

Program Ochrony Środowiska Dla Gminy Kondratowice



Załącznik do Uchwały
nr
Rady Gminy Kondratowice
z dnia 2004 roku

Kondratowice, 2004



INVESTMENT MANAGEMENT ENVIRONMENT
CONSULTING
ul. Raławicka 2/4
53-146 Wrocław
tel. +71/ 3384189

Program Ochrony Środowiska Dla Gminy Kondratowice

Zamawiający:

Urząd Gminy

Kondratowice

Zespół autorski:

dr inż. Maria Stanisławska

inż. Janusz Marlinga

mgr inż. Przemysław Nowak

mgr Radosław Kaniewski

Kondratowice, 2004

Spis treści:

str.

1. WPROWADZENIE	6
2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU	6
3. CHARAKTERYSTYKA ANALIZOWANEGO OBSZARU	7
3.1 INFORMACJE OGÓLNE I POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE	7
3.2 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	9
3.3 ŚRODOWISKO NATURALNE	10
3.3.1 Budowa geologiczna	11
3.3.2 Gleby	12
3.4 KLIMAT	13
3.4.1 Opady	14
3.4.2 Parowanie terenowe	15
3.4.3 Wiatry	15
3.5 OTOCZENIE TERYTORIALNE I POWIĄZANIA Z INNYMI OŚRODKAMI	16
3.6 ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY	16
3.6.1 Formy użytkowania terenów	16
3.7 UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE	18
3.8 UWARUNKOWANIA INFRASTRUKTURALNE	20
3.8.1 Uwarunkowania gospodarcze	20
3.9 INFRASTRUKTURA TECHNICZNO-INŻYNIERYJNA GMINY	22
3.9.1 Układ kolejowy	22
3.9.2 Infrastruktura drogowa	22
3.9.3 Zaopatrzenie gminy w gaz ziemny	23
3.9.4 Gospodarka wodno-ściekowa	23
3.9.4.1 Zaopatrzenie w wodę	23
3.9.4.2 Gospodarka ściekowa	25
3.9.4.2.1 Sieć sanitarna	25
3.9.4.2.2 Sieć kanalizacji deszczowej	26
3.10 GOSPODARKA NA TERENIE GMINY	27
3.10.1 Rolnictwo	27
3.10.2 Przemysł i usługi	29
4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE GMINY KONDRATOWICE	29
4.1 CHARAKTERYSTYKA ZLEWNI RZEKI ŚLĘZY I ŚLĘZY MAŁEJ	29
4.1.1 Rzeka Śleza	29
4.1.1.1 Budowa zlewni	30
4.1.1.2 Hydrologia i Hydrografia	30
Przepływy niżówkowe	32
Hydrologia wielkich wód	32
4.1.2 Śleza Mała	33
4.1.3 Podsumowanie	33
4.2 JAKOŚĆ WÓD	34
4.2.1 Wody powierzchniowe	34
4.2.2 Kryteria	35
4.2.2.1 Klasyfikacja wód powierzchniowych	35
4.2.3 Ogólna charakterystyka jakości wód powierzchniowych	38
4.2.4 Ocena stanu czystości wód zlewni Ślezy	38
4.2.5 Źródła zanieczyszczeń wód	41
4.3 WODY PODZIEMNE	46
4.3.1 Źródła skażenia wód podziemnych i ich stan aktualny	47
4.4 KORZYSTANIE Z WÓD	47
4.5 GOSPODAROWANIE ODPADAMI	48
4.5.1 Odpady komunalne	48
4.5.2 Odpady przemysłowe	49
4.5.3 Odpady organiczne	49
4.5.4 Odpady niebezpieczne	49

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

4.5.5 Instalacje	50
4.5.6 Prognoza demograficzna i gospodarcza.....	50
4.5.7 Program gospodarki odpadami.....	50
4.5.8 Metody poprawy stanu i monitorowanie planu	51
4.6 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	51
4.6.1 Stan aktualny	51
4.7 HAŁAS.....	52
4.7.1 Stan aktualny	53
4.8 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	54
4.8.1 Stan aktualny	54
4.9 AWARIE PRZEMYSŁOWE.....	56
4.9.1 Stan aktualny	56
4.10 OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	57
4.10.1 Charakterystyka chronionych zbiorowisk roślinnych.....	57
4.10.2 Parki.....	59
4.10.3 Wybrane elementy fauny.....	60
4.11 LASY	64
4.11.1 Tendencje zmian	65
4.12 OCHRONA GLEB	65
4.12.1 Tendencje zmian.....	66
4.13 OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN	66
4.13.1 Złoże kopalin	66
4.14 MELIORACJE WODNE - OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA.....	67
4.14.1 Melioracje wodne	67
4.14.2 Ochrona przeciwpowodziowa.....	70
5. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU.....	71
5.1 UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE	72
5.1.1 Polityka ekologiczna państwa.....	72
5.1.2 Program Ochrony Środowiska województwa dolnośląskiego.....	74
5.1.3 Dotychczasowe działania w zakresie ochrony środowiska w gminie	76
5.1.4 Obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony środowiska.....	76
5.1.5 Powiatowy Program Ochrony Środowiska.....	77
5.1.6 Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kondratowice.....	77
6. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA	80
6.1 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	80
6.1.1 Cele długoterminowe.....	81
6.1.2 Realizacja programu ochrony wód.....	83
6.1.2.1 Zaopatrzenie w wodę.....	83
6.1.2.2 Ścieki komunalne	83
6.1.2.3 Wody opadowe.....	84
6.1.2.4 Ochrona wód przed zanieczyszczeniami z produkcji rolniczej.....	85
6.1.2.5 Działania nieinwestycyjne.....	86
6.2 GOSPODARKA ODPADAMI.....	87
6.2.1 Cele długoterminowe.....	87
6.3 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	88
6.3.1 Cele długoterminowe.....	88
6.4 HAŁAS.....	88
6.4.1 Cele długoterminowe.....	88
6.5 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	89
6.5.1 Cele długoterminowe.....	89
6.6 AWARIE PRZEMYSŁOWE	89
6.6.1 Cele długoterminowe.....	89
6.7 OCHRONA PRZYRODY.....	89
6.7.1 Cele długoterminowe.....	89
6.8 OCHRONA GLEB	90
6.8.1 Cele długoterminowe.....	90
6.9 LASY	90
6.9.1 Cele długoterminowe.....	90
6.10 TERENY POPRZEMYSŁOWE	91

6.10.1 Cele długoterminowe.....	91
6.11 OCHRONA PRZED POWODZIĄ.....	91
6.11.1 Cele długoterminowe:.....	91
6.12 EDUKACJA PROEKOLOGICZNA.....	92
6.12.1 Edukacja ekologiczna formalna (szkolna) i pozaszkolna	92
7. ZADANIA KRÓTKOTERMINOWE.....	93
7.1 OCHRONA WÓD.....	95
7.2 GOSPODARKA ODPADAMI.....	97
7.3 OCHRONA POWIETRZA	99
7.4 HAŁAS.....	100
7.5 AWARIE PRZEMYSŁOWE I ZDARZENIA KRYZYSOWE	101
7.6 OCHRONA PRZYRODY.....	102
7.7 TERENY POPRZEMYSŁOWE	104
7.8 OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA	106
8. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU.....	107
9. FINANSOWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE. 109	
9.1 WSTĘP.....	109
9.2 OCENA WYBRANYCH PARAMETRÓW BUDŻETU GMINY KONDRATOWICE.....	112
9.3 KOSZTY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE.	117
10. ZARZĄDZANIE I MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	122
10.1 ZARZĄDZANIE PROGRAMU.....	122
10.2 MONITOROWANIE PROGRAMU	123
10.3 MONITORING WEWNĘTRZNY	123
10.4 MONITORING UCZESTNIKÓW PROGRAMU.....	123
10.5 MONITORING ZEWNĘTRZNY	123
11. WPLYW REALIZACJI POŚ DLA GMINY KONDRATOWICE NA STAN ŚRODOWISKA	124
11.1 WPLYW NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	124
11.2 WPLYW NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE	124
11.3 WPLYW NA POWIETRZE.....	125
11.4 WPLYW NA PRZYRODĘ.....	125
11.5 WPLYW NA POZOSTAŁE EKOSYSTEMY	126
11.6 ZAGROŻENIA CYWILIZACYJNE	126
12. STRESZCZENIE PROGRAMU	127
LITERATURA	128

1. Wprowadzenie

Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Wskazane zostało również, że ochrona środowiska jest obowiązkiem administracji, która poprzez swoją politykę powinna zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnym i przyszłym pokoleniom.

Dodatkowym wyzwaniem jest członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi. Trudnym zadaniem, czekającym gminę jest wdrożenie tych przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie m.in. ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz – przede wszystkim - pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy aktualnej sytuacji dla danego rejonu. Zadanie takie ma spełniać program ochrony środowiska.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.(art. 17.1) i ustawa o odpadach z 27 kwietnia 2001r. (art. 14.) obligują organ wykonawczy Gminy do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska, którego częścią składową jest gminny plan gospodarki odpadami.

Program ochrony środowiska określa hierarchię niezbędnych działań, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Gminy Kondratowice, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego na jego terenie. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie Gminy.

2. Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania Programu

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Gminy w Kondratowicach, Starostwa Powiatowego w Strzelinie, Dolnośląskiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Zgromadzone informacje zostały zweryfikowane poprzez wywiady i sondaże. Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2002 z uwzględnieniem dostępnych danych za okres 2003 roku, czasami gdy dane zostały oficjalnie opublikowane z roku 2004.

Dla potrzeb Programu zostało wykorzystane Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kondratowice, a także inne dokumenty o charakterze planistycznym.

Koncepcja Programu oparta jest o zapisy następujących dokumentów:

1. *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku*. Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
2. *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010*”. Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien definiować:
 - cele średniookresowe do 2010 roku
 - zadania na lata 2003 – 2006
 - monitoring realizacji Programu
 - nakłady finansowe na wdrożenie ProgramuCele i zadania ujęte w kilku blokach tematycznych, a mianowicie:
 - cele i zadania o charakterze systemowym,
 - ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
 - zrównoważone wykorzystanie surowców,
 - jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne.
3. *Program ochrony środowiska województwa dolnośląskiego do roku 2004 oraz cele długoterminowe do roku 2015*. W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.
4. *Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym*, które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do zawartości programów. W gminnym programie powinny być uwzględnione:
 - zadania własne gminy* (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy),
 - zadania koordynowane* (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom centralnym)

Niniejszy dokument będzie uszczegóławiany, korygowany i koordynowany z projektowanymi obecnie aktami wykonawczymi do ustawy „Prawo ochrony środowiska” i do kilkunastu ustaw komplementarnych, których treść powinna być uwzględniana w Programie.

3. Charakterystyka analizowanego obszaru

3.1 Informacje ogólne i położenie administracyjne

Gmina Kondratowice leży w południowej części województwa dolnośląskiego, w powiecie Strzelińskim, w odległości 40 km od Wrocławia, zajmuje powierzchnię 9 814 ha, co stanowi około 0.5 % powierzchni województwa dolnośląskiego.

Tabela. Powierzchnia i sieć osadnicza.

wyszczególnienie	powierzchnia		sołectwa	miejscowości		powierzchnia gruntów w gestii jednostek samorządu terytorialnego w ha	
	w km ²	w % powierzchnia województwa		ogółem	w tym wiejskie	razem	w tym przekazanych w użytkowanie
Województwo	19948	100	2290	2993	2903	119330	13025
Powiat Strzeliński	622	3,1	122	156	154	2308	276
Gmina Wiejska Kondratowice	98	0,5	18	27	27	262	4

Gmina Kondratowice graniczy od zachodu z gminą Łagiewniki, Jordanów Śląski, od północy Borów, od wschodu Strzelin i od południa Ciepłowody. Obszar gminy zajmuje 9814 ha (tj. 98,14 km²). Gmina liczy około 4 800 mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 49 mieszkańców/km². Na 100 mężczyzn przypada 102 kobiety.

Siedzibą Urzędu Gminy jest wieś Kondratowice, leżąca w centralnym obszarze gminy, spełniająca funkcję administracyjno - handlową i usługową w stosunku do pozostałych miejscowości. Ośrodkami wspomagającymi są wsie Prusy i Księginice Wielkie. W układzie osadniczym wyróżniają się także wsie Karczyn i Górka Sobócka. Dominującą funkcją gminy jest produkcja rolna. Występują tu bardzo korzystne warunki klimatyczno-glebowe do prowadzenia intensywnej gospodarki rolnej. Lokalny przemysł koncentruje się w Kondratowicach i Prusach. W Górcie Sobóckiej i Kowalskich działają kopalnie granitu i bazaltu. Wzrosła ostatnio tu rola funkcji produkcyjnej (wytwórczej) dzięki realizowanym nowym inwestycjom przemysłowym. Wieś Prusy pełni funkcję ośrodka współpracującego z wsią gminną w zakresie usług (Ośrodek Zdrowia, Poczta, Gimnazjum, Kościół Parafialny). Spośród pozostałych wsi oprócz podstawowych funkcji rolniczych, wyróżniają się uzupełniające ośrodki usługowe w Górcie Sobóckiej, Księginicach Wielkich, Karczynie, Żelowicach.

Łącznie gmina Kondratowice obejmuje 27 miejscowości w tym 18 sołectw o różnym stopniu zurbanizowania:

1. Kondratowice
2. Białobrzezie
3. Błotnica
4. Brochocinek
5. Czerwieniec
6. Edwardów
7. Gołostowice
8. Górka
9. Grzegorzów
10. Janowiczki
11. Jezierzyce
12. Karczyn
13. Komorowice
14. Kowalskie
15. Księginice Wlk
16. Lipowa
17. Maleszów
18. Podgaj
19. Prusy

20. Rakowice
21. Sadowice
22. Skalice
23. Stachów
24. Strachów
25. Wojnowice
26. Zarzycza
27. Żelowice

Wiodącą funkcją gminy Kondratowice jest rolnictwo. Uzupełnieniem są obiekty zaplecza technicznego i usług mechanicznych związanych z obsługą rolnictwa i mieszkańców.

3.2 Położenie geograficzne

Gmina Kondratowice leży w południowo – wschodniej części Równiny Wrocławskiej oraz na północnym krańcu północno – wschodniej części Przedgórze Sudeckiego. Pod względem fizyczno-geograficznym południowa część gminy położona jest w obrębie mezoregionu Wzgórze Niemczańsko-Strzebińskie (332.14 – wg podziału dziesiątego J. Kondrackiego). W obrębie tego mezoregionu wyróżnić można cztery jednostki morfologiczne:

- dolinę rzeki Ślęzy Małej, która stanowi oś hydrograficzną obszaru gminy,
- Wzgórze Dobrzeńskie
- Wzgórze Lipowe
- Wzgórze Dębowe

Biegąca południkowo dolina rzeki Ślęzy Małej, która jest prawobrzeżnym dopływem Ślęzy, dzieli gminę na część zachodnią o bardziej urozmaiconej rzeźbie (wyższe wyniesienia, większe spadki) i wschodnią równiną. Szeroka forma dolinowa (szerokości od 500 miejscami do 1000 m), biegnąca w środkowej części obszaru, na linii północ – południe, charakteryzuje się płaskim, szeroko rozprzestrzenionym dnem i wyraźnie rysującymi się w krajobrazie zboczami. Boczne doliny prawobrzeżnych i lewobrzeżnych dopływów Ślęzy Małej posiadają analogiczne formy morfologiczne i wraz z doliną główną tworzą spójną sieć erozyjnych wyłobień. Wysokość bezwzględna terenu kształtuje się w poziomie 166,0 m n.p.m. w najniższym punkcie gminy (koryto Ślęzy Małej poniżej Edwardowic) do 345 m n.p.m. (kulminacje Wzgórze Dębowych, Tylna Dębowa Góra (334 m. n.p.m.) i Przednia Dębowa Góra (311 m. n.p.m.). Wysokości względne sięgają 100-120 m pomiędzy korytem Ślęzy Małej a okalającymi jej doliną wzgórzami. Znajdujące się w południowo-zachodniej części gminy Pasma Wzgórze Dobrzeńskich jest rozczłonkowane dolinami cieków (lewobrzeżne dopływy Ślęzy Małej), spadki dochodzą do 5%, miejscami są większe – do 10%. W kontraście z płaską, równinną powierzchnią środkowej części obszaru gminy, Wzgórze Dobrzeńskie, Wzgórze Lipowe a także Wzgórze Dębowe charakteryzują się żywą konfiguracją terenu, w charakterze krajobrazu górskiego. Tu biorą swój początek prawobrzeżne dopływy Ślęzy Małej. Wzgórze te rozdzielone są obniżeniem w osi Ciepłowody – Prusy. Wzgórze Lipowe są pasmem wchodzącym w skład Wzgórze Niemczańskich - w środkowej części są zalesione (głównie drzewostan liściasty i mieszany). Wzgórze w północnej części zbudowane są z granitów (okolice wsi Górka). Wzgórze Dobrzeńskie na terenie gminy to głównie pola uprawne; tylko na granicy z gminą Ciepłowody występuje większy kompleks lasów liściastych. Przez miejscowość Kowalskie przebiega żyła bazaltowa, eksploatowana w tamtejszych kamieniołomach Wzgórze Dębowe charakteryzują się urozmaiconą rzeźbą terenu i ostrymi spadkami zboczy, dodatkowo podkreślonymi głębokimi wąwozami w nasuniętych na krystaliczny rdzeń lessach. Najwyższe partie wzgórz (najwyższy szczyt na obszarze gminy – Starzec 345m n.p.m.) są pokryte lasami, w dużej części o składzie naturalnym, choć sztucznie odnawianym; składają

się one głównie z dębów, buków, brzoź i lip oraz sztucznie wprowadzanych monokultur świerkowych

Północna część gminy według dziesiętnego podziału regionalnego Polski J. Kondrackiego [Kondracki, 1994], położona jest w mezoregionie Równina Wrocławska (syn. Równina Kącka – 318.532) należącym do makroregionu Niziny Śląskiej (332.14 – wg podziału dziesiętnego J. Kondrackiego). Równinę Wrocławską cechuje wyjątkowo słabo urozmaicona rzeźba, reprezentująca krajobraz płaskiej moreny dennej. W związku z tym spadki terenu są znikome, nieprzekraczające 1%, a spływy powierzchniowe nie odgrywają większej roli w zasilaniu wód powierzchniowych (w tym w substancje biogenne napływające z przestrzeni rolniczej). Również zagrożenie gleb erozją wodną jest minimalne.

Równina Wrocławska to rozległy obszar oddzielający pasmo Sudetów i Przedgórze od Niziny Śląskiej, która stanowi rozległy region naturalny w południowo-zachodniej Polsce ciągnący się od Kaczawy na zachodzie po dolinę Nysy Kłodzkiej na wschodzie. Jest to najdalej na południe wysunięta część Podprovincji Niziny Środkowopolskiej, położona jest w dorzeczu górnej Odry i posiada powierzchnię niemal 12,7 tys. km².

Obszar gminy Kondratowice jest urozmaicony pod względem morfologicznym, przy czym część północna od linii kolejowej Łagiewniki-Strzelin stanowi teren typowo równinny. Pod względem morfologicznym jest to falista wysoczyzna plejstocenska poprzecinana dolinami rzeki Ślęzy i Małej Ślęzy oraz jej dopływów. Osady glacialne i fluwioglacialne pokrywa less, na którym wytworzyły się żyzne gleby brunatne i czarnoziemny. Teren nachylony jest ku północy, gdzie wysokości najniższe wynoszą 135 m n.p.m, najwyższe dochodzą do 190 m n.p.m. W obrębie wysoczyzny spotyka się niewielkie kulminacje o średniej wysokości względnej 10 - 15 m.

Morfogenetycznie obszar jest wyraźnie zróżnicowany.

Wyróżnić można następujące formy:

- równiny zastoiskowe, płaskie - zbudowane z czwartorzędowych ilów
- równiny moreny dennej, lekko faliste, zbudowane z glin zwałowych
- doliny rzeczne, które stanowią wyraźny ciąg ekologiczny łąkowo – leśno – wodny
- wzniesienia kemów, zbudowane z piasków i żwirów, przykrytych warstwą glin o niewielkiej miąższości.

Południowa część obszaru gminy jest jeszcze bardziej zróżnicowana pod względem budowy gleb. Występują tu również formy:

- równiny moreny dennej, lekko faliste, zbudowane z glin zwałowych
- doliny rzeczne, które stanowią wyraźny ciąg ekologiczny łąkowo – leśno – wodny

3.3 Środowisko naturalne.

Obszar gminy na północy jest mało urozmaicony krajobrazowo. Pod względem morfologicznym jest to falista wysoczyzna plejstocenska poprzecinana dolinami rzeki Ślęzy i Małej Ślęzy oraz jej dopływów. Rzeka Ślęza stanowi oś gminy o przebiegu zbliżonym do kierunku północ - południe. Drugim znacznym ciekim jest Mała Ślęza, od zachodu na wysokości Kondratowic wpadająca do Ślęzy.

W wyniku wielowiekowej gospodarki rolnej, pierwotne ekosystemy leśne wyparte zostały przez agrocenozy. Jedynie w południowej bardziej urozmaiconej licznymi pasmami wzgórz części gminy zachowały się na słabszych szczytowo położonych siedliskach większe kompleksy leśne. Niewielkie fragmenty lasów występują ponadto w dolinie Małej Ślęzy. Ostojami cenniejszych gatunków flory są ponadto parki przypałacowe oraz wilgotne nadrzeczne łąki. Na terenie gminy stwierdzono występowanie 19 gatunków roślin chronionych, z tego 12 gatunków objętych ochroną całkowitą. Uproszczona struktura przyrodnicza gminy (w wyniku działalności rolniczej) nie stwarza też warunków dla ostoi gatunków zwierząt. Z sąsiedztwem rzek, szczególnie Małej Ślęzy i Ślęzy związane jest

występowanie większych kompleksów łąkowych (okolice Kondratowice, Edwardowa Białobrzezia, Księgnic Wielkich). Na obszarze gminy brak jest terenów krajobrazu chronionego.

3.3.1 Budowa geologiczna

Gmina Kondratowice położona jest na granicy dwóch makroregionów fizyczno-geograficznych : Niziny Śląskiej i Przedgórze Sudeckiego (według klasyfikacji J.Kondrackiego). Na terenie gminy obserwować można strefę graniczną dwóch mezoregionów wchodzących w skład tych krain: Równiny Wrocławskiej (Nizina Śląska) i Wzgórze Niemczańsko-Strzelińskie (Przedgórze Sudeckie). Granica ta jest czytelna morfologicznie, przebiega wzdłuż linii wyznaczonej drogą powiatową nr 317 Strzelin - Prusy - Księginice - Łagiewniki, dzieląc gminę na dwie części północną, równinną i południową, pagórkowatą.

W południowej części Wzgórze Niemczańsko-Strzelińskie dzielą się na mniejsze pasma wzgórz Dębowych, Dobrzańskich i Lipowych. Maksymalne wysokości wzniesień sięgają 300-340 m. n.p.m. Wzgórza mają łagodne zaokrąglone i łatwo dostępne wierzchołki stanowiące atrakcyjne punkty widokowe. Stoki są długie, o spadkach około 10%, w partiach około szczytowych bardziej strome. Najwyższe wzniesienia występują w południowo-zachodniej części gminy, w rejonie Strachowa w paśmie Wzgórze Dębowych - Starzec (345 m. n.p.m.). Tylna Dębowa Góra (334 m. n.p.m.) i Przednia Dębowa Góra (311 m. n.p.m.) Północna część gminy ma charakter równiny akumulacyjnej i erozyjno-denudacyjnej. Lokalnie występują pokrywy lessowe. Buduje ją wysoczyzna plejstocenska (polodowcowa) o wysokościach bezwzględnych sięgających 165-175 m n p. m. Lokalne pagóry sięgają 190 m n p. m. Najniższym punktem na terenie gminy jest fragment doliny Małej Ślęży poniżej Edwardowa (160 m. n.p.m.).

Podział gminy na dwa odrębne mezoregiony potwierdza budowa geologiczna. Rzeźba terenu wyraźnie uwarunkowana jest litologią podłoża, co zaznacza się w licznych grzbietach i wzgórzach wyspowych o cechach ostańców i twarzieli. Większe powierzchnie leśne występują tylko na ostańcowych grzbietach i wzgórzach, pozostały obszar pozbawiony jest większych zalesień.

Wzgórze Niemczańsko-Strzelińskie zbudowane są z przedtrzeciorzędowych sjenitów, gnejsów, łupków krystalicznych, nilitów i granitów. W rejonie Kowalskie-Janowiczki występują trzeciorzędowe bazalty. Na wschodnich i północno-wschodnich zboczach Wzgórze Lipowych występuje pokrywa glin lessopodobnych. Równinę Wrocławską budują plejstocenske utwory glacialne i fluwioglacialne (lodowcowe i wodno-lodowcowe) w postaci piasków, żwirów i glin.

Teren gminy Kondratowice pod względem geologicznym leży w obrębie bloku przedsudeckiego. W budowie geologicznej biorą tu udział dwa główne piętra strukturalne:

- krystalicznego podłoża – zbudowane ze skał metamorficznych starszego paleozoiku oraz granitów i granitognejsów intruzji karbońsko-permskiej,
- kenozoiczne, zalegające niezgodnie na krystalicznym podłożu, reprezentowane przez osady młodszego trzeciorzędu i czwartorzędu.

Utwory staropaleozoiczne reprezentowane są przez gnejsy biotytowe, gnejsy mylonityczne, mylonity, amfibolity, łupki amfibolitowe, marmury, łupki kwarcytowe. Utwory intruzji karbońsko-permskiej wykształcone są głównie jako granity i granodioryt. Utwory staropaleozoiczne i karbońsko-permskie tworzą krystaliczne podłoże zalegających na nich niezgodnie osadów kenozoicznych. Osady kenozoiczne reprezentowane są przez utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

W okresie trzeciorzędu następowało podnoszenie się bloku przedsudeckiego wraz z Sudetami. Okresowi temu towarzyszyły zjawiska wulkanizmu bazaltowego oraz następowała

sedymentacja kolejnych ogniw trzeciorzędu zalegających niezgodnie na zwietrzelinach podłoża krystalicznego. Miąższości trzeciorzędu są zmienne i zależą od ułożenia podłoża.

Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez zwietrzeliny granitów, granitoidów, intruzje bazaltowe oraz występujące w morfologicznych zagłębieniach utwory piaszczysto-żwirowe oraz ilaste. Miąższość trzeciorzędu jest niewielka, ściśle związana z morfologią krystalicznego podłoża i wynosi od kilku do kilkunastu rzadziej kilkudziesięciu metrów.

Na powierzchni dominują osady czwartorzędowe. Reprezentują one osady plejstocenijskich zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego, północnopolskiego oraz osady holocenu. We wszystkich poziomach stratygraficznych występują kompleksy piaszczysto-żwirowe o różnej genezie.

Utwory czwartorzędowe pokrywają prawie całą pozostałą część gminy. Miąższość utworów czwartorzędowych stwierdzona otworami wiertniczymi jest zmienna i waha się od kilku do kilkudziesięciu m w południowo - wschodniej części gminy.

Przegląd osadów czwartorzędowych rozpoczynają:

- piaski i żwiry wolno lodowcowe
- gliny zwałowe
- piaski żwiry i głązy lodowcowe

Są to osady zlodowacenia środkowopolskiego.

Piaski i żwiry wodno lodowcowe - największe ich skupienia mają miejsce w południowo - zachodniej części gminy. Są to osady dobrze wysortowane, w których obserwuje się na przemian warstewki grubo i drobnoziarnistych żwirów oraz piasków, niekiedy ze skośnym warstwowaniem. W składzie dominuje kwarc, w mniejszej ilości otoczaki skał północnych. Gliny zwałowe to gliny barwy szarej, szaro rdzawej w znacznym stopniu zapiaszczone. Zawierają liczne otoczaki skał północnych, obok nich zawierają także otoczaki skał miejscowych, jak słabo obtoczone otoczaki serpentynitów, gabra, amfibolitów oraz gnejsów. Materiał ułożony jest bezładnie i nie obserwuje się śladów warstwowania.

Piaski, żwiry i głązy lodowcowe - utwory te zalegają w postaci niewielkich płatów tworząc pokrywy lokalnych kulminacji. Utwory te, w głównej swej masie, składają się z grubszego materiału piaszczysto - żwirowego. Zasadniczy składnik stanowią otoczaki kwarcu, w mniejszej ilości otoczaki skał miejscowych oraz otoczaki pochodzenia północnego.

Najmłodszymi osadami stwierdzonymi w obszarze gminy są holocenijskie osady rzeczne. Są to utwory terasu rzeki Ślęzy i Małej Ślęzy reprezentowane przez mady podścielone osadem piaszczysto - żwirowym pochodzenia rzecznego. Częste są tu czarne namuły torfiaste dające dobre gleby próchnicze.

3.3.2 Gleby

Obszar gminy Kondratowice zaliczony został do obszarów, na których istnieją szczególnie korzystne warunki dla intensywnego rozwoju produkcji rolniczej (uchwałą nr XXV 145/8 8 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu z dnia 29 stycznia 1989 r.). Południowa część gminy ze względu na walory krajobrazowo-przyrodnicze stanowi obszar potencjalnego rozwoju funkcji turystycznych (Obszar Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Strzebińskie”). Gleby, zależnie od podłoża, na którym się wykształciły, przedstawiają się następująco:

- na równinach zastoiskowych występują czarne ziemie, właściwe - głównie kompleksy pszenne bardzo dobre
- na równinach moreny dennej - czarne ziemie właściwe, miejscami brunatne - głównie kompleksy pszenne bardzo dobre
- na wzniesieniach kemów - kompleksy pszenne wadliwe okresowe przesuszone
- w dolinach rzecznych - mady ciężkie, nadmiernie uwilgocone, stanowiące trwałe użytki zielone.

- w szczytowych partiach wzniesień występują uboższe rodzaje gleb brunatne, rzadziej biellicowe

Prawie całość gleb wytworzona jest z glin, najczęściej pylastych i wytworów pyłowych, mających niekiedy charakter gleb lessowatych. Gleby wytworzone z piasków gliniastych oraz mady występują rzadziej. W obrębie użytków rolnych dominują gleby I-III klasy - ok. 84 %, udział gleb pozostałych klas jest niewielki i wynosi – IV ok. 12 %, V i VI ok. 2 %. Wśród gruntów ornych 95 % to gleby pszenne z czego połowa to gleby bardzo dobre, 35% dobre, 10% wadliwe (okresowo suche). Gmina posiada dogodne warunki dla rozwoju rolnictwa. Według IUNG – Puławy warunki agroekologiczne oceniane są na ponad 102 punkty. Użytkowanie gruntów przedstawia się następująco:

Powierzchnia ogólna gminy - 9 814 ha - 100,0 %

w tym:

Użytki rolne - 8 216 ha - 83,7%

w tym:

Grunty orne - 7 667 ha - 93,3 %

Sady - 179 ha - 2,2 %

Łąki i pastwiska - 370 ha - 4,5 %

Lasy - 723 ha - 7,4 %

Pozostałe grunty (osiedlowe, kopalniane,

komunikacja, nieużytki) - 875 ha - 8,9 %

Wysoka wartość bonitacyjna gleb, mało urozmaicona konfiguracja terenu i łagodność klimatu podgórskiego to główne walory i potencjał rozległej rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy. Jest to silna podstawa rozwoju specjalistycznego rolnictwa, ogrodnictwa i sadownictwa.

