymagają zabiegów agrotechnicznych mających na celu wapnowanie gleb.

### Zawartość makroelementów

Żywność gleby zależy od jej składu chemicznego, a przede wszystkim od zasobności w składniki pokarmowe. Zazwyczaj tylko część pierwiastków mogących być wykorzystanych przez rośliny znajdują się w formie przyswajalnej. W celu scharakteryzowania zasobności gleby konieczna jest znajomość ogólnej zawartości danego pierwiastka. Stanowi ona rezerwę, która w zależności od zróżnicowanych procesów glebotwórczych może być udostępniana roślinom.

Określenie zawartości w glebie przyswajalnych form takich makroelementów jak fosfor, potas i magnez, pozwala na ustalenie dawek nawozów zapewniających zarówno wzrost i rozwój uprawianych roślin, jak i utrzymanie odpowiedniej zasobności gleb z uniknięciem ryzyka zasolenia. Ocena zasobności gleb w makroelementy (P, K, Mg) przedstawiana jest w pięciu klasach.

### Fosfor (P)

Fosfor jest niezbędnym składnikiem dla właściwego rozwoju roślin. Jego obecność wpływa korzystnie na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych. Pełni kluczowe funkcje w procesach życiowych, jednocześnie zwiększając odporność na choroby. Gleby zawierają niewiele fosforu, a przy tym tylko część tego pierwiastka jest dostępna dla roślin. Zawartość fosforu w glebach oznacza się w postaci tlenku fosforu. Oceny zawartości fosforu przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 34. Ocena zawartości fosforu.**

Ocena zawartości	Zawartość [mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /100 gleby ]
bardzo niska	< 5,5

Ocena zawartości	Zawartość [mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /100 gleby ]
niska	5,1 – 10,0
średnia	10,1 – 15,0
wysoka	15,1 – 20,0
bardzo wysoka	> 20,1

Źródło: www.gios.gov.pl

W punkcie pomiarowym zlokalizowanym w miejscowości Gadzowice, gleby odznaczają się bardzo wysoką zawartością fosforu.

### Potas (K)

Obecność w glebie potasu zapobiega przedwczesnemu dojrzewaniu roślin, wpływa korzystnie na rozwój systemu korzeniowego, a ponadto jest niezbędny do przebiegu istotnych procesów fizjologicznych. Potas łatwo ulega wymywaniu przez wody opadowe, dlatego też, im gleba jest lżejsza tym zawartość potasu jest mniejsza. W glebach ciężkich wymywanie tego makroelementu jest utrudnione, ale w tym przypadku znaczna część potasu występuje w formach nieprzyswajalnych przez rośliny. Do czynników, które także się przyczyniają do wiązania potasu w formy nieprzyswajalne, zaliczyć można wzrost pH gleby oraz niskie nawożenie nawozami potasowymi. Zawartość potasu w glebach oznacza się w postaci tlenku potasu. Ocena zawartości potasu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 35. Ocena zawartości potasu.

Ocena zawartości	K <sub>2</sub> O w mg na 100 g gleby			
	bardzo lekka	lekka	średnia	ciężka
bardzo niska	< 2,5	< 5,0	< 7,0	< 10,0
niska	2,6 – 7,5	5,1 – 10,0	7,6 – 12,5	10,1 – 15,0
średnia	7,6 – 12,5	10,1 – 15,5	12,6 – 20,0	15,1 – 25,0
wysoka	12,6 – 17,5	15,6 – 20,0	20,1 – 25,0	25,1 – 30,0
bardzo wysoka	> 17,6	> 20,1	> 25,1	> 30,0

Źródło: www.gios.gov.pl

W punkcie pomiarowym zlokalizowanym w miejscowości Gadzowice, gleby odznaczają się bardzo wysoką zawartością potasu.

### Magnez (Mg)

Magnez będąc składnikiem chlorofilu, jest jednym z kluczowych makroelementów dla właściwego przebiegu procesów życiowych roślin. Jest pierwiastkiem odznaczającym się dużą „ruchliwością”, dlatego też im gleba lżejsza tym staje się bardziej uboga w magnez. Wyższe zawartości magnezu występują w głębszych warstwach gleby, dlatego niedobór jest najbardziej widoczny w przypadku młodych, słabo ukorzenionych roślin, znajdujących się we wczesnej fazie rozwoju. W miarę wzrostu roślin i głębszej penetracji gleby przez system korzeniowy niedobór magnezu ustępuje, ale pozostawia to trwałe uszczerbek na późniejszych plonach.

Zawartość magnezu w glebach oznacza się w postaci tlenku magnezu. Ocena zawartości magnezu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 36. Ocena zawartości magnezu.

Ocena zawartości	MgO w mg na 100 g gleby			
	bardzo lekka	lekka	średnia	ciężka
bardzo niska	< 1,0	< 2,0	< 3,0	< 4,0
niska	1,1 – 2,0	2,1 – 3,0	3,1 – 5,0	
średnia	2,1 – 4,0	3,1 – 5,0	5,1 – 7,0	
wysoka	4,1 – 6,0	5,1 – 7,0	7,1	
bardzo wysoka	> 6,1	> 7,1	> 9,1	> 14,1

Źródło: www.gios.gov.pl

W punkcie pomiarowym zlokalizowanym w miejscowości Gadzowice, gleby odznaczają się wysoką zawartością magnezu.

## 5.6. Hałas

### Hałas drogowy

Na terenie Gminy Kietrz WIOŚ w Opolu wykonał badania hałasu drogowego w mieście Kietrz, gdzie wytypowano dwa punkty pomiarowe. W trakcie pomiarów, monitorowano zmiany równoważnego poziomu dźwięku w odniesieniu do przedziału czasowego w porze dnia i w porze nocy.

Oceny wyników pomiarów akustycznych dokonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826 wraz z późn. zm.<sup>6</sup>). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno - wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $L_{AeqD}$  w porze dziennej i  $L_{AeqN}$  w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–55 dB.

**Tabela 37. Charakterystyka lokalizacji i wyniki pomiarów poziomów krótkookresowych  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$  na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2011).**

Lp.	Miasto	Lokalizacja punktu pomiarowego	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	Wartość średnia dla pory dnia $L_{AeqD}$	Wartość średnia dla pory nocy i $L_{AeqN}$	Dopuszczalne poziomy hałasu	
							pora dnia	pora nocy
1.	Kietrz	Droga wojewódzka nr 416, ul. Raciborska, tereny przy zabudowie mieszkaniowo-usługowej.	18°00'35,4"	50°05'05,1"	63,3	58,4	60	50
2.	Kietrz	Droga wojewódzka nr 416, ul. Głębczycka, tereny przy zabudowie mieszkaniowo-usługowej.	17°59'16,6"	50°04'49,2"	64,5	56,0	60	50

Źródło: WIOŚ w Opolu

Jak wynika z powyższej tabeli w obu punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie Gminy Kietrz doszło do przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia hałasu. Wyniki te świadczą o istnieniu realnego zagrożenia związanego z nadmiernym poziomem hałasu na terenie Gminy Kietrz. Zaleca się podjęcie działań w przyszłości mających na celu ograniczenie emisji nadmiernego hałasu do środowiska, szczególnie w pobliżu zabudowy mieszkaniowej.

### Hałas kolejowy

Przez teren Gminy Kietrz przebiega czynna jednotorowa niezelektryfikowana linia kolejowa Pietrowice Wielkie – Kietrz. Nie stanowi ona jednak potencjalnego zagrożenia nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej.

### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez

<sup>6</sup> Z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1109).

podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy hałasu odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Na terenie Gminy Kietrz ryzyko przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dla obiektów przemysłowych jest niskie.

## 5.7. Pola elektromagnetyczne

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia);
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne)
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

W ostatnich latach (2008-2012) WIOŚ w Opolu nie przeprowadzał pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Kietrz, dlatego też do oceny stopnia zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym zostaną wykorzystane wyniki uzyskane przez WIOŚ w punktach kontrolnych zlokalizowanych w pobliżu Gminy Kietrz. Wytypowano takich pięć obszarów:

- Dobieszów (obszar wiejski) – punkt oddalony o ok. 35 km,
- Krzyżowice (obszar wiejski) – punkt oddalony o ok. 25 km,
- Nowa Wieś Głubczycka (obszar wiejski) – punkt oddalony o ok. 18 km,
- Branice (obszar wiejski) – punkt oddalony o ok. 20 km,
- Głubczyce (obszar miejski) – punkt oddalony o ok. 21 km.