3.4 Klimat

Klimat na obszarze gminy Kondratowice wykazuje niewielkie zróżnicowanie. Północna część gminy stanowiąca fragment Równiny Wrocławskiej cechuje się nieco wyższymi temperaturami i mniejszymi opadami. Część południowa, o zróżnicowanej konfiguracji terenu ma bardziej złożone warunki klimatu lokalnego. W dolinach rozcinających wzgórze istnieją możliwości spływu mas chłodnego powietrza oraz tworzenia się zastoisk zimnego powietrza, co powoduje zjawiska inwersji termicznej utrudniającej przemieszczanie się zanieczyszczeń i wentylację kotlin. Stoki wzgórz mają dominującą ekspozycję północną, czego skutkiem jest dłuższe zaleganie pokrywy śnieżnej, a tym samym i krótszy okres wegetacyjny.

Cały region znajduje się na pograniczu charakterystycznych dla strefy umiarkowanej klimatów oceanicznego i kontynentalnego, oraz pod wpływem astrefowego klimatu górskiego z tym, że wpływy tego ostatniego są znacznie ograniczone. Klimat okolic Kondratowic jak i pozostałej przedsudeckiej części Dolnego Śląska kształtuje się pod wpływem tych samych mas powietrza, co obszar pozostałej części kraju.

Według regionalizacji klimatycznej Polski W. Okołowicza obszar gminy jest położony w Śląsko – Wielkopolskim regionie klimatycznym w strefie silnego wpływu Przedgórze Sudeckiego oraz średnich modyfikujących wpływów oceanicznych, kształtujących miejscowe cechy klimatu na tym obszarze. Klimat kształtują, więc te same masy powietrza jak na całym Dolnym Śląsku, średnia roczna temperatura wynosi ok. 7 °C - 8.5 °C. Klimat tej części jest więc przejściowy, podgórski z silnymi wpływami klimatu nizinnego. Długość okresu zimowego wynosi od 14 do 20 tygodni a letniego od 6 do 10 tygodni. Klimat okolic można zaliczyć już do nizinnego. Najdłuższy w kraju okres wegetacyjny oscylujący w granicach 220 dni (z temperaturą większą od 5°C) oraz niemal równa średniej krajowej roczna suma opadów wynosząca 580 mm sprzyjają rozwojowi rolnictwa w tych okolicach. Średnie temperatury

lipca to 17,5 °C a stycznia 1,2-1,8 °C, dużą zmienność mogą wykazywać temperatury w okresie zimy mniejsze zaś w okresie lata.

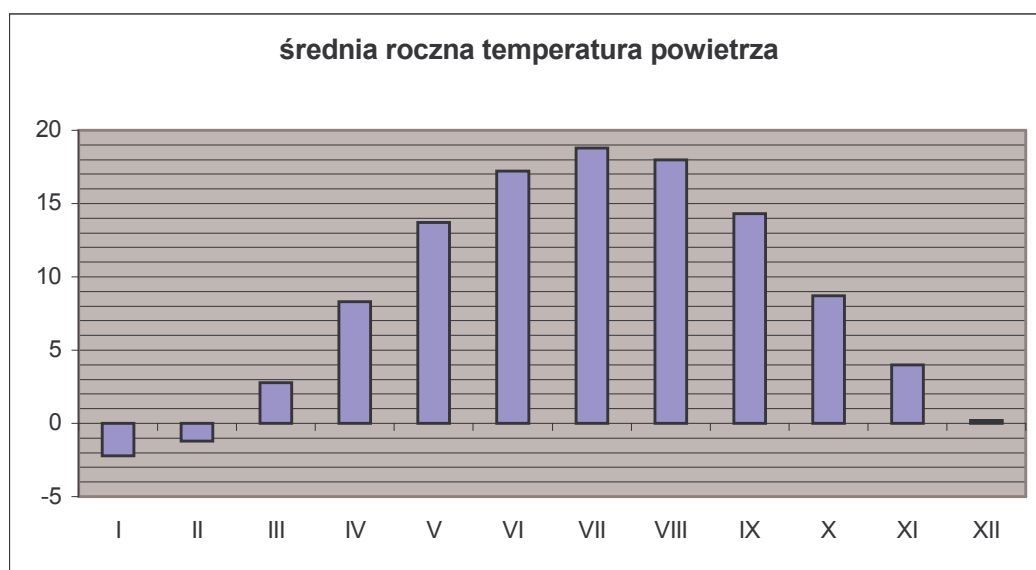
Średnia maksymalna grubość pokrywy śnieżnej wynosi 10-15 cm, w południowej części gminy zwiększając się do 15-20 cm. Najwyższe z maksymalnych grubości pokryw osiągają 40 - 50 cm, sporadycznie wzrastając w południowej części do 50-60 cm. Czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi około 50 - 60 dni, zanik pokrywy następuje 25 - 30 marca. Długość zalegania pokrywy śnieżnej 50-55 dni, czas trwania zimy to przeciętnie 69 dni, czas trwania lata 88 dni.

Dość gwałtowny wzrost temperatury w przeciągu wiosny zdecydowanie poprawia komfort bioklimatyczny. Jednakże występujące często zjawisko fenu wywołuje spore skoki ciśnienia oraz niemałą porywistość wiatru. Te dwa czynniki (zwłaszcza ten pierwszy) niekorzystnie wpływają na dobre samopoczucie. Wiatry przeważają południowo - zachodnie i zachodnie i północno - zachodnie mające największy wpływ na kształtowanie się opadów. Najrzadziej występują wiatry wschodnie.

Tabela. Stacja Oława. Średnia miesięczna temperatura powietrza w °C /okres 1931-1960/

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
- 2. 2	- 1. 2	2. 8	8. 3	13. 7	17. 2	18. 8	18. 0	14. 3	8. 7	4. 0	0. 2	8.5

Wykres. Stacja Oława

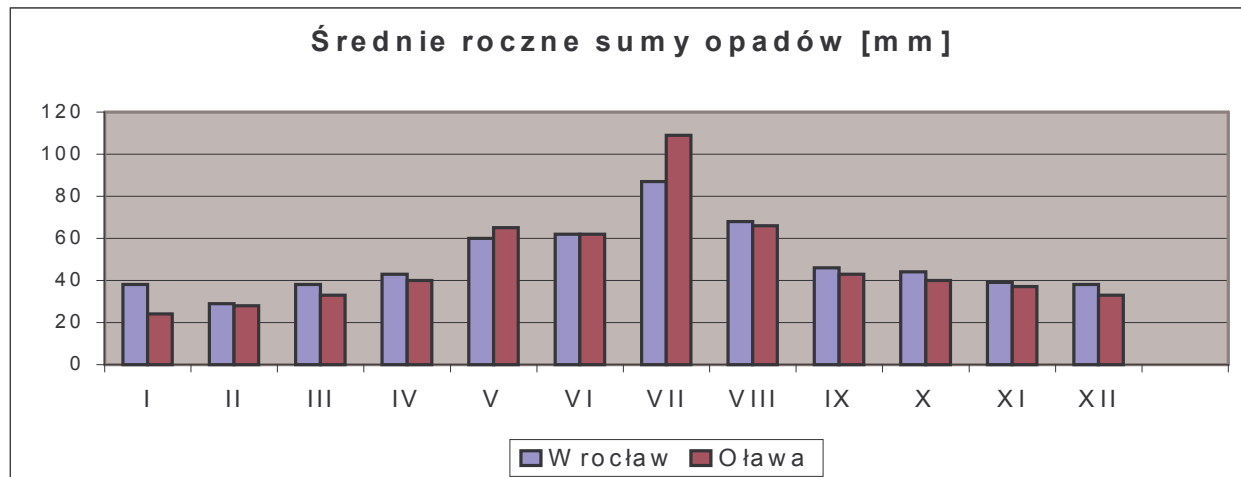


3.4.1 Opady

Klimat okolic Kondratowic można zaliczyć do przedgórskiego. Średnia roczna suma opadów w regionie w okresach wieloletnich charakteryzuje się znaczną zmiennością i waha się w granicach od ponad 400 mm do prawie 1000 mm. Przy czym średnia normalna z wielolecia zawiera się pomiędzy 560 a 660 mm. (stacje Łagiewniki Niemcza). Stosunkowo niska suma opadów rozkłada się nierównomiernie w ciągu roku. Największe opady występują w cieplej porze roku /IV-IX/ i wynoszą ok. 400 mm, co stanowi niemal 70 % sumy rocznej. Opady atmosferyczne występują przeciętnie w ciągu 115 dni w roku.

Tab. Miesięczne i roczne sumy opadów atmosferycznych w [mm] z wielolecia 1950 - 1991 rok normalny

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Wrocław	38	29	38	43	60	62	87	68	46	44	39	38	592
Oława	24	28	33	40	65	62	109	66	43	40	37	33	580



Z porównania wynika, że roczna suma opadów jest niższa od średniej występującej nawet na obszarach sąsiednich stacji pomiarowych. Sytuacja taka może mieć związek z występowaniem tzw. "cienia opadowego" pochodną zjawisk fenowych.

3.4.2 Parowanie terenowe

Istotnym zagadnieniem jest również w bilansie wodnym wielkość parowania terenowego, który jest podstawową cechą wielkości odpływu. Parowanie wg Atlasu Hydrologicznego Polski określone metodą Konstatinowa przeciętnie w ciągu roku wynosi 470 - 490 mm (475 mm) przy czym na półrocze letnie przypada 350 - 370 mm a na zimowe 120 mm. Są to wartości średnie tak więc wartości rzeczywiste w zależności od stanu pogody w danym roku mogą się zmieniać w dużym zakresie.

Parowanie średnie z powierzchni lustra wody wg obserwacji stacji Opole okres 1951-1965

m-c	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
E mm	22	23	39	83	96	137	146	128	96	55	21	20	827
l/s/ha	0,082	0,10	0,14	0,32	0,39	0,53	0,53	0,50	0,37	0,21	0,093	0,075	

Parowanie terenowe wg Baca i Rojka okres 1951-1970

m-c	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
mm	11	17	35	54	72	80	80	72	49	31	14	10	525

3.4.3 Wiatry

Bardzo istotnym elementem klimatu, wpływającym na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń jest wiatr. Dominującym kierunkiem dla Kondratowic i okolic jest sektor zachodni (SWW, W, SSW), na który przypada ok. 36 % ogólnej sumy wiatrów. Średnia prędkość wiatru w skali roku, obliczona dla rejonu Strzegomia waha się w zakresie 3,0-3,50 m/s.

3.5 Otoczenie terytorialne i powiązania z innymi ośrodkami

Gmina leży niejako na uboczu głównych szlaków komunikacyjnych o znaczeniu międzynarodowym czy krajowym. Przez obszar gminy, w kierunku północ - południe, przebiegają dwa ważne szlaki komunikacyjne o znaczeniu regionalnym:

- droga wojewódzka nr 384 Grodków - Strzelin - Łagiewniki
- linia kolejowa nr 319 Łagiewniki – Strzelin

Ponadto wzdłuż północnego obrzeża gminy przebiega droga wojewódzka Środa Śląska - Oława. Gmina położona jest blisko zjazdu z autostrady A4 (ok. 20 km), posiada dobre połączenie komunikacyjne z Wrocławiem i Strzelinem, Niemcżą. Dojazd samochodem do centrum Wrocławia zajmuje około 40 minut. Odległość wsi na północnym obrzeżu gminy od Wrocławia wynosi około 40 km. Stwarza to dla gminy szerokie możliwości kontaktów i powiązań ponadregionalnych. Obszar gminy leży w obrębie Równiny Wrocławskiej na pograniczu Przedgórze Sudeckiego, w zasięgu historycznie i przyrodniczo wyodrębnionego pasma rozwojowego województwa dolnośląskiego zawartego pomiędzy Sudetami a doliną Odry.

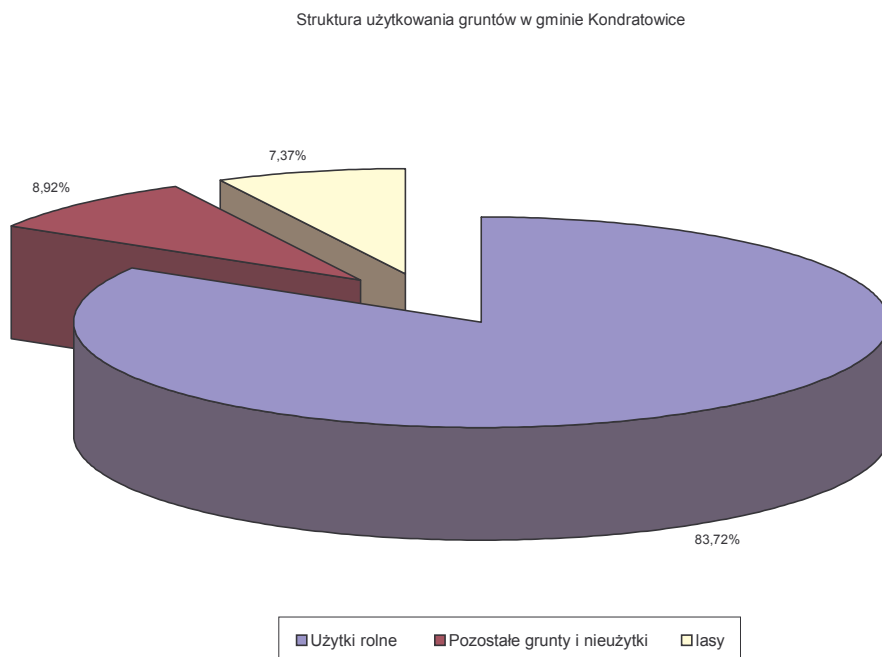
Dominantą rozwojową dla tego pasma jest produkcyjna aktywność rolnicza w mniejszym stopniu przemysłowa. Czynnikiem integrującym powiaty i gminy województwa w pasie przedgórskim jest oś rozwojowa stworzona przez korytarz autostrady A-4 (z odgałęzieniem A-12) i projektowaną linią kolejową Europa – Azja. Oś ta uznana jest za III Europejski Korytarz Transportowy. Jest to ugruntowany historycznie europejski szlak z Niemiec nad Morze Czarne. W bliskim sąsiedztwie przedmiotowego korytarza usytuowane jest miasto powiatowe Strzelin, wytypowane w strategii rozwoju województwa dolnośląskiego na subregionalny ośrodek rozwojowy w randze „Bramy Dolnego Śląska”. Położenie gminy w strefie oddziaływania powyższej osi rozwojowej gwarantuje jej integrację regionalną w ramach pasma przedgórskiego i całego województwa oraz daje możliwości powiązań i otwarcia ponadregionalnego.

3.6 Analiza zagospodarowania przestrzennego Gminy

3.6.1 Formy użytkowania terenów

Powierzchnia geodezyjna gminy wynosi 9814 ha. Przeważają użytki rolne ogółem stanowiąc 84 % obszaru gminy (z tego 95 % stanowią grunty orne), niewielki jest udział gruntów leśnych oraz zadrzewień i zakrzewień (ok. 5 %), nieużytków (ok. 8 %).

Wykres. Struktura użytkowania gruntów w gminie Kondratowice



Gmina Kondratowice charakteryzuje się nieznacznym udziałem terenów zainwestowanych w ogólnej powierzchni Gminy. Grunty zabudowane, zurbanizowane i nieużytki stanowią 8 % powierzchni. Tereny wytwórcze koncentrują się wokół Kondratowic znaczną część z nich stanowią wyrobiska kopalniane w Górcie Sobóckiej i Kowalskich.

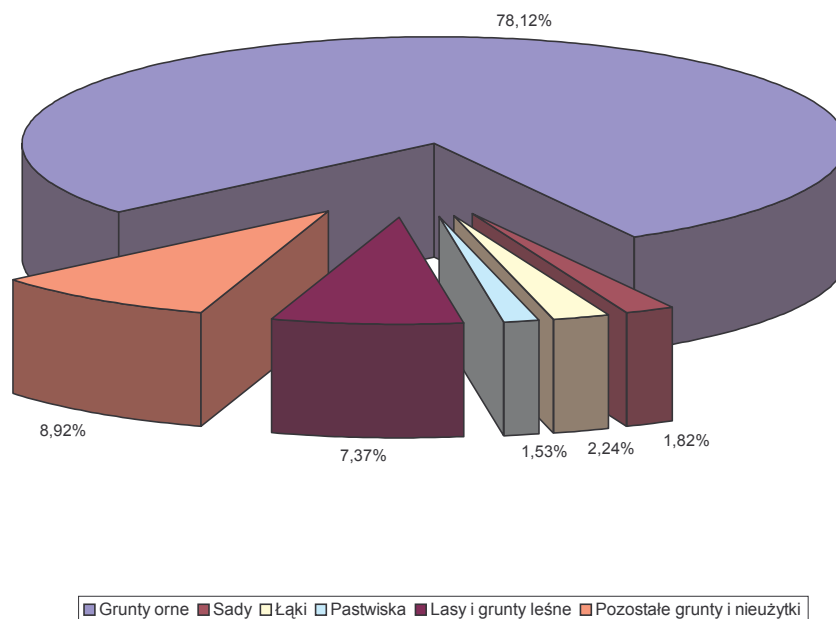
Użytki rolne zajmują ok. 84 % powierzchni gminy, z tego grunty orne stanowią aż 84 %, reszta to sady, łąki, pastwiska, rowy i grunty pod stawami. Lasy i zadrzewienia zajmują ok. 7 % powierzchni terenu gminy.

Na tle powiatu strzelińskiego i całego województwa dolnośląskiego struktura użytkowania przedstawia tabela.

Tabela. Użytkowanie gruntów według granic administracyjnych (ogółem w ha).

wyszczególnienie	powierzchnia ogólnie	użytki rolne					lasy i grunty leśne	pozostałe grunty i nieużytki
		razem	grunty orne	sady	łąki	pastwiska		
		w hektarach						
Województwo	1994776	1161151	897709	8604	144687	110151	577097	256528
Powiat Strzeliński	62227	50878	46034	1014	2339	1491	5316	6033
Gmina Kondratowice	9814	8228	7353	229	275	371	739	847

Użytkowanie gruntów rolnych



Struktura użytkowania gruntów w gminie jest nieco odmienna do struktury ich użytkowania w całym województwie. Zauważyć można znacznie wyższy odsetek gruntów ornych a niższy odsetek sadów, znacznie niższy jest odsetek gruntów pod lasami, łąk i pastwisk, ale również niższy jest odsetek gruntów zainwestowanych jak i nieużytków. Świadczy to o zdecydowanie o rolniczym charakterze gminy. Wykorzystanie rolnicze gleb wskazuje, iż zdecydowanie priorytetowym kierunkiem jest uprawa buraków cukrowych, ziemniaków, rzepaku, pszenicy, a także innych roślin zbożowych. Istniejąca baza magazynowa umożliwi bezproblemowy skup i zmagazynowanie pszenicy i rzepaku. W wyniku intensywnej prywatyzacji w latach 90 – tych o 10 % zmniejszył się udział gospodarstw wielkoobszarowych powyżej 100 ha na rzecz powiększenia gospodarstw chłopskich.

3.7 Uwarunkowania demograficzne

Dla całego środowiska naturalnego istotnym jest, jak kształtuje się sytuacja demograficzna na danym terenie. Ogólna ilość mieszkańców powiatu, liczba mieszkańców gminy, sytuacja gospodarcza i jej koniunktura, ilość podmiotów gospodarczych, zamożność mieszkańców itd. ma wpływ na pośrednią i bezpośrednią ilość wytwarzanych w danej społeczności odpadów, ilości generowanych ścieków czy obciążeń dotyczących powietrza atmosferycznego. Poniżej dane charakteryzujące podstawowe informacje demograficzne.

Tabela. Ludność gminy

wyszczególnienie	ogółem	mężczyźni	kobiety	na 1 km ²	kobiety na 100 mężczyzn	ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym
Województwo	2904694	1395962	1508732	145,6	108,1	56,9
Powiat Strzeliński	44685	22001	22684	71,8	103,1	62,8
Gmina Wiejska Kondratowice	4691	231	2360	47,8	101,2	64,2

Gęstość zaludnienia w gminie wynosząca 48 osób/km² nawet jak na obszary wiejskie jest nieduża i jest znacznie niższa od średniej ogólnokrajowej. Przeciętna ogólnokrajowa wynosi ok. 123 osoby na 1 km² powierzchni kraju, przeciętna w województwie 149 a w powiecie strzelińskim 72.

Największą miejscowością gminy są Kondratowice. Ośrodkami wspomagającymi są wsie Prusy, Księgnice Wielkie, Karczyn. W układzie osadniczym wyróżniają się także wsie Górka Sobócka i Żelowice. Pozostałe wsie są małe.

Tabela. Struktura ludności w przedziałach wiekowych na tle województwa i powiatu

wyszczególnienie	ogółem	przedprodukcyjny						produkcyjny	poprodukcyjny
		razem	0-2	3-6	7-12	13-15	16-17		
Województwo	2904694	609739	75191	111236	207582	121926	93804	1851509	443446
Powiat Strzeliński	44685	10164	1246	1898	3527	2047	1446	27450	7071
Gmina Kondratowice	4691	1098	155	213	348	225	157	2857	736

Struktura ludnościowa w gminie nie różni się od struktury całego powiatu i województwa. Nie ma różnic w odsetku osób w wieku poprodukcyjnym. Relacja liczby kobiet do liczby mężczyzn różni się od średniej wojewódzkiej i krajowej, w gminie Kondratowice mniej kobiet przypada na 100 mężczyzn niż średnia wojewódzka i powiatowa. Gęstość zaludnienia (średnia) jest dużo niższa niż średnia w województwie i niższa niż w innych terenach wiejskich.

Tabela. Migracje ludności

wyszczególnienie	napływ				odpływ				saldo migracji	
	razem	z miast	ze wsi	z zagranicy	razem	z miast	ze wsi	z zagranicy	ogółem	na 1000 ludności
Województwo	30567	19735	10243	589	32669	17640	13022	2007	-2102	-0,7
Powiat Strzeliński	491	278	206	7	495	240	233	22	-4	-0,1
Gmina Kondratowice	35	19	16	-	32	14	18	-	3	0,6

Migracje ludności przedstawiają się w gminie Kondratowice odmiennie niż w województwie i powiecie. Gmina Kondratowice ma silnie dodatnie saldo migracji, dużo wyższe w porównaniu do całego województwa. Gmina ma dodatnie saldo migracji, co bardzo dobrze świadczy o warunkach życiowych na terenie gminy. Efekt ten jest obniżany poprzez ujemny przyrost naturalny, co nie jest typowe dla gmin wiejskich. Przedstawia to poniższa tabela.

Tabela. Ruch naturalny ludności

wyszczególnienie	małżeństwa	urodzenia żywe	zgodny	przyrost naturalny	małżeństwa	urodzenia żywe	Zgodny	przyrost naturalny
	w liczbach bezwzględnych				na 1000 ludności			
Województwo	13619	24439	27456	-3017	4,7	8,4	9,5	-1,1
Powiat Strzeliński	204	393	460	-67	4,5	8,7	10,2	-1,5
Gmina Kondratowice	15	49	50	-1	3,2	10,3	10,5	-0,2

Gmina charakteryzuje się, więc ujemnym przyrostem naturalnym i silnie dodatnim saldem migracji. Zjawisko to jest korzystne i świadczy o przyjaznych ludziom warunkach tworzonych przez gminę.

3.8 Uwarunkowania infrastrukturalne

Uwarunkowania infrastrukturalne stanowią o sposobie i standardzie życia. Podział ludności na miejską (w tym przypadku mieszkającą w zwartej zabudowie) i wiejską wymusza sposoby ogrzewania mieszkań i indywidualnych gospodarstw. Taki układ decyduje też (oprócz uwarunkowań geograficznych związanych z dostępnością do wszystkich terenów zamieszkałych czy terenów przez, które prowadzone będą infrastrukturalne inwestycje liniowe) o sposobach rozwiązywania problemów dotyczących gospodarki ściekowej czy wodnej. Warunki ogólnie nazywane cywilizacyjnymi, czyli dostęp do gazu, energii elektrycznej, sieci wodociągowej czy kanalizacyjnej składają się na szereg czynników warunkujących generowanie źródeł problemów w środowisku z jednej strony, a z drugiej przy pomocy tych samych mediów, pozwalają rozwiązywać problemy w sposób bardziej zorganizowany i bezpieczniejszy dla środowiska naturalnego. Dla prób uchwycenia tego rodzaju wskaźników ważnych w analizie zagadnienia, zebrano w tabelach charakterystyczne liczby dotyczące tych zagadnień.

Tabela. Wodociągi i kanalizacja (WUS 2003)

wyszczególnienie	sieć w km		połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych		woda dostarczona gospodarstwom domowym	ścieki odprowadzane siecią kanalizacyjną
	wodociągowa	kanalizacyjna	wodociągowe	kanalizacyjne		
Województwo	12333,9	5573,3	255639	119612	103781	112787
Powiat Strzeliński	248	44,2	6471	1511	1301	1039
Gmina Kondratowice	28,9	-	691	-	101	-

Zgodnie z danymi z UG Kondratowice do roku 2003 na terenie gminy wykonano 54 046 m sieci wodociągowej oraz 3 265 m sieci kanalizacji sanitarnej. Aktualnie gmina podjęła działania do skanalizowania całego terenu gminy. Wieloletnie plany inwestycyjne gminy zakładają skanalizowanie prawie całego obszaru gminy do roku 2013.

Aktualna struktura sieci wodnokanalizacyjnej przedstawia się następująco:

Wodociągi:

Długość sieci wodociągowej – 54.046 km przesyłowej i rozdzielczej

Zużycie roczne wody – 141 800 m³

Średnie zużycie na mieszkańca – 22,2 m³/rok

Stopień zwodociągowania – 98 % (ilość korzystających z wodociągów 4700)

Kanalizacja:

Długość sieci kanalizacyjnej – 3.265 km

Ilość mieszkańców korzystających z kanalizacji – 0 % (trwają prace podłączeniowe)

3.8.1 Uwarunkowania gospodarcze

Każde przedsięwzięcie inwestycyjne wymaga znacznych nakładów finansowych. Przedsięwzięcia, które trzeba realizować w ochronie środowiska również ich wymagają, a jednocześnie nie jest dla nich widoczny efekt zwrotu, jak przy każdym przedsięwzięciu tzw. „końca rury”. Nie sposób realizować te przedsięwzięcia bez swoich środków finansowych, które w większości przypadków muszą stanowić wkład własny przy poszukiwaniu pieniędzy z różnych źródeł finansowania. Poniżej, w tabelach, przedstawiono sytuację, w jakiej znajduje się samorząd gminy. Korzystając z danych Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego uwidoczniono dochody i wydatki budżetu powiatu, dochody i wydatki budżetów gmin oraz zarejestrowane podmioty gospodarcze wg REGON w gminie i powiecie strzelińskim. Zasobność tych budżetów oraz ilość podmiotów gospodarczych prowadzących działalność,

ich wielkość, a tym samym możliwość generowania nowych miejsc pracy, będzie decydowała o zasobności kieszeni podatnika indywidualnego. Ta z kolei ma bardzo duży wpływ na możliwość przeprowadzania reform społecznych mających na celu przeniesienie kosztów, np. zaopatrzenia w wodę, oczyszczania ścieków czy gospodarki odpadami, na jego faktycznego wytwórcę. Można, bowiem z dużą dozą prawdopodobieństwa, stwierdzić, że w obecnej sytuacji gospodarczej największym wytwórcą obciążeń dla środowiska nie jest anonimowe miasto czy powiat, ale każdy członek społeczności i to on w swojej działalności nie tylko w zakładzie pracy, ale też w swoim gospodarstwie domowym przysparza środowisku najwięcej problemów i obciążeń. Możliwość prowadzenia działalności gospodarczej z preferencjami związanymi z podatkami lokalnymi daje większą szansę na osiągnięcie przychodów, które można przeznaczyć na rozwiązywanie problemów środowiska naturalnego. Jak w poprzednich przypadkach poniżej zebrano dane mające odzwierciedlić potencjalne rozwiązywanie problemów finansowych przy poszukiwaniu środków na realizację Planu i Programu.

Tabela. Dochody budżetu gminy na tle województwa i powiatu

wyszczególnienie	ogółem	w tym					ogółem na 1 mieszkańca
		razem	w tym podatek		subwencje ogólne	dotacje z budżetu państwa	
			od nieruchomości	dochodowy od osób fizycznych			
		w tysiącach złotych					
Województwo	5000435,7	2779143,8	859739,5	661210,5	1504284,5	638749,6	1719,94
Powiat Strzeliński	54302,7	9781,3	9578,9	37643,1	20964,5	2981,8	6808,1
Gmina Kondratowice	5367,1	2544,6	717,7	413,8	2037,1	785,4	1140,47

Dochody gminy w przeliczeniu na 1 mieszkańca są porównywalne do dochodów gmin na obszarze całego powiatu strzelińskiego. Dochody te są niższe od dochodów uzyskiwanych przeciętnie w województwie dolnośląskim, choć trzeba zauważyć, że jak na gminę wiejską dochody te są dość wysokie.

Tabela. Wydatki budżetowe

wyszczególnienie	ogółem	w tym					
		Dotacje	świadczenia na rzecz osób fizycznych	wydatki bieżące jednostek budżetowych		wydatki majątkowe	
				razem	w tym wynagrodzenia	razem	w tym inwestycyjne
		w tysiącach złotych					
Województwo	5285346,3	817583,9	786350,2	3434727,1	1681809,9	386917,8	468410,1
Powiat Strzeliński	57833,7	9781,3	9578,9	37643,1	20964,5	2981,8	6808,1
Gmina Kondratowice	5392,3	318,4	318,4	3979	2278,9	245,7	807,4

Tabela. Wydatki budżetów gmin według działów

wyszczególnienie	ogółem	w tym					ogółem na 1 mieszkańca w zł
		gospodarka komunalna i ochrona środowiska	gospodarka mieszkaniowa	oświata i wychowanie	kultura i ochrona dziedzictwa narodowego	ochrona zdrowia i opieka społeczna	
		w tysiącach złotych					
Województwo	5285346,3	411730,5	329415,8	1623205,7	205979,5	663608,1	1817,93
Powiat Strzeliński	57833,7	4691,5	1572,6	25369,2	1608	8241,7	1294,31
Gmina Kondratowice	5392,3	516	19,7	2269,5	186,6	886,6	1145,84

Tabela. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w KRUPGN REGON

wyszczególnienie	ogółem	sektor		z ogółem				
		publiczny	prywatny	jednostki budżetowe	przedsiębiorstwa państwowe	spółki prawa handlowego	spółki z udziałem kapitału zagranicznego	osoby fizyczne
Województwo	295069	13319	281750	4336	103	16157	4689	226604
Powiat Strzeliński	2832	124	2708	88	-	121	45	2168
Gmina Kondratowice	225	14	211	8	-	16	7	171

Tabela. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w KRUPGN REGON według sekcji

wyszczególnienie	ogółem	w tym					
		przemysł	budownictwo	handel	transport, gospodarka magazynowa i łączność	Obsługa nieruchomości i firm; nauka	ochrona zdrowia i opieka społeczna
Województwo	295069	28167	29932	98597	22472	53433	11977
Powiat Strzeliński	2832	285	284	1051	221	329	86
Gmina Kondratowice	225	22	19	79	25	18	4

3.9 Infrastruktura techniczno-inżynierska gminy

3.9.1 Układ kolejowy

Przez środkowy obszar gminy przebiegają dwie nieczynne obecnie linie kolejowe:

- linia kolejowa nr 319 Strzelin – Kondratowice - Łagiewniki- ruch na tej linii jest obecnie zawieszony i popada ona stopniowo w ruinę. Istnieją jednak plany wykorzystania linii do celów komercyjnych (przewozy sezonowe, turystyczne),
- linia kolejowa nr 320 Kondratowice – Ciepłowodny - Ząbkowice - ruch na tej linii jest obecnie zawieszony i raczej nie ma perspektyw na reaktywowanie tej linii do jakichkolwiek celów.

3.9.2 Infrastruktura drogowa

System drogowy na obszarze gminy Kondratowice jest stosunkowo dobrze rozwinięty, choć gmina położona jest z dala od głównych szlaków komunikacyjnych. Znajduje się tu 7 km dróg krajowych, 28,5 km, a dróg powiatowych o różnym standardzie oraz 32,5 km dróg powiatowych.

Przez gminę przebiegają następujące drogi kołowe:

- krajowa nr 39 relacji Łagiewniki – Strzelin - Kępno
- drogi powiatowe:

- nr 315 Borów –Prusy,
- nr 317 Strzelin – Niemcza
- nr 847 Łagiewniki - Prusy

Pozostałe drogi tworzą sieć dróg powiatowych o niskim natężeniu ruchu a także gminnych i zakładowych.

Ścieżki rowerowe.

Projektowane ścieżki rowerowe mogą być wyznaczone na całym obszarze gminy, co umożliwi swobodną penetrację turystyczną całości terenu. Trasy ścieżek mogą być prowadzone wzdłuż dróg kołowych: wojewódzkich, powiatowych i gminnych z zachowaniem obowiązujących ograniczeń wynikających z bezpieczeństwa ruchu. Dla ścieżek rowerowych mogą być wykorzystane również drogi polne i dukty leśne. System ścieżek winien być powiązany w spójną całość z istniejącymi i projektowanymi pieszymi szlakami turystycznymi.

3.9.3 Zaopatrzenie gminy w gaz ziemny

Gmina nie jest zaopatrywana w gaz przewodowy i nie przewiduje się gazyfikacji przewodowej jej obszaru do 2015 roku. Przez gminę przebiega co prawda kilkukilometrowy odcinek gazociągu wysokiego ciśnienia DN 100 relacji Strzelin - Niemcza jednak przepustowość przewodu jest zbyt mała aby można było zaopatrywać z niego odbiorców na terenie gminy. Mieszkańców poszczególnych wsi zaopatruje w gaz bezprzewodowy gęsta sieć punktów dystrybucyjnych. Służy on głównie do kuchni gazowych oraz uzyskiwania ciepła dla celów bytowych.

3.9.4 Gospodarka wodno-ściekowa

3.9.4.1 Zaopatrzenie w wodę

W latach ubiegłych na terenie gminy zrealizowano szereg inwestycji mających na celu pełne zaopatrzenie w wodę pitną mieszkańców poszczególnych wsi i przysiółków.

Modernizacji poddano istniejące ujęcia wody, a w oparciu o ich zasoby wybudowano przepompownie, zbiorniki wyrównawcze, stacje uzdatniania wody oraz rozdzielczą sieć wodociągową. W chwili obecnej 98 % mieszkańców gminy korzysta z wody dostarczanej wodociągiem gminnym. Każdy z wodociągów zbiorowych posiada ujęcie wody w postaci studni głębinowych, stację uzdatniania wody, zbiorniki wyrównawcze oraz sieć rozprowadzającą. Urząd Gminy w Kondratowicach ma podpisaną umowę na zarządzanie wodociągami zlokalizowanymi na terenie gminy Kondratowice z Zakładem Usług Komunalnych w Łagiewnikach przy ul. Słowiańskiej 13, 58-210 Łagiewniki.

W/w zakład zarządza następującymi ujęciami:

SUW Białobrzezie – składa się 7 studni głębinowych, z których zaspakajane są potrzeby w wodę część miejscowości gminy Kondratowice i gminy Łagiewniki. Wodociąg grupowy zaopatruje:

- Księgienice (3,2 km sieci)
- Karczyn (2,7 km sieci)
- Kondratowice (5,5 km sieci)
- Maleszów (2,5 km sieci)
- Prusy (2,5 km sieci)
- Żelowice (5,5 km sieci)

- Białobrzezie (3 km sieci)

Ujęcie posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne wydane przez Urząd Wojewódzki we Wrocławiu znak OŚ – 6210/56/91, ważne do 31.12.20015r.

Pobór wody z ujęcia kształtuje się na poziomie 30.000 m³/rok i 830 m³/d.

Zasoby ujęcia zatwierdzone zostały na poziomie 1644 m³/d, w skład ujęcia wchodzi siedem studni wierconych o zasobach:

studnia nr I	– 220 m ³ /d
studnia nr II	– 180 m ³ /d
studnia nr III	– 250 m ³ /d
studnia nr V bis	– 100 m ³ /d
studnia nr Vz bis	– 100 m ³ /d
studnia nr XI	– 304 m ³ /d
studnia nr XIz bis	– 490 m ³ /d

Układ wodociągowy składa się oprócz studni ujęcia ze stacji uzdatniania wody (napowietrzanie) w Białobrzeziu, zbiornika wyrównawczego w Księgienicach Wielkich, automatycznej pompowni sieciowej w Maleszowie, zbiornika wyrównawczego w Żelowicach, i automatycznej pompowni sieciowej w Błotnicy.

Technologia uzdatniania wody polega na napowietrzaniu i filtracji, woda zanieczyszczona jest związkami żelaza, manganu, azot amonowego i azotanami.

Na wyjściu ze stacji do zbiornika retencyjnego dezynfekcja podchlorynem sodu.

Stacja w dobrym stanie technicznym, w przyszłości wymaga modernizacji

SUW Prusy – położone przy drodze Prusy-Gołostowice składa się z 3 studni głębinowych. Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Urząd Wojewódzki we Wrocławiu znak OŚ- 6210 /115/95 ważne do dnia 31.12.2005r.

Pobór wody z ujęcia kształtuje się na poziomie 10.700 m³/rok i 30 m³/d.

Układ wodociągowy składa się oprócz studni ujęcia, dwóch zbiorników wyrównawczych, automatycznej pompowni sieciowej ze zbiornikiem wyrównawczym w Janowiczkach, automatycznej pompowni sieciowej w Stachowie.

Technologia uzdatniania wody polega na napowietrzaniu i filtracji, woda zanieczyszczona jest związkami żelaza, na wyjściu ze stacji do zbiornika retencyjnego dezynfekcja podchlorynem sodu.

Uzdatnianie przez napowietrzanie i filtrację dwustopniową (filtry pospieszne zamknięte), na wyjściu ze stacji do zbiornika retencyjnego dezynfekcja podchlorynem sodu.

Wodociąg grupowy zaopatruje:

- Górka Sobócka (1,3 km sieci)
- Gołostowice (1,8 km sieci)
- Janowiczki (2,1 km sieci)
- Czerwieniec (0,8 km sieci)
- Lipowa (1,2 km sieci)
- Stachów (2,7 km sieci)
- Zarzyca (4,0 km sieci)

SUW Jezierzycze Małe – składa się z 2-ch studni głębinowych, zbiornika wyrównawczego, Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Urząd Wojewódzki we Wrocławiu znak OŚ- 6210/ 72/93 ważne do dnia 31.12.2010r.

Pobór wody z ujęcia kształtuje się na poziomie 16.600 m³/rok i 45 m³/d.

Technologia uzdatniania wody polega na napowietrzaniu i filtracji, woda zanieczyszczona jest związkami żelaza, na wyjściu ze stacji do zbiornika retencyjnego dezynfekcja podchlorynem sodu.

Uzdatnianie przez napowietrzanie i filtrację dwustopniową (filtry pospieszne zamknięte), na wyjściu ze stacji do zbiornika retencyjnego dezynfekcja podchlorynem sodu.

Wodociąg grupowy zaopatruje:

- Grzegorzów (1,3 km sieci)
- Jerzyce (1,8 km sieci)
- Podgaj (2,1 km sieci),

Wody ujęte ujęciami są pod stałą kontrolą SANEPID-u, ich jakość jest bardzo dobra, nie zawierają zanieczyszczeń specyficznych i mieszczą się całkowicie w normach jak dla spożycia. Skład bakteriologiczny nie budzi zastrzeżeń i jakość odpowiada wymogom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19.XI.2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. (Dz. U. Nr 203 poz.1718).

3.9.4.2 Gospodarka ściekowa

3.9.4.2.1 Sieć sanitarna

Proces kanalizowania gminy rozpoczął się stosunkowo niedawno. Stąd na terenie gminy tylko miejscowość Kondratowice jest skanalizowana ale kanalizacja nie obsługuje jeszcze mieszkańców. Wieś posiada sieć kanalizacji rozdzielczej - nowo wybudowaną kanalizację sanitarną o długości 3265 m. Sieć nie jest oddana do eksploatacji z powodu braku oczyszczalni ścieków. Poza Kondratowicami, na terenie gminy nie występuje sieć kanalizacji sanitarnej. Na terenie gminy Kondratowice wybudowanych jest przy obiektach mieszkalnych około 400 zbiorników bezodpływowych na ścieki z gospodarstw domowych oraz pięć przydomowych oczyszczalni. Obsługa wywozu ścieków odbywa się na zasadzie zlecenia przez właściciela zbiornika bezodpływowego firmie, która zajmuje się wywozem nieczystości płynnych do oczyszczalni ścieków w Strzelinie lub w Łagiewnikach.

Gmina przystąpiła do „Programu Ochrony Wód Zlewni Rzek Śleza i Oława” mającego na celu ochronę i zapewnienie wysokiej jakości wód w tych rzekach stanowiących źródło wody pitnej dla aglomeracji Wrocławskiej. Program obejmuje swoim zasięgiem zlewnie rzek Ślezy i Oławy należące do dorzecza Odry, a w układzie administracyjnym następujące miasta i gminy (położone całkowicie bądź częściowo w obrębie w/w zlewni):

w województwie dolnośląskim: Kondratowice, Ciepłowody, Domaniów, Jordanów Śląski, Kondratowice, Kobierzyce, Łagiewniki, Niemcza, Miasto Oława, Oława, Przeworno, Strzelin, Święta Katarzyna, Wiązów, Ziębice, Żurawina

w województwie opolskim: Grodków i Kamiennik.

Gminy te zawiązały Związek Gmin działający w oparciu o porozumienie z dnia 23 sierpnia 2002r. wraz z późniejszymi zmianami.

Głównym celem „Programu ochrony i zagospodarowania wód w zlewniach rzek Ślezy i Oławy” jest stworzenie podstawy do opracowania programów inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodnej niezbędnych dla uzyskania dobrego stanu wód zgodnie z wymogami określonymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz ustawie prawo wodne z dnia 18.07.2001 poprzez identyfikację głównych problemów gospodarki wodnej w obrębie obu zlewni, określenie wytycznych dla warunków korzystania z wód, opracowanie zintegrowanej koncepcji gospodarki wodno-ściekowej na poziomie zlewni.

Planuje się budowę systemu grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej we wsi Kondratowice oraz oczyszczalni ścieków. Projekt zakłada odbiór ścieków z istniejących przykanalików i ich transport przez kolektory zbiorcze do oczyszczalni ścieków. Układ kolektorów zaprojektowany wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Na teren projektowanej oczyszczalni ścieków w Kondratowicach ścieki w sposób zorganizowany doprowadzane będą również z miejscowości: Księginice, Karczyn, Prusy, Białobrzezie, Rakowice, Gołostowice i Górka Sobócka. Po analizie ukształtowania terenu i lokalizacji w/w wsi, przyjęto rozwiązanie transportu ścieków na teren oczyszczalni ścieków ciśnieniowo poprzez przepompownie ścieków i układ rurociągów tłocznych. Układ transportu ścieków przedstawia się następująco - **ścieki** ze wsi Białobrzezie ścieki transportowane będą do kanalizacji w Karczynie, miejscem włączenia będzie pierwsza studzienka kanalizacji grawitacyjnej we wsi Karczyn, ścieki z

Białobrzezia i Karczyna spływać będą w sposób grawitacyjny do pompowni w Karczynie. Następnie, przy pomocy pomp ścieki transportowane będą kolektorem tłocznym do studzienki kanalizacji sanitarnej w Kondratowicach i dalej grawitacyjnie dopłyną do oczyszczalni ścieków,

- **ścieki** z wsi Księginice i Rakowice ścieki przepompowywane będą do kanalizacji w Prusach,
- **ścieki** ze wsi Gołostowice i Górka Sobócka ścieki będą transportowane ciśnieniowo również do kanalizacji w Prusach,
- pompownia w Prusach zbierająca ścieki z Księginic, Rakowic, Prus, Gołostowic i Górki Sobóckiej tłoczyć będzie ścieki do kanalizacji w Kondratowicach, a dalej ścieki będą dopływały grawitacyjnie do oczyszczalni ścieków.

Proponowany układ będzie zbierał ścieki z terenu całej gminy ale tylko z miejscowości, w których jest to ekonomicznie uzasadnione. Rozproszenie niewielkich miejscowości w gminie jest znaczne i korzystniejsza będzie tu indywidualna asenizacja. Układ zbiorczy ścieków zakończony będzie oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w Kondratowicach. Przewidywany koszt oczyszczalni około 5 500 000 złotych.

Przewidywany zakres układu kolektorów sanitarnych:

- Prusy	5 754 m
- Rakowice	2 902 m
- Księginice Wielkie	4 928 m
- Karczyn	5 403 m
- Białobrzezie	4 300 m
- Górka Sobócka	5 663 m
- Gołostowice	2 340 m
- Jezierzyce Małe	2 436 m
- Podgaj	5 707 m
- Grzegorzów	4 016 m
- Janowiczki	1 894 m
- Kowalskie	3 633 m
- Żelowice	2 033 m

Ogółem do wykonania jest 51 km sieci kanalizacji sanitarnej na łączną kwotę około 21 500 000 złotych.

Zakłada się, że pozostałe miejscowości w gminie obsługiwane będą wozami asenizacyjnymi dostarczającymi ścieki do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków w Kondratowicach. W tych wsiach ścieki gromadzone będą w indywidualnych szczelnych, zbiornikach na nieczystości płynne. Dopuszczalne będzie stosowanie indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków z drenażem rozsączającym, jeżeli warunki hydrogeologiczne w określonym miejscu, potwierdzone sporządzoną przez osobę uprawnioną ekspertyzą, dopuszczają możliwość ich funkcjonowania zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi. Ograniczeniem lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków z drenażem rozsączającym będzie sąsiedztwo obszarów podwyższonego poziomu wód gruntowych, występowanie gruntów nieprzepuszczalnych, znaczne nachylenia terenu oraz sąsiedztwo obszarów źródłiskowych.

3.9.4.2.2 Sieć kanalizacji deszczowej

Na terenie gminy nie istnieje sieć poza nielicznymi przypadkami szczątkowej ilości tego rodzaju kanalizacji. Stan sieci na ogół jest niezadowolający często są to urządzenia zdekapitalizowane, niedrożne, niespełniające swoich funkcji. Liczne są przypadki nielegalnych podłączeń kanalizacji sanitarnej czy odprowadzania innego rodzaju ścieków. Praktyka ta jest częstym zjawiskiem na obszarach nieskanalizowanych. Wyloty kanalizacji są

źródłem emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych. Kanalizacje nie posiadają urządzeń podczyszczających gdyż z reguły odprowadzają wody opadowe z terenów uznawanych za niezanieczyszczone. Niemniej jednak takie punktowe zrzuty koncentrują zanieczyszczenia w odbiornikach stając się przyczyną ich degradacji.

3.10 Gospodarka na terenie gminy

3.10.1 Rolnictwo

Rolnictwo jest główną i podstawową formą aktywności gospodarczej mieszkańców gminy i główną funkcją rozwojową gminy. Wybitnie sprzyjające rozwojowi rolnictwa na terenie gminy są gleby wysokich klas bonitacyjnych. W zależności od podłoża, na którym się ukształtowały, wyróżnia się gleby na równinach zastoiskowych (czarnoziemy), na równinach moreny dennej, na wzniesieniach kemów. Dwa pierwsze rodzaje to bardzo dobre kompleksy pszenne. W dolinach rzecznych występują mady ciężkie. Niewielkie kompleksy leśne występują w południowej części gminy w rejonach szczytowych Wzgórz Dębowych, Lipowych i Dobrzańskich. Inne skupiska drzew stanowią parki wiejskie i podworskie.

Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej według Instytutu Upraw i Nawożenia w Puławach dla gminy Kondratowice wynosi 102,8 pkt. przy średniej dawnego województwa wrocławskiego 82,0 pkt. Oznacza to, że warunki do prowadzenia intensywnej produkcji rolnej są na terenie gminy wyjątkowo korzystne. Gleby kompleksu pszennego stanowią około 95 % powierzchni. Gleby pszenne bardzo dobre występują w centralnej i północnej części gminy, gleby pszenne dobre występują w południowej części. Gleby I - III klasy bonitacyjnej zajmują łącznie powierzchnię 7 277 ha, tj. 74,15 % pow. użytków rolnych, gleby IV klasy bonitacyjnej zajmują 766 ha tj. 7,81 % pow. użytków rolnych.

Najważniejszym na terenie gminy Kondratowice zakładem obsługi rolnictwa jest „Kon-Rol-Pasz z o. o. w Kondratowicach - producent pasz, świadczący również usługi suszenia zbóż i transportu rolnego. W Białobrzeziu znajduje się siedziba Zakładu Doświadczalnego Instytutu Włókien Naturalnych z Poznania.

Rozwój produkcji rolnej na terenie gminy Kondratowice ma bardzo dobre podstawy w panujących tu warunkach klimatyczno-glebowych. Warunki glebowe, tj. wysoki odsetek gleb pszennych dobrych i bardzo dobrych sprzyja intensywnej uprawie zbóż, głównie pszenicy oraz roślin przemysłowych (buraków cukrowych i rzepaku). W minionych latach, co jest widoczne w zbudowanych w latach 60 - 70 obiektach hodowlanych, rozwijała się tu intensywna hodowla głównie bydła (obecnie w regresie). Intensywnej produkcji rolnej na tym obszarze sprzyjają korzystne dla rolnictwa warunki klimatyczne, charakteryzujące się długim okresem wegetacyjnym, dużym nasłonecznieniem i wysokimi wartościami średnich temperatur. Sprzyjający klimat i dobre gleby umożliwiają uprawę buraków cukrowych, rzepaku, pszenicy, wczesnych ziemniaków, kapusty, ogórków, pomidorów gruntowych, a także innych roślin uprawnych. Istniejąca baza magazynowa umożliwia bezproblemowy skup i zmagazynowanie pszenicy i rzepaku.

Nie bez znaczenia jest również tradycja rolnicza gminy i jej obecny stan wyposażenia w zaplecze produkcyjno – magazynowe, aktualnie niewykorzystane. Urodzajne gleby areálu rolnego, stwarzają silną podstawę rozwoju rolnictwa, z ukierunkowaniem na warzywnictwo, sadownictwo, uprawy roślin zbożowych i przemysłowych itp. oraz hodowlę. Nieodległe sąsiedztwo wojewódzkich aglomeracji Wrocławia otwiera duże możliwości zbytu produktów rolnych. Produkcja rolnicza na obszarze gminy winna być oparta na zasadach rolnictwa ekologicznego.

Hodowla nie odgrywa obecnie większej roli – znacząco zmalało pogłowie zwierząt, a likwidacji uległy duże fermy hodowlane. Najczęściej spotyka się gospodarstwa rolne posiadające po kilka sztuk bydła.

W oparciu o niewielkie zbiorniki wodne – stawy prowadzona jest hodowla ryb. Przewiduje się dalszy rozwój gospodarki rybackiej. Wykorzystane tu będą zbiorniki wodne odtwarzane w dolinach rzek i nowo wybudowane.

Intensyfikacja produkcji rolnej niesie ze sobą znaczne zagrożenie dla środowiska naturalnego. Rozwój produkcji rolnej bez dbałości o interes środowiska naturalnego stanowi zagrożenie nie tylko dla środowiska, ale i dla samego rolnictwa. Do głównych zagrożeń zalicza się:

- degradację gleb (zakwaszenia, zmniejszania zawartości substancji organicznej, ryzyko erozji itp.)
- zmniejszenie plonowania
- zanieczyszczenia wód pitnych azotanami pochodzącymi z rolnictwa
- degradację wód powierzchniowych i podziemnych
- zwiększenie eutrofizacji wód powierzchniowych, zubożenie biocenoz wodnych, spadek liczebności przedstawicieli fauny wodnej,
- pogorszenie warunków zdrowotnych mieszkańców wsi a w konsekwencji całego społeczeństwa (powstawanie nitrozoaminów substancji silnie toksycznych, mutagennych i rakotwórczych)
- zwiększenie kosztów produkcji rolnej poprzez utratę naturalnych składników odżywczych
- degradację krajobrazu wiejskiego (monokultury mniej odporne)
- intensywne rolnictwo prowadzi do pogorszenia bilansu wodnego zlewni poprzez zwiększoną ewapotranspirację roślin o nadmiernie dużych wymaganiach wodnych
- znaczne wylesienie powoduje zmniejszenie szorstkości terenu co prowadzi do wzrostu nadmiernych prędkości wiatru, pogłębienia strat wodnych profilu glebowym
- wprowadzanie nadmiernych ilości pestycydów poprzez złe obchodzenie się z nimi prowadzi bezpośrednio do zatrucia środowiska, zniszczenia naturalnych szkodników ale i owadów zapylających, zatrucia wód i degradacji życia biologicznego.

Wszystkie te niekorzystne zjawiska w ogólnym bilansie prowadzą do dalszego wzrostu kosztów produkcji rolniczej. Jest to swego rodzaju błędne koło gdzie wzrost nakładów na wysoko wydajne rolnictwo w celu zmniejszenia jednostkowych kosztów produkcji generuje dodatkowe koszty nieuwzględniane w kalkulacji inwestycji rolniczych. Rzeczywiste zyski z intensyfikacji produkcji rolniczej są więc w ogólnym rozrachunku niższe.

W bilansie ogólnopolskim z punktu widzenia międzynarodowych zobowiązań kraju a więc jego wizerunku za granicą, stan środowiska w Polsce ma kapitalne znaczenie przede wszystkim dla producentów żywności w Polsce. Wiąże się to ze zwiększeniem możliwości eksportu polskiej zdrowej żywności na rynki zachodnie.

Gospodarstwa często nie posiadają elementarnych zabezpieczeń przed wypłukiwaniem zanieczyszczeń ze źle składowanego obornika, źle zabezpieczonych przyzmk kiszonkowych, czy odprowadzaniem gnojówki bezpośrednio do wód powierzchniowych lub ziemi. Ścieki te mają bardzo duże stężenia zanieczyszczeń i często stanowią znacznie większe zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych niż ścieki sanitarne. Szacuje się, że obciążenie środowiska ściekami sanitarnymi może stanowić w ekstremalnych przypadkach tylko 5-15 % ogółu zanieczyszczeń środowiska wodnego na terenach wiejskich, w zależności od stopnia zurbanizowania wsi. Nie oznacza to, że należy rezygnować z budowy kanalizacji sanitarnej, porównanie ma zobrazować skalę problemu. Obecnie w mniejszym stopniu są to raczej nawozy sztuczne zmywane z pól czy odprowadzane do wód powierzchniowych poprzez system melioracyjny. Pewien wpływ z pewnością mają odprowadzane z pól do wód powierzchniowych: gnojowica, gnojówka, soki kiszonkowe. Uwagę należy zwrócić na te "niedoceniane" dotychczas rozproszone źródła zanieczyszczeń, których eliminacja ma wpływ na poprawę jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Kondratowice. Korzystnym zjawiskiem, z punktu widzenia ochrony wód, panującym na obszarze gminy jest struktura

produkcji rolnej, która w głównej mierze nastawiona jest na uprawę a więc produkcję zbóż i roślin okopowych. W strukturze zasiewów dominują zboża (pszenica, żyto, jęczmień, kukurydza), uprawia się ponadto ziemniaki, buraki cukrowe i rzepak. Hodowla – głównie bydła i trzody chlewnej – odgrywa obecnie, pomimo sprzyjających w gminie warunków, niewielką rolę. Znaczna część pomieszczeń inwentarskich jest niewykorzystywana. Oprócz drobnych gospodarstw indywidualnych, produkcją rolniczą zajmują się większe przedsiębiorstwa i gospodarstwa wielkoobszarowe. Hodowla stanowi niewielki procent produkcji rolnej i w związku z tym obciążenie środowiska a zwłaszcza wodnego czy gruntowo-wodnego jest znacznie niższe niż wynikałoby to ze sposobu zagospodarowania gminy. Nie znaczy to, że intensywna produkcja rolna nie jest zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego na obszarze gminy.

Niezwykle istotną rzeczą jest również prawidłowa, zgodna z wymogami ochrony środowiska technika uprawy roślin a zwłaszcza opryski. Edukacja i przestrzeganie przepisów prawa w tym zakresie prowadzą do poprawy stanu środowiska zmniejszając jednocześnie koszty zabiegów agrotechnicznych.

3.10.2 Przemysł i usługi

Gmina Kondratowice jest gminą typowo rolniczą i na jej obszarze nie ma dużych zakładów przemysłowych. Prężnie natomiast rozwijają się gospodarstwa indywidualne systematycznie zwiększając swój areał. Obecne są niewielkie zakłady usługowe i rzemieślnicze oraz zakłady wytwórczo - przemysłowe, do których zaliczyć można przede wszystkim:

- „Kon-Rol-Pasz z o. o. w Kondratowicach - producent pasz, świadczący również usługi suszenia zbóż i transportu rolnego.
- Zakładu Doświadczalnego Instytutu Włókien Naturalnych z Poznania w Białobrzeziu.
- FUNKE POLSKA – producent rur kanalizacyjnych
- Zakład Drzewny BECK i Syn s.c.
- Zakład drzewny w Podgaju
- HOPOPHARM Gospodarstwo Rolne w Księgnicach Wielkich
- „MAT–BUT HOLDING Spółka Akcyjna Bielice 11, 66-234 Boczów - zajmuje się wydobywaniem granitu w Górcie Sobóckiej,
- Zakład Zadrzewień Zieleni i Rekultywacji Sp. z o.o. w Tarnobrzegu, 39-400 Tarnobrzeg, zajmuje się wydobywaniem bazaltu w Janowiczkach

Obecne są również zakłady usługowe z branży budowlanej, transportowej, ślusarskiej, mechaniki pojazdowej, fryzjerstwo itp. usługi drobne.

4. Stan środowiska na obszarze gminy Kondratowice

4.1 Charakterystyka zlewni rzeki Ślęzy i Ślęzy Małej

4.1.1 Rzeka Ślęza

Rzeka Ślęza jest niewątpliwie głównym ciekim regionu choć przez gminę Kondratowice przepływa jedynie jej północno-zachodnimi granicami. rzeka Ślęza, która należy do głównych lewostronnych dopływów środkowej Odry. Początek swój bierze powyżej miejscowości Kluczowa w gminie Ząbkowice pow. Ząbkowice. Uchodzi do Odry na obszarze Wrocławia. Całkowita długość rzeki wynosi 78,6 km i powierzchni zlewni A=971,7 km².

4.1.1.1 Budowa zlewni

Pod względem geograficznym obszar zlewni leży w dwóch odrębnych regionach orograficznych [wg regionalizacji Kondrackiego] tj. Prowincji Niziny Środkowoeuropejskiego i Masywu Czeskiego. Północna część zalicza się do Podprowincji Niziny Środkowopolskiej, makroregion Równiny Wrocławskiej oraz na odcinku ujściowym częściowo do mezoregionu Pradolina Wrocławska. Na południu jest to obszar Sudetów ograniczony od Równiny Wrocławskiej łagodnie wznoszącą się krawędzią morfologiczną stanowiącą już jednostkę Przedgórze Sudeckiego oddzielającego pasmo Sudetów od Niziny Śląskiej. Górna część zlewni ma postać lekko sfalowanego terenu, z którego wyrastają poszczególne pagóry tworzące niewielkie ale wyraźne pasma wzniesień. Łądolód skandynawski naniósł we wszystkie doliny i obniżenia grubą warstwę osadów. Spośród osadów czwartorzędowych wznoszą się poszczególne grzbiety wzgórz zbudowane z twardych, odpornych na wietrzenie granitów, gnejsów, łupków krystalicznych, kwarcytów, porfirów, czy mniej odpornych wapieni. Większość obszaru zajęta jest na uprawy rolne wykorzystujące dobre gleby i pokryta gęstą siecią miejscowości. Północna, dolna część zlewni budową zasadniczo różni się od górnej części. Poniżej Łagiewnik rzeka ostatecznie opuszcza obszar Przedgórze Sudeckiego i wchodzi na płaskie monotonne płaszczyzny Równiny Wrocławskiej. Równina Wrocławska rozpościera się między Pradolina Wrocławska a Przedgórzem Sudeckim, od doliny Kaczawy na północnym-zachodzie po dolinę Nysy Kłodzkiej na południowym-wschodzie. Przecinają ją dopływy Odry: Ślęza, Ślęza Mała i Bystrzyca. Osady glacialne i glacyofluwialne pokrywa less, na którym wytworzyły się żyzne gleby brunatne i czarne ziemie. Ślęza przepływa centralnie poprzez Równinę Kącką a w rejonie Wrocławia rzeka wpływa na obszary Pradoliny Wrocławskiej. Jest to obniżenie o szerokości 10 - 12 km, które wypełniają plejstoceny i holoceny osady rzeczne w postaci tarasów: holoceny wysłanego madami i wyższych plejstoceny piaszczystych. Na odcinku na obszarze Wrocławia rzeka płynie przez południowe i zachodnie dzielnice dnem doliny Odry i uchodzi do niej poniżej osiedla Kuźniki.

4.1.1.2 Hydrologia i Hydrografia

Powierzchnia całkowita zlewni rzeki Ślęzy wynosi 971,7 km². Wodowskaz Wrocław – Żerniki położony w odcinku ujściowym rzeki Ślęzy zamyka zlewnię o powierzchni 963 km². Dla tych zlewni kontrolowanych poniżej zamieszczono charakterystykę fizjograficzną w postaci: powierzchni zlewni, szerokości zlewni, spadku średniego zlewni, współczynnika szerokości zlewni, wskaźnika wydłużenia oraz zalesienia.

Tabela. Charakterystyka fizjograficzna zlewni Ślęzy

Rzeka	Wodowskaz	A km ²	B km	σ -	Cw -	I _{sr} %	Z %
Ślęza	Wrocław- Żerniki	963	13,08	0,178	0,476	0,531	5

Oznaczenia w tabeli:

A – powierzchnia zlewni, [km²]

B – szerokość zlewni, [km]

σ – współczynnik szerokości zlewni, [-]

Cw – wskaźnik wydłużenia zlewni, [-]

I_{sr} – średni spadek zlewni, [%]

Z – zalesienie, [%]

Hydrografia rzeki Ślęzy jest dość dobrze rozwinięta. Rzeka nie posiadała większych dopływów poza Ślężą Małą i Żórawką. W zlewni Ślęzy znajdują się obecnie 4 wodowskazy, 3 na Ślęzie, tj.: Białobrzezie, Borów i Żerniki oraz Borów na Ślęzie Małej. Rzeka ma długość

78,6 km i powierzchnię zlewni $A = 971,7 \text{ km}^2$, jest lewostronnym dopływem Odry, do której uchodzi w km 261,6. Bierze początek na wysokości około 320 m n.p.m. (Kluczewska Góra) pomiędzy m. Kluczowa i Przedborowa na Przedgórzu Sudeckim. Średni spadek zlewni wynosi ok. 1,56 %, a gęstość sieci rzecznej ok. 0,50 1/km. Zalesienie zlewni jest nieznaczne i wynosi ok. 11 %. Klimatyczny bilans wodny wynosi ok. 9 mm.

Tabela. Charakterystyczne parametry rzeki Ślęzy

Rzeka	Wodowskaz	długość km	rz. wys. źródeł m n.p.m.	I _c ‰	d 1/km
Śleza	Żerniki	73,6	320	3,51	0,481

Oznaczenia w tabeli:

L_c – długość ciek, [km]

rz. wys. źródeł – rzędna wysokości źródeł, [m n.p.m.]