Tabela 38. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa opolskiego.

Lp.	Miejscowość	Gmina	Współrzędne geograficzne punktów pomiarowych		Wartość średnia zmierzona E [V/m]
			Szerokość N	Długość EO	
<b>ROK 2008</b>					
1.	Głubczyce	Głubczyce	50°11'59,5"	17°49'50,3"	<0,80
2.	Głubczyce	Głubczyce	50°11'48,2"	17°49'11,9"	0,90
3.	Głubczyce	Głubczyce	50°12'14,0"	17°49'14,6"	0,85
4.	Dobieszów	Głubczyce	50°10'14,1"	17°42'04,8"	1,29
5.	Krzyżowice	Głubczyce	50°10'14,9"	17°47'46,1"	1,19
6.	Nowa Głubczycka	Wieś Głubczyce	50°09'30,3"	17°51'25,8"	1,08
<b>ROK 2009</b>					
7.	Głubczyce	Głubczyce	50°12'01,6"	17°49'33,4"	1,16
<b>ROK 2010</b>					
8.	Branice	Branice	50°30'02,0"	17°47'02,0"	<0,80
<b>ROK 2011</b>					
9.	Głubczyce	Głubczyce	50°11'56,7"	17°49'20,0"	0,40
<b>ROK 2012</b>					
10.	Dobieszów	Głubczyce	50°10'14,1"	17°42'04,8"	<0,3
11.	Krzyżowice	Głubczyce	50°10'14,9"	17°47'46,1"	<0,4
12.	Nowa Głubczycka	Wieś Głubczyce	50°09'30,3"	17°51'25,8"	<0,4
<b>Wartość dopuszczalna</b>					<b>7,0</b>

Źródło: WIOŚ w Opolu

Jak wynika z powyższej tabeli, w otoczeniu badanych źródeł pól elektromagnetycznych będących przedmiotem pomiarów nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych. Analizując powyższe wyniki oraz wieloletnie badania pól elektromagnetycznych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, pozwala założyć, że również na terenie Gminy Kietrz brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

Na terenie Gminy Kietrz źródłami pól elektromagnetycznych są:

- anteny nadawcze telefonii komórkowej,
- anteny nadawcze sygnału radiowego,
- linie przesyłowe wysokich napięć
- stacje transformatorowe.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz urządzeń nadawczo-odbiorczych telefonii komórkowej znajdujących się na terenie Gminy Kietrz.

Tabela 39. Urządzenia nadawczo-odbiorcze telefonii komórkowej na terenie Gminy Kietrz.

Lp.	Operator	Lokalizacja
1.	PLUS	Nowa Cerekwia, ul. Głubczycka 19
2.	PLUS	Lubotyń, dz. Nr 41/1
3.	PLUS	Kietrz, ul. Okrzei 6
4.	ERA	Kietrz, ul. Zatorze 2
5.	ORANGE	Kietrz, ul. Zatorze 2

Źródło: „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017”.

Jak wynika z powyższej tabeli, w otoczeniu badanych źródeł pól elektromagnetycznych będących przedmiotem pomiarów nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od

dopuszczalnych.. Analizując powyższe wyniki oraz wieloletnie badania pól elektromagnetycznych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, pozwala założyć, że również na terenie Gminy Kietrz brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

## 5.8. Gospodarka odpadami

Odpady komunalne na terenie Gminy Kietrz powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych, obiektach użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola).

W poniższej tabeli przedstawiono ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy w roku 2012 wraz ze sposobem ich zagospodarowania.

**Tabela 40. Ilość odebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Kietrz w roku 2012.**

Lp.	Nazwa odpadów	Kod odpadów	Ilość odebranych odpadów [Mg]	Sposób zagospodarowania
1.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	2435,7	D16 – 198,0 Mg R15 – 2237,7 Mg
2.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	20 03 03	32,7	R15
3.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	29,1	R15
4.	Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	17,0	R3
5.	Inne odpady nieulegające biodegradacji	20 02 03	40,7	D5
6.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	20 01 36	1,9	R15
7.	Gruz ceglany	17 01 02	8,1	R14
8.	Zużyte opony	16 01 03	11,8	R13
9.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	19,2	R14
10.	Opakowania ze szkła	15 01 07	39,7	R14 – 13,2 Mg R15 – 26,5 Mg
	Opakowania z metali	15 01 04	0,3	R15
	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	33,1	R14 – 3,6 Mg R15 – 29,5 Mg
<b>SUMA</b>			<b>2669,3</b>	R3 – 17,0 Mg D5 – 40,7 Mg D16 – 198,0 Mg R13 – 11,8 Mg R14 – 44,1 Mg R15 – 2357,7 Mg

Źródło: Urząd Miejski w Kietrze

gdzie:

Procesy odzysku:

R3 Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania);

R13 Magazynowanie odpadów, które mają być poddane któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R12 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane);

R14 Inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części;

R15 Przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu;

Procesy unieszkodliwiania:

D5 Składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne;

D16 Przetwarzanie odpadów, w wyniku którego są wytwarzane odpady przeznaczone do unieszkodliwiania;

### Odpady ulegające biodegradacji

Jednym z ważniejszych aspektów współczesnej gospodarki odpadami jest ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji poddawanych składowaniu. Procentowe udziały odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić wagiowo:

- w 2010 roku – 75%
- w 2013 roku – 50%
- w 2020 roku – 35%

W poniższej tabeli przedstawiono plan depozytowy dotyczący odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Kietrz w latach 2013-2020.

**Tabela 41. Plan depozytowy dotyczący odpadów ulegających biodegradacji dla Gminy Kietrz na lata 2013-2017.**

Gmina	Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie [Mg/rok]			Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania [Mg/rok]			Dopuszczalna do składowania ilość odpadów komunalnych ogółem [Mg/rok]		
	2013	2017	2020	2013	2017	2020	2013	2017	2020
Kietrz	1 119	1 237	1 361	658	566	461	2 259	1 950	1 687

Wg danych dotyczących odebranych odpadów ulegających biodegradacji, w 2012 roku na terenie Gminy Kietrz poziom ograniczenia ich masy kierowanej do składowania wyniósł 0%.

Na terenie Gminy Kietrz znajduje się również składowisko odpadów komunalnych. Jego szczegółowa charakterystyka została przedstawiona w poniższej tabeli.

**Tabela 42. Charakterystyka składowiska odpadów na terenie Gminy Kietrz (stan na rok 2011).**

Lp.	Nazwa i adres składowiska	Pojemność całkowita	Pojemność wypełniona [m <sup>3</sup> ]	Pojemność pozostała [m <sup>3</sup> ]	Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie posiadania decyzji [T/N]	Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie budowy i eksploatacji (T/N)	Czy składowisko spełnia wymagania w zakresie lokalizacji (T/N)
1.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu	720 000	78 485	641 515	T	N (brak pełnego odgazowania)	T

Źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017”

### System zbiórki odpadów

Poniżej przedstawiono sposób postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów komunalnych na terenie Gminy Kietrz w związku ze zmianą systemu gospodarowania odpadami.

Na terenie Gminy Kietrz prowadzona jest zbiórka odpadów komunalnych z wydzieleniem następujących frakcji:

- papier i tektura,
- opakowania wielomateriałowe,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania ze szkła,
- metale,

- odpady wielkogabarytowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- odpady ulegające biodegradacji,
- przeterminowane leki,
- odpady budowlane i remontowe,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyte opony.

#### **Surowce wtórne**

Selektywna zbiórka surowców wtórnych na terenie Gminy Kietrz obejmuje takie frakcje odpadów jak:

- papier i tektura,
- opakowania wielomateriałowe,
- szkło kolorowe i bezbarwne,
- tworzywa sztuczne,
- metale.

Odpady te zbierane są w dwóch systemach, w ramach których wykorzystywane są worki foliowe oraz kolorowe pojemniki.

#### **Odpady ulegające biodegradacji**

Odpady ulegające biodegradacji są gromadzone w brązowych pojemnikach bądź workach. Istnieje możliwość oddania odpadów do PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych).