I_c – spadek podłużny ciek, [‰]

d – gęstość sieci rzecznej do IV rzędu, [1/km]

W źródłowej części dolina Ślęzy jest wąska i głęboko wcięta. Głównymi dopływami są: Krzywula, Oleszna, Kasina, Mała Śleza, Żurawka. Zlewnia Ślęzy w górnym biegu rzeki obejmuje Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie, które tworzą: Wzgórza Szklarskie, Krzyżowe, Gumińskie, Dębowe, Łagiewnickie, Olszańskie i należą do makroregionu Przedgórza Sudeckiego. U wylotu z Przedgórza Sudeckiego Śleza tworzy rozległy stożek nasypowy. Wzgórza mają charakterystyczną strukturę dla grzbietów i wzgórz wyspowych oraz przedgórzy o cechach twardzieli i ostańców. W utworach czwartorzędowych przeważają plejstoceny lessy, utwory lessopodobne, plejstoceny piaski i żwiry lodowcowe oraz gliny zwałowe. Pozostała część zlewni położona jest na obszarze Równiny Kąckiej, której struktura jest zbliżona do moreny zdenudowanej. Wchodzi ona w skład Równiny Wrocławskiej pokrytej głównie plejstoceny glinami zwałowymi; należy do makroregionu Niziny Śląskiej. Na Równinie Wrocławskiej płynie uregulowanym i obwałowanym korytem w szerokiej dolinie. W części środkowego biegu Śleza płynie obwałowanym korytem. Dolina rzeki posiada gęstą sieć rowów melioracyjnych. Dolina rzeki ma charakterystyczną strukturę dla holoceny dna doliny, równin sandrowych i form kemowych. Z obszaru gminy zasilenie tego ciek odbywa się bezpośrednio jedynie poprzez sieć lokalnych rowów.

Zasoby wodne

Zlewnie rzek Ślęzy i Małej Ślęzy są niezbyt zasobne w wodę. Wielkości średnich przepływów z wielolecia 1975-2000 kształtują się w granicach od 0,48 m³/s w zlewni Ślęzy do wodowskazu Białobrzezie. Przepływy charakterystyczne dla rzek Ślęzy i Małej Ślęzy, dla przekrojów kontrolowanych pod względem hydrologicznym zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela. Zestawienie przepływów charakterystycznych z wielolecia

Rzeka	Wodowskaz	Powierzchnia zlewni km ²	Przepływy charakterystyczne m ³ /s		
			SNQ	SSQ	SWQ
Śleza	Białobrzezie	180,9	0,11	0,48	7,86
	Borów	547,2	0,30	1,39	14,7
	Wrocław-Żerniki	962,6	0,52	3,12	21,6
Mała Śleza	Borów	192,1	0,18	0,65	6,18

Oznaczenia w tabeli:

SNQ – średni niski przepływ z wielolecia, [m³/s]

SSQ – średni przepływ z wielolecia, [m³/s]

SWQ – średni wysoki przepływ z wielolecia, [m³/s]

Przepływy niżówkowe.

W okresach bezopadowych, po zaniku spływu powierzchniowego rzeka zasilana jest wodami podziemnymi, następuje zmniejszone zasilanie cieków poniżej przepływu granicznego.

Tabela. Czas trwania niżówek dla przepływu granicznego $Q_{10\%}$

Rzeka	Wodowskaz	Liczba dni niżówek			NI/Nz	Nizówki roczne T_n [dni]	
		rok	lato	zima		max	średnia
Ślęza	Wrocław- Żerniki	961	716	245	2,92	196	31

[Pod red. Dubicki A., 2002: Zasoby wodne w dorzeczu górnej i środkowej Odry w warunkach suszy, Wyd. IMGW, Warszawa]

Oznaczenia w tabeli:

NI/Nz – stosunek liczby dni niżówek letnich do liczny dni niżówek zimowych,

T_n – czas trwania niżówki, [dni]

Otrzymane wartości wskazują na duże prawdopodobieństwo wystąpienia okresów niżówkowych w zlewni Ślęzy. Są to przeważnie niżówki występujące w okresie letnim i jesiennym. Mniejsze znaczenie mają niżówki zimowe. Istnieje zatem potrzeba zwiększenia zasobności w wodę tych zlewni poprzez budowę małych zbiorników retencyjnych z przeznaczeniem dla rolnictwa. Sieć małych zbiorników odgrywa dużą rolę zarówno w ochronie przed powodzią, jak i posuchami.

Hydrologia wielkich wód

Największe wezbrania na Ślęzie wystąpiły w latach 1977, 1980 oraz 1997. Zestawienie stanów maksymalnych oraz daty ich wystąpienia przedstawia tabela.

Tabela. Maksymalne stany wód powierzchniowych z okresu powojennego dla Ślęzy

Rzeka	Wodowskaz	Km	rzędna „0” m n.Kr	H_{max} cm	Data wystąpienia
Ślęza	Białobrzezie	55,0	159,48	349	10-07-1980
	Borów	36,8	136,59	333	22-07-1997
Mała Ślęza	Borów	0,6	137,8	310	19-06-1979

Oznaczenia w tabeli:

rzędna „0” m n.Kr. – rzędna zera wodowskazu, [m n.Kr.]

H_{max} – stan maksymalny zaobserwowany na wodowskazu, [cm]

Dla potrzeb hydrotechniki i zabezpieczenia przeciwpowodziowego konieczne jest określenie wielkości przepływów o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia. Dla Ślęzy, kontrolowanej pod względem hydrologicznym przepływy prawdopodobne określono stosując metodę największej wiarygodności, natomiast dla dopływów niekontrolowanych pod względem hydrologicznym zastosowano regionalną metodę Wołoszyna.

Prawdopodobieństwo przewyższenia przepływów miarodajnych i kontrolnych dla stałych budowli hydrotechnicznych zostały przyjęte zgodnie z Dziennikiem Ustaw Nr 21 z dnia 5 marca 1997 r.

Tabela. Zestawienie wielkości przepływów prawdopodobnych dla zlewni kontrolowanych. Ślęza.

Rzeka	Wodowskaz	km	A km ²	$Q_{3\%}$ m ³ /s	$Q_{2\%}$ m ³ /s	$Q_{1\%}$ m ³ /s	$Q_{0,5\%}$ m ³ /s	$Q_{0,3\%}$ m ³ /s
Ślęza	Borów	36,8	547,2	60,3	67,8	80,8	93,9	104
	Wrocław- Żerniki	5,0	962,6	78,3	89,1	109,3	131,82	150
Mała Ślęza	Borów	0,6	192,1	24,4	27,5	32,8	38,2	42,2

Charakterystykę Ślezy wraz z ważniejszymi dopływami występującymi na obszarze Gminy podano dla zobrazowania ilości zasobów wodnych na obszarze gminy w najważniejszym z punktu widzenia gospodarki wodno ściekowej ciek a także dla przedstawienia zagrożeń powodziowych. Śleza i jej dopływy są ciekami mało zasobnymi w wodę, wartości przepływów jednostkowych są niskie.

4.1.2 Śleza Mała.

Najważniejszym dopływem Ślezy jest – Śleza Mała. Ciek jest ze względu na swoje położenie najważniejszym ciekim gminy Kondratowice. Zlewnia ciek posiada charakter pagórkowaty o niedużych spadkach podłużnych jak i poprzecznych. Potok bierze swój początek w okolicach wsi Kobyla Głowa w gminie Ciepłowody. Powierzchnia zlewni jest praktycznie niezalesiona. Średni procent zalesienia 5 - 6 %. Do ujścia do Ślezy rzeka płynie przez tereny słabo zurbanizowane o wybitnie rolniczym charakterze i intensywnej produkcji rolniczej.

Przepływy charakterystyczne wskazują na podgórski charakter rzeki, znaczne wartości odpływów jednostkowych wskazują na duże zasoby zlewni jednak duża amplituda przepływów wskazuje na małą retencję zlewni i szybkie odpływy powodujące gwałtowne wezbrania powodziowe. Z drugiej strony w okresach bezdeszczowych występują niżówki. Mała Śleza jest kontrolowana w przekroju ujściowym do Ślezy. Zlewnia ma typowo podgórski charakter. Według Podziału Hydrologicznego Polski (1983) jednostkowe przepływy charakterystyczne wynoszą:

Przepływ najniższy	NNq	- 0.25	dm ³ /s/km ²
Przepływ średni niski	SNq	- 0.72	dm ³ /s/km ²
Przepływ średni roczny	SSq	- 3.20	dm ³ /s/km ²
Przepływ średni wielki	SWq	- 44.86	dm ³ /s/km ²
Przepływ najwyższy	WWq	- 116.0	dm ³ /s/km ²

Rzeka nie ma większego znaczenia gospodarczego, jej wody są zanieczyszczone i niezbyt zasobne natomiast jest to ciek, który może mieć znaczenie dla intensywnego rolnictwa.

Maksimum średnich stanów wód obserwowane jest wiosną, na ogół w marcu (roztopa pokrywy śnieżnej). Minimum średnich stanów osiągane jest jesienią. Szczegółowa analiza stanów wód i wielkości przepływów w profilu pomiarowym w Białobrzeziu pozwala przyjąć, że rzeka Śleza posiada reżim przejściowy pomiędzy śnieżno-deszczowym górskim a śnieżno-deszczowym nizinnym. Odpowiada to generalnie warunkom środowiskowym panującym w zlewni tej rzeki w analizowanym przekroju pomiarowym Białobrzezie.

Prawdopodobieństwo wystąpienia lub przekroczenia konwencjonalnego stanu ostrzegawczego na Ślezie w Białobrzeziu w roku wynosi 95 % (miesięcznie 38 % co 2,6 miesiąca) a stanu alarmowego ponad 77 % (miesięcznie ponad 20 % co 4,9 miesiąca).

Zjawiska lodowe występują niemal co roku. Najczęściej jest to pokrywa lodowa, następnie lód brzegowy; spływ kry i sryżu jest zjawiskiem rzadszym. Zatory lodowe są zjawiskiem rzadkim, niemniej występującym.

4.1.3 Podsumowanie

Gmina wiejska Kondratowice w całości leży na obszarze zlewni rzeki Ślezy. Sieć wód powierzchniowych gminy jest rzadka, mało urozmaicona, jedynie w górnej części zlewni (poza gminą) bardziej urozmaicona. Na obszarze gminy poza Ślezą i jej głównym dopływem Ślezą Małą, gdzie z zasięgu ich dolin występuje stosunkowo rzadka sieć cieków drobniejszych, kanałów i rowów melioracyjnych, sieć hydrograficzna jest więc uboga. Do największych cieków gminy poza wymienionymi należą: Komar, Rów Gołostowski oraz Kanał Gołostowski. Obszar gminy posiada znacznie rzadszą sieć cieków, które ponadto są

mało zasobne w wodę. Ten obszar jest użytkowany intensywnie rolniczo i to w znacznym stopniu są to pola orne. Zalesienie tej części gminy jest niewielkie.

Obszar gminy praktycznie pozbawiony jest obiektów małej retencji co wiąże się bezpośrednio z niezbyt bogatą siecią cieków jak i wysokim stopniem zagospodarowania terenów pod użytki rolne zwłaszcza orne. Pewne możliwości zwiększenia retencji daje właśnie Ślęza i Mała Ślęza. We wsiach występują małe stawy spełniające funkcje zbiorników przeciwpożarowych, stawów hodowlanych i retencyjnych. Największy zbiornik wodny, o łącznej powierzchni około 22 ha (składający się z 2 akwenów) występuje w rejonie na zachód od wsi Kondratowice, użytkowany obecnie jako łowisko wędkarskie oraz miejsce pobytu licznych gatunków ptaków. Łączna powierzchnia otwartych zbiorników wodnych na terenie gminy Kondratowice, we wsiach Kondratowice, Janowiczki, Księginice Wielkie, Zarzyca, Prusy i Wojnowice wynosi około 29 ha. Podmokłości występują na terenie gminy Kondratowice zajmują przeważnie niewielkie powierzchnie. Z reguły są to dna dolin, w ich poszerzonych i płaskich odcinkach.

4.2 Jakość wód

Główną ustawą regulującą kwestie ochrony wód w Polsce jest ustawa Prawo wodne i rozporządzenia wydane na podstawie tej ustawy. Ustawa Prawo wodne reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Gospodarowanie wodami ma być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości oraz ma uwzględniać zasadę wspólnych interesów i realizowane ma być przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności, tak aby uzyskać maksymalne korzyści społeczne. Zarządzanie zasobami wodnymi służy zaspokajaniu potrzeb ludności, gospodarki, ochronie wód i środowiska związanego z tymi zasobami, w szczególności w zakresie:

- zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności,
- ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz niewłaściwą lub nadmierną eksploatacją,
- utrzymywania lub poprawy stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- ochrony przed powodzią oraz suszą,
- zapewnienia wody na potrzeby rolnictwa oraz przemysłu,
- zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką, sportem oraz rekreacją,
- tworzenia warunków dla energetycznego, transportowego oraz rybackiego wykorzystania wód.

Instrumentami zarządzania zasobami wodnymi są:

- plany gospodarki wodnej,
- pozwolenia wodnoprawne,
- opłaty i należności w gospodarce wodnej,
- kataster wodny,
- kontrole gospodarowania wodami

4.2.1 Wody powierzchniowe

Stosunkowo rozległa i bogata sieć hydrograficzna gminy od lat była magnesem przyciągającym ludność do osiedlania się wzdłuż cieków. Pozostałością po odległych czasach kolonizacji tych ziem są długie wsie łańcuchowe oraz znaczne ośrodki przemysłowe położone nad ciekami. Lokalizacja taka niesie z sobą wiele problemów. Część z nich dotyczących ochrony przeciwpowodziowej unaoczniała wielka powódź z lipca 1997 r. Innym problemem jest poprawa i utrzymywanie odpowiedniej jakości tych wód. W gminie brakuje ok. 80 %

kanalizacji sanitarnej i znaczna część ścieków odprowadzana jest do przepływających cieków, co powoduje ich skażenie i brak poprawy jakości w większych odbiornikach pomimo oddawania do użytku kolejnych inwestycji proekologicznych. Wieloletnie badania tych wód wykazują powolną ale stałą poprawę jakości wód powierzchniowych.

4.2.2 Kryteria

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring wód powierzchniowych na tym terenie prowadzony jest w oparciu o „Program badań rzek objętych krajową siecią monitoringu na lata 2002-2003”. Program ten jest kontynuacją badań prowadzonych od 1992 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Kontrolą na obszarze gminy Kondratowice objęta jest Śleza w przekroju kontrolnym poniżej ujścia Ślezy Małej oraz sama Śleza Mała na odcinku ujściowym.

Na Ślezy znajduje się kilka punktów pomiarowych, w których pobierane są próby do analiz. Wszystkie kontrolowane rzeki objęte były badaniami fizyko-chemicznymi. Badania biologiczne prowadzone są na rzekach objętych monitoringiem krajowym oraz na odcinkach ujściowych rzek monitoring regionalnego.

4.2.2.1 Klasyfikacja wód powierzchniowych

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring wód powierzchniowych na tym terenie prowadzony jest w oparciu o „Program badań rzek objętych krajową siecią monitoringu na lata 2003-2004”. Program ten jest kontynuacją badań prowadzonych od 1992 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Kontrolą w gminie Szczytna objęte są rzeki:

W ramach monitoringu regionalnego:

- Śleza
- Śleza Mała

Badania w ramach monitoringu krajowego nie są wykonywane na obszarze gminy, ale w punktach kontrolnych, które są usytuowane bezpośrednio ponad i poniżej granic gminy i odzwierciedlają stan wód również na obszarze gminy Kondratowice.

Na Ślezy znajduje się 12 przekrojów pomiarowych, na Ślezy Małej 5, w których pobierane są próby do analiz. Wszystkie kontrolowane rzeki objęte były badaniami fizyko-chemicznymi. Obecnie ukazało się rozporządzenie ministra środowiska regulujące nowe zasady klasyfikacji wód powierzchniowych oraz przedstawiania wyników, jednak obowiązuje ono od marca br. i nie wykonywano do tej pory badań w sposób określony rozporządzeniem. Obecnie nie jest jasne jaką formułą należy się posługiwać przy prezentacji jakości wód powierzchniowych. Opisany powyżej przepis jest już nieaktualny, rozporządzenie w tej sprawie ukazało się w Dz. U. z dnia 1 marca br. więc poszczególne Wojewódzkie Inspekcje Ochrony Środowiska nie wykonywały ani też nie opublikowały wyników badań na nowych zasadach. Różnie podchodzą do kwestii prezentacji danych. Zgodnie z przyjętą nową formułą udostępniania informacji o stanie czystości wód powierzchniowych, podstawą do ustalenia wskaźników jakości wód powierzchniowych stało się rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. z dnia 1 marca 2004 r.). W rozporządzeniu ustalono wartości normatywne dla klas I - V w załączniku nr 1 do wspomnianego projektu rozporządzenia oraz przedstawiono w tabeli.

Tabela. Wybrane wartości graniczne wskaźników jakości wody w klasach jakości wód powierzchniowych.

LP.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Wartości graniczne w klasach I – V				
			I	II	III	IV	V
Wskaźniki fizyczne							
1	Zapach	Krotność	1	3	10	20	>20
2	Zawiesiny ogólne	mg/l	15	25	50	100	>100
3	Odczyn	pH	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-9,0	5,5-9,0	<5,5 lub >9,0
Wskaźniki tlenowe							
4	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	7	6	5	4	<4
5	BZT ₅	mg O ₂ /l	2	3	6	12	>12
6	ChZTMn	mg O ₂ /l	3	6	12	24	>24
Wskaźniki biogenne							
7	Amoniak	mg NH ₄ /l	0,5	1	2	4	>4
8	Azotany	mg NO ₃ /l	5	15	25	50	>50
9	Azotyny	mg NO ₂ /l	0,03	0,1	0,5	1,0	>1,0
10	Azot ogólny	mg N/l	2,5	5	10	20	>20
11	Fosforany	mg PO ₄ /l	0,2	0,4	0,7	1,0	>1,0
12	Fosfor ogólny	mg P/l	0,2	0,4	0,7	1,0	>1,0
Wskaźniki zasolenia							
13	Przewodność	μS/cm	500	1000	1500	2000	>2000
14	Substancje rozpuszczone	mg/l	300	500	800	1200	>1200
15	Zasadowość ogólna	mg CaCO ₃ /l	>200	100	20	10	<10
16	Siarczany	mg SO ₄ /l	100	150	250	300	>300
17	Chlorki	mg Cl/l	100	200	300	400	>400
18	Wapń	mg Ca/l	50	100	200	400	>400
19	Magnez	mg Mg/l	25	50	100	200	>200
Metale, w tym metale ciężkie							
20	Chrom ogólny	mg Cr/l	0,05	0,05	0,05	0,10	>0,10
21	Cynk	mg Zn/l	0,3	0,5	1	2	>2
22	Kadm	mg Cd/l	0,0005	0,001	0,001	0,005	>0,005
23	Mangan	mg Mn/l	0,05	0,1	0,5	1,0	>1,0
24	Miedź	mg Cu/l	0,02	0,04	0,06	0,100	>0,100
25	Nikiel	mg Ni/l	0,01	0,02	0,05	0,2	>0,2
26	Olów	mg Pb/l	0,01	0,01	0,02	0,05	>0,05
27	Rtęć	mg Hg/l	0,0005	0,001	0,001	0,005	>0,005
28	Żelazo	mg Fe/l	0,1	0,3	1,0	2,0	>2,0
Wskaźniki mikrobiologiczne							
29	Liczba bakterii grupy coli typu kałowego	w 100 ml	20	200	2000	20000	>20000

Klasy wód odnoszą się do wód następującej jakości:

- klasa I - wody o bardzo dobrej jakości:
- a) wartości wskaźników fizykochemicznych, chemicznych, biologicznych i

- mikrobiologicznych nie wskazują na żadne oddziaływanie antropogeniczne,
- b) spełniają wymagania określone dla wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A₁,
- klasa II - wody dobrej jakości:
 - a) spełniają w odniesieniu do większości wskaźników wymagania określone dla wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A₂,
 - b) wartości elementów biologicznych wykazują niewielki wpływ zaburzeń wynikających z antropopresji,
 - klasa III - wody zadawalającej jakości:
 - a) spełniają wymagania określone dla wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A₂,
 - b) wartości elementów jakości biologicznej wykazują umiarkowany wpływ antropopresji,
 - klasa IV - wody nie zadawalającej jakości:
 - a) spełniają wymagania określone dla wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A₃,
 - b) wartości elementów jakości biologicznej wykazują poważny wpływ antropopresji i populacje biologiczne odbiegają znacznie od zespołów normalnie związanych z tym typem wód powierzchniowych,
 - klasa V - wody złej jakości:
 - a) wody nie spełniają wymagań dla wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
 - b) wartości elementów jakości biologicznych wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych.

Kategorie jakości wody A₁ - A₃ są określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 roku w sprawie wymagań, jaki powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728).

Kategorie jakości wody, w zależności od wartości granicznych wskaźników jakości wody, które z uwagi na ich zanieczyszczenie muszą być poddane standardowym procesom uzdatniania, w celu uzyskania wody przeznaczonej do spożycia:

- **kategoria A₁** - woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji;
- **kategoria A₂** - woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, dezynfekcji (chlorowania końcowego);
- **kategoria A₃** - woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym, dezynfekcji (ozonowania, chlorowania końcowego).

Wartości stężeń poszczególnych wskaźników, porównuje się z wartościami granicznymi określonymi w załączniku nr 1, z wykluczeniem wskaźników, które w warunkach naturalnych występują w podwyższonych stężeniach.

4.2.3 Ogólna charakterystyka jakości wód powierzchniowych

Na terenie gminy wiejskiej Kondratowice w I kwartale 2003 roku podobnie jak i w latach ubiegłych jakość wód uległa poprawie. Niestety nadal przeważają wody V klasy. Brak jest wód spełniających wymagania jak dla I, II a nawet III klasy czystości. Dotyczy to przede wszystkim skażeń biologicznych (miano coli) ale i wskaźników biogenych a nawet zawiesiny ogólnej. Są to fakty niezwykle niepokojące a biorąc pod uwagę założenia dotyczące docelowego stanu czystości wód powierzchniowych na terenie gminy gdzie założono czystość wód na poziomie II klasy dla Ślęzy i II klasy dla Ślęzy Małej z przewagą wód I – klasy, niedopuszczalne. Wyniki badań wskazują, że Ślęza a zwłaszcza Ślęza Mała należą do najbardziej zanieczyszczonych rzek Dolnego Śląska, co zważywszy na brak większego przemysłu jest niepokojące. W stosunku do lat poprzednich wskaźniki te uległy jedynie nieznacznej poprawie głównie dzięki uruchomieniu biologicznych części oczyszczalni ścieków na obszarach zlewni. Należy dodać, że wszystkie ważniejsze cieki prowadzą wody skażone w/w opisanym stopniu jeszcze powyżej granic gminy, co nie oznacza jednak, że na terenie gminy Kondratowice nie ma źródeł zanieczyszczeń. Pomimo oddawania kolejnych proekologicznych inwestycji stan wód powierzchniowych nie poprawia się w stopniu oczekiwanym, wskazuje to na istnienie innych, bardziej rozproszonych niż obecnie znane ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Takimi źródłami są niewątpliwie tereny wiejskie pozbawione sieci sanitarnej (poza siecią wodociągową przyczyniającą się do zwielokrotnienia produkcji ścieków komunalnych). Pośrednią przyczyną jest również niski poziom edukacji ekologicznej mieszkańców dorzeczy oraz brak pomocy finansowej gminy w rozwiązywaniu tego rodzaju problemów.

4.2.4 Ocena stanu czystości wód zlewni Ślęzy

Rzeka Ślęza jest największym ciekim gminy ale ścieki z terenu gminy bezpośrednio praktycznie do niej nie trafiają. Rzeka praktycznie poza odcinkiem ujściowym płynie przez tereny słabo zurbanizowane pozbawione znaczących ośrodków przemysłowych. Ślęza Mała ze względu na swoje położenie jest najważniejszym ciekim gminy a zarazem największym odbiornikiem ścieków Do Ślęzy Małej (poniżej gminy) przerzucane są oczyszczone ścieki z oczyszczalni komunalnej m. Strzelin. Koncepcja kanalizacji gminy wskazuje rzekę na odbiornik ścieków z grupowej oczyszczalni w Kondratowicach. Jak już wspomniano, rzeka jest zanieczyszczona (dotyczy to w zasadzie każdego rodzaju wskaźników) i tak w roku 2003 na odcinku pomiarowym - rzeki Ślęzy w trzech przekrojach pomiarowych odnotowano:

Tabela. Stan czystości wód rzeki Ślęzy w 2003 r.

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Jednostka	Powyżej Przerzeczyna Zdroju	Poniżej Przerzeczyna -Zdroju	Powyżej Cukrowni Łagiewniki
Wskaźnik \ km		78,0	75,0	58,8
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	10,8	11,3	10,5
		8,5	8,6	8,0
BZT ₅	mg O ₂ /l	2,9	2,8	2,7
		4,4	3,8	3,5
ChZT _{Mn}	mg O ₂ /l	4,2	4,0	4,7
		6,2	5,8	6,9
Przewodność el.	μS/cm	677	714	797
		716	730	854
Chlorki	mg Cl/l	45	45	56
		51	48	64
Siarczany	mg SO ₄ /l	74	78	98
		87	91	122

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

Zawiesina ogólna	mg/l	20	31	25
		34	62	59
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /l	0,21	0,20	0,29
		0,27	0,28	0,39
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /l	0,029	0,038	0,047
		0,058	0,069	0,079
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /l	2,57	2,32	2,84
		3,55	3,31	4,37
Azot ogólny	mg N/l	3,51	3,37	4,09
		4,33	4,53	5,47
Fosforany	mg PO ₄ /l	0,39	0,61	0,89
		0,61	0,99	1,35
Fosfor ogólny	mg P/l	0,22	0,31	0,38
		0,35	0,44	0,53
Odczyn	pH	7,3	7,6	7,6
		6,8/7,8	7,2/8,0	7,0/8,1
Chlorofil „a”	µg/l	-	-	-
		-	-	-
Miano coli	-	0,1531	0,0948	0,0882
		0,0240	0,0101	0,0101

*) wartości maksymalna

Jakość wody na podstawie badań fizyko-chemicznych nieznacznie się poprawiła, nieco lepsze są również wyniki wskaźników biologicznych, jednak stan sanitarny a także stężenia biogenów decydują o pozaklasowej jakości wód rzeki. Jak wynika z powyższego głównymi zanieczyszczeniami są zanieczyszczenia typu biologicznego (miano coli typu fekalnego) ze wskaźników fizyko - chemicznych zawartość azotu azotynowego, fosforu ogólnego, fosforanów. Przyczyną nadmiernych skażeń jest też zasolenie wyrażane poprzez wskaźnik przewodności elektrolitycznej. Niepokojący jest wskaźnik zawiesiny ogólnej, który jest z pewnością jednym z najgorszych wyników w wodach powierzchniowych Dolnego Śląska. Z wrywkowych niepublikowanych badań na mniejszych dopływach wynika, że jakość wód jest gorsza od jakości wód Ślęzy. Z porównania wyników stężeń poszczególnych zanieczyszczeń wynika, że jakość wód rzeki jest gorsza od jakości wód Odry, która jest odbiornikiem ścieków ze znacznych obszarów Polski południowej i Północnych Moraw. Daje to pojęcie o złej jakości wód Ślęzy.

W ocenie ogólnej wody rzeki Ślęzy mają bardzo słabe wyniki zwłaszcza na tle innych zlewni. Nie poprawiła się jakość wód w zakresie zawartości substancji biogenych, zasolenia czy zawartości substancji organicznych. Zawartość tych wskaźników nie uległa polepszeniu, a w zakresie zawartości azotu amonowego uległa jeszcze pogorszeniu. Również w nieznacznym zakresie zaczęły wzrastać stężenia zanieczyszczeń wyrażanych jako BZT₅ a w mniejszym stopniu fosforu. Do osiągnięcia zakładanego docelowego stanu wód pozostaje daleka droga. Decydujący wpływ na ocenę mają wskaźniki znajdujące się poniżej dopuszczalnych norm i tak wg oceny PIOŚ Śleza prowadziła w ocenie ogólnej wody pozaklasowe (non) ze względu na niedopuszczalne stężenie bakterii fekalnych i zawartości biogenów i soli.

Poniżej w tabeli podano wskaźniki zanieczyszczenia wód rzeki Małej Ślęzy w poszczególnych przekrojach kontrolnych.

Tabela. Stan czystości wód rzeki Ślęzy Małej w 2003 r.

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Jednostka	Powyżej Przerzeczyna Zdroju	Poniżej Przerzeczyna Zdroju	Powyżej Cukrowni Łagiewniki
Wskaźnik \ km		38,0	28,0	15,0
Tlen rozpuszczony	mgO ₂ /l	8,5	10,4	9,5
		5,7	8,8	6,8
BZT ₅	mgO ₂ /l	5,1	5,1	2,9

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

		6,7	6,2	3,4
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	5,4	8,3	4,8
		6,2	8,3	5,3
Przewodność el.	μS/cm	846	789	980
		972	896	1100
Chlorki	mgCl/l	57	46	59
		71	50	70
Siarczany	mgSO ₄ /l	104	75	138
		120	96	170
Zawiesina ogólna	mg/l	8	162	19
		11	178	30
Azot amonowy	mgN-NH ₄ /l	1,17	0,33	0,38
		2,56	0,59	0,72
Azot azotynowy	mgN-NO ₂ /l	0,072	0,039	0,048
		0,128	0,083	0,125
Azot azotanowy	mgN-NO ₃ /l	2,51	2,54	3,04
		3,55	3,80	3,96
Azot ogólny	mgN/l	4,72	4,32	4,32
		5,88	5,09	5,37
Fosforany	mgPO ₄ /l	0,98	0,82	0,74
		2,12	1,14	1,10
Fosfor ogólny	mgP/l	0,47	0,43	0,33
		0,86	0,94	0,51
Odczyn	pH	7,3	7,8	7,7
		7,0/7,7	7,6/8,1	7,4/8,0
Chlorofil „a”	μg/l	-	-	-
		-	-	-
Miano coli	-	0,0594	0,1468	0,1223
		0,0012	0,0090	0,0056

*) wartości maksymalna

Jakość wód Małej Ślęzy jest zła. Wody rzeki są nadal mocno zanieczyszczone pomimo stopniowego eliminowania punktowych źródeł zanieczyszczeń. Jakość wód w Ślęzy Małej jest gorsza od jakości wód w samej Ślęzy. Jakość wód w stosunku do lat ubiegłych nawet się pogorszyła, co jest tendencją nieznaną na innych rzekach w tej części województwa. W zlewni nie ma poważniejszych źródeł punktowych zanieczyszczeń poza oczyszczalnią w Strzelinie, która nie leży w fizycznej zlewni rzeki, ale przerzuca ścieki na obszar zlewni. Jakość ścieków z oczyszczalni odpowiada przepisom i nie jest bezpośrednią przyczyną złego stanu wody w rzece. Należy stwierdzić, że w coraz większym stopniu o klasie wód decydują zanieczyszczenia rozproszone a także źródła zanieczyszczeń znajdujące się poza granicami gminy. Ujemny wpływ na jakość wód powierzchniowych ma również rolnictwo, choć obecnie nie są to raczej nawozy sztuczne zmywane z pól, ale odprowadzane do wód powierzchniowych: gnojowica, gnojówka, soki kiszonkowe. Uwagę też należy zwrócić na "niedoceniane" dotychczas rozproszone źródła zanieczyszczeń, których eliminacja ma wpływ na poprawę jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Kondratowice.