#### **Odpady wielkogabarytowe**

Odpady wielkogabarytowe są odbierane od mieszkańców poprzez organizowanie wystawek dwa razy w roku. Istnieje możliwość oddania odpadów do PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych).

#### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny jest odbierany od mieszkańców poprzez organizowanie wystawek dwa razy w roku. Istnieje możliwość oddania odpadów do PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych). Ponadto, zgodnie z przepisami, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny można oddać w sklepie przy zakupie nowego sprzętu, tego samego rodzaju.

#### **Odpady budowlane i rozbiórkowe**

Odpady budowlane i rozbiórkowe powstające na terenie Gminy Kietrz są gromadzone w specjalistycznych pojemnikach a następnie odbierane po uprzednim zgłoszeniu. Istnieje możliwość oddania odpadów do PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych).

#### **Przeterminowane leki**

Przeterminowane leki powstające na terenie Gminy Kietrz są gromadzone w odpowiednio oznaczonych pojemnikach zlokalizowanych w aptekach.

#### **Chemikalia**

Chemikalia powstające na terenie Gminy Kietrz są odbierane od mieszkańców poprzez zorganizowanie wystawki. Istnieje możliwość oddania odpadów do PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych).

#### **Zużyte baterie i akumulatory**

Zużyte baterie i akumulatory powstające na terenie Gminy Kietrz są odbierane od mieszkańców poprzez zorganizowanie wystawki. Istnieje możliwość oddania odpadów do PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych).

### Zużyte opony

Zużyte opony są odbierane od mieszkańców poprzez organizowanie wystawek dwa razy w roku. Istnieje możliwość oddania odpadów do PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych).

### PSZOK

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), to miejsce gdzie mieszkańcy Gminy Kietrz mogą nieodpłatnie oddawać zebrane selektywnie odpady komunalne, do których zalicza się:

- papier i tektura (makulatura) oraz opakowania wielomateriałowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- szkło bezbarwne,
- szkło kolorowe,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- odpady budowlane i rozbiórkowe

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych został utworzony na terenie Gminy Kietrz w miejscowości Dzierżysław przy składowisku odpadów. Składa się on z 5 boksów na utwardzonym podłożu, gdzie umiejscowione są pojemniki i kontenery na segregowane odpady wskazane wyżej. PSZOK został wybudowany ze środków pochodzących z budżetu Gminy Kietrz i jest prowadzony przez firmę zewnętrzną.

## 6. Główne problemy ochrony środowiska

Poniżej przedstawiono problematyczne kwestie dotyczące ochrony środowiska na terenie Gminy Kietrz, wraz z ich źródłem.

1. Grunty orne o wysokiej kwasowości.

Źródło: agrokultura, warunki fizjograficzne.

2. Słaby stan wód powierzchniowych i podziemnych

Źródło: ścieki bytowo-gospodarcze, nawożenie gruntów orných.

3. Nadmierne stężenie w powietrzu następujących substancji:

- pył zawieszony PM10,
- pył zawieszony PM2,5,
- benzen,
- benzo(a)piren,
- ozon.

Źródło:

- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na głównej drodze leżącej w pobliżu stacji,
- oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni zlokalizowanych w pobliżu stacji pomiarowej,
- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

4. Niska świadomość ekologiczna wśród mieszkańców.

Źródło: mało rozbudowane i efektywne kampanie edukacyjne.

5. Nadmierne natężenie hałasu przy szlakach komunikacyjnych.

Źródło: komunikacja drogowa, brak zabezpieczeń w postaci ekranów akustycznych.

6. Zbyt niski poziom ograniczania masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.

Źródło: Brak selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.

7. Obecność wyrobów azbestowych na terenie Gminy.

Źródło: wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest przez mieszkańców jako pokrycie dachów.

Rozwiązaniem wyżej przedstawionych problemów jest skuteczna realizacja zapisów „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”, w tym wyznaczonych celów oraz strategii ich realizacji.

## 7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zapisów zawartych w aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
- zmniejszanie się zasobów wodnych,
- postępująca degradacja gleb i utrata ich dla rolnictwa,
- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradacja walorów krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza,
- pogorszenie klimatu akustycznego,
- zwiększającą się liczbą mieszkańców narażonych na promieniowane elektromagnetyczne,
- wzrost zużycia wody,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

W przypadku gdy „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” nie zostanie wdrożony negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać.

## 8. Ocena stopnia zgodności postanowień Programu z przepisami dotyczącymi form ochrony przyrody

Na terenie Gminy Kietrz występują formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, 1220 ze zm.), takie jak:

- obszar sieci NATURA 2000 „Las Rozumicki”,
- rezerwat przyrody „Góra Gipsowa”,
- rezerwat przyrody „Rozumice”,
- pomniki przyrody.

W wyniku realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” może potencjalnie dojść do oddziaływania na powyższe obszary, dlatego ważne jest aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające z Programu były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody. Zakazy i ograniczenia dotyczące form j ochrony przyrody znajdujących się na terenie Gminy Kietrz przedstawiono poniżej.



### **Obszar NATURA 2000 „Las Rozumicki”**

Ogólne zasady gospodarowania na obszarach NATURA 2000 określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, 1220 ze zm.), gdzie zgodnie z art.33 zabrania się podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności mogących:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Wszelkie przedsięwzięcia, które nie wpływają znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru NATURA 2000 „Las Rozumicki”, jego integralność, a także na spójność sieci obszarów Natura 2000 mogą być realizowane.

Do przykładowych przedsięwzięć mogących negatywnie wpłynąć na cele ochrony obszaru NATURA 2000 „Las Rozumicki” należy:

- wycinka drzew stanowiących siedliska przyrodnicze np. łąg jesionowy, olszowy, kwaśna buczyna, niewłaściwy dobór składu gatunkowego drzewostanu (lub w nieodpowiednich proporcjach) zniekształcający dane siedlisko przyrodnicze; np. zbyt duży udział jodły w stosunku do buka w kwaśnej buczynie,
- osuszanie terenu powodujące niszczenie i zanikanie torfowisk, lasów bagiennych, łągów, starorzeczy,
- zamiana łąk, nieużytków będących siedliskiem przyrodniczym lub siedliskiem gatunku na grunty orne.

### **Rezerwat przyrody „Góra Gipsowa” oraz „Rozumice”.**

Zgodnie z art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, 1220 ze zm.) w rezerwacie przyrody „Góra Gipsowa” oraz „Rozumice” zakazuje się:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody;
- 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;
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, 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 regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 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 regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, 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 regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan

ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 katalog pojęć ustawowych pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 127, poz. 721, z późn. zm.).

- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność rezerwatów przyrody wskazanymi przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 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;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia badań naukowych w rezerwacie przyrody - bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- organizacji imprez rekreacyjno-sportowych - w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- wykonywania zadań wynikających z planu ochrony lub zadań ochronnych;
- prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem publicznym;
- wykonywania zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- obszarów objętych ochroną krajobrazową w trakcie ich gospodarczego wykorzystywania przez jednostki organizacyjne, osoby prawne lub fizyczne oraz wykonywania prawa własności, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego.

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska, może zezwolić na obszarze rezerwatu przyrody na odstępstwa od zakazów, o których mowa w ust. 1, jeżeli jest to uzasadnione potrzebą:

- ochrony przyrody,
- realizacji inwestycji liniowych celu publicznego, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji przyrodniczej ;

Regionalny dyrektor ochrony środowiska może zezwolić na obszarze rezerwatu przyrody na odstępstwa od zakazów, o których mowa w ust. 1, jeżeli jest to uzasadnione wykonywaniem badań naukowych lub celami edukacyjnymi, kulturowymi, turystycznymi, rekreacyjnymi lub sportowymi lub celami kultu religijnego i nie spowoduje to negatywnego oddziaływania na cele ochrony przyrody rezerwatu przyrody.

### **Pomniki przyrody**

Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, 1220 ze zm.) w przypadku pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Kietrz zakazuje się:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, 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 tarłisk 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.

Ocenia się, że realizacja postanowień zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” nie naruszy zasad gospodarowania na terenach będących formami przyrody prawnie chronionymi.

## 9. Oddziaływanie na środowisko realizacji POŚ

Cele postawione sobie przez Gminę Kietrz w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” ma na celu poprawę jakości elementów środowiska. Część z planowanych inwestycji może jednak znacząco oddziaływać na środowisko. Można do nich zaliczyć:

1. Z zakresu gospodarki wodno – ściekowej:
  - Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, w tym:
    - budowa kanalizacji deszczowej ul. Reja w Kietrze,
    - przebudowa wodociągu do Kozłówek.
2. Z zakresu ochrony powietrza:
  - Modernizacja i budowa nowych dróg, w tym:
    - Budowa drogi gminnej w Ściborzycach Wielkich do granicy Państwa,
    - Budowa drogi ul. Głowackiego – dojazd do ogródków działkowych,
    - Budowa drogi ul. Kombatantów w Kietrze,
    - Budowa drogi ul. Kwiatowej w Kietrze,
    - Modernizacja drogi ul. Różanej i części ul. Traugutta w Kietrze,
    - Modernizacja nawierzchni drogi gminnej w Rogożanach,
    - Modernizacja nawierzchni ul. Nadbrzeżnej i części ul. Młyńskiej w Kietrze,
  - Stworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego – wytyczenie i wykonanie ścieżek rowerowych.
3. Z zakresu ochrony przyrody:
  - Rozwój szlaków turystycznych.
  - Urządzanie i utrzymanie terenów zielonych na terenie Gminy
  - Ochrona terenów przyrodniczo cennych.
4. Z zakresu gospodarki odpadami:
  - Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest.
  - Rozbudowa zakładu zagospodarowania odpadów przy składowisku odpadów w Dzierżysławiu.
5. Z zakresu ochrony powierzchni ziemi:

- Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.

Szczegółowa analiza i ocena oddziaływania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” oraz ich wpływ na poszczególne elementy środowiska została przedstawiona w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania.

W załączniku nr 3 przedstawiono lokalizację następujących inwestycji, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko:

1. Z zakresu modernizacji i rozbudowy sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej:
  - budowa kanalizacji deszczowej ul. Reja w Kietrze,
  - przebudowa wodociągu do Kozłówek.
2. Z zakresu ochrony powietrza:
  - Budowa drogi gminnej w Ściborzycach Wielkich do granicy Państwa,
  - Budowa drogi ul. Głowackiego – dojazd do ogródków działkowych,
  - Budowa drogi ul. Kombatantów w Kietrze,
  - Budowa drogi ul. Kwiatowej w Kietrze,
  - Modernizacja drogi ul. Różanej i części ul. Traugutta w Kietrze,
  - Modernizacja nawierzchni drogi gminnej w Rogożanach,
  - Modernizacja nawierzchni ul. Nadbrzeżnej i części ul. Młyńskiej w Kietrze.
3. Z zakresu gospodarki odpadami:
  - Rozbudowa zakładu zagospodarowania odpadów przy składowisku odpadów w Dzierżysławiu.

## 10. Zapobieganie i ograniczanie ujemnych oddziaływań na środowisko

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”, które mogą negatywnie wpłynąć na środowisko należą inwestycje z zakresu gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz gospodarki odpadami można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dyszarmijnych dla krajobrazu;
- trafny wybór lokalizacji inwestycji;

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

Mając na uwadze zasięg oraz w dużej części przypadków nieodwracalny charakter przekształceń środowiska podczas realizacji analizowanych inwestycji, zaleca się dokładne rozważanie lokalizacji inwestycji a także zastosowanie przyjaznych dla środowiska oraz wysokiej klasy rozwiązań technicznych.

## 11. Oddziaływania transgraniczne

Realizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”, nie tworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

## 12. Monitoring

Monitoring realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” pozwoli na bieżącą analizę wpływu na środowisko postanowień Programu, a także kontrolę zgodności założeń Programu z rzeczywistymi działaniami, które podejmowane będą przez właścicieli obiektów. W celu umożliwienia prowadzenia monitoringu realizacji Programu, wyznaczono wskaźniki, służące do oceny „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”. Wskaźniki te zestawione zostały poniżej.

Wyznaczone wskaźniki służące do oceny wdrażania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”:

1. Ilość przedsiębiorstw/jednostek, w których wdrożona system EMAS lub ISO 14001 [szt.]
2. Ilość kampanii informacyjno-edukacyjnych zorganizowanych na terenie Gminy [szt.]
3. Nakłady inwestycyjne na realizację kampanii informacyjno-edukacyjnych zorganizowanych na terenie Gminy [zł]
4. Powierzchnia obszarów cennych przyrodniczo chronionych prawnie [ha]
5. Ilość pomników przyrody na terenie Gminy [szt.]
6. Lesistość Gminy [%]
7. Grunty zdewastowane i zdegradowane [ha]
8. Jakość wód powierzchniowych [klasa czystości]
9. Jakość wód podziemnych [klasa czystości]
10. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych odprowadzane do odbiorników [kg/rok]
11. Wskaźnik redukcji zanieczyszczeń ścieków [%]
12. Ludność obsługiwana przez oczyszczalnię ścieków [%]
13. Substancje, których poziom jest wyższy od wartości dopuszczalnej i przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji
14. Ilość budynków, w których przeprowadzono termomodernizację [szt.]
15. Długość ścieżek rowerowych [km]
16. Ludność obsługiwana przez sieć gazową [km]
17. Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych – ogółem [Mg]
18. Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej [Mg]
19. Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej
20. Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie [Mg]
21. Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie [%]
22. Masa odpadów poddanych odzyskowi [Mg]
23. Odsetek masy odpadów poddanych odzyskowi [%]
24. Masa odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetwarzania [Mg]
25. Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetworzenia [%]
26. Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów [Mg]
27. Liczba mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych [ilość os.]
28. Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych [%]
29. Liczba mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych [ilość os.]
30. Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych [%]



Analiza wskaźników powinna być przeprowadzana raz do roku. Na jej podstawie powinna być weryfikowana intensywność działań Gminy w obszarach ochrony środowiska, których wartość wskaźników nie znajduje się na dostatecznym poziomie.

### 13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227, z późn. zm.) „przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) 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, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Zakres opracowania prognozy został zaopiniowany zgodnie z art. 57 i 58 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227, z późn. zm.) przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu.

Aktualny stan środowiska na terenie Gminy Kietrz można określić jako umiarkowanie dobry. Do najważniejszych problemów dotyczących ochrony środowiska zaliczyć można:

1. Grunty orne o wysokiej kwasowości.

Źródło: agrokultura, warunki fizjograficzne.

2. Słaby stan wód powierzchniowych i podziemnych

Źródło: ścieki bytowo-gospodarcze, nawożenie gruntów ornych.

3. Nadmierne stężenie w powietrzu następujących substancji:

- pył zawieszony PM10,
- pył zawieszony PM2,5,
- benzen,
- benzo(a)piren,
- ozon.

Źródło:

- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na głównej drodze leżącej w pobliżu stacji,
- oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni zlokalizowanych w pobliżu stacji pomiarowej,
- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

4. Niska świadomość ekologiczna wśród mieszkańców.

Źródło: mało rozbudowane i efektywne kampanie edukacyjne.



5. Nadmierne natężenie hałasu przy szlakach komunikacyjnych.

Źródło: komunikacja drogowa, brak zabezpieczeń w postaci ekranów akustycznych.

6. Zbyt niski poziom ograniczania masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.

Źródło: Brak selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.

7. Obecność wyrobów azbestowych na terenie Gminy.

Źródło: wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest przez mieszkańców jako pokrycie dachów.

Do przedsięwzięć, realizowanych na terenie Gminy Kietrz w ramach aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”, które potencjalnie mogą znacząco oddziaływać na środowisko należą:

1. Z zakresu gospodarki wodno – ściekowej:
  - Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, w tym budowa kanalizacji deszczowej w Kietrze.
2. Z zakresu ochrony powietrza:
  - Modernizacja i budowa nowych dróg.
  - Stworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego – wytyczenie i wykonanie ścieżek rowerowych
3. Z zakresu ochrony przyrody:
  - Rozwój szlaków turystycznych.
  - Urządzanie i utrzymanie terenów zielonych na terenie Gminy
  - Ochrona terenów przyrodniczo cennych.
4. Z zakresu gospodarki odpadami:
  - Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest.
  - Rozbudowa zakładu zagospodarowania odpadów przy składowisku odpadów w Dzierżysławiu.
5. Z zakresu ochrony powierzchni ziemi:
  - Zrehabilitowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.