Wg obowiązującej obecnie klasyfikacji wód powierzchniowych jakość wód w Ślęzy przedstawia się następująco: (badania te nie są miarodajne dla przedstawienia ich wyników jako oficjalnych, gdyż nie wykonywano i odpowiedniej liczby badań jak i zakres badanych wskaźników był niezgodny z rozporządzeniem). Na podstawie przeprowadzonej klasyfikacji stwierdzono, że zawartość fosforanów i fosforu ogólnego w wodach rzeki Ślęzy od przekroju ujście Małej Ślęzy zadecydowała o V klasie czystości w tym przekroju. Od przekroju poniżej ujścia Ślęzy do przekroju ujściowego (km 2,4) wody rzeki Ślęza odpowiadają klasie IV – wodom niezadawalającej jakości. W przekroju ujściowym do Odry, stężenie fosforanów zdecydowało o zakwalifikowaniu wód do V klasy – wód o złej jakości. Z powyższego wynika, że wody rzeki Ślęzy dalekie są od spełnienia obowiązujących od 1 marca br. norm.

W przyszłości jednym z głównych punktów realizacji programu ochrony środowiska będzie poprawa jakości wód powierzchniowych do klasy I i II.

4.2.5 Źródła zanieczyszczeń wód

Główne przyczyny zanieczyszczenia wód powierzchniowych to:

- ścieki bytowe zawierające związki organiczne i biogenne wprowadzane do potoków bez oczyszczenia
- zanieczyszczenia związane z produkcją rolną
- zanieczyszczenia spływające ciekami z obszarów położonych powyżej
- odcieki z nielegalnych składowisk odpadów
- spływy obszarowe
- zanieczyszczenia liniowe

Zlewnia Ślęzy do przekroju Kondratowice jest odbiornikiem ścieków komunalnych głównie z oczyszczalni w Niemczy i Przerzecznynie – Zdroju, nie ma tu jednak ośrodków przemysłowych, które byłyby źródłem tego rodzaju ścieków. Oczyszczalnie te są niedociążone a ich sprawności redukcji związków zanieczyszczeń wysoka. Głównym obciążeniem są niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków bytowych z obszarów wiejskich praktycznie pozbawionych kanalizacji tak na obszarze gminy jak i obszarach gminy leżącej w górnym biegu rzeki oraz ścieki szeroko rozumianego pochodzenia rolniczego. Ścieki bytowe wnoszą zanieczyszczenia organiczne i powodują skażenia bakteriologiczne. Do wód powierzchniowych odprowadzane są też zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych i liniowych choć w bardzo niewielkim stopniu. Źródła zanieczyszczeń obszarowych to głównie tereny zurbanizowane (w tym przemysłowe), obszary rolne i leśne oraz zanieczyszczenia przedostające się do wód powierzchniowych z wodami gruntowymi. Zanieczyszczenia liniowe to głównie zanieczyszczenia komunikacyjne (drogowe i kolejowe). Wymienione wyżej źródła mogą powodować podwyższone stężenia związków biogenych (głównie azotanów), zanieczyszczeń podobnych do komunalnych oraz zawierać węglowodory aromatyczne, związane z zanieczyszczeniami emitowanymi przez samochody. Na obszarze Gminy Kondratowice nie występują poważniejsze przestrzenne, liniowe i punktowe ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych poza składowiskami odpadów komunalnych.

Najpoważniejsze zagrożenia stanowią ogniska punktowe i małopowierzchniowe. Ich źródłem są m.in.: nielegalne składowiska odpadów, zakłady przemysłowe, oczyszczalnie ścieków, magazyny i stacje paliw, oraz miejsca zrzutu ścieków komunalnych i przemysłowych. Wszystkie te obiekty poza nielegalnymi miejscami deponowania odpadów praktycznie nie występują na obszarze gminy.

Skażenia powodowane przez punktowe i małopowierzchniowe ogniska zanieczyszczeń są różne w zależności od źródła ich pochodzenia. W odciekach wód ze składowisk odpadów komunalnych występują związki azotu i fosforu, kwasy organiczne oraz podwyższone stężenia chloru, wapnia, magnezu, sodu, potasu, metali ciężkich i siarczanów. Ponadto w składzie gazowym tych wód notuje się obecność dwutlenku węgla, metanu i siarkowodoru. Podobnie, jak w przypadku odpadów i ścieków komunalnych, podwyższoną zawartość związków azotowych, chlorków, wodorowęglanów oraz sodu i potasu powodują nieszczelne szamba i doły kloaczne na terenach nieskanalizowanych.

Na obszarze gminy nie występują poważniejsze liniowe ogniska zanieczyszczeń. Spośród nich znaczny udział w degradacji jakości wód mogą mieć szlaki transportowe z nasilonym ruchem pojazdów, takie drogi nie występują na terenie gminy a na istniejących szlakach ruch jest ograniczony. Mimo to w sąsiedztwie tego rodzaju dróg w wodach można stwierdzić podwyższone zawartości Cl, Na, Ca, krzemianów, fosforanów oraz metali ciężkich.

Rolnictwo jako najbardziej znacząca gałąź aktywności gospodarczej w gminie Kondratowice będzie miało coraz większy wpływ na stan środowiska. Do najistotniejszych problemów środowiskowych związanych z intensywną produkcją rolniczą jest ochrona wód. Z tego powodu temu zagadnieniu poświęcono rozdział poniżej.

Gnojowica

Głównym odpadem z produkcji zwierzęcej na skalę przemysłową jest gnojowica. Składa się ona z mieszaniny kału, moczu i resztek pokarmowych. Z jednej strony gnojowica stanowi wartościowy nawóz organiczny, mający zastosowanie do nawożenia upraw polowych, przede wszystkim łąk i pastwisk; z drugiej strony, przy jej powstawaniu w nadmiarze w stosunku do możliwości wykorzystania do nawożenia, stanowi poważny problem utylizacyjny. W porównaniu z obornikiem gnojowica odznacza się bardziej zróżnicowanym składem a przez to jest trudniejsza do zastosowania w praktyce rolniczej. Wyjątkowo wysoka zawartość związków azotowych powoduje bardzo duże zapotrzebowanie na tlen (BZT_5) wynoszące dla gnojowicy bydłowej 10 000 - 20 000 mgO_2/dm^3 . Nadmierne nawożenie gnojowicą powoduje trwałe a częstokroć nieodwracalne zmiany w środowisku glebowym, przejawiające się niszczeniem drzewostanu i naturalnych zbiorowisk szaty roślinnej, przy równoczesnym pojawianiu się flory synantropijnej prowadzącej do zachwaszczenia gruntów rolnych i użytków zielonych. Nawożenie gleby wysokimi dawkami gnojowicy może prowadzić do trwałej anarobiozy a w konsekwencji do zahamowania życia biologicznego i utraty zdolności jej samooczyszczania. W powietrzu glebowym następuje koncentracja dwutlenku węgla CO_2 , co prowadzi do procesów beztlenowych w glebie, przy których wydzielają się siarkowodór, metan, etylen i inne związki trujące dla roślin.

Nawożenie gnojowicą gleb zwięzłych prowadzi do zatykania porów i całkowitego zahamowania na pewien okres wymiany gazów w glebie. Niewłaściwie składowana i nieuzdatniona gnojowica jest przyczyną silnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Szczególną rolę w zanieczyszczeniu wód odgrywają związki azotu i fosforu; zwłaszcza niebezpieczne są azotany, odznaczające się silnym działaniem toksycznym. Zanieczyszczenie powietrza powodowane gnojowicą jest również uciążliwe dla środowiska. Wydzielanie się z gnojowicy metanu, tlenku węgla, amoniaku i siarkowodoru (mają one w większych stężeniach własności trujące) powoduje, że fermi hodowlane są uciążliwe dla otoczenia.

Do odczuwalnego zanieczyszczenia powietrza w odległości 800 m od obory, przyczyniają się gospodarstwa o obsadzie powyżej 180 SD (sztuk dużych, o masie powyżej 500 kg). Degradacji środowiska sprzyjają również mikroorganizmy występujące w gnojowicy, zwłaszcza ich odmiany chorobotwórcze w stosunku do ludzi i zwierząt.

Dla gospodarczego wykorzystania gnojowicy stosowane są następujące systemy:

- a/ - rolnicze zagospodarowanie gnojowicy surowej,*
- b/ - rolnicze zagospodarowanie gnojowicy wstępnie uzdatnionej,*
- c/ - biologiczne unieszkodliwianie gnojowicy za pomocą osadu czynnego,*
- d/ - beztlenowa fermentacja gnojowicy (produkcja biogazu),*
- e/ - wytwarzanie kompostu,*
- f/ - produkcja komponentów do pasz.*

W gospodarstwach o obsadzie do 500 SD szczególnie przydatne są pierwsze cztery systemy (a, b, c, d) a zwłaszcza beztlenowa fermentacja z wytwarzaniem biogazu, stąd w niniejszym opracowaniu ograniczono się do skomentowania tylko tych czterech systemów.

Ad. a/ - rolnicze zagospodarowanie gnojowicy surowej.

Występujące w Polsce warunki urbanistyczne, topograficzne, hydrogeologiczne i meteorologiczne powodują, że użycie gnojowicy w stanie surowym może mieć miejsce w wyjątkowych przypadkach. Do nawożenia mogą być stosowane beczkowsy z

rozdeszczowywaczami lub deszczownie. Zastosowanie tych urządzeń wymaga, aby gnojowica była uprzednio pozbawiona części stałych mogących zatykać zraszacze.

Optymalny okres wykorzystania składników nawozowych występuje w glebie tylko na krótko przed okresem wegetacyjnym. Nawożenie pogłównie w czasie wegetacji powoduje spalanie i zanieczyszczanie upraw. Stosowanie w tym okresie gnojowicy wymaga jej znacznego rozcieńczenia i splukiwania roślin czystą wodą. Poza wymienionymi na wstępie uwarunkowaniami, powoduje to ograniczoną w czasie możliwość nawożenia a tym samym wymaga magazynowania gnojowicy przez okres 9 - 12 miesięcy.

Ogranicza to możliwości techniczne i ekonomiczne, a w konsekwencji prowadzi do dalszego ograniczenia stosowania tej metody.

Ad. b/ - rolnicze zagospodarowanie gnojowicy wstępnie uzdatnionej.

Wstępne uzdatnianie gnojowicy polega na oddzieleniu frakcji stałej oraz napowietrzaniu frakcji płynnej w środowisku osadu czynnego, mające na celu redukcję azotanów i pozbycie się drażniącego zapachu.

Uzdatnianie gnojowicy może być prowadzone:

- w rowach utleniających, zabudowanych w pomieszczeniach inwentarskich bezpośrednio podciągami gnojowymi,
- w zbiornikach z aeratorami stałymi, powodującymi wymieszanie i napowietrzanie gnojowicy,
- poprzez kompostowanie (według technologii szwedzkiej firmy Alfa-Laval), polegające na biotermicznym rozkładzie substancji organicznych w zamkniętych zbiornikach.

Wstępnie uzdatnioną gnojowicę rozdeszczowywuje się na polach podanymi uprzednio metodami.

Ad. c/ - biologiczne unieszkodliwianie gnojowicy za pomocą osadu czynnego.

Metoda ta zakłada konieczność przerobu osadu i części stałych uprzednio usuniętych z gnojowicy. Biologiczne unieszkodliwianie gnojowicy jest szeroko stosowane przed jej rolniczym wykorzystaniem a zwłaszcza przed odprowadzeniem jej nadmiaru do wód powierzchniowych. W Polsce metoda ta nie znajduje szerszego zastosowania (mimo wybudowania kilkudziesięciu oczyszczalni różnych typów), ze względu na znaczne trudności prowadzenia procesu technologicznego.

Ad. d/ - beztlenowa fermentacja gnojowicy (produkcja biogazu).

Fermentacja beztlenowa (metanowa) jest złożonym procesem biochemicznym, zachodzącym w warunkach beztlenowych. Wielkocząsteczkowe substancje organiczne rozkładane są przez bakterie i enzymy na związki proste, chemicznie ustabilizowane - głównie metan i dwutlenek węgla. Fermentacja ma na celu przetworzenie gnojowicy i zawartych w niej stałych części organicznych w masę niezagniwającą, łatwo odwadniającą się i pozbawioną drażniącego zapachu.

Efekty rolnicze i środowiskowe z beztlenowego przerobu gnojowicy są niezaprzeczalne. Jednym z produktów fermentacji jest biogaz - gaz palny, w głównej mierze metan, wytwarzany w ilości średnio 0,6 m³/m³ komory fermentacyjnej. Gaz ten można wykorzystać w gospodarstwie np. do ogrzewania pomieszczeń.

Przefermentowana gnojowica ma lepsze właściwości nawozowe i sorpcyjne, ponieważ:

- zawiera pełną początkową zawartość związków azotowych, zredukowanych do łatwo przyswajalnego przez rośliny azotu amonowego,
- zawiera zmniejszoną o 30-50% ilość substancji organicznych, co przy dodatku resztek popastwiskowych i poźniwnych jest bardzo korzystne w efektach nawożenia,
- pH wzrasta z 7 do 8,
- związki fosforu i potasu występują w formie łatwiej przyswajalnej przez rośliny,
- redukcji ulega podstawowe źródło zanieczyszczeń; BZT₅ ulega redukcji o około 60-80 %,

a ChZT - o 50-60%, i szereg innych zalet.

Podstawowymi elementami instalacji do fermentacji metanowej są:

- komora fermentacyjna,
- zbiornik gazu,
- instalacja zasilająca komorę fermentacyjną,
- instalacja grzewcza,
- instalacja gazowa z urządzeniami odsiarczającymi.

W Instytucie Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Warszawie opracowano dokumentację instalacji do beztlenowego przerobu gnojowicy, których podstawowe wielkości dla gospodarstw o obsadzie do 500 SD przedstawiają się następująco:

- instalacja z komorą fermentacyjną o pojemności 15 m³,
- instalacja z komorą fermentacyjną stalową o pojemności 25 m³ i 2 x 25 m³, przeznaczone dla gospodarstw o obsadzie 20-50 SD,
- instalacja z komorą fermentacyjną żelbetonową o pojemności 50 m³, przeznaczona dla gospodarstw o obsadzie 40-60 SD,
- instalacja z komorą fermentacyjną żelbetonową o pojemności 100 m³ i jej wielokrotnością, przeznaczone dla gospodarstw o obsadzie 40-60 SD.

Stan zagospodarowania odchodów zwierzęcych na obszarze gminy jest niezadowalający. Pewną poprawę należy wiązać z likwidacją wielu wielkotowarowych gospodarstw rolnych jak i ze spadkiem poziomu hodowli w gospodarstwach indywidualnych. Jednak tam gdzie hodowla jest utrzymywana stwierdza się nieprawidłowości w postępowaniu z odchodami zwierzęcymi. Podstawowymi błędami są:

- ✓ brak szczelnych płyt gnojowych
- ✓ małe zbiorniki do sezonowania gnojówki
- ✓ nieszczelne zbiorniki na gnojówkę
- ✓ brak odpowiedniego sprzętu do rozdeszczowania gnojowicy
- ✓ nieznajomość zasad postępowania z odchodami zwierzęcymi
- ✓ niska świadomość ekologiczna rolników

Następstwami takiego postępowania jest wypłukiwanie przez wody deszczowe zanieczyszczeń z pryzm obornika czy kiszonki. Ścieki te są niezwykle groźne dla jakości wód powierzchniowych a nawet dla życia biologicznego w ciekach. Zanieczyszczenia w tych wodach pojawiają się w bardzo dużych stężeniach migrują w głąb profilu i już stały się przyczyną skażenia pierwszego poziomu wodonośnego, z którego czerpie wodę większość studni gospodarskich. Zanieczyszczenia tego rodzaju mogą być nawet przyczyną zgonów niemowląt i osób starszych korzystających przez dłuższy okres z takiej wody.

Nawożenie gnojowicą może odbywać się bez szkody dla środowiska naturalnego przy stosowaniu pewnych zasad:

- ✓ zabronione jest stosowanie gnojowicy w obszarach stref ochronnych ujęć wody
- ✓ rezerwatach przyrody,
- ✓ parkach krajobrazowych i ich otulinach,
- ✓ w obszarach chronionego krajobrazu,
- ✓ terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi
- ✓ w rejonach kąpielisk,
- ✓ na obszarach o spadkach powyżej 10 % na gruntach ornych, 20 % na użytkach zielonych zabronione jest stosowanie gnojowicy na terenach gdzie poziom wody gruntowej jest wyższy niż 1,2 m na gruntach ornych i 1,0 m na użytkach zielonych
- ✓ zabronione jest rozdeszczowanie gnojowicy na zamrznięty grunt
- ✓ stosować należy sprzęt zaopatrzony w rozdzielacze strugi
- ✓ stosowanie gnojowicy wymaga szerokiej znajomości problemu, wysokiej kultury rolnej oraz znajomości zasad ochrony środowiska

Zanieczyszczenia obszarowe

Zanieczyszczenia obszarowe na terenie gminy związane są przede wszystkim z produkcją rolniczą. Są to zanieczyszczenia pochodzące ze spływu substancji chemicznych w zlewniach do cieków powierzchniowych jak i wód gruntowych. Nie chodzi tu o źródła zanieczyszczeń punktowych czy liniowych, których miejsce powstawania można identyfikować ale o zanieczyszczenia związane głównie z intensywną gospodarką rolną. Jakość spływu powierzchniowego jest uwarunkowana szeregiem czynników wśród, których wyróżnia się dwie kategorie:

- czynniki naturalne jak - ukształtowanie terenu, warunki geologiczne, jakość i morfologie gleb, warunki klimatyczne
- czynniki antropogeniczne związane z działalnością człowieka należą do nich -
 - sposób zagospodarowania,
 - struktura zasiewów,
 - stopień nawożenia mineralnego i organicznego,
 - stopień mechanizacji prac polowych,
 - stopień regulacji stosunków wodno-powietrznych w profilu glebowym

Powyższe czynniki są decydujące w wielkości ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych. Chodzi tu głównie o migrację nieprzyswojonych przez rośliny nadmiarów: azotu i fosforu pochodzących z nawożenia. Zawartość tych dwóch składników najczęściej jest przyczyną niskiej klasyfikacji jakości wód powierzchniowych płynących przez gminę. Daje to pewien pogląd na skalę problemu. Dotyczy to oczywiście nie tylko terenu gminy Kondratowice ale jest powszechne na terenie całego kraju.

Zawartość zanieczyszczeń w spływie obszarowym jest zmienna, najmniejsza występuje na terenach leśnych, które nie są poddawane zabiegom agrotechnicznym. W dużej części gminy występują niemal na całej powierzchni użytki orne o stosunkowo nieznacznych spadkach, z małym udziałem zadrzewień śródpolnych i użytków zielonych. Taka sytuacja sprzyja wymywaniu substancji odżywczych z profilu glebowego stając się jednocześnie przyczyną nadmiernej eutrofizacji wód. Dość sprzyjająca jest struktura upraw. Na znacznej powierzchni uprawiane są zboża a w mniejszym stopniu rośliny okopowe, które słabiej przyswajają dostarczane składniki, na znacznym areale zbóż również nie najlepiej wykorzystywane są substancje pokarmowe. Najniższy jest udział roślin motylkowych, które najlepiej przyswajają i zawartość wypłukanych składników jest tu najmniejsza. Sprzyjającymi warunkami jest lepsza jakość gleb, które dzięki wykształconej strukturze posiadają większą zdolność do sorpcji biogenów. Drugą istotną sprawą jest znaczne obniżenie nawożenia mineralnego. Średnia wielkość dawek NPK z danych WODR nie przekracza 100 kg/ha/rok co jest wartością kilkukrotnie niższą od dawek stosowanych w latach 70-80. Również nawożenie obornikiem jest na poziomie gwarantującym ochronę jakości wód.

Nawożenie gnojowicą odbywa się sporadycznie i nie odgrywa większej roli.

Żaden podmiot nie uzyskał pozwolenia wodnoprawnego na rolnicze wykorzystanie ścieków. Sytuację obecną można uznać za sprzyjającą ograniczeniu zanieczyszczeń obszarowych nie ma jednak dokładniejszych badań tych zanieczyszczeń na ciekach szczególnie narażonych na spływ obszarowy.

Zanieczyszczenia liniowe

Do liniowych źródeł zanieczyszczeń należą obiekty takie jak:

- drogi samochodowe
- szlaki kolejowe
- rurociągi substancji niebezpiecznych
- kolektory ściekowe

Na terenie gminy nie występują poważniejsze źródła zanieczyszczeń liniowych. Do zdecydowanie najgroźniejszych należy zaliczyć drogę krajową przebiegającą przez Białobrzezie, Karczyn, Brochocinek w mniejszym stopniu główne drogi Powiatowe, nr 315 Borów – Prusy, nr 317 Strzelin – Niemcza, nr 847 Łagiewniki - Prusy.

Do zanieczyszczeń emitowanych przez transport drogowy bądź związanych z nim należą:

- zanieczyszczenia związane z eksploatacją pojazdów - paliwa, oleje, starta guma, środki konserwujące pojazdy, sadze i zanieczyszczenia pyłowe wydobywające się z samochodów poza tym środki do zwalczania zjawisk lodowych na drodze - żuźle, sól drogowa. Zanieczyszczenia te splukiwane opadami atmosferycznymi w pierwszej kolejności trafiają do rowów odwadniających drogi.

Głównymi zanieczyszczeniami są chlorki, ołów, ChZT, BZT₅, fosfor. Zanieczyszczenia te migrują do wód powierzchniowych lub przedostają się do wód podziemnych. Zjawisko jest niebezpieczne gdyż do wód dostają się związki rakotwórcze. Mimo że ścieki te występują w stężeniach znacznie niższych niż określone dla ścieków przemysłowych i komunalnych należy liczyć się z koniecznością ograniczenia i tych niekorzystnych zjawisk.

Najbardziej narażonymi miejscami na skażenie są miejsca kolizji drogi z ciekim powierzchniowym. Miejsca te w wyniku przedostania się do wód powierzchniowych substancji niebezpiecznych mogłyby stać się przyczyną znacznych skażeń.

4.3 Wody podziemne

Gmina Kondratowice położona jest według podziału hydrologicznego kraju w rejonie niecki wrocławskiej, w podregionie wrocławskim (XVc). Jedynie niewielki obszar w południowej części gminy, poniżej Kondratowic, należy do regionu podsudeckiego, prowincji południowej, podregion centralny (XXDa). Poziomy wodonośne cechują się małą wodonośnością. Poziom i charakter wód gruntowych uzależniony jest od rzeźby terenu i budowy geologicznej. Praktycznie wody podziemne użytkowe występują wyłącznie w utworach kenozoicznych (czwartorzędowych). Wodonośne piętro trzeciorzędowe zanika od północnej strony gminy Kondratowice. Wody gruntowe w południowej części gminy występują praktycznie w zwietrzelinach i szczelinach skalnych.

Stan sanitarny wód podziemnych na terenie gminy Kondratowice nie jest dokładnie rozpoznany (brak punktów monitorowania). Bieżące badania stanu sanitarnego prowadzone są jedynie w przypadku studni przydomowych użytkowanych na cele konsumpcyjne. Stałe pomiary zanieczyszczeń prowadzone są ponadto w komunalnych ujęciach wód podziemnych (w Białobrzeziu, Prusach). Na podstawie bezpośrednich obserwacji można przyjąć, że wysokie zanieczyszczenia wód czwartorzędowych występują w poziomach wodonośnych występujących na terenach zabudowanych ze względu na brak kanalizacji sanitarnej we wsiach gminy.

Jakość wód podziemnych poziomów użytkowych jest dobra w większej części gminy. Wymagają jedynie prostego uzdatniania.

Czwartorzędowe piętro wodonośne stanowi najłatwiej dostępny i najbardziej wykorzystywany poziom wód podziemnych. Poziomy wodonośne występują w dolinach kopalnych staroplejstocenijskiej sieci rzecznej, w dolinach rzecznych współczesnego systemu sieci rzecznej oraz w utworach fluwioglacjalnych o charakterze pokrywowym lub międzymorenowym. Pierwszy od powierzchni terenu poziom wodonośny rozprzestrzeniony jest na całym obszarze gminy. Wody pierwszego poziomu wodonośnego występują w osadach holocenijskich i plejstocenijskich w dolinach rzecznych i w obszarach wysoczyznowych; są to piaski i żwiry w obrębie glin zwałowych w dolinach rzecznych połączone hydraulicznie z holocenijskimi osadami aluwialnymi. Dominującym źródłem zasilania jest infiltracja opadów atmosferycznych. Występowanie użytkowego poziomu wodonośnego w utworach czwartorzędowych – w środkowej i wsch. części gminy. Kierunek spływu wód jest ku północy. Poziom czwartorzędowy ma charakter swobodny lub naporowy.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne stanowi jedna lub dwie warstwy wodonośne. Miąższość utworów wodonośnych piętra trzeciorzędowego nie przekracza 10 m. Warstwy wodonośne stanowią piaszczysto-żwirowe osady mioceneskie i plioceneskie. Współczynnik filtracji wynosi $10^{-4} \div 10^{-5}$ m/s. Trzeciorzędowy poziom wodonośny zasilany jest głównie na drodze przesączeń przez rozdzielające warstwy półprzepuszczalne piaszczysto-ilastej serii poznańskiej. Poziomy wodonośne w utworach trzeciorzędowych odznaczają się słabą wodonośnością.

Poziom czwartorzędowych wód kontaktuje się z poziomem trzeciorzędowym w strefach rozcięć trzeciorzędu, co powoduje zasilanie poziomu trzeciorzędowego wodami czwartorzędowymi. Ma to miejsce w strefach wychodni trzeciorzędu (obszar na północny zachód od Kondratowic).

4.3.1 Źródła skażenia wód podziemnych i ich stan aktualny.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych na obszarze gminy jest intensywne rolnictwo, które może potencjalnie powodować degradację wód podziemnych pod względem jakościowym i zubożenie pod względem ilościowym. W przypadku gminy Kondratowice nie stwierdzono pogarszania się jakości wód podziemnych wynikającej z szeroko rozumianej działalności człowieka. Należy tutaj nadmienić, że wiele składników, które powodują pogarszanie jakości wód podziemnych ma charakter naturalny, powodując jednak zaliczanie wód do niższych klas. Dotyczy to przede wszystkim zawartości żelaza i manganu czy ogólnej mineralizacji. Właśnie jony żelaza i manganu najczęściej przekraczają dopuszczalne normy dla wód pitnych w przypadku wód ujmowanych na terenie gminy Kondratowice z utworów trzeciorzędu i czwartorzędu (informacje zakładu wodociągów). Na terenie gminy nie ma punktu monitoringu, najbliższy jest punkt monitoringu sieci krajowej nr 638 w miejscowości Borek Strzeleńskim obejmujący czwartorzędowe piętro wodonośne. W raportach WIOŚ, na podstawie w/w punktu monitoringowego wody podziemne czwartorzędowego piętra wodonośnego zaliczane są do klasy II czyli wód średniej jakości. Piętro trzeciorzędowe najprawdopodobniej można zaliczyć do klasy Ib czyli do wód wysokiej jakości. Budowa geologiczna utworów jest sprzyjająca tzn. utrudnia w znacznym stopniu migrację zanieczyszczeń z powierzchni do warstw wodonośnych. Dotyczy głównie to poziomów piętra trzeciorzędowego i czwartorzędowego podglinowego gdzie osiągnięcie wysokiej klasy wód jest pewne. Najpłytszy czwartorzędowy poziom wodonośny może być skażony zwłaszcza w rejonach zurbanizowanych.

We wprowadzonej przez WIOŚ klasyfikacji wód podziemnych dla potrzeb monitoringu wyróżniono 59 wskaźników, w tym 14 podstawowych, które miały na celu ułatwienie klasyfikacji tych wód. Do wskaźników podstawowych zaliczono: barwę, elektryczną przewodność właściwą, odczyn, suchą pozostałość, twardość ogólną, azot amonowy, azotany, azotyny, chlorki, fluorki, magnez, mangan, potas, sól i wapń. Przeporządkowanie wód do odpowiedniej klasy następuje wg następujących zasad:

- dopuszcza się przekroczenie wartości granicznych trzech wskaźników. Przekroczenie musi się mieścić w granicach przyjętych dla bezpośrednio najniższej klasy jakości,
- nie dopuszcza się przekroczenia wartości granicznych następujących wskaźników o charakterze toksycznym: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, cyjanków, fenoli, fluoru, chromu, glinu, kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, pestycydów, rtęci, selenu, siarkowodoru i srebra.

4.4 Korzystanie z wód

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami) sankcjonuje warunki korzystania z wód powierzchniowych oraz

podziemnych, które z mocy prawa są własnością państwa. Korzystający z wód w ramach tzw., szczególnego korzystania z wód obowiązani są do ich korzystania na podstawie decyzji administracyjnej – pozwolenia wodnoprawnego. Do tego rodzaju korzystania z wód zalicza się w szczególności pobór wód a także odprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych lub do ziemi. Podmioty uprawnione do szczególnego korzystania z wód w zakresie poboru wody podziemnej zostały wymienione i omówione w pkt. 3.12.5.1 *Zaopatrzenie w wodę*.

Kwestie korzystania z wód dotyczące zrzutów ścieków do wód powierzchniowych zostały omówione w rozdziale 3.12.5.2 *Gospodarka ściekowa*.

4.5 Gospodarowanie odpadami

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Kondratowice stanowi część Programu Ochrony Środowiska dla tej gminy. Plan ten jest opracowywany jest zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska (artykuły 14 – 18). Zgodnie z tym prawem, uwzględniając: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych i środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe, Gmina jest zobowiązana przygotować Program Ochrony Środowiska. Szczególne miejsce w tym Programie ma zajmować Plan Gospodarki Odpadami. Szczegółowe zapisy, co powinien zawierać taki Plan określają przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z 2003 roku). Wyżej wymienione przepisy oraz umowa z Gminą Kondratowice, są podstawą do opracowania niniejszego Planu. Plan ma za zadanie scharakteryzować strumienie powstających odpadów komunalnych. Powinien omówić metody ograniczania ilości powstających odpadów, ich negatywny skutek na środowisko, rodzaje i ilości instalacji do unieszkodliwiania odpadów funkcjonujące na terenie gminy. Na podstawie zgromadzonych danych dokonano w Planie analizy wpływu gospodarki odpadami na stan środowiska gminy. W Planie określono metody poprawienia stanu gospodarowania odpadami i cele krótkoterminowe i długoterminowe w dochodzeniu do poprawy stanu gospodarki odpadami. Po przeprowadzonej analizie i diagnozie, w Planie zaproponowano **Jednolity System Gospodarki Odpadami**, określono wpływ tego systemu, jeżeli zostanie wdrożony, na środowisko naturalne oraz wskazano potencjalne źródła finansowania wraz z przybliżonymi kosztami, jeżeli te w ogóle były możliwe do ustalenia. Poniżej dokonano krótkiej charakterystyki dotyczącej gospodarowania odpadami na terenie całej gminy Kondratowice. Dokonując analizy zakresie diagnozy w zakresie istniejącego sposobu gospodarki odpadami oraz prognozy przy powstawaniu nowych odpadów, wzięto pod uwagę dostępne dane statystyczne z różnych źródeł (WIOŚ, WUS, DUW, Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe w Strzelinie, Urząd Gminy w Kondratowicach).