Należy podkreślić, że potencjalny negatywny wpływ powyższych przedsięwzięć będzie miał charakter okresowy, głównie na etapie robót budowlanych. W dłuższej perspektywie czasu przedsięwzięcia te poprawią stan ochrony środowiska na terenie Gminy Kietrz.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz gospodarki odpadami można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależęć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- trafny wybór lokalizacji inwestycji;

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach

zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Mając na uwadze zasięg oraz w dużej części przypadków nieodwracalny charakter przekształceń środowiska podczas realizacji analizowanych inwestycji, zaleca się dokładne rozważanie lokalizacji inwestycji a także zastosowanie przyjaznych dla środowiska oraz wysokiej klasy rozwiązań technicznych.

W załączniku nr 1 przeprowadzono analizę i ocenę oddziaływania aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” na środowisko. Posługując się tabelą przedstawiono następujące typy oddziaływania na środowisko:

- bezpośrednie,
- pośrednie,
- wtórne,
- pozytywne,
- negatywne,
- skumulowane,
- krótkoterminowe,
- długoterminowe,
- stałe,
- chwilowe;

na następujące elementy środowiska:

- różnorodność biologiczna,
- NATURA 2000,
- ludzie,
- rośliny,
- zwierzęta,
- powietrze woda,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

W załączniku nr 3 przedstawiono lokalizację następujących inwestycji, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko:

1. Z zakresu modernizacji i rozbudowy sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej:
  - budowa kanalizacji deszczowej ul. Reja w Kietrze,
  - przebudowa wodociągu do Kozłówek.
2. Z zakresu ochrony powietrza:
  - budowa drogi gminnej w Ściborzycach Wielkich do granicy Państwa,
  - budowa drogi ul. Głowackiego – dojazd do ogródków działkowych,
  - budowa drogi ul. Kombatantów w Kietrze,
  - budowa drogi ul. Kwiatowej w Kietrze,
  - modernizacja drogi ul. Różanej i części ul. Traugutta w Kietrze,
  - modernizacja nawierzchni drogi gminnej w Rogożanach,
  - modernizacja nawierzchni ul. Nadbrzeżnej i części ul. Młyńskiej w Kietrze.
3. Z zakresu gospodarki odpadami:

- Rozbudowa zakładu zagospodarowania odpadów przy składowisku odpadów w Dzierżysławiu.

Należy podkreślić, że w przypadku realizacji powyższych zadań uporządkowana zostanie gospodarka wodno-ściekowa oraz gospodarka odpadami przyczyniając się do poprawy jakości środowiska na terenie Gminy.

Realizacja aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” nie tworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

Alternatywą do wdrożenia aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” jest brak realizacji Programu. Przy czym zaniechanie realizacji aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska na terenie Gminy.

## 14. Podsumowanie

Analizując negatywne i pozytywne skutki realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” (szczegółowo przedstawione w załączniku nr 1), można stwierdzić, iż pomimo chwilowych, negatywnych oddziaływań na środowisko, należy przystąpić do realizacji „Programu (...)”, gdyż planowane inwestycje przyczynią się w znacznym stopniu m.in. do:

- poprawy jakości środowiska,
- poprawy zdrowia i komfortu życia ludzi,
- poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- poprawy jakości gleb,
- poprawy jakości powietrza atmosferycznego,
- ochrony przed negatywnym oddziaływaniem promieniowania niejonizującego,
- spełnienia wymogów określonych w dokumentach wyższego rzędu, w tym *Polityki Ekologicznej Państwa*,
- poprawy komfortu życia mieszkańców Gminy Kietrz,
- ograniczenia niekontrolowanego przedostawania się odpadów (w tym odpadów niebezpiecznych) do środowiska,
- wzrostu i utrzymaniu na wysokim poziomie bioróżnorodności.

Ceną, którą będzie trzeba zapłacić za ww. korzyści są chwilowe negatywne oddziaływania związane m.in. z budową i modernizacją kanalizacji sanitarnej, modernizacją i budową dróg (szczegółowa analiza, załącznik nr 1). Należy jednak pamiętać, iż cenę tą można obniżyć poprzez działania zaproponowane w rozdziale nr 10 „Zapobieganie i ograniczenie ujemnych oddziaływań na środowisko” niniejszej Prognozy.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”, jest opracowaniem, które zawiera wskazówki umożliwiające podjęcie stosownych działań, mających na celu rozwój Gminy Kietrz z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju bazujących na zaspokajaniu potrzeb bez naruszenia spójności otaczającego nas środowiska. Praktyczne wykorzystanie zawartych w Programie informacji przyczyni się do poprawy jakości środowiska naturalnego, systemu gospodarki odpadami i co za tym idzie komfortu życia oraz zdrowia mieszkańców Gminy Kietrz.

**Załącznik nr 1**

**Analiza i ocena oddziaływania inwestycji mogących znacząco wpłynąć na środowisko zawartych w „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kietrz na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” na poszczególne elementy środowiska**

1. Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej.
2. Modernizacja i budowa nowych dróg.
3. Ochrona terenów przyrodniczo cennych.
4. Urządzanie i utrzymanie terenów zielonych na terenie Gminy.
5. Zrehabilitowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.
6. Stworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego – wytyczenie i wykonanie ścieżek rowerowych.
7. Rozwój szlaków turystycznych.
8. Rozbudowa zakładu zagospodarowania odpadów przy składowisku odpadów w Dzierżysławiu.
9. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Nazwa zadania	Przewidywane znaczące oddziaływania												
	obszary chronione	różnorodność biologiczna	ludzie	pracownicy zajmujące się demontażem azbestu	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zabytki	dobry mineralne
Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej.	0	-/+	-/+	0	-/+	-/+	+	0	-/+	-/+	0	-	+
Modernizacja i budowa nowych dróg.	0	-/+	-/+	0	-	-	-	-	-/+	-	0	0	0
Ochrona terenów przyrodniczo cennych.	+	+	+	0	+	+	0/+	0	+	-/+	0	0	0
Urządzanie i utrzymanie terenów zielonych na terenie Gminy.	+	-/+	+	0	+	+	0/+	0	+	-/+	0	0	0
Stworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego – wytyczenie i wykonanie ścieżek rowerowych.	0	0/+	-/+	0	-/+	-/+	-/+	+	-/+	-/+	0	-	0
Rozwój szlaków turystycznych.	+	0/+	-/+	0	-/+	-/+	0/+	0	+	-/+	0	0	0
Zrehabilitowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	0	+	-/+	0	+	+	+	0	+	-/+	0	0	0
Rozbudowa zakładu zagospodarowania odpadów przy składowisku odpadów w Dzierżysławiu.	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest.	0/+	0/+	+	-	-/+	0/+	0/+	-/+	+	+	+	+	0	0
---	-----	-----	---	---	-----	-----	-----	-----	---	---	---	---	---	---

+ -> realizacja zadania wpłynie pozytywnie na dany komponent środowiska,

- -> realizacja zadania wpłynie negatywnie na dany komponent środowiska,

0 -> realizacja zadania nie wpływa na dany komponent środowiska,

0/+ -> realizacja zadania wpłynie pozytywnie na dany komponent środowiska w przyszłości (perspektywa wieloletnia),

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

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Obszary Natura 2000  Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody	3,4- ochrona elementów cennych przyrodniczo	3,4- utrzymanie elementów cennych przyrodniczo	Brak oddziaływań	3,4- ochrona i utrzymanie elementów cennych przyrodniczo	brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań
Różnorodność Biologiczna	1-8 Bezpośredni wpływ podczas budowy instalacji, prac modernizacyjnych, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych, w wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji.  2 Zanieczyszczenia wydzielane podczas eksploatacji mogą znacząco wpłynąć na skład gatunkowy i ilościowy populacji.  9 Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami	1-8 Pośredni wpływ podczas budowy instalacji, prac modernizacyjnych, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych, w wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji.  2 Zanieczyszczenia wydzielane podczas eksploatacji mogą znacząco wpłynąć na skład gatunkowy i ilościowy populacji.  9 Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu	1-4 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych.  9 Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.	1 Regulacja gospodarki wodno – ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód.  9 Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także zwierząt).	1-8 Wpływ podczas budowy instalacji, prac modernizacyjnych, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych, w wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji.  2 Zanieczyszczenia wydzielane podczas eksploatacji mogą znacząco wpłynąć na skład gatunkowy i ilościowy populacji.  9 Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego	Brak oddziaływań  9 Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego oddziaływanie nie będzie występowało.	1-8 Krótkotrwały wpływ podczas budowy instalacji oraz prac modernizacyjnych, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych w wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji.  9 Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego oddziaływanie nie będzie występowało.	1-4 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych.  2 Zanieczyszczenia wydostające się z instalacji mogą spowodować negatywny wpływ na organizmy żywe, przez oddziaływanie produktów reakcji w których biorą udział oraz kumulacji w organizmach.  1 Regulacja gospodarki wodno – ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód.  4 Poprawa jakości środowiska.	1-4 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych.  1 Regulacja gospodarki wodno – ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód.  9 Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także zwierząt).	1-8 Wpływ spowodowany budową instalacji oraz pracami modernizacyjnymi, a także może spowodować zmiany liczebności oraz rodzajów populacji.  9 Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko										
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stałe	Chwilowe	
	zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.	z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.			negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.			9 Zwierzęta występujące na terenie Gminy nie będą miały kontaktu z materiałami zawierającymi azbest, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie występowało.			
Ludzie	<p>1-8 Wpływ związany z budową instalacji, pracami modernizacyjnymi, pracami związanymi z usuwaniem materiałów zawierających azbest, chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym 9</p> <p>Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym;</p> <p>Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych człowieka -Szczególnie narażeni na negatywne oddziaływanie materiałów</p>	<p>1-8 Poprawa jakości życia 9</p> <p>Pył azbestowy wydzielany podczas demontażu i utylizacji wyrobów azbestowych może być przyczyną chorób układu oddechowego</p>	<p>1 Mniejsze nakłady finansowe związane z gospodarką wodno – ściekową</p> <p>5 Poprawa jakości środowiska, zwiększenie atrakcyjności terenów poddanych rekultywacji 9</p> <p>Usunięcie wyrobów azbestowych zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych schorzeń płuc u ludności gminy</p>	<p>1-8 Poprawa jakości życia</p> <p>1 Mniejsze nakłady finansowe związane z gospodarką wodno – ściekową</p> <p>2 Poprawa komunikacji drogowej na terenie gminy</p> <p>5 Poprawa jakości środowiska 9</p> <p>Usunięcie wyrobów azbestowych zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych schorzeń płuc u ludności gminy</p>	<p>1-8 Wpływ związany z budową instalacji, pracami modernizacyjnymi, pracami związanymi z usuwaniem materiałów zawierających azbest, chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym 9</p> <p>Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym;</p> <p>Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych może być przyczyną chorób układu oddechowego</p> <p>Szczególnie narażeni na negatywne oddziaływanie materiałów zawierających azbest są pracownicy firm zajmujących się</p>		Brak oddziaływań	<p>1-8 Wpływ związany z budową instalacji, pracami modernizacyjnymi, pracami związanymi z usuwaniem materiałów zawierających azbest, lokalne utrudnienia w życiu codziennym 9</p> <p>Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym;</p> <p>Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych człowieka;</p> <p>Szczególnie narażeni na negatywne oddziaływanie materiałów zawierających azbest są pracownicy firm zajmujących się</p>	<p>1-8 Poprawa jakości życia 9</p> <p>1 Mniejsze nakłady finansowe związane z gospodarką wodno – ściekową</p> <p>2 Poprawa komunikacji drogowej na terenie gminy</p> <p>5 Poprawa jakości środowiska 9</p> <p>Usunięcie wyrobów azbestowych zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych schorzeń płuc u ludności gminy</p>	Brak oddziaływań 9 Wylimowanie azbestu jako przyczyny wielu poważnych chorób płucnych	<p>1-8 Wpływ związany z budową instalacji, pracami modernizacyjnymi, pracami związanymi z usuwaniem materiałów zawierających azbest, chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym 9</p> <p>Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym;</p> <p>Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych człowieka;</p> <p>Szczególnie narażeni na negatywne oddziaływanie materiałów zawierających azbest są pracownicy firm zajmujących się usuwaniem, transportem i utylizacją materiałów</p>