4.5.1 Odpady komunalne

Odpady komunalne z gminy Kondratowice są wywożone na składowisko w Podgaju. Wg danych tam zawartych ilość odpadów złożonych w 2002 roku, na tym składowisku wyniosła 2.6 tys. m³. Wg tego źródła brak danych na temat ogólnej pojemności tego składowiska. Wg danych zawartych w tym raporcie (WIOŚ) składowisko to będzie eksploatowane do 2020 roku. Nie posiada ono urządzeń do monitorowania ani nie jest odgazowywane. Do końca 2002 roku, na tym składowisku o powierzchni ok. 2.7 ha nagromadzono ok. 3.8 tys. m³ odpadów komunalnych. Składowiskiem administruje gmina Kondratowice. Wg danych zawartych w projekcie PGO dla powiatu strzelińskiego (dane za 2002 rok) z terenu gminy, na istniejące składowisko w Podgaju, przyjęto ok. 2600 m³ odpadów komunalnych. Za 2001 rok, wg danych Starostwa Powiatowego w Strzelinie (ankiety), w gminie Kondratowice wytworzono 310 Mg odpadów. Wg danych Urzędu Gminy w 2002 roku w gminie Kondratowice wytworzono ogółem 491 Mg odpadów komunalnych,

natomiast za 2003 rok ilość tych odpadów wyniosła 659.56 Mg. Wszystkie odpady pochodziły z podgrup: 20 01 – odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01), w tym papier, tektura, szkło, 20 02 – odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy) - gleba i ziemia, 20 03 – inne odpady komunalne, w tym niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. W I kwartale 2004 roku składowisko to przyjęło 73.9 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych, 97 Mg odpadów grupy 17 01- cegła i gruz budowlany i 9.5 Mg szkła. W gminie, w sposób ograniczony, prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów (16 punktów zbiórki) makulatury i szkła, eliminując ze strumienia odpadów komunalnych część odpadów nadających się do odzysku.

4.5.2 Odpady przemysłowe

Informacje o odpadach przemysłowych są dostępne w bazie prowadzonej przez WIOŚ. Składanie informacji w tej bazie nie ma charakteru obligatoryjnego. Dane ujęte w tej bazie dotyczą przede wszystkim odpadów przemysłowych ogółem i odpadów niebezpiecznych. W tej bazie z terenu gminy Kondratowice nie odnotowano żadnego podmiotu gospodarczego. W powiecie strzelińskim zgłoszenie do tej bazy dokonało 3 zakłady. Ogółem w powiecie strzelińskim (wg danych – 2002r- z bazy SIGOP) wytworzono w 4 grupach 44.49 Mg odpadów przemysłowych. Z tej ilości zmagazynowano 0.01 Mg i odzyskano 36.37 Mg odpadów. Unieszkodliwiono poza składowaniem 1.11 Mg, a przez składowanie 7.0 Mg odpadów. Wg informacji uzyskanej z WIOŚ dane podane do tej bazy zgłosiło 3 zakłady powiatu strzelińskiego, w tym z terenu gminy Kondratowice nie było takich zakładów. Zakłady, które zgłosiły dane do bazy to Cukrownia „Strzelin” ze Strzelina, McCain Poland z Chociwela i PPH „Hydral” ze Strzelina.

4.5.3 Odpady organiczne

Jak wykazują analizy strumienia powstających odpadów komunalnych ok. 21.5 % (wg średniej dla województwa) odpadów komunalnych to odpady organiczne. Wg tych samych materiałów, w mieście zawartość odpadów organicznych w strumieniu odpadów może wynieść ok. 24 %, natomiast dla wsi ten sam wskaźnik wynosi ok. 12 %. Dostępne statystyki dotyczące strumienia odpadów wykazały, że za 2001 rok składające informacje do bazy Urzędu Marszałkowskiego podmioty gospodarcze terenu powiatu strzelińskiego wykazały wyłącznie odpady niesegregowane podobne do komunalnych. Również z informacji gminy Kondratowice wynika, że wytworzone w 2003 roku na terenie gminy odpady to, w większości odpady o kodzie 20 03 01, czyli niesegregowane odpady komunalne. Stąd do analiz przyjęta zostanie czysto teoretyczna ilość odpadów organicznych. Korzystając ze wskaźników składu morfologicznego i na podstawie danych uzyskanych w gminie wynikałoby, że odpadów organicznych, w 2003 roku, mogło zostać wytworzonych ok. 52.5 Mg. Biorąc jednak pod uwagę charakter gminy Kondratowice, do dalszych rozważań przyjęto, że ilość ta wynosi w gminie ok. 12 Mg w ciągu roku. Z dostępnych danych wynika, że na składowisko w Podgaju jest kierowane ok. 69 % niesegregowanych odpadów komunalnych.

4.5.4 Odpady niebezpieczne

Z danych zawartych w bazie SIGOP wynika, że odpadów niebezpiecznych na terenie całego powiatu strzelińskiego, wykazano jako wytworzonych na terenie całego powiatu zostało ogółem 1.12 Mg w 2 grupach odpadów. Z tej ilości magazynowano 0.01 Mg odpadów i unieszkodliwiono przez składowanie 1.11 Mg odpadów niebezpiecznych. Dostępne źródła pozwalają stwierdzić, że są to odpady niebezpieczne wytworzone przez podmioty

gospodarze z poza terenu gminy Kondratowice. Pewną szczególną grupą odpadów, dla których należy w najbliższej przyszłości podjąć działania mające na celu ich wyeliminowanie, są odpady zawierające azbest. Są to przede wszystkim odpady grupy 17 06 - Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest. W tekście Planu w tabeli zestawiono ilości powierzchni zinwentaryzowanych do dnia opracowywania Planu. Wg szacunków wstępnych ilość ta wynosi ok. 19360 m² powierzchni pokryć dachowych zawierających azbest.

4.5.5 Instalacje

W rozumieniu definicji zawartych w ustawie o odpadach na terenie gminy Kondratowice występuje instalacja do unieszkodliwiania odpadów ponieważ jest tu zlokalizowane składowisko odpadów komunalnych. Nie ma natomiast składowisk przemysłowych, ani żadnej innej instalacji do unieszkodliwiania odpadów. Tak więc jedyną instalacją do unieszkodliwiania odpadów pracującą na potrzeby gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Kondratowice jest położone w tej gminie składowisko odpadów w Podgaju. Składowisko to posiada opracowaną „Instrukcję eksploatacji Składowiska Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne we wsi Podgaj”. Instrukcja ta została zatwierdzona przez Starostę Strzeńskiego decyzją nr 06/2004 z 20.02.2004 i podaje okres ważności decyzji do 31.12.2005 roku. Wg informacji zawartych w raporcie o stanie środowiska województwa dolnośląskiego za 2002 rok (brak tego rodzaju danych w raporcie za 2003 rok) składowisko to będzie funkcjonować do 2020 roku. Gmina Kondratowice deklaruje 2007 rok jako termin zakończenia eksploatacji składowiska w Podgaju. W tekście Planu podano za informacją z WIOŚ Wrocław i Starostwem Powiatowym w Strzelinie, podstawowe informacje techniczne charakteryzujące ten obiekt unieszkodliwiania odpadów.

4.5.6 Prognoza demograficzna i gospodarcza

Wg rocznika statystycznego województwa dolnośląskiego ilość mieszkańców powiatu strzeńskiego będzie do 2015 i 2030 roku malała. Brak jest prognoz demograficznych dla Gminy Kondratowice, a rocznik statystyczny z danych demograficznych, także podaje tylko migracje ludności. Ten wskaźnik jest w gminie dodatni. Do prognoz niezbędnych dla potrzeb Planu przyjęto, że ilość mieszkańców gminy będzie podobna w 2006 i 2015 roku. Ponieważ będzie coraz lepiej funkcjonować ustawa o odpadach, pojawią się w bazach danych ilości odpadów, których wzrost będzie wynikać z poprawy skuteczności pracy organów administracji. Na tej podstawie, przyjęto, że ilości odpadów wytwarzanych gminie pozostaną na dzisiejszym poziomie. Dla tych założeń obliczono i podano ilości mogących powstać odpadów w podziale na poszczególne rodzaje.

4.5.7 Program gospodarki odpadami

Zauważając tendencje, jakie się zarysowują na terenie gminy oraz analizując obecną sytuację w gospodarce odpadami na terenie Gminy Kondratowice, należy stwierdzić, że dla poprawy tego stanu występuje konieczność wprowadzenia nowych rozwiązań organizacyjnych i technicznych. Te przedsięwzięcia podzielono na dwie główne kategorie. Pierwsza to cele krótkoterminowe, natomiast druga to przedsięwzięcia długoterminowe. Zgodnie z zapisami prawnymi, po analizie i odniesieniu się do polityki ekologicznej Państwa oraz analizie zjawisk ocenianych w udostępnionych do opracowania Planu, materiałach, zaproponowano założenia modyfikacji systemu gospodarki odpadami dla gminy, zauważając, że do spełnienia wymagań, jakie muszą być spełnione przy tego rodzaju systemach, gmina musi wykonać wiele prac uwzględniających warunki prawne, finansowe i organizacyjne tak,

aby system mógł spełnić nakładane dla niego zadania. Zwrócono w nim także uwagę na konieczność zapobiegania powstawania odpadów, ograniczenia ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko. Podkreślono znaczenie odpowiedniego sposobu postępowania z odpadami i odniesiono się do kwestii edukacji ważnej dla końcowego sukcesu całości działań, które wynikną z Planu. Nie pominięto odniesienia się do finansowego uczestnictwa gminy w realizacji systemu gospodarki odpadami wspólnego dla powiatu czy też budowy na nowej kwaterze w Podgaju (lub w innym miejscu na terenie gminy), punktu przeładunkowego odpadów komunalnych.

4.5.8 Metody poprawy stanu i monitorowanie planu

Metody te podzielono na uwarunkowane prawnie, finansowo, edukacyjnie i administracyjnie, wskazując, jakie poszczególne czynności systemowe lub jednostkowe należy podjąć, aby spowodować poprawę stanu gospodarowania odpadami na terenie gminy. Założono konieczność monitorowania Planu tak przez własne organy zarządzające i jednostki wykonawcze, jak również przez uczestników ponadgminnych porozumień i tych, którzy będą pomagać finansowo w realizacji konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

4.6 Powietrze atmosferyczne

4.6.1 Stan aktualny

Na obszarze gminy Kondratowice nie ma zlokalizowano stałego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt znajduje się na terenie Przerzeczyna - Zdroju jednak może on nie odzwierciedlać tendencji ze względu na swoje położenie. Analizę jakości powietrza podano, więc o punkt pomiaru monitoringu pasywnego zlokalizowany w Strzelinie. W oparciu o wyniki tych badań można jedynie w sposób przybliżony zobrazować kwestie jakości powietrza w gminie. Monitoring wykonywany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Przeprowadzone pomiary stężeń zanieczyszczeń w 2003 roku w stacji w Strzelinie wykazały dla:

dwutlenku siarki stężenie średnioroczne na poziomie $8.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie było dni z przekroczeniem stężenia dwutlenku siarki. Zauważa się podwyższenia zawartości dwutlenku siarki w sezonie grzewczym. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $13.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie pozagrzewczym $3.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

dwutlenku azotu średnie stężenie dobowe na poziomie $21.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $31.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie letnim $12.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zauważalny jest wyraźny wzrost stężeń dwutlenku azotu w sezonie grzewczym.

Analizując wyniki wykonanych pomiarów stanu sanitarnego powietrza atmosferycznego w rejonie Kondratowic nie stwierdza się przekroczeń normy badanych zanieczyszczeń. W okresie zimowym następuje wzrost stężeń podstawowych zanieczyszczeń powietrza jak dwutlenek azotu i dwutlenek siarki. Dane te są aktualne w stosunku do terenu gminy. Oznacza to, że jakość powietrza na obszarze gminy nie budzi zastrzeżeń choć wyraźna jest tendencja wzrostowa stężeń zanieczyszczeń w sezonie grzewczym związanym zapewne z tzw. niską emisją.

Źródła zanieczyszczeń

Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie gminy wpływa emisja z zakładów, kotłowni zlokalizowanych na terenie gminy, emisja komunikacyjna a w przypadku Kondratowic największe znaczenie może mieć emisja z indywidualnych palenisk domowych. Na terenie gminy nie funkcjonują zakłady energetyki zawodowej, ani przemysłowej ani duże zakłady przemysłowe. Na terenie gminy nie ma źródeł emisji pochodzenia technologicznego z działalności przemysłowej. Do ogrzewania domów używany

jest przede wszystkim węgiel i jego pochodne, do sporadycznych przypadków można zaliczyć użycie jako czynnika grzewczego oleju opałowego lub gazu LPG. Na terenie gminy nie ma sieci umożliwiającej dostarczenie gazu ziemnego sieciowego.

Źródłem dwutlenku siarki jest spalanie paliw stałych w sektorze komunalnym, głównie w indywidualnych paleniskach domowych w sezonie grzewczym i w zakładach wytwórczo-usługowych. O emisji dwutlenku azotu decyduje transport drogowy i energetyka przemysłowa (poza terenem gminy). Tlenek węgla powstaje przez spalanie paliw w sektorze komunalnym i transporcie drogowym.

O poziomie emisji ołowiu, kadmu i rtęci decydują procesy spalania paliw i procesy technologiczne. Dwutlenek węgla powstaje głównie w energetyce przemysłowej i komunalnej. Sumaryczna emisja pyłów wynika z procesów spalania w sektorze komunalnym, energetyce zawodowej i transporcie drogowym. Na terenie gminy nie ma istotnych punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza. Źródłem uciążliwości odorowych mogą być fermy drobiu czy chlewnie. Na terenie gminy jest tylko jeden taki obiekt.

Na zanieczyszczenie powietrza znacznie wpływają substancje emitowane przez pojazdy. Badania stanu zanieczyszczenia powietrza węglowodorami aromatycznymi wskazują na wysoki stopień narażenia ludzi na skutki emisji szkodliwych substancji zawartych w spalinach samochodowych. Szczególnie wysokie zagrożenia stwarzają wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, w tym benzo-a-piren oraz lotne związki organiczne takie jak benzen i jego alkilopochodne. Ponadto emisja benzo-a-pirenu związana jest z użytkowaniem węgla kamiennego do produkcji ciepła, szczególnie w małych kotłach z rusztem stałym i w mało sprawnych paleniskach indywidualnych. Potwierdzają to wyniki pomiarów wskazujące na bardzo duże zróżnicowanie stężeń występujących w okresach grzewczych w stosunku do stężeń w okresie letnim, wykonywane już poza terenem gminy.

Tendencje zmian

Obecnie nie można ustalić tendencji zmian na podstawie danych pomiarowych WIOŚ we Wrocławiu, gdyż na terenie gminy nie ma punktu pomiarowego. Na podstawie punktów pomiarowych zlokalizowanych w Strzelinie można stwierdzić, że zanieczyszczenie powietrza nie przekracza dopuszczalnych norm w żadnym parametrze.

W innych podobnych gminach, stężenie pyłu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki wykazują niewielki wzrost w ciągu ostatnich kilku lat. Przyczyną są zanieczyszczenia komunikacyjne oraz niska emisja. Trudna sytuacja materialna wielu rodzin zmusza do stosowania gorszych gatunków węgla, ograniczania zużycia koksów czy też całkowicie zahamowała przechodzenie na inny czynnik grzewczy w szczególności na olej opałowy. Nie wystarczą tu zatem nawet dopłaty z funduszy ochrony środowiska na zmianę czynnika grzewczego na bardziej ekologiczny gdyż sama eksploatacja staje się dla wielu rodzin problemem finansowym bardzo trudnym do udźwignięcia. Poprawę w kwestii zmniejszenia niskiej emisji należy wiązać dopiero z ogólną poprawą sytuacji finansowej mieszkańców gminy.

W związku z rozwojem transportu samochodowego nastąpi wzrost stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych, który w przypadku Kondratowic będzie niewielki i nie przekroczy dopuszczalnych norm. Sytuacja ta może dotyczyć miejscowości położonych wzdłuż drogi krajowej nr 39: Białobrzezie - Karczyn – Brochocinek

4.7 Hałas

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest, więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Podstawę prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi przede wszystkim ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz. 1841). Wartości progowe poziomów hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002r. (Dz. U. Nr 8, poz. 81). Dopuszczalny poziom hałasu dla terenów miejscowości do 100 tys. mieszkańców w rejonie dróg lub linii kolejowych wynosi 60 dB w porze dziennej i 50dB w porze nocnej. Nie jest wymagane pozwolenie na emitowanie hałasu, jeżeli jest ono związane z działalnością osoby fizycznej nie będącej przedsiębiorcą lub związane z eksploatacją dróg, linii kolejowych, lotnisk lub portów. W innych przypadkach pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska jest wymagane jedynie w sytuacji, gdy emitowany hałas przekracza standardy środowiska. Wtedy organ właściwy do wydania decyzji (starosta) wzywa prowadzącego instalację do przedłożenia wniosku o wydanie pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska. Obligatoryjnie dopuszczalny poziom hałasu dla zakładu określa się w przypadku wydawania pozwolenia zintegrowanego, niezależnie od tego, czy dla zakładu wymagane byłoby uzyskanie pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska.

Nowym uregulowaniem prawnym ustawy Prawo ochrony środowiska jest dokonywanie, w ramach państwowego monitoringu, ocen stanu akustycznego środowiska i śledzenie zachodzących w nim zmian. Dokonywanie tego rodzaju oceny jest obowiązkowe dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla innych terenów, na których eksploatacja dróg, linii kolejowych i lotnisk może przekraczać dopuszczalne poziomy hałasu.

4.7.1 Stan aktualny

Na terenie gminy występuje w zasadzie jeden główny rodzaj hałasu (według źródła powstawania) tj. hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego i kolejowego.

Hałas komunikacyjny jest aktualnie podstawowym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska. Związany jest z pojazdami samochodowymi i szynowymi. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i wynoszą nawet 75-90 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku, w otoczeniu budynków mieszkalnych do 50 dB w porze nocnej i do 60 dB w porze dziennej.

Do czynników mających wpływ na klimat akustyczny gminy należy głównie hałas komunikacyjny oraz hałas przemysłowy (w niewielkim stopniu). Hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowo-usługowymi. Na terenie gminy przypadki takie praktycznie nie występują ale miejscami potencjalnie narażonymi są rejony wydobywania i przerobu surowców naturalnych w Górcie Sobóckiej i Janowiczkach. Należy jednak zwrócić uwagę aby rozszerzanie zabudowy mieszkaniowej nie zbliżało się zbyt do istniejących już zakładów usługowo-przemysłowych.

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Hałas komunikacyjny powodują samochody osobowe i ciężarowe.

Omawiając uciążliwość hałasu, należy również rozważyć uciążliwość wibracji występujących w środowisku. Szkodliwość wibracji zależy od wielkości natężenia źródła charakteru zmian, w czasie oraz długotrwałości działania. Na wibracje narażony jest każdy człowiek zarówno w pracy jak i w życiu codziennym. Wibracje i wstrząsy, podobnie jak hałas, przenoszone są przez wzbudzone do drgań konstrukcje budynków mieszkalnych. Przyczyną powstawania wibracji jest m.in. komunikacja samochodowa. Wartość wibracji nie jest unormowana. Skutkiem oddziaływania wibracji na człowieka są zmiany w układzie nerwowym, krążenia, narządach ruchu oraz układzie pokarmowym. Dlatego też wibracje należy zmniejszać lub likwidować w miejscach ich powstawania.

Na hałas komunikacyjny samochodowy narażeni są mieszkańcy przy wszystkich głównych drogach gminy a przede wszystkim wzdłuż drogi krajowej nr 39: Białobrzezie - Karczyn – Brochocinek

Brak jest aktualnych pomiarów ruchu na drogach przebiegających przez gminę, niemniej jednak zauważa się dalszy, znaczący przyrost natężenia ruchu. Tendencja ogólna wskazuje na średni wzrost natężenia ruchu na drogach w ciągu pięciolecia 1990/1995 o ok. 30%. Nastąpił w tym czasie znaczny wzrost udziału samochodów osobowych w strukturze ruchu 12% - 30%.

Tendencje zmian

Znaczący wzrost liczby samochodów będzie skutkował zwiększeniem liczby osób narażonych na hałas w rejonie dróg o dużym natężeniu ruchu i to niezależnie od pory dnia.

W przypadku hałasu przemysłowego powinny wystąpić korzystne zmiany w związku z dostosowaniem się do obowiązujących norm. Na terenie gminy hałas przemysłowy nie stanowi poważnego problemu, gdyż praktycznie na terenie gminy nie ma dużych zakładów przemysłowych. Pewną uciążliwość powodować będą zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Wpływ ich na ogólny klimat akustyczny gminy nie jest znaczący, jednak mogą być one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Nie ma aktualnie żadnych skarg w tym zakresie. W wyniku analizy w zakresie badań hałasu sformułowano następujące wnioski:

- głównym źródłem uciążliwości (nieznaczej) na terenie gminy Kondratowice jest komunikacja drogowa stanowiąca zagrożenie o charakterze lokalnym, docelowym kierunkiem działań planistycznych dotyczących ograniczania uciążliwości hałasu powinno być odpowiednie planowanie i projektowanie przebiegu tras komunikacyjnych (ze szczególnym uwzględnieniem rejonów wymagających komfortu akustycznego) wraz z zabezpieczeniami akustycznymi.
- Potencjalnym zagrożeniem są też kopalnie surowców skalnych i zakłady przerobcze z nimi związane. Także zakłady obróbki kamienia stanowią poważne źródło hałasu przemysłowego. Położenie tych zakładów może w przyszłości rodzić konflikty, należy unikać lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie tego rodzaju działalności przemysłowej.

4.8 Promieniowanie elektromagnetyczne

4.8.1 Stan aktualny

Podział promieniowania elektromagnetycznego na jonizujące i niejonizujące wynika z granicznej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Złożone spektrum promieniowania elektromagnetycznego jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na

sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące:

- promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- promieniowanie niejonizujące występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofały, radiofały oraz fały o bardzo niskiej (VLF) i ekstremalnie niskiej częstotliwości (FW)

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z istotnych zadań ochrony środowiska. Ogólną sytuację radiacyjną w środowisku charakteryzują obecnie następujące wielkości podstawowe:

- poziom promieniowania gamma, obrazujący zagrożenie zewnętrzne naturalnymi i sztucznymi źródłami promieniowania jonizującego, istniejące w środowisku lub wprowadzone przez człowieka,
- stężenia naturalnych i sztucznych izotopów promieniotwórczych w komponentach środowiska, a w konsekwencji w artykułach spożywczych, obrazujące narażenie wewnętrzne ludzi w wyniku wchłonięcia izotopów drogą pokarmową.

Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące jest nieodłącznym elementem środowiska naturalnego, dociera z Kosmosu, z wnętrza Ziemi. Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów naturalnych i sztucznych.

W przyrodzie występuje prawie 80 radioizotopów ok. 20 pierwiastków promieniotwórczych. Do najbardziej znanych należą izotopy uranu i toru, a także potasu, węgla i wodoru. Intensywność promieniowania wywołana naturalnymi pierwiastkami promieniotwórczymi jest różna w różnych miejscach naszego globu.

Radionuklidy pochodzenia sztucznego przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu). Również wytwarzane są przez różnego rodzaju urządzenia stosowane np. w diagnostyce medycznej, przemyśle, badaniach naukowych.

Promieniowanie niejonizujące

Na terenie gminy występują następujące źródła promieniowania niejonizującego:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

Na terenie gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej można przypuszczać, że aktualnie miejscami niesprzyjającymi dla ludności gdzie występują pola elektromagnetyczne są linie energetyczne. Tworzą one sieć zaopatrującą w energię elektryczną stacje transformatorowe poszczególnych wsi gminy.

Zgodnie z Zarządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 28.01.1985 r. (Monitor Polski Nr 3/85, poz. 24) dotyczącym szczegółowych wytycznych projektowania i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed

oddziaływaniem pola elektroenergetycznego obowiązuje strefa ochronna, mierzona od skrajnego przewodu linii o szerokości: 14,5 m dla linii 110 kV i 33,0 m dla linii 400 kV.

Przez gminę przebiega linia wysokiego napięcia 110 kV Strzelin – Dzierżonów, jej przebieg nie koliduje jednak z zabudową mieszkaniową i nie rodzi ona konieczności wyznaczenia obszarów ochronnych.

4.9 Awarie prze mysłowe

Podstawowym aktem prawnym warunkującym postępowanie w wyniku poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, gdzie zawarto przepisy prawne, obowiązki i zalecenia związane z możliwością wystąpienia poważnej awarii. Dodatkowo, zagadnienia te ujęte są w ustawie o ochronie przeciwpożarowej i Państwowej Straży Pożarnej.

4.9.1 Stan aktualny

Gmina Kondratowice charakteryzuje się występowaniem niewielkiego raczej przemysłu i niezbyt wysokim rozwojem infrastruktury technicznej: dróg, kolei, instalacji oraz niskim stopniem zurbanizowania terenu. Jako charakterystyczne poważne awarie mogące przyczynić się do znacznej degradacji środowiska należą więc awarie:

- w transporcie drogowym, przy przeładunku materiałów niebezpiecznych, w zakładach przemysłowych w wyniku, których do środowiska mogą przedostawać się substancje chemiczne, powodując skażenie wód powierzchniowych, podziemnych, gleb i gruntu oraz powietrza;
- instalacji i budowli technicznych, w wyniku których mogą uwalniać się substancje niebezpieczne (poza terenem gminy).

Na terenie województwa dolnośląskiego inwentaryzacją i kontrolą w zakresie możliwości wystąpienia poważnych awarii zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, we współpracy z Państwową Strażą Pożarną. Obecnie w bazie potencjalnych sprawców poważnych awarii nie ma obiektów z terenu gminy Kondratowice.

Podstawowymi kryteriami kwalifikującymi obiekt lub instalację do grupy potencjalnych sprawców są: rodzaje i ilość substancji niebezpiecznej, przewidywany zasięg zagrożenia w wyniku awarii oraz typ narażonego obszaru, prawdopodobieństwo powiększenia niebezpieczeństwa w wyniku bliskiego sąsiedztwa innych obiektów stwarzających określone zagrożenie. W rejestrze ujęto głównie jednostki posiadające w obrocie materiały niebezpieczne gazowe, ciekłe i stałe w ilościach przekraczających wielkości progowe wynikające z dyrektyw UE i Międzynarodowej Organizacji Pracy, określone jako tzw. wielkie zagrożenia.

W Kondratowicach roku 2002 wg informacji WIOŚ nie miały miejsca żadne awarie przemysłowe czy komunikacyjne. Źródłem potencjalnych awarii na terenie gminy Kondratowice może być transport materiałów niebezpiecznych drogowy.

Na terenie gminy działa powołany przez Wójta Gminy Zespół Reagowania Kryzysowego.

Transport materiałów niebezpiecznych

Transport materiałów niebezpiecznych w Kondratowicach odbywa się drogami. Trzeba tu zaznaczyć, że na terenie gminy nie ma zakładów, do których systematycznie transportowane byłyby materiały niebezpieczne. Materiały takie mogą przechodzić przez gminę tranzytem, głównie drogą krajową nr 39: Białobrzecze - Karczyn – Brochocinek, w mniejszym stopniu drogą powiatową:

- nr 315 Borów –Prusy,
- nr 317 Strzelin – Niemcza

- nr 847 Łagiewniki - Prusy

4.10 Ochrona przyrody i krajobrazu

4.10.1 Charakterystyka chronionych zbiorowisk roślinnych

Lasy na obszarze gminy zajmują 7 % (w powiecie strzelińskim – około 8 %). Niewielkie kompleksy leśne występują w południowo - zachodniej części gminy. Administrowane są przez Nadleśnictwo Henryków. Inne skupiska drzew stanowią parki wiejskie i podworskie.

W obrębie użytków rolnych występują pasy i zespoły zadrzewień śródpolnych a wzdłuż cieków – ciągi drzew i krzewów. Szczególnie cenny ekosystem przyrodniczy zieleni niskiej i łęgowej z rzadkimi gatunkami roślin występuje w dolinie rzeki Ślęzy i Ślęzy Małej. Na terenach zabudowanych spotyka się skupiska zieleni wysokiej – m.in. starodrzewu, głównie w znajdujących się tam parkach przypałacowych.

Tereny zabudowane poszczególnych wsi gminy wzbogacają okazy starodrzewu grupowane w parkach przypałacowych, na cmentarzach w zespołach sakralno – kościelnych lud w postaci szpalerów drzew wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Część z nich uznana jest jako pomniki przyrody ożywionej. Parki i zespoły starodrzewu wymagają uporządkowania i ochrony. Krajobraz naturalny obszarów rolnych wzbogacają pasy i zespoły zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz nadwodnych, ciągi drzew i krzewów wzdłuż dróg kołowych i cieków powierzchniowych. Zieleń ta winna być utrzymana i skutecznie chroniona.

Położona częściowo na równinie Wrocławskiej gmina Kondratowice obejmuje obszar intensywnego rolnictwa, związanego z występowaniem żyznych gleb, o charakterze czarnych ziem lub gleb gliniasto - pylastych. Cechuje się niskim stopniem lesistości terenu.

Dwie większe powierzchnie leśne występują jedynie na uboższych siedliskach, w zachodniej części gminy (okolice Żelowic i Strachowa). Na pozostałym obszarze śródpolne enklawy lasów bądź niewielkie fragmenty w dolinach Ślęzy i Małej Ślęzy przybliżają obraz naturalnej szaty leśnej terenu. Z sąsiedztwem rzek, szczególnie Małej Ślęzy, związane jest występowanie większych kompleksów łąkowych (okolice Kondratowic. Edwardowic).

Na terenie gminy Kondratowice występuje łącznie około 120 stanowisk roślin chronionych. Należą do nich: kalina koralowa, kruszyna pospolita, bluszcz pospolity, konwalia majowa, lilia złotogłów, naparstnica zwyczajna, marzanka wonna, wawrzynek wilczczyko, kopytnik pospolity, zimowit jesienny, centuria pospolita, śnieżyczka przebiśnieg, pierwiosnka wyniosła, pierwiosnka lekarska, pełnik europejski, goździk pyszny, listeria jajowata, sromotnik bezwstydnny (grzyb).

Pomniki przyrody

Obecnie na terenie gminy Kondratowice występuje kilka pojedynczych okazów drzew, prawnie uznanych za pomniki przyrody: Znajdują się one we wsiach:

L.p.	Miejscowość	Gatunek	Numer rejestru	Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody
1	PRUSY	Dąb szypułkowy	238	Nr 13/80 z dn. 9.09.1980 r.
2	PRUSY	Dąb szypułkowy	239	Nr 14/80 z dn. 6.10.1980 r.
3	PRUSY	Dąb szypułkowy	242	Nr 18/80 z dn. 6.10.1980 r.
4	PRUSY	Buk pospolity	241	Nr 17/80 z dn. 6.10.1980 r.
5	PRUSY	Jesion wyniosły	240	Nr 15/80 z dn. 6.10.1980 r.
6	KSIĘGINICE	Kasztanowiec biały	233	Nr 8/80 z dn. 9.09.1980 r.

7	KSIĘGLNICE	Kasztanowiec biały	234	Nr 9/80 z dn. 9.09.1980 r.
8	KSIĘGINICE	Klon – jawor	236	Nr 11/80 z dn. 9.09.1980 r.
9	KSIĘGINICE	Jałowiec wyniosły	235	Nr 10/80 z dn. 9.09.1980 r.

Wymienione okazy znajdują się pod prawną opieką Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. W pozostałych miejscowościach występują okazy drzew wprawdzie nie objęte prawną ochroną konserwatorską, lecz z uwagi na swój wiek oraz wymiary wymagające działań ochronnych. Często występują one w dawnych zdewastowanych założeniach parkowych oraz w alejach przydrożnych

Przeprowadzona na terenie gminy Kondratowice inwentaryzacja stanowisk roślin chronionych wykazała występowanie 19 gatunków chronionych.