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
	zawierających azbest są pracownicy firm zajmujących się usuwaniem, transportem i utylizacją materiałów azbestowych. Koniecznym jest, aby osoby te były dobrze przeszkolone, posiadały odpowiedni ubiór ochronny i sprzęt adekwatny do wykonywanej pracy.				zawierających azbest są pracownicy firm zajmujących się usuwaniem, transportem i utylizacją materiałów azbestowych. Koniecznym jest, aby osoby te były dobrze przeszkolone, posiadały odpowiedni ubiór ochronny i sprzęt adekwatny do wykonywanej pracy.		usuwaniem, transportem i utylizacją materiałów azbestowych. Koniecznym jest, aby osoby te były dobrze przeszkolone, posiadały odpowiedni ubiór ochronny i sprzęt adekwatny do wykonywanej pracy.			azbestowych. Koniecznym jest, aby osoby te były dobrze przeszkolone, posiadały odpowiedni ubiór ochronny i sprzęt adekwatny do wykonywanej pracy.
Rośliny	1-8 W wyniku wpływu budowy i modernizacji instalacji, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji roślin 9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami	1-8 Zmiany w środowisku spowodowane budową mogą wpłynąć na populację roślin 1 Zmiany w stosunkach wodnych mogą doprowadzić do zmian w populacjach roślin 2 Roślinność wokół dróg może zostać wystawiona na zanieczyszczenia powstające przy spalaniu paliw, ścieraniu opon i klocków hamulcowych (metale ciężkie, WWA) 9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów	3-5 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych dla niektórych gatunków roślin 9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.	1 Organizacja gospodarki ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód i zredukuje zanieczyszczenie środowiska z którego substancje odżywcze czerpią rośliny 8 Organizacja gospodarki odpadami komunalnymi wyeliminuje powstawanie dzikich składowisk co doprowadzi do redukcji zanieczyszczenia środowiska z którego substancje odżywcze czerpią rośliny 9 Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie	1-8 Możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji roślin 2 Roślinność wokół dróg może zostać wystawiona na zanieczyszczenia powstające przy spalaniu paliw, ścieraniu opon i klocków hamulcowych (metale ciężkie, WWA) 9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich	9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.	1-8 W wyniku wpływu budowy i modernizacji instalacji możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji roślin 9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami	1 Organizacja gospodarki ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód i zredukuje zanieczyszczenie środowiska z którego substancje odżywcze czerpią rośliny 2 Roślinność wokół dróg może zostać wystawiona na zanieczyszczenia powstające przy spalaniu paliw, ścieraniu opon i klocków hamulcowych (metale ciężkie, WWA) 8 Organizacja gospodarki odpadami komunalnymi wyeliminuje powstawanie dzikich składowisk co doprowadzi do redukcji zanieczyszczenia	1; 5 Poprawa jakości elementów środowiska, jaką mają na celu przedstawione inwestycje, pozwoli na zwiększenie się liczby i rodzajów populacji 9 Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także roślin).	1-8 W wyniku wpływu budowy i modernizacji instalacji, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji roślin 9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
	azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.	budowlanych, szczelnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.		przedstawianiu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także roślin).	unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.		występujące na terenie Gminy.	środowiska z którego substancje odżywcze czerpią rośliny  9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczelnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Rośliny występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego nie będą one negatywnie wpływać na rośliny występujące na terenie Gminy.		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stałe	Chwilowe
Zwierzęta	<p>1-8 W wyniku wpływu budowy i modernizacji instalacji, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji zwierząt</p> <p>2 Ruch samochodów bezpośrednim zagrożeniem dla zwierząt.</p> <p>9 Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu;</p> <p>Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych zwierząt.</p>	<p>1-8 Zmiany w środowisku spowodowane planowanymi inwestycjami mogą wpłynąć na populację zwierząt</p> <p>1 Zmiany w stosunkach wodnych mogą doprowadzić do zmian w populacjach zwierząt</p> <p>2 Zwierzęta bytująca w pobliżu dróg może zostać wystawiona na oddziaływanie zanieczyszczeń powstających przy spalaniu paliw, ścieraniu opon i klocków hamulcowych (metale ciężkie, WWA)</p> <p>9 Prace wykonywane podczas demontażu wyrobów azbestowych oraz ich utylizacji mogą pośrednio wpłynąć na stan zdrowia zwierząt posiadających siedliska wokół miejsca demontażu wyrobów azbestowych</p>	<p>3-5 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych dla niektórych gatunków zwierząt</p> <p>9 Usunięcie wyrobów azbestowych oraz ich utylizacja wyeliminuje negatywny wpływ pyłów azbestowych na stan zdrowotny zwierząt (drogi oddechowe)</p>	<p>1- Organizacja gospodarki ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód i zredukuje zanieczyszczanie środowiska z którego substancje odżywcze czerpią zwierzęta</p> <p>8 Organizacja gospodarki odpadami komunalnymi wyeliminuje powstawanie dzikich składowisk co doprowadzi do redukcji zanieczyszczanie środowiska z którego substancje odżywcze czerpią zwierzęta</p> <p>9 Usunięcie wyrobów azbestowych oraz ich utylizacja wyeliminuje negatywny wpływ pyłów azbestowych na stan zdrowotny zwierząt (drogi oddechowe)</p>	<p>1-8 Możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji zwierząt</p> <p>2 Zwierzęta bytująca w pobliżu dróg może zostać wystawiona na oddziaływanie zanieczyszczeń powstających przy spalaniu paliw, ścieraniu opon i klocków hamulcowych (metale ciężkie, WWA)</p> <p>9 Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu.</p> <p>Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych zwierząt.</p>	Brak oddziaływań	<p>1-8 W wyniku wpływu budowy i modernizacji instalacji, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji zwierząt</p> <p>9 Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych zwierząt.</p>	<p>1- Organizacja gospodarki ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód i zredukuje zanieczyszczanie środowiska z którego substancje odżywcze czerpią zwierzęta</p> <p>2 Zwierzęta bytująca w pobliżu dróg może zostać wystawiona na oddziaływanie zanieczyszczeń powstających przy spalaniu paliw, ścieraniu opon i klocków hamulcowych (metale ciężkie, WWA)</p> <p>8 Organizacja gospodarki odpadami komunalnymi wyeliminuje powstawanie dzikich składowisk co doprowadzi do redukcji zanieczyszczanie środowiska z którego substancje odżywcze czerpią zwierzęta</p> <p>9 Usunięcie wyrobów azbestowych oraz ich utylizacja wyeliminuje negatywny wpływ pyłów azbestowych na stan zdrowotny zwierząt (drogi oddechowe)</p>	<p>1 ; 5 Poprawa jakości elementów środowiska, jaką mają na celu przedstawione inwestycje, pozwoli na zwiększenie się liczby i rodzajów populacji</p> <p>9 Zmniejszenie ryzyka chorób dróg oddechowych powodowanych pyłem azbestowym.</p>	<p>1-8 W wyniku wpływu budowy i modernizacji instalacji, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji zwierząt</p> <p>9 Wpływ związany z demontażem i utylizacją azbestu spowoduje chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu.</p> <p>Pył azbestowy wydzielany podczas usuwania wyrobów azbestowych stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych zwierząt.</p>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Powietrze	1-8 Wydzielanie pyłów do powietrza podczas realizacji planowanych inwestycji, pylenie podczas demontażu materiałów zawierających azbest  2 Wydzielanie WWA i innych toksycznych związków organicznych podczas wylewania asfaltu oraz zanieczyszczanie powietrza spalinami oraz produktami ścierania się opon i klocków hamulcowych 9 Wydzielanie pyłów azbestowych do powietrza podczas prac demontażowych	2 Zanieczyszczanie powietrza spowodowane pochodnymi związków chemicznych wydzielanych podczas ruchu komunikacyjnego	2 Pogorszenie się jakości powietrza wokół terenu inwestycji  9 Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza w wyniku oddziaływania czynników niszczących na elementy azbestowe, co ostatecznie poprawi jakość powietrza	6 Poprawa jakości powietrza w związku z ograniczeniem ruchu samochodowego  8 Poprawa jakości powietrza w związku z ograniczeniem się ulatniania substancji niebezpiecznych z dzikich składowisk  9 Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi jego jakość.	1-8 Wydzielanie pyłów do powietrza podczas realizacji planowanych inwestycji, pylenie podczas demontażu materiałów zawierających azbest  2 - Wydzielanie WWA i innych toksycznych związków organicznych podczas wylewania asfaltu oraz zanieczyszczanie powietrza spalinami oraz produktami ścierania się opon i klocków hamulcowych  9 Wydzielanie pyłów azbestowych do powietrza podczas prac demontażowych	Brak oddziaływań	1-8 Wydzielanie pyłów do powietrza podczas realizacji planowanych inwestycji, pylenie podczas demontażu materiałów zawierających azbest  2 Wydzielanie WWA i innych toksycznych związków organicznych podczas wylewania asfaltu oraz zanieczyszczanie powietrza spalinami oraz produktami ścierania się opon i klocków hamulcowych  9 Wydzielanie pyłów azbestowych do powietrza podczas prac demontażowych	2 Zanieczyszczanie powietrza spowodowane ruchem samochodowym  9 Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi jego jakość	9 Wylimitowanie źródeł pyłów azbestowych i poprawa jakości powietrza	1-8 Wydzielanie pyłów do powietrza podczas realizacji planowanych inwestycji, pylenie podczas demontażu materiałów zawierających azbest  2 Wydzielanie WWA i innych toksycznych związków organicznych podczas wylewania asfaltu oraz zanieczyszczanie powietrza spalinami oraz produktami ścierania się opon i klocków hamulcowych  9 Wydzielanie pyłów azbestowych do powietrza podczas prac demontażowych
Woda	1-8 Bezpośredni negatywny wpływ podczas prac budowlanych, modernizacyjnych oraz prac mających na celu usunięcie materiałów zawierających azbest  2 WWA i inne toksyczne substancje powstające podczas wylewania asfaltu mogą wraz ze splywem	1 Ograniczenie splywów powierzchniowych z punktowych źródeł zanieczyszczeń do wód  1 – 2; 5 Zmiana istniejących stosunków wodnych na terenach przeznaczonych pod inwestycje  9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z	1 Ograniczenie splywów powierzchniowych z punktowych źródeł zanieczyszczeń do wód  1 – 2; 5 Zmiana istniejących stosunków wodnych na terenach przeznaczonych pod inwestycje  9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na	1 Ograniczenie splywów powierzchniowych z punktowych źródeł zanieczyszczeń do wód  Racjonalizacja gospodarki wodami  8 Poprawa jakości wód w związku z ograniczeniem przedostawania się substancji niebezpiecznych z dzikich składowisk	1 Negatywny wpływ podczas prac budowlanych  2 WWA i inne toksyczne substancje powstające podczas wylewania asfaltu mogą wraz ze splywem powierzchniowym przedostać się do wód  9 Materiały	9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na	1 Bezpośredni, krótkotrwały i negatywny wpływ prac budowlanych  2 WWA i inne toksyczne substancje powstające podczas wylewania asfaltu mogą wraz ze splywem powierzchniowym przedostać się do wód	1 Ograniczenie splywów powierzchniowych z punktowych źródeł zanieczyszczeń do wód  1 Racjonalizacja gospodarki wodami  1 – 2; 5 Zmiana istniejących stosunków wodnych na terenach przeznaczonych pod inwestycje  2 Zanieczyszczanie wód	1 Ograniczenie splywów powierzchniowych z punktowych źródeł zanieczyszczeń do wód  1 – 2; 5 Zmiana istniejących stosunków wodnych na terenach przeznaczonych pod inwestycje  9 Likwidacja	1 Chwilowy negatywny wpływ podczas prac budowlanych  2 WWA i inne toksyczne substancje powstające podczas wylewania asfaltu mogą wraz ze splywem powierzchniowym przedostać się do wód  9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczególnie pakowane na