Ochrona całkowita:

- barwinek pospolity - *Vinca minor*
- bluszcz pospolity - *Hedera helix*
- cis pospolity - *Taxus baccata* (sadzony)
- goździk pyszny - *Dianthus superbus*
- pełnik europejski - *Trollius europaeus*
- listera jajowata - *Listera ovata*
- podkolan biały - *Platanthera bifolia*
- śniadek baldaszkowaty - *Ornithogalum umbellatum*
- śnieżycza wiosenna - *Leucojum vernum*
- śnieżyczka przebiśnieg - *Galanthus nivalis*
- zerwa kulista - *Phyteuma orbiculare*
- sromotnik bezwstydy - *Phallus impudicus*

Ochrona częściowa:

- kalina koralowa - *Viburnum opulus*
- kopytnik pospolity - *Asarum europaeum*
- konwalia majowa - *Convallaria majalis*
- kruszyna pospolita - *Frangula alnus*
- pierwiosnka lekarska - *Primula veris*
- porzeczka czarna - *Ribes nigrum*
- zimowit jesienny - *Colchicum autumnale*

Tereny chronione i zagrożenia środowiska

Na obszarze gminy zidentyfikowano kilkanaście ostoi chronionych gatunków. Południowa część gminy ze względu na walory krajobrazowo-przyrodnicze stanowi obszar potencjalnego rozwoju funkcji turystycznych (Obszar Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Strzelińskie”). Południowa część gminy Kondratowice, wchodząca w obręb mezoregionu Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich objęta jest zasięgiem Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Strzelińskie”. Obszar ten obejmuje północne skraje Wzgórz Dębowych, Dobrzenickich, Lipowych, Strzelińskich i Wawrzyszowsko - Szklarskich. Obszary Chronionego Krajobrazu obejmują generalnie tereny o wyróżniających się walorach środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Warunki ochrony i gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego oraz ograniczenia w zagospodarowaniu terenów w granicach Obszarów Chronionego Krajobrazu wprowadzane są (uzyskują moc obowiązującą) po formalnym ustanowieniu Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego. Ochrona ta ma na celu zabezpieczenie środowiska przed pogorszeniem jego stanu oraz gospodarowania w sposób sprzyjający utrzymaniu równowagi ekologicznej. Na określonych warunkach możliwe jest udostępnianie terenów dla celów rekreacji i turystyki. Powierzchnia Obszaru

Chronionego Krajobrazu „Wzgórz Strzelińskich” wynosi łącznie około 14 900 ha, z tego na terenie gminy Kondratowice 4 592 ha (w tym; użytki rolne = ok. 3 185 ha, lasy = ok. 733 ha, inne grunty = ok. 630 ha). Razem w granicach O.Ch.K. jest blisko 47 % powierzchni terenu gminy Kondratowice.

Do obszarów o szczególnie cennych pod względem botanicznym należą:

1. Kompleks leśny w obrębie Wzgórz Lipowych (przy południowej granicy gminy Kondratowice, na zachód od wsi Nieszkowice) - reprezentujący jedno z liczniejszych stanowisk roślin chronionych: lilii złotogłów, bluszczu pospolitego, konwalii majowej, kopytnika pospolitego, kruszyny pospolitej, marzanki wonnej, wawrzyńka wilczełyko, sromotnika bezwstydneho.
2. Wąwóz w okolicach wsi Zarzyca i Stachów w obrębie Wzgórz Lipowych, stanowiący interesujący zespół florystyczny i krajobrazowy.

Pagórkowate tereny Wzgórz Dębowych i Lipowych stanowią również cenne obszary ze względu na bogactwo występującej tu fauny, znajdującej tu korzystne warunki rozwoju.

Szczególnymi warunkami środowiska przyrodniczego, kwalifikującymi ten obszar do objęcia ochroną prawną jako *użytku ekologicznego*, jest teren dawnego wyrobiska bazaltu w Żelowicach - Kowalskich, Występują tu powstałe w sposób naturalny w drodze sukcesji wyjątkowo interesujące i cenne zespoły florystyczne oraz skupiające się w nich okazy fauny (ptaki, płazy, ssaki, owady). W powiązaniu z sąsiadującym zespołem parkowym przy pałacu w Żelowicach obszar ten stanowi potencjalną atrakcję turystyczno-przyrodniczą gminy Kondratowice

4.10.2 Parki

Wsie na terenie gminy Kondratowice posiadają stosunkowo bogatą historię. Zakładane były jako posiadłości rycerskie. Miejscowości o starej metryce to Księginice Wielkie i Zarzyca. Oprócz wymienionych miejscowości większość, mimo późniejszego okresu założenia, cechuje się ciekawymi układami urbanistycznymi. Widać w nich historycznie ukształtowane, typowe dla wsi dolnośląskich cechy rozplanowania zabudowy wiejskiej, nawiązujące do otaczającego krajobrazu, wpisujące się w niego skalą i formą architektoniczną.

Na terenie gminy Kondratowice, pomimo powojennych zniszczeń i dewastacji, zachowało się wiele zabytków architektury i budownictwa. Według ewidencji konserwatorskiej (Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu) jest ich 149. Wpisanych do rejestru zabytków, a więc objętych prawną ochroną konserwatorską, jest 16. Do cennych obiektów zabytkowych o znaczeniu regionalnym należy zaliczyć:

- 1) Zespół dworsko – parkowo - folwarczny w Białobrzeziu (pałac zbudowany w 1553 r.- obecnie w ruinie)
- 2) Zespół pałacowo – parkowo - folwarczny w Jezierzycach Małych (pałac z I połowy XVIII w., barokowy przebudowany na początku XX w., zdewastowany, obecnie w rękach prywatnych)
- 3) Zespół pałacowo-parkowo-folwarczny w Kondratowicach (pałac zbudowany w 1891 r. otoczony z trzech stron fosą, w stosunkowo dobrym stanie, obecnie w rękach prywatnych),
- 4) Zespół pałacowo - parkowy w Lipowej (pałac z XVII w. rozbudowany w XIX i XX w.)
- 5) Kościół p.w. św. Wawrzyńca w Prusach (zbudowany w XIII w., rozbudowany w XV i XVII w., odrestaurowany w XIX w., remontowany w 1969 r.),
- 6) Ruiny dworu z parkiem i folwarkiem w Prusach (ruiny renesansowego pałacu, zbudowanego w 1608 r., przebudowanego w XVII w., otoczony fosą)
- 7) Zespół pałacowo-parkowy w Sadowicach (z drugiej połowy XVII w., barokowy),

- 8) Kościół p.w. św. Andrzeja Boboli w Zarzycy (wzniesiony w 1612 r., przebudowany w XVIII w., restaurowany w latach sześćdziesiątych),
9) Zespół pałacowo-parkowy z Żelazowicach (zbudowany w XVII w., przebudowany w końcu XIX w.),

Wśród cennych zabytków dziedzictwa kulturowego występujących na terenie gminy Kondratowice są również zabytkowe parki podworskie. W ewidencji konserwatorskiej Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu jest ich 11, w tym 3 wpisane do rejestru zabytków. Zabytkowe parki znajdują się w następujących miejscowościach:

- Białobrzezie
- Jezierzycze Małe
- Komorowice
- Kondratowice
- Kowalskie
- Lipowa
- Prusy
- Stachów
- Zarzyca
- Żelowice.

Są to zespoły zieleni wysokiej o dużych walorach przyrodniczych i historycznych, o zróżnicowanym drzewostanie, na ogół jednak parki te są bardzo zaniedbane, a nawet zdewastowane. Należy dążyć do ich zachowania w historycznych granicach.

Stanowiska archeologiczne.

Teren gminy Kondratowice należy do obszarów o wyjątkowo długiej historii osadnictwa. Przez tereny Dolnego Śląska przemieszczały się liczne plemiona i grupy narodowościowe, których ślady bytności odnaleźć można w zachowanych stanowiskach archeologicznych. Odkryć zabytków archeologicznych dokonywano na ogół w trakcie prowadzenia robót ziemnych lub podczas prac polowych. Do najsłynniejszych znalezisk z terenu gminy Kondratowice zaliczyć można tzw. skarb brązowy z n. okresu epoki brązu. Według stanu na 1996 r. w ewidencji konserwatorskiej znajdują się 342 stanowiska archeologiczne, w tym 86 wpisanych do rejestru zabytków. Szczególną ochroną należy objąć stanowiska o zachowanej formie krajobrazowej: grodziska w Prusach - Rakowicach (nr rej. zabytków 13/150/87-27) oraz w Zarzycy (nr rej. zabytków 7/116/88-27).

4.10.3 Wybrane elementy fauny

Na terenie gminy Kondratowice stwierdzono występowanie stosunkowo niewielkiej liczby zróżnicowanych gatunków. Należą do nich:

- a) Owady:** *chrząszcze* (*Carabus granulatus*, *Biegacz ogrodowy* *Carabus hortensis*, *motyle* (*paź królowej* *Papilio machaon*), *blonkówki* (*trzmiel ziemny* *Bombus terrestris*, *trzmiel leśny* *Bombus silvarium*, *trzmiel ogrodowy* *Bombus hortorum*, *Bombus agrorum*),
b) Ryby: *szczupak* *Esox lucius*, *płoc* *Rutilus rutilus*, *słonecznica* *Leucaspis delineatus*, *lin* *Tinca tina*, *kielb* *Gobio gobio*, *karp* *Cyprinus carpio*, *karaś* *Carassius carassius*, *karaś srebrzysty* *Carassius auratus*, *śliz* *Orthias barbatulus*, *piskorz* *Misgurnus fossilis*, *ciernik* *Gasterosteus aculeatus*, *okoń* *Perca fluviatilis*,
c) Płazy: *traszka zwyczajna* *Triturus vulgaris*, *traszka górską* *Triturus alpestris* (tylko w części południowej), *salamandra plamista* *Salamandra atra* (widywana według przekazów ustnych w okolicach wsi Strachów i Księginice Wielkie), *żaba wodna* *Rana esculenta*, *żaba trawna* *Rana temporaria*, *żaba moczarowa* *Rana arvalis*, *ropucha zwyczajna* *Bufo bufo*, *ropucha zielona* *Bufo viridis*, *rzekotka drzewna* *Hyla arborea*,

kumak nizinny Bombina bombina,

d) Gady : *jaszczurka zwinka Lacerta agilis, jaszczurka żyworodna Lacerta vivipara padalec zwyczajny Anguis fragilis, zaskroniec zwyczajny Natrix niatrix,*

e) Ptaki : *myszolów Buleo buleo, czajka Vanellus vanellus, sierpówka Streptopelia decaocto, turkawka Streptopelia luriur, kukułka Cuculus canonicus, puszczyk Strix aluco, jerzyk Apus apus, krętogłów jężyk torgulla, dzięcioł czarny Dryocopus marlii, dzięcioł duży Dendrocopos major, skowronek Alanda arvensis, dymówka Hymenopus m. m., oknówka Deilchon urbica, świergotek drzewny Anthus trivialis, pliszka żółta Motacilla flava, pliszka siwa Motacilla alba, strzyżyk Troglodytes troglodytes, pokrzywnica Pumella modniaris, rudzik Erithacus rubecula, słowik rdzawy Luscinia megarhynchos, muchołówka żałobna Ficedula hypoleuca, muchołówka szara Muscicapa striata, kopciuszek Ploceus ochruros, pokląska Saxicola rubetra, kwiczoł Turdus philomelos, drozd śpiewak Turdus philomelos, kos Turdus merula, rokitniczka Acrocephalus schoenobaenus, łosówka Acrocephalus palustris, zaganiacz Hippoboscus icterina, ciemiówka Sylvia communis, piegża Sylvia atricapilla, gajówka Sylvia hortensis, kapturka Sylvia atricapilla, światunka Phylloscopus sibilatrix, pierwiosnek Phylloscopus collybita, piecuszek Phylloscopus trochilus, mysikrólik Regulus regulus, raniuszek Aegithalops caudatus, sikora uboga Parus palustris, czamogłówka Parus montanus, sosnowka Panis ater, czubatka Panis cafer, modraszka Parus caeruleus, bogatka Parus major, kowalik Sitta europaea, pelzacz ogrodowy Certhia brachydactyla, pelzacz leśny Caerthia familiaris, wilga Oriolus oriolus, gąsiorek Lamus collinus, sójka Garrulus glandarius, szpak Sturnus vulgaris, zięba Fringilla coelebs, kulczyk Serinus serinus, szczygieł Carduelis carduelis, dzwonek Carduelis chloris, makolągwa Carduelis cannabina, grubodziób Coccothraustes coccothraustes, trznadel Emberiza citrinella, ortolan Emberiza hortulana, potrzos Emberiza hortulana, pórzeszcz Milvina calafidra,*

- spośród rzadszych gatunków ptaków występują:

perkozek Tachybaptus ruficollis, perkoz dwu czuby Podiceps cristatus, błotniak stawowy Circus aeruginosus, jastrząb Accipiter gentilis, pustulka Falco tinnunculus, kokoszka wodna Gallinula chloropus, dzięcioł średni Dendrocopos medius, muchołówka białoszyja Ficedula albicollis, kląskawka Saxicola torquata, białorzytka Oenanthe oenanthe, strumieniówka Locustella fluviatilis, srokosz Lanius excubitor, kruk Corvus corax, gil Pyrrhula pyrrhula, bocian biały Ciconia ciconia.

f) Ssaki:

- nietoperze - 5 gatunków

*gacek brunatny Plecotus auritus,
nocek Natterja Myotis nattereri,
nocek rudy Myotis daubentonii,
mroczek późny Eptesicus serotinus,
karlik malutki Pipistrellus pipistrellus),*

- drobne ssaki owadożerne –

*kret Talpa europaea,
jeż zachodni Erinaceus europaeus,
ryjówka aksamitna Sorex araneus,
ryjówka malutka Sorex minutus,
rzęsorek rzeczek Neomys fodiens*

- ssaki drapieżne –

*kuna domowa Mustela putorius,
gronostaj Mustela putorius,
łasica łąska Mustela putorius,
popielica Glis glis,*

W południowej części gminy, w lesie w pobliżu wsi Komorowice (w kierunku Nieszkwic w gm. Strzelin) na przełomie stycznia i lutego 1993 r. obserwowano samicę kozicy *Rupicapra rupicapra*, która prawdopodobnie przywędrowała z okolic Śnieżnika Kłodzkiego. Gmina Kondratowice pod względem fauny ssaków należy do najciekawszych terenów, szczególnie ze względu na stosunkowo dużą liczbę żyjących tu rzadkich popielic.

Przez teren gminy Kondratowice przepływają dwie większe rzeki, niosące stosunkowo dużo wody oraz znaczne ilości zanieczyszczeń. Śleza nie tylko niesie zanieczyszczenia ze znajdujących się w jej górnym biegu większych miejscowości (Niemcza, Przeźrzeczyn-Zdrój), ale także ze względu na rolniczy charakter zlewni, jest odbiornikiem nadmiaru nawozów spływających z pól. Mała Śleza jest również mocno zanieczyszczona. W latach suchych jej średnia głębokość w dowolnym biegu, na terenie gminy wynosi zaledwie 20 cm. Te przyczyny sprawiają, że w obu rzekach praktycznie brak możliwości występowania ryb o dużych wymaganiach siedliskowych.

Na terenie Gminy Kondratowice, w rzekach występujących na jej terenie stwierdzono występowanie 15 gatunków ryb, 11 wystąpiło zarówno w Ślezie, jak i w Małej Ślezie, 3 (wzdrega, karaś i karaś srebrzysty) tylko w Małej Ślezie, a 1 (ukleja) był ograniczony tylko do Ślezy. Wspólnie dla wszystkich cieków były tylko 2 gatunki - słonecznica i ciernik. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że mimo znacznego przekształcenia koryt przez melioracje i znacznego zanieczyszczenia wody, stwierdzono tu występowanie gatunków reofilnych (kleń jelec), oraz pojedynczych osobników gatunków cennych gospodarczo (szczupak, lin), co dobrze świadczy o potencjalnych możliwościach renaturyzacji obu rzek. Z drugiej strony, mimo tego, że na niektórych odcinkach obu rzek ich dno jest żwirowe, nie stwierdzono tu występowania strzebli potokowej (*Phoxinus phoxinus*), która jest jeszcze stosunkowo liczna w górnych przyródłowych partiach Ślezy. Niewątpliwie, gatunek ten został ograniczony przez zanieczyszczenia, a obecnie, mimo że stan czystości wód uległ niewielkiej poprawie, nie jest w stanie sama zasiedlić dolnego brzegu rzeki.

Aktualny rybostan gminy, pomimo pozornego bogactwa gatunkowego jest w stanie szczątkowym. Jedynie dwa gatunki ryb - kiełb i śliz osiągają tu znaczne liczebności (zagęszczenie ponad 50 osobników na 100 metrów bieżących rzeki). Pozostałe gatunki na większości stanowisk są reprezentowane przez pojedyncze, dorosłe osobniki.

Herpetofauna gminy Kondratowice jest wyjątkowo uboga tak jakościowo jak i ilościowo. Związane to jest z wybitnie rolniczym charakterem gminy. Dominujące tu tereny to pola uprawne, pozbawione praktycznie większych zad rzewień, czystych cieków i stałych zbiorników wodnych. Przepływające przez teren gminy rzeki posiadają uregulowane koryta z ubogą strefą roślinności brzegowej, nie mówiąc już o bardzo różnej czystości wody. Osobnym problemem są wiejskie lub położone na obrzeżach wsi stawiki i różnego rodzaju zbiorniki przeciwpożarowe. Większość naturalnych wiejskich stawów, położonych na terenie gminy zupełnie wyschła lub woda utrzymuje się w nich jedynie wczesną wiosną. Część z nich jest zasypana śmieciami i zanieczyszczona ściekami organicznymi.

Wszystkie opisywane fakty są powodem gwałtownego zaniku całych populacji płazów, np. ropuchy zwyczajnej - *Buto buto* czy żaby trawnej - *Rana temporaria* na terenie gminy. Pozbawione miejsc rozrodu płazy giną w czasie podejmowanych wędrówek, na licznie przecinających gminę drogach, o stosunkowo dużym natężeniu ruchu.

Gatunki rzadkie:

Na terenie gminy Kondratowice stwierdzono występowanie trzech gatunków, których każde zostało zinwentaryzowane. Są to:

Bocian biały (*Ciconia ciconia*)

Łabędź niemy (*Cygnus olor*)

Brzegówka (*Riparia riparia*)

Na terenie gminy Kondratowice brak obiektów wyróżniających się bogactwem awifauny poza niewielkimi zbiornikami w rejonie Kondratowic. Gmina ma charakter wybitnie rolniczy a

niewielkie fragmenty lasów i zadrzewień są zasiedlane głównie przez pospolite gatunki ptaków.

Źródła zagrożeń

Środowisko przyrodnicze gminy Kondratowice zostało przekształcone w ciągu ostatnich kilku stuleci. Nastąpiły zmiany siedlisk i stąd została zachowana jedynie namiastka biocenoz charakterystycznych dla nich w przeszłości.

Degradacja szaty roślinnej i zwierzęcej była wynikiem przede wszystkim zanieczyszczenia środowiska tj. masowych wyrębów i przekształcania terenów leśnych w użytki rolne. W przypadku fauny zagrożenie stanowi zanieczyszczenie wód powstające w wyniku zrzutu ścieków bezpośrednio do wód powierzchniowych, co powoduje zagrożenie dla zwierząt zasiedlających, czasowo lub przez całe swoje życie, cieków i zbiorniki wodne. Na przestrzeni kilku ubiegłych lat obserwuje się co prawda spadek tego typu negatywnych oddziaływań na środowisko, jednak nadal można spotkać nielegalne odprowadzenia ścieków komunalnych, głównie dokonywane przez właścicieli posesji zlokalizowanych w pobliżu niewielkich cieków wodnych.

Poważnym zagrożeniem dla fauny są wszelkiego rodzaju melioracje, osuszanie terenów podmokłych oraz regulacje cieków wodnych. Przeprowadzanie regulacji zubaża w dużym stopniu skład gatunkowy, niszczy miejsca rozrodu wielu gatunków oraz ma bardzo niekorzystny wpływ na przylegające biotopy. W okresie wiosennym szczególnym zagrożeniem dla wielu zwierząt (zwłaszcza bezkręgowców, lecz również dla wielu zwierząt kręgowych) jest wypalanie traw. Giną wówczas znaczne ilości płazów, niektóre ptaki oraz prawie wszystkie gatunki bezkręgowców zasiedlające otwarte siedliska trawiaste.

Szczególne znaczenie ma ochrona miejsc rozrodu płazów, a więc różnego rodzaju zbiorników wodnych nie licznie występujących na terenie gminy, w tym małych sadzawek, a nawet terenów z okresowymi, niewielkimi kałużami.

Do najważniejszych przyczyn przeobrażeń zarówno flory jak i fauny, które miały głównie miejsce w przeszłości, ale których skutki trwają do dzisiaj, należą:

- zmiana sposobu użytkowania gruntów, a więc trwałe i okresowe wylesienie (przeznaczenie gruntów leśnych pod zabudowę mieszkaniową, budowę arterii komunikacyjnych, wodociągów, linii energetycznych), zmiana łąk i pastwisk w nieużytki w wyniku zmian stosunków wodnych
- odkrywkowa eksploatacja kopalni prowadząca do deformacji powierzchni ziemi i powstawania nieużytków
- rozbudowa infrastruktury przemysłowej
- osuszanie terenów pierwotnie podmokłych w drodze regulacji cieków wodnych, zabiegów melioracyjnych
- „dzikie” wysypiska odpadów.

Tendencje zmian

Zachowanie najcenniejszych pod względem przyrodniczym terenów jest istotną inwestycją dla gminy. Obok terenów zajętych przez rolnictwo i przemysł (w niewielkim stopniu) zachowało się jeszcze dość duże zróżnicowanie flory i fauny. Na terenie gminy istnieją obszary wartościowe pod względem przyrodniczym i krajobrazowym i są one wytypowane do objęcia formą ochrony obszarowej (projekt obszaru chronionego krajobrazu). Pewne wartości wykazują nieczynne wyrobiska poeksploatacyjne, na których obserwuje się wyraźną sukcesję gatunków rzadko występujących na obszarze gminy. Obszary kwalifikują się do ustanowienia na nich form ochronnych w postaci użytków ekologicznych. Do obszarów tych, o szczególnie cennych pod względem botanicznym należą:

1. Kompleks leśny w obrębie Wzgórz Lipowych (przy południowej granicy gminy Kondratowice, na zachód od wsi Nieszkowice) - reprezentujący jedno z liczniejszych sta-

nowisk roślin chronionych: lilii złotogłów, bluszczu pospolitego, konwalii majowej, kopytnika pospolitego, kruszyny pospolitej, marzanki wonnej, wawrzyńka wilczełyko, sromotnika bezwstydnego.

2. Wąwóz w okolicach wsi Zarzyca i Stachów w obrębie Wzgórz Lipowych, stanowiący interesujący zespół florystyczny i krajobrazowy.
3. Szczególnymi warunkami środowiska przyrodniczego, kwalifikującymi ten obszar do objęcia ochroną prawną jako użytku ekologicznego, jest teren dawnego wyrobiska bazaltu w Żelowicach-Kowalskich. Występują tu powstałe w sposób naturalny w drodze sukcesji wyjątkowo interesujące i cenne zespoły florystyczne oraz skupiające się w nich okazy fauny (ptaki, płazy, ssaki, owady). W powiązaniu z sąsiadującym zespołem parkowym przy pałacu w Żelowicach obszar ten stanowi potencjalną atrakcję turystyczno-przyrodniczą gminy Kondratowice

Poza tym aktualnie nie ma żadnych przesłanek do objęcia nowych terenów na terenie gminy Kondratowice ochroną w formie parków krajobrazowych czy rezerwatów przyrody. Należy natomiast utrzymywać dobre zachowania na terenach cennych przyrodniczo, które oprócz ochrony przyrody samej w sobie może być dla gminy istotnym elementem rozwoju turystyki aktywizującej gospodarczo tereny wiejskie (agroturystyka).

Gmina podejmuje działania w celu uniemożliwienia nielegalnego deponowania odpadów oraz zrekultywowania tych potencjalnych ognisk zanieczyszczeń. Zjawisko to pozostaje w gminie pod kontrolą i ilość nielegalnych wysypisk jest systematycznie ograniczana.

4.11 Lasy

Lasy gminy Kondratowice położone są w V krainie przyrodniczo-leśnej, w dzielnicy Przedgórze Sudeckiego. Powierzchnie zalesione zajmują łącznie 8% ogólnego obszaru gminy, przy czym skupiają się szczególnie w południowej części na Wzgórzach Niemczańsko - Strzebińskich. Występuje tu w przewadze siedlisko lasu świeżego o drzewostanie w wieku ponad 40 lat. Dominuje w nim dąb, świerk, a w domieszce występuje sosna, buk, jesion, olsza, osika i jawor. Podszyt i runo są stosunkowo silnie rozwinięte. Ze względu na wiek, skład gatunkowy i ukształtowanie terenu lasy te są atrakcyjne pod względem przydatności dla rekreacji i turystyki.

Nieliczne siedliska lasu wilgotnego występują w obniżeniach terenu wzdłuż cieków. W drzewostanie występują dąb, jesion, olsza, topola i świerk, a w domieszkach buk, wiąz, jawor, brzoza, osika i wierzba. Runo i podszyt silnie rozwinięte. Penetracja tych lasów jest utrudniona i praktycznie możliwa tylko po drogach i duktach leśnych. Tereny te w naturalny sposób nie są korzystne do penetracji turystycznej.

Lasy państwowe na terenie gminy Kondratowice znajdują się pod administracją Nadleśnictwa Henryków, prowadzącego gospodarkę leśną w oparciu o plan urządzenia lasu. Według danych Urzędu Gminy Kondratowice struktura władania terenami leśnymi przedstawia się następująco:

- Lasy Państwowe - 719 ha (w tym: 673 ha grunty pod lasami, 26 ha - użytki rolne, 10 ha - drogi),
- Lasy prywatne - 31 ha (w tym: 20 ha grunty pod lasami, 11 ha - grunty pod zadrzewieniami i zakrzewieniami).

Źródła zmian i zagrożeń

Głównym zagrożeniem i przyczyną zmian na obszarach lasów na terenie gminy jest urbanizacja, intensywne rolnictwo wymagające nowych terenów do inwestowania, podobne potrzeby ma przemysł, komunikacja. Naturalne lasy zostały wyniszczone lub gruntownie przekształcone. Na terenie gminy Kondratowice nie ma większych, cenniejszych kompleksów

leśnych. Niewielki stopień zurbanizowania i uprzemysłowienia gminy nie powoduje cywilizacyjnego zagrożenia dla lasów. Również obecna polityka rządu i Unii europejskiej nie wspiera rozwoju intensywnego, wielkotowarowego rolnictwa.

4.11.1 Tendencje zmian

Powierzchnia lasów na terenie gminy pozostaje generalnie bez zmian i jest stosunkowo niewielka. W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy sugeruje się zwiększenie lesistości gminy. Jeśli tego celu nie da się osiągnąć to należy dążyć do utrzymania obecnej powierzchni lasów. Wprowadzać należy zabudowę (zadrzewianie) sztucznych i naturalnych cieków wodnych. Niezwykle istotną rolę może odgrywać program wprowadzania zalesień i zadrzewień śródpolnych.

4.12 Ochrona gleb

Cały rozpatrywany obszar ogólnie posiada gleby dobre, intensywnie rolniczo użytkowane – w związku z czym jest on wylesiony w około 95 %. Na utworach lessowych wykształciły się gleby brunatne lub czarne ziemie właściwe, tworzące kompleksy pszenne bardzo dobre. Na równinach zastoiskowych występują czarne ziemie właściwe – również kompleksu pszenne bardzo dobrego. Na wzniesieniach kemowych występują kompleksy pszenne wadliwe, okresowo przesuszone, a w dnach dolin rzecznych – nadmiernie uwilgotnione mady ciężkie, wykorzystywane głównie jako łąki. W obrębie użytków rolnych dominują gleby I-III klasy - ok. 86 %, udział gleb pozostałych klas jest niewielki i wynosi – IV ok. 12 %, V i VI ok. 2 %. Wśród gruntów ornych 95% to gleby pszenne z czego połowa to gleby bardzo dobre, 35% dobre, 10% wadliwe (okresowo suche). Gmina posiada w przewadze dogodne warunki dla rozwoju rolnictwa. Według IUNG – Puławy warunki agrokologiczne oceniane są na ponad 102 punkty.

Źródła przekształceń i zanieczyszczeń gleb

Degradacja środowiska glebowego jest wynikiem wspólnego działania kilku czynników pochodzenia naturalnego i antropogenicznego. Na terenie gminy podstawowe znaczenie ma chemiczna i fizyczna degradacja gleb, związana z wprowadzaniem zanieczyszczeń, usuwaniem z gleb składników pokarmowych i substancji organicznej, zakwaszaniem, niszczeniem struktury gleby poprzez zagęszczanie i przesuszanie. Pewne znaczenie ma również erozja wodna gleb. Wszystkie te czynniki mogą być warunkowane intensywnym rolnictwem.

Największy wpływ na fizyczną degradację gleb miały przekształcenia powierzchni terenu związane z działalnością przemysłową, wydobywaniem kopalin pospolitych – kruszyw naturalnych i ilów i itp., budownictwem i komunikacją. Z reguły są to przekształcenia gleb nieodwracalne związane z całkowitą utratą obszaru. Poważnym zagrożeniem na obszarach o rozwiniętym intensywnym rolnictwie może być erozja wietrzna gleb zwłaszcza w warunkach występowania deficytu wody w profilu glebowym. Otwarte przestrzenie rolnicze pozbawione zadrzewień są przyczyną zmniejszania się szorstkości terenowej co prowadzi do wzrostu prędkości wiatrów na tym obszarze, przesuszania nadmiernego górnych warstw profilu i wynoszenia cząstek gleby.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są badania gleb użytkowanych rolniczo pod kątem wpływu zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych oraz źródeł pozarolniczych (antropopresji). Prowadzone są badania przez Stację Chemiczno-Rolniczą Oddział we Wrocławiu, w ramach badania zasobności gleb pod kątem zawartości podstawowych składników odżywczych, odczynu gleb, celem ustalenia optymalnej dawki nawozowej. Z ważniejszych cech gleb ornych jest ich odczyn a także poziom przyswajalnych makroelementów (fosfor, potas, magnez) jak i mikroelementów. Badano również poziom pH,

który jest decydującym czynnikiem w zakresie przyswajania ww. składników pokarmowych i decyduje w ten sposób o przydatności rolniczej gruntów. Poziom pH ma decydujący wpływ na wielkość plonowania, koncentracji metali ciężkich jak i różnorodności biologicznej w glebie. Na obszarze gminy w wyniku prowadzonych badań gleby pod względem odczynu zakwalifikowano jako obojętne (należą do najmniej zakwaszonych na terenie województwa Dolnośląskiego). Niemniej jednak korekty odczynu wymaga ponad 55 % powierzchni gruntów, w tym 24 % określono na poziomie koniecznym do wapnowania, 15 % jako „potrzebne”, 16 % jako wskazane. Daje to ogólny obraz jakości gleb w tym parametrze. Reasumując na ponad połowie areálu gminy niezbędne jest wapnowanie gleb rolniczych.

Badania prowadzone pod kątem zawartości makroelementów, która to zawartość decyduje o potrzebach nawozowych roślin, na podstawie, których ustala się niezbędne dawki nawozów bez ryzyka przenawożenia i utraty składników. Dawki te są również bezpieczne dla środowiska, gdyż ich wysokość jest optymalna tzn. maks. składników zostaje w glebie i jest absorbowana przez rośliny. I tak zawartość fosforu określona została jako b. niska na 5 % gleb, niska na 16 %, średnia na 24 % gleb, wysoka na 17 % i b. wysoka na 38 %. Dużo lepiej sytuacja wygląda pod względem zawartości potasu, a wyższa jest zawartość magnezu. Reasumując gleby rolnicze gminy należą do kategorii gleb o dość wysokiej zawartości składników pokarmowych.