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
<p>powierzchniowym przedostać się do wód</p> <p>1 Racionalizacja gospodarki wodami</p> <p>9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczelnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>obektów budowlanych, szczelnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>9 Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także wód powierzchniowych i podziemnych).</p>	<p>zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczelnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>teren gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczelnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>spowodowane splywem powierzchniowym z dróg</p> <p>9 Materiały zawierające azbest będą usuwane z obiektów budowlanych, szczelnie pakowane na miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	<p>wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także wód powierzchniowych i podziemnych).</p>	<p>miejscu i wywożone poza obręb gminy, gdzie prowadzone będzie ich unieszkodliwianie. Wody powierzchniowe i podziemne występujące na terenie gminy nie będą miały kontaktu z materiałami azbestowymi, dlatego negatywne oddziaływanie nie będzie miało miejsca.</p>	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Powierzchnia ziemi	1 – 8 Przekształcenia powierzchni ziemi wynikające z działań budowlanych, modernizacyjnych i rekultywacyjnych  2 Przekształcenia powierzchni ziemi związane z powstaniem dróg	1, 8 Zmienione sploty powierzchniowe mogą zmienić warunki na powierzchni ziemi  9 Zmiany w wierzchniej warstwie ziemi mogą wystąpić jeżeli wyroby azbestowe będą składowane w podziemnych składowiskach substancji niebezpiecznych a nie uitylizowane jedną z nowoczesnych metod, np. MTT (Microvawe Thermal Treatment)	1, 8 Zmienione sploty powierzchniowe mogą zmienić warunki na powierzchni ziemi	1, 8 Ograniczenie splotów powierzchniowych z nieorganizowanych punktowych źródeł  9 Likwidacja wyrobów azbestowych zapobiegnie przedostawaniu się pyłów azbestowych do powietrza, co poprawi ogólną jakość wszystkich elementów środowiska na terenie Gminy (także powierzchni ziemi)	1 – 8 Przekształcenia powierzchni ziemi wynikające z działań budowlanych i modernizacyjnych  2 -Przekształcenia powierzchni ziemi związane z powstaniem dróg  9 Zmiany w wierzchniej warstwie powierzchni ziemi mogą wystąpić jeżeli wyroby azbestowe będą składowane w podziemnych składowiskach substancji niebezpiecznych a nie uitylizowane jedną z nowoczesnych metod, np. MTT (Microvawe Thermal Treatment)	Brak oddziaływań	1 – 8 Przekształcenia powierzchni ziemi wynikające z działań budowlanych i modernizacyjnych	1, 8 Ograniczenie splotów powierzchniowych z nieorganizowanych punktowych źródeł  2 Przekształcenia powierzchni ziemi związane z powstaniem dróg  9 Zmiany w wierzchniej warstwie ziemi mogą wystąpić jeżeli wyroby azbestowe będą składowane w podziemnych składowiskach substancji niebezpiecznych a nie uitylizowane jedną z nowoczesnych metod, np. MTT (Microvawe Thermal Treatment)	2 Przekształcenia powierzchni ziemi związane z powstaniem dróg  9 Zmiany w wierzchniej warstwie ziemi mogą wystąpić jeżeli wyroby azbestowe będą składowane w podziemnych składowiskach substancji niebezpiecznych a nie uitylizowane jedną z nowoczesnych metod, np. MTT (Microvawe Thermal Treatment)	1 – 8 Przekształcenia powierzchni ziemi wynikające z działań budowlanych



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stałe	Chwilowe
Krajobraz	1 – 8 Przekształcenie krajobrazu wynikające z działań budowlanych i modernizacyjnych  2 Przekształcenia krajobrazu związane z powstaniem dróg 9 Negatywny wpływ na krajobraz związany z ewentualnym składowaniem wyrobów azbestowych  Negatywny wpływ na krajobraz związany z pracami demontażowymi wyrobów azbestowych	1 Regulacja stosunków wodnych wpłynie na zmiany w krajobrazie spowodowane budową i zmianą splywu powierzchniowego	1 Regulacja stosunków wodnych wpłynie na zmiany w krajobrazie spowodowane budową i zmianą splywu powierzchniowego	8 Ograniczenie powstawania dzikich składowisk	1 – 8 Przekształcenie krajobrazu wynikające z działań budowlanych  1 Regulacja stosunków wodnych wpłynie na zmiany w krajobrazie spowodowane budową i zmianą splywu powierzchniowego  2 Przekształcenia krajobrazu związane z powstaniem dróg 9 Negatywny wpływ na krajobraz związany z ewentualnym składowaniem wyrobów azbestowych  Negatywny wpływ na krajobraz związany z pracami demontażowymi wyrobów azbestowych	Brak oddziaływań	1 – 8 Przekształcenie krajobrazu wynikające z działań budowlanych  9 Negatywny wpływ na krajobraz związany z ewentualnym składowaniem wyrobów azbestowych  Negatywny wpływ na krajobraz związany z pracami demontażowymi wyrobów azbestowych	1 Regulacja stosunków wodnych wpłynie na zmiany w krajobrazie spowodowane budową i zmianą splywu powierzchniowego  2 Przekształcenia krajobrazu związane z powstaniem dróg	Brak oddziaływań	1 – 8 Przekształcenie krajobrazu wynikające z działań budowlanych  9 Negatywny wpływ na krajobraz związany z ewentualnym składowaniem wyrobów azbestowych  9 Negatywny wpływ na krajobraz związany z pracami demontażowymi wyrobów azbestowych
Klimat	Brak oddziaływania	Brak oddziaływania	Brak oddziaływania	8 – ograniczenie przedostawania się freonu z nielegalnie składowanych odpadów, np. lodówek	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań
Zasoby mineralne	1 Racjonalizacja gospodarki wodami wpłynie na ochronę ich zasobów i poprawę ich jakości	Brak oddziaływania	Brak oddziaływania	1 Racjonalizacja gospodarki wodami wpłynie na ochronę ich zasobów i poprawę ich jakości	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	1 Racjonalizacja gospodarki wodami wpłynie na ochronę ich zasobów i poprawę ich jakości	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań
Zabytki	1-9 Prace modernizacyjne, budowlane mogą uszkodzić zabytki jeżeli będą	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	1-9 Prace modernizacyjne, budowlane mogą uszkodzić zabytki jeżeli będą	Brak oddziaływań	1-9 Prace modernizacyjne, budowlane mogą uszkodzić zabytki jeżeli będą	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań	1-9 Prace modernizacyjne, budowlane mogą uszkodzić zabytki jeżeli będą prowadzone w ich pobliżu

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KIETRZ

Elementy środowiska	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko									
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Pozytywne	Negatywne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stałe	Chwilowe
	prowadzone w ich pobliżu				prowadzone w ich pobliżu		prowadzone w ich pobliżu			



### **Załącznik nr 3**

## **Lokalizacja przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na terenie Gminy Kietrz.<sup>7</sup>**

Z zakresu modernizacji i rozbudowy sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej:

1. Budowa kanalizacji deszczowej ul. Reja w Kietrz.
2. Przebudowa wodociągu do Kozłówek.

Z zakresu gospodarki odpadami:

3. Rozbudowa zakładu zagospodarowania odpadów przy składowisku odpadów w Dzierżysławiu.

Z zakresu ochrony powietrza:

4. Budowa drogi gminnej w Ściborzycach Wielkich do granicy Państwa,
5. Budowa drogi ul. Głowackiego – dojazd do ogródków działkowych,
6. Budowa drogi ul. Kombatantów w Kietrz,
7. Budowa drogi ul. Kwiatowej w Kietrz,
8. Modernizacja drogi ul. Różanej i części ul. Traugutta w Kietrz,
9. Modernizacja nawierzchni drogi gminnej w Rogożanach,
10. Modernizacja nawierzchni ul. Nadbrzeżnej i części ul. Młyńskiej w Kietrz.

---

<sup>7</sup> W związku z brakiem dostępnych informacji odnośnie dokładnych granic projektowanych obszarowych form ochrony przyrody, pomników przyrody oraz chronionych gatunków, na mapie przedstawiono wyłącznie aktualnie istniejące obszarowe formy ochrony przyrody. W przypadku obszaru NATURA 2000 „Las Rozumicki” oraz rezerwatu przyrody „Rozumice”, ich granice niemalże w całości się pokrywają dlatego analizując poniższą mapę można odnieść błędne wrażenie, że nie zaznaczono na niej obszaru należącego do sieci NATURA 2000.