4.12.1 Tendencje zmian

Stan gleb na terenie gminy może w przyszłości ulec pogorszeniu ze względu na rozwój wielkotowarowego rolnictwa. Zagrożenia takie niesie jednak głównie hodowla i związane z nią zagospodarowanie gnojowicy, w mniejszym stopniu zużycie nawozów mineralnych, gdyż na obszarze gminy w zdecydowanym stopniu przeważają uprawy. Istnieją obszary wymagające rekultywacji, przeważnie nieczynne wyrobiska po eksploatacji surowców mineralnych, rekultywacja powinna poprawiać stan środowiska i powoli zmniejszać powierzchnię obszarów ze zdegradowanymi glebami.

Zwiększone zagrożenie zanieczyszczeniami związane jest natomiast z rozwijającą się komunikacją samochodową.

4.13 Ochrona zasobów kopalin

4.13.1 Złóża kopalin

Budowa geologiczna gminy Kondratowice sprzyja pozyskiwaniu cennych surowców, o czym świadczą liczne, nieczynne już kamieniołomy i wyrobiska. Surowce naturalne pozyskiwane były i są w południowej, pagórkowatej części. Obecnie czynny jest duży kamieniołom granitu w Górze Sobóckiej. Eksploatacja w kopalni bazaltu w Kowalskich-Janowiczkach jest czasowo zaniechana.

Dla udokumentowanych złóż surowców naturalnych, zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze ustanawiane są obszary i tereny górnicze.

Obszar górniczy - obejmujący granice udokumentowanego złoża wraz z terenem niezbędnym i wystarczającym do prowadzenia działalności wydobywczej w wyrobisku,

Teren górniczy - obejmujący przestrzeń objętą przewidywanymi wpływami prowadzonych robót górniczych zakładu górniczego, w tym uwzględniający maksymalny zasięg oddziaływania szkodliwych dla otoczenia czynników takich jak: hałas, drgania sejsmiczne, rozrzut kamienia, fala podmuchu, powstające podczas wykonywania robót strzałowych.

Złóża występujące na terenie gminy Kondratowice:

1) złoża granitu „**Górka**”, położone w obrębie geodezyjnym Górka Sobócka:
Eksploatacja metodą odkrywkową z zastosowaniem materiałów wybuchowych.
Dla złoża „Górka” ustanowiony został obszar górniczy Górka o powierzchni 40,2 ha oraz teren górniczy o powierzchni 228 ha.

Przeróbka surowca na miejscu, w zakładzie przeróbczym.

Zasobach geologiczne	- 71712,0 tys. ton,
Zasobach przemysłowe	- 71712,0 tys. ton,
Wydobycie (za rok 2002)	- 99.0 tys. ton.

Eksploatacja złoża odbywa się na podstawie koncesji Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa nr 10 / 99 z dnia 30. 03. 1999 r.

2) Złoże bazaltu „**Janowiczki**”, położone w obrębach geodezyjnych Kowalskie i Czerwienieć Kopalina eksploatowaną ze złoża jest bazalt nefelinowy, barwy ciemnoszarej, o strukturze porfirowej i afanitowej, wykształcone w formie słupowej. Surowiec stosowany jest do produkcji kruszyw łamanych.

Zasobach geologiczne	- 1411,0 tys. ton,
Zasobach przemysłowe	- nie ustalone
Wydobycie (za rok 2002)	- brak wydobywania.

Eksploatacja złoża metodą odkrywkową z zastosowaniem materiałów wybuchowych.

Dla złoża ustanowiono obszar górniczy „Janowiczki” o powierzchni 13,95 ha oraz teren górniczy o powierzchni 69,13 ha.

4.14 Melioracje wodne - ochrona przeciwpowodziowa

4.14.1 Melioracje wodne

Gmina Kondratowice w całości leży w zlewni rzeki Ślęzy i Małej Ślęzy. Sieć wód powierzchniowych gminy jest stosunkowo uboga. Wymienione główne ciek dopęlnia system kanałów i rowów melioracji szczegółowych, wśród których do większych należą: Komar, Rów Gołostowicki oraz Kanał Gołostowacki. Na ciekach tych nie występują żadne większe zbiorniki wodne mogące mieć wpływ na gospodarkę wodną w gminie. Podstawowe parametry urządzeń gospodarki wodnej przedstawiają się następująco:

Melioracje podstawowe

Lp.	Nazwa cieku	Długość cieku (km)	Długość odcinka wymagająca regulacji (km)	Charakter wymaganych prac
1	2	3	4	5
1.	Śleza Mała	10,0	5,3	regulacja i odbudowa
2.	Komar	9,4	1,0	odbudowa koryta potoku
3.	Rów Gołostowicki	6,4	-	-
4.	Krzywula	1,3	-	-
5.	Śleza	3,2	-	-

Melioracje szczegółowe

Lp.	Nazwa wsi	Potrzeby wykonania prac drenarskich (w ha)	Długość sieci rowów melioracyjnych wymagających odbudowy, konserwacji (w km)
1	2	3	4
1.	Błotnica-Wojnowice	-	2,6
2.	Strachów	-	3,4

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

3.	Kowalskie	-	0,2
4.	Zarzyca	-	3,7
5.	Janowiczki	-	2,3
6.	Czerwienieć	-	2,4
7.	Stadiów	-	0,7
8.	Komorowice	-	1,5
9.	Lipów-Sadowice	-	0,2
10.	Prusy-Rakowice	-	9,1
11.	Księginice Wielkie	240	17,3
12.	Gołostowice	-	17,3
13.	Górka Sobocka	-	2,3
14.	Maleszów	-	1,8
15.	Kondratowice	-	15,3
16.	Karczyn	-	7,4
17.	Podgaj	90	4,9
18.	Grzegorzów	150	9,8
19.	Białobrzezie	190	12,4
20.	Jezierzyce Małe	280	5,2
21.	Brochocinek-Edwardów	-	2,5
22.	Żelowice	-	6,5
	Razem:	950	128,8

Powierzchnia gruntów zmeliorowanych.

L.p.	Nazwa wsi	Powierzchnia gruntów zmeliorowanych (w ha)
1	2	3
1.	Błotnica-Wojnowice	23,50
2.	Strachów	20,50
3.	Kowalskie	1,0
4.	Zarzyca	21,8
5.	Janowiczki	80,5
6.	Czerwienieć	16,9
7.	Stachów	3,5
8.	Komorowice	19,9
9.	Lipów-Sadowice	70,10
10.	Prusy-Rakowice	259,9
11.	Księginice Wielkie	555,2
12.	Gołostowice	327,2
13.	Górka Sobocka	33,10
14.	M a leszów	74,4
15.	Kondratowice	592,5
16.	Karczvn	384,3
17.	Podgaj	188,9
18.	Grzegorzów	284,2
19.	Białobrzezie	416,8
20.	Jezierzyce Małe	600,4
21.	Brochocinek - Edwardów	82,6
22.	Żelowice	44,9
	Razem:	4 102 ha

Na terenie gminy Kondratowice planowana jest budowa nowych zbiorników wodnych służących retencji wód dla rolnictwa, ochronie przeciwpowodziowej obszarów dolinnych Ślęzy i Małej Ślęzy, hodowli ryb oraz rekreacji. Planowana jest budowa:

- a) zbiornika wodnego „Maleszów”, powierzchnia zalewu 52 ha, pojemność całkowita 3,7 mln. m³,
- b) zbiornika wodnego „Janowiczki”, powierzchnia zalewu 1,5 ha, pojemność całkowita 20 tys. m³,
- c) zbiornika wodnego „Kowalskie”, powierzchnia zalewu 2,0 ha, pojemność całkowita 24 tys. m³,

Zagrożenia powodziowe i erozyjne.

Największe zagrożenie powodziowe występuje wzdłuż cieków przepływających przez teren gminy Kondratowice, zarówno tych większych jak i mniejszych. Większe cieki: Ślęza i Mała Ślęza są chronione przed wylewem systemem wałów przeciwpowodziowych. Ponadto na ogół przepływają one przez tereny użytkowane rolniczo (grunty orne, użytki zielone) gdzie zagrożenie dla ludzi jest stosunkowo mniejsze. Inna sytuacja występuje w przypadku potoków spływających ze wzgórz w południowej części gminy. Potoki te, płynące na ogół przez środek miejscowości w przypadku nagłego wezbrania (np. po deszczach nawalnych i burzach) szybko przybierają zagrażając mieszkańcom zabudowań położonych w sąsiedztwie. Łączna powierzchnia terenów zagrożonych zalewami powodziowymi w gminie wynosi około 232 hektary.

Szczególne warunki litologiczne wierzchniej warstwy, tj. występowanie gliniastych zwietrzelin na skałach litych (w południowej części gminy) oraz znaczna zawartość glin w utworach plejstoceniowych (w północnej części gminy) powodują, że przepiękliwość wierzchnich warstw gruntów dla wód opadowych jest niewielka. Skutkiem tego, szczególnie na terenach cechujących się większymi spadkami i przy małym stopniu pokrycia trwałą zielenią (lasy, zadrzewienia i zakrzewienia) jest zagrożenie spływami powierzchniowymi prowadzącymi do intensywnej erozji. Odkryta przez działania erozji wodnej warstwa urodzajnej gleby jest dodatkowo podatna na postępującą erozję wietrzną w okresach suchych, uruchamiany jest w ten sposób niebezpieczny proces erozyjny zagrażający środowisku przyrodniczemu oraz człowiekowi (niszczenie podstaw gospodarki rolnej, zagrożenie siedlisk i dróg zalewem wód i błota).

Największe zagrożenia erozją występują w obrębach:

- a) wodną: Górka Sobócka, Janowiczki, Kowalskie, Księginice Wielkie, Żelowice,
- b) wietrzną: Janowiczki, Kowalskie, Księginice Wielkie, Zarzyca, Żelowice, Błotnica, Gołostowice, Górka Sobócka, Maleszów, Prusy.

W wyżej wymienionych obrębach występuje erozja oceniana na I i II stopień pilności ochrony.

I stopień pilności - zabezpieczenie bardzo pilne, występuje w przypadku zagrożenia ponad 25% gruntów rolnych erozją wodną powierzchniową (oceniana na 3, 4 lub 5 stopień zagrożenia) lub erozją wietrzną (oceniana na 4 lub 5 stopień zagrożenia),

II stopień pilności - zabezpieczenie pilne, występuje w przypadku zagrożenia 10 - 25 % gruntów rolnych erozją wodną powierzchniową (oceniana na 3, 4 lub 5 stopień zagrożenia) lub erozją wietrzną (oceniana na 4 lub 5 stopień zagrożenia),

Gmina dąży do zmiany niekorzystnego bilansu wodnego jak i ograniczenia zagrożenia powodziowego poprzez zwiększenie retencji rzeki Ślęzy Małej. Pod pojęciem małej retencji kryją się zabiegi i inwestycje zmierzające do poprawy bilansu wodnego gospodarki wodnej, zwłaszcza w sektorze rolnictwa. Rozumie się przez to inwestycje polegające na zwiększeniu zasobów wodnych zlewni poprzez budowę zbiorników wodnych, stawów, zastawek, nasadzeń drzew. Jako główne zadanie w tym zakresie na obszarze gminy Kondratowice wytypowano zbiornik retencyjny „Maleszów”.

Możliwości retencji wody istnieją również w innych formach. Należy wykorzystać do tego celu tereny podmokłe, obszary bagienne, oczka wodne oraz stosować odpowiednie zabiegi agrotechniczne. Mała retencja odgrywa niezwykle istotną rolę w kształtowaniu się warunków mikroklimatycznych, ma duże znaczenie w rolnictwie, wpływa na kształtowanie

się krajobrazu gminy. Rozwój retencji na terenie całej zlewni ma niebagatelny wpływ na ochronę przeciwpowodziową a także na regulację (zmniejszenie) odpływu ze zlewni, co pozwala na pokrycie niedoborów wody pojawiające się w okresie niżówek. Rozwój małej retencji powoduje również wzrost ilości fauny wodnej i awifauny na tych terenach.

Warunki topograficzne na terenie gminy nie są sprzyjające dla lokalizacji większych obiektów małej retencji. Istnieją dobre warunki do budowy stawów, oczek wodnych i zastawek na rowach melioracyjnych. Należy dążyć do zwiększania retencji na ciekach gminy poprzez wykonanie takich obiektów jak stopnie, przepusty z piętrzeniem, jazy itp. Należy wzmocnić działania zmierzające do zwiększenia ilości magazynowanej wody stwarzając różnego rodzaju zachęty dla inwestowania w zbiorniki i stawy. Na ciekach o nizinnym charakterze należy stosować biologiczną regulację cieków.

4.14.2 Ochrona przeciwpowodziowa

Gmina Kondratowice z racji swego położenia w dolinie rzeki Ślęzy i Ślęzy Małej, narażona jest na częste powodzie. Występują one zwykle w kilku kolejnych latach, a ich zasięg uzależniony jest od intensywności opadów lub gwałtowności wiosennego ocieplenia. Rzeki na obszarze gminy tracą swój podgórski charakter stając się nizinnymi o niewielkich spadkach podłużnych. Rzeki są obwałowane i posiadają system wałów przeciwpowodziowych chroniących tereny rolnicze, nie występują tu inne urządzenia zabezpieczające przed powodzią w postaci zbiorników retencyjnych czy polderów. W zlewni powyżej obszaru gminy znajdują się zbiorniki o pewnej retencji nie mające jednak znaczenia z punktu widzenia ochrony przeciwpowodziowej. Rzeki są uregulowane na całym obszarze gminy. W czasie powodzi w 1997 Śleza zagroziła miejscowościom położonym wzdłuż jej biegu, ale zagospodarowanie rolnicze zlewni przyczynia się do zmniejszenia ekstremalnych przepływów a stosunkowo wysoka retencja powoduje „ścięcie” czoła fali powodziowej. Po uszkodzeniach koryta, obwałowań wywołanych przejściem fal wezbraniowych dokonano przebudowy obwałowań na niektórych odcinkach, uzupełniono zniszczone odcinki koryta oraz uzupełniono większość wyrw w ich konstrukcji.

Jak wspomniano cieki na terenie gminy posiadają system obwałowań przeciwpowodziowych. Przez gminę przepływa rzeka Śleza odbierając wody z dopływów, dno doliny na zawalu w znacznej części stanowią podmokłe łąki. Obszar zalewu jest znaczny (małe spadki podłużne i poprzeczne doliny) ale zagrożone są wówczas miejscowości leżące wzdłuż Ślęzy i Małej Ślęzy.

W zlewni rzeki Ślęzy dla zwiększenia stopnia ochrony przeciwpowodziowej planowana jest budowa zbiornika retencyjny Przerzeczyn, jednak nie znajduje się on na liście preferencyjnej obiektów do wykonania w najbliższym czasie.

Utrzymanie systemu przeciwpowodziowego wymaga:

- systematycznej regulacji cieków wodnych i konserwacji obiektów regulacyjnych
- przystosowania obiektów hydrotechnicznych do warunków zagrożenia powodziowego
- doskonalenia systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). Z jego inicjatywy powstaje projekt planu ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym. RZGW jest również odpowiedzialny za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie. Rzeka Śleza i dopływy znajduje się, co prawda w gestii Marszałka Województwa Dolnośląskiego i administrowana jest przez Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu ale przepisy dotyczące ochrony

przeciwpowodziowej za organ kompetentny w tej dziedzinie ustanawiają wymienionego Dyrektora RZGW.

Inwestycje w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi wykraczają znacznie poza możliwości gminy, możliwe jest jednak zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców poprzez działania niezwiązane bezpośrednio z inwestowaniem w urządzenia przeciwpowodziowe. W zasadzie wszystkie przedsięwzięcia można podzielić na czynne i bierne. Bardzo często ich rodzaj wymuszony jest własnością. W przypadku ochrony przeciwpowodziowej jest to również pewnego rodzaju wyróżnikiem, chociaż własność nie czyni tych działań determinującym.

Ze strony gminy można wyróżnić działania zarówno bierne jak i czynne. Wójt gminy powołał Gminny Zespół Reagowania, który ma za zadanie przeciwdziałać klęskom żywiołowym w tym powodzią. Z innych działań biernych (ale tylko w czasie kiedy powódź nie występuje) oraz czynnych, które gmina powinna podjąć oraz na bieżąco uzupełniać i regulować należy zaliczyć:

- opracowanie Planu Ograniczenia Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla całej gminy,
- współudział w opracowaniu Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Ochrony Ludności dla powiatu Strzelin,
- prowadzenie szkoleń z zakresu znajomości ochrony przeciwpowodziowej i zachowań ludności w czasie zagrożenia,
- utworzenie i na bieżąco utrzymywanie magazynu przeciwpowodziowego dla ludności gminy,
- współudział w *Programie dla Odry 2006*, dającego szansę na poprawienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego gminy,
- wystąpienie i zdecydowane wywieranie wszelkimi dostępnymi sposobami nacisku na zarządzających rzeką Ślężą i jej głównymi dopływami w celu wyremontowania i bieżącego utrzymywania w zadawalającym stanie odcinków koryt i innych zabezpieczeń przeciwpowodziowych,
- dbałość o właściwy stan urządzeń melioracji szczegółowych,
- dbałość o właściwy stan przepustów w drogach gminnych oraz współdziałanie z Powiatowym Zarządem Dróg w zakresie konserwacji przepustów pod drogami powiatowymi leżącymi na terenie gminy,
- przygotowanie w ramach ochrony przeciwpowodziowej gminy, specjalnej grupy reagowania na zagrożenie powodziowe dla obszarów zalewowych,
- weryfikacja obowiązującego w gminie Planu Zagospodarowania Przestrzennego pod kątem wykluczenia z zabudowy potencjalnych terenów zalewowych,
- uwzględnienie w opracowywanych planach szczegółowych dla poszczególnych miejscowości gminy, potrzeb wynikających z ochrony przeciwpowodziowej,
- wykorzystanie naturalnych warunków gminy do zwiększenia możliwości retencji wody, (zastawki, oczka, stawy, suche – niewielkie zbiorniki wodne) dających również szansę zwiększenia w gminie skuteczności ochrony przeciwpowodziowej.

5. Założenia wyjściowe programu

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla Gminy Kondratowice przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych Gminy, zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

5.1 Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kondratowice

5.1.1 Polityka ekologiczna państwa

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w "Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010" oraz w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska, "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010", zostały przyjęte jako podstawa niniejszego Programu. Nadrzędną zasadą przedstawioną w Polityce ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju. Rozwój zrównoważony jest definiowany jako zbiór celów społecznie nadrzędnych, wśród których wymienia się najczęściej:

- dobrobyt materialny i społeczny,
- sprawiedliwość,
- bezpieczeństwo.

Ich wspólnym mianownikiem jest lepsze zaspokojenie fizycznych i psychicznych potrzeb człowieka poprzez prawidłowe umiejscowienie jego stosunku do środowiska, a zwłaszcza poprzez utrzymanie funkcji ekologicznych środowiska przyrodniczego.

Rozwój zrównoważony oznacza więc taką filozofię rozwoju globalnego, regionalnego i lokalnego, która przeciwstawia się ekspansji opartej wyłącznie o wzrost gospodarczy.

W Polityce ekologicznej państwa jako zasady szczegółowe przyjęto:

Zasadę prewencji, oznaczającą w szczególności:

- zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
- recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
- zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (tzw. dyrektywa IPPC),
- wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosiwiatowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, Responsible Care, itp.

Zasadę "zanieczyszczający płaci" odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.

Zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.

Zasadę regionalizacji, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. doliny rzeczne i obszary wodno-błotne, szczególnie w strefach przygranicznych).

Zasadę subsydiarności, oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny

tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.

Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

W Polityce ekologicznej państwa przedstawione zostały także cele ogólne o charakterze strategicznym i realizacyjnym, w różnych horyzontach czasowych. Jako oddzielne zagadnienie omówione zostało zagadnienie włączania aspektów ochrony środowiska do polityk sektorowych takich jak: przemysł i energetyka, transport, rolnictwo, leśnictwo, budownictwo i gospodarka komunalna, zagospodarowanie przestrzenne, turystyka, ochrona zdrowia, handel i działalność obronna. Wskazane zostały przede wszystkim cele i działania, jakie należy podjąć w ramach programów sektorowych, jako konieczny udział sektorów w realizacji zrównoważonego rozwoju.

Cele ekologiczne zostały ujęte w czterech blokach tematycznych, są to:

cele i zadania o charakterze systemowym (przyszłościowy rozwój gospodarczo-społeczny Gminy z priorytetem ochrony środowiska, w tym systemy zarządzania środowiskowego i włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w sprawach ochrony środowiska, współpraca ponadlokalna).

ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody (m.in.: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, ochrona powierzchni ziemi),

zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii: wykorzystanie energii odnawialnej, kształtowanie stosunków wodnych,

jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne: jakość wód, w tym gospodarka wodno-ściekowa, gospodarowanie odpadami (w oparciu o plan gospodarki odpadami), jakość powietrza atmosferycznego, oddziaływanie hałasu, pola elektromagnetyczne, awarie przemysłowe.

Z wymienionych w Polityce ekologicznej państwa celów i działań szczegółowych wybrano zagadnienia szczególnie istotne z punktu widzenia problemów występujących w gminie Kondratowice. Są to:

- promowanie najlepszych technik (BAT) w celu zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji,
- ograniczenie zużycia energii o 25% do roku 2010, a do roku 2025 o 50% w stosunku do roku 2000, intensyfikacja rozwoju energetyki odnawialnej, do roku 2010 co najmniej podwojenie wykorzystania tej energii w stosunku do roku 2000 w celu zmniejszenia energochłonności gospodarki i wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- łączenie racjonalności ekonomicznej i ekologicznej w wykorzystaniu zasobów gleb, ochrona gleb i powierzchni ziemi,
- gospodarowanie odpadami - wzrost odzysku surowców, opakowań, recyklingu materiałów z opakowań, do roku 2010 wtórne wykorzystywanie co najmniej 50% papieru i szkła,
- zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego (zapewnienie źródeł poboru wody do picia),
- zmniejszenie narażenia mieszkańców na zanieczyszczenie powietrza i hałas, zmniejszenie intensywności degradacji powierzchni ziemi, poprawa estetyki otoczenia,
- przeciwdziałanie powstawaniu zanieczyszczeń powietrza,
- eliminowanie lub zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, a także doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii i klęsk żywiołowych,

Zwiększenie skali renaturalizacji obszarów wiejskich, na których rozwinęła się intensywna produkcja rolnicza, wprowadzenie zasad zrównoważonej gospodarki rolnej, ochrona gatunków dzikiej flory i fauny, ochrona najbardziej zagrożonych ekosystemów oraz gatunków i ich siedlisk przez tworzenie i powiększanie sieci obszarów chronionych,

5.1.2 Program Ochrony Środowiska województwa dolnośląskiego

Województwo Dolnośląskie posiada opracowany Program Ochrony Środowiska. Program ten nazywa się „Programem zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego”. Został on opracowany w 2002 roku i zatwierdzony uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego nr XLIV/842/2002. Program ten dostępny jest na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego – www.umwd.pl i z tego powodu nie będzie tu cytowany. Dla porządku w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice dokonane zostanie porównanie zgodności tegoż programu z zapisami w Programie Wojewódzkim w odniesieniu do postawionych wymagań. Analizę tego dokumentu sprowadzono do celów strategicznych do roku 2015 w strategii długoterminowej. Tam gdzie to było konieczne odniesiono się do celów i zadań szczegółowych. Celami strategicznymi dla województwa dolnośląskiego były:

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego osiągnięta przez:
 - Dalsze ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych
 - Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza ze źródeł niskiej emisji
 - Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych
 - Wzmocnienie współpracy międzynarodowej w dziedzinie minimalizowania zanieczyszczeń transgranicznych
- Zmniejszenie uciążliwości hałasu osiągnięte przez:
 - Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego
 - Zmniejszenie uciążliwości hałasu przemysłowego
- Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych, podziemnych i ich ochrona osiągnięta przez:
 - Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej (w szczególności na terenach wiejskich)
 - Zmniejszenie zużycia wody
 - Ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi
 - Podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego
 - Zwiększenie małej retencji
 - Rozwój współpracy regionalnej na wodach granicznych
 - Ochrona zasobów wód podziemnych
- Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko osiągnięte przez:
 - Uporządkowanie gospodarki odpadami przemysłowymi
 - Uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi
- Podniesienie jakości gleb osiągnięte przez:
 - Ograniczenie procesu degradacji gleb
 - Rekułtywacja gleb zdegradowanych
- Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie osiągnięte przez:
 - Minimalizacja presji wywieranej na środowisko w procesie wykorzystania surowców mineralnych
 - Zabezpieczenie złóż perspektywicznych i prognostycznych
- Ochrona i wzrost różnorodności przyrodniczej osiągnięta przez:
 - Określenie zasobów przyrodniczych w województwie
 - Objęcie ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych

- Podniesienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej
- Powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie im kompleksowej ochrony
- Rozwój terenów zieleni w miastach i na terenach wiejskich
- Ograniczenie wystąpień nadzwyczajnych zagrożeń środowiska osiągnięte przez:
 - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego związanego z działalnością produkcyjną przedsiębiorców
 - Zapewnienie bezpieczeństwa przewozu drogowego i kolejowego materiałów niebezpiecznych
- Podniesienie świadomości ekologicznej w społeczeństwie
 - Rozwój edukacji ekologicznej
- Otwarta i dwustronna komunikacja pomiędzy wszystkimi stronami zaangażowanymi w ochronę środowiska
 - Rozwój komunikacji społecznej
- Uzyskanie pełnej informacji o stanie środowiska
 - Dalszy rozwój monitoringu wszystkich elementów środowiska zgodnie z wymogami prawa polskiego i przepisami Unii Europejskiej

Analiza powyższych zapisów określających cele strategiczne dla województwa dolnośląskiego określiła konieczność ujęcia powyższych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Kondratowic. Należy uwzględnić uzyskanie poprawy standardów jakości powietrza przez zmniejszenie uciążliwości niskiej emisji i zanieczyszczeń komunikacyjnych. Sugeruje się także ograniczanie emisji przez zmiany urządzeń grzewczych oraz oszczędność energii cieplnej i termomodernizację.

Ograniczenie emisji hałasu zakłada odniesienie się przede wszystkim hałasu komunikacyjnego sugerując, że właściwe gospodarowanie przestrzenią, utrzymywanie nawierzchni dróg w dobrym stanie technicznym, będzie skutkowało zmniejszeniem uciążliwości akustycznej.

Poprawa jakości wód powinna być ujęta w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice jako poprawa czystości wód do picia i wód powierzchniowych oraz podziemnych. Należy zaproponować do wykonania, w krótkiej i długiej perspektywie, zadania powodujące uporządkowanie gospodarki ściekowej w ogóle i w szczególności na terenach wiejskich i to zarówno w kwestii zanieczyszczeń komunalnych jak też specyficznych rolniczych – obszarowych czy deszczowych. Właśnie ograniczenie tego rodzaju zanieczyszczeń spowodowane realizacją zaplanowanych w Programie zadań, będzie skutkowało ograniczeniem ich szkodliwego wpływu na wody podziemne.

W programie dla gminy należy ująć kompleks spraw związanych z gospodarką odpadami komunalnymi i przemysłowymi. Większość zadań z Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Kondratowice (a więc także z Programu, którego Plan jest elementem) pokrywa się ze szczegółowymi zadaniami „Programu zrównoważonego rozwoju województwa”.

Wykonywanie zadań określonych w poszczególnych częściach Programu, a związanych z ochroną powierzchni ziemi, zalesianiem, ochroną przyrody, powietrza czy z likwidacją zanieczyszczeń obszarowych i specyficznych, utrzymaniem właściwych stosunków wodnych, likwidacją starych obciążeń środowiska, popieraniem i propagowaniem odzysku odpadów spowoduje poprawę jakości gleb.

Jedynym przypadkiem, który pozwoli na ograniczenie nadzwyczajnych zagrożeń rozumianych tak jak w Programie dla województwa będzie ścisła współpraca z Komendą Powiatową PSP w Strzelinie. Natomiast w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice proponuje się w zamian działania profilaktyczne pozwalające unikania sytuacji kryzysowych.

Każdy z działów ochrony środowiska sygnalizuje konieczność prowadzenia szeroko rozumianej edukacji proekologicznej oraz kampanii informacyjnej na rzecz zwiększania się

świadomości ekologicznej w każdej z grup społecznych, wiekowych czy zawodowych. Prowadzenie takich działań oraz dialog między organami administracji samorządowej podczas prowadzenia postępowań administracyjnych przy lokalizacji nowych obiektów przemysłowych czy ochronnych, w ramach dostępu społeczeństwa do informacji, może spowodować tylko poprawę zjawiska określanego dzisiaj jako komunikacja społeczna. Reasumując należy stwierdzić, że Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kondratowice, jeżeli zostanie wykonany w zaproponowanym zakresie będzie zgodny z „Programem zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego”.

5.1.3 Dotychczasowe działania w zakresie ochrony środowiska w gminie

Stan środowiska na terenie Gminy ulega systematycznej poprawie, głównie w wyniku likwidacji lub ograniczeniu działalności niektórych gałęzi przemysłu i ograniczaniu wielkotowarowego rolnictwa. Wynika to również z zaostrzenia przepisów dotyczących ochrony środowiska i wzrostu nakładów na jego ochronę. Zamiana struktury gospodarstw, poprzez odejście od dominacji dużych państwowych gospodarstw rolnych, przyczyniła się również do poprawy warunków środowiska naturalnego w Kondratowicach.

W przypadku zanieczyszczenia powietrza o jego stanie decyduje głównie nie przemysł, ale niska emisja i motoryzacja. W związku z zagrożeniem, jaki stanowi niska emisja, od lat podejmowane są działania na rzecz jej ograniczenia. W zakładach przemysłowych poza obszarem gminy jak i (w niewielkim stopniu) na terenie Gminy podejmowano działania polegające na zmianach w technologii, modernizacji lub montażu urządzeń służących do ochrony powietrza. Ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (istniejącego od 1993 roku), również ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej mogą być dotowane zadania modernizujące system ogrzewania, takie jak: wymiana kotłów węglowych na gazowe, olejowe lub elektryczne; wykonanie instalacji ogrzewania elektrycznego w miejsce pieców węglowych. Ponadto z gminnego funduszu, a od 2002 roku również z powiatowego mogą być dotowane zadania z zakresu ochrony środowiska, również w ramach likwidacji źródeł niskiej emisji.

Zaplanowane na najbliższe lata działania zmierzające w kierunku poprawy jakości wód, będą miały swoje odzwierciedlenie w zrealizowanych inwestycjach związanych z porządkowaniem gospodarki ściekowej na terenie gminy Kondratowice. Wymagają one ogromnych nakładów finansowych, co związane jest z koniecznością pozyskania funduszy pozabudżetowych.

W celu ograniczenia ilości niebezpiecznych odpadów w strumieniu odpadów komunalnych, biorąc pod uwagę także względy edukacyjne, prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Gmina planuje prowadzenie konkursów dla uczniów szkół podstawowych w zakresie zbiórki zużytych baterii. Na nagrody w ww. konkursie przeznaczają się również środki z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Z tego Funduszu przeznaczają się także środki na: edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i profilaktykę zdrowotną dzieci i młodzieży, na finansowanie wyjazdów dzieci na tzw. zielone szkoły, na organizowanie imprez z okazji Dni Ziemi.

5.1.4 Obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony środowiska

Podstawowymi aktami prawnymi w dziedzinie ochrony przyrody są następujące ustawy:

- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z 2003 Nr 7 poz. 78).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, Nr 115 poz. 1229, z 2002 Nr 74 poz. 676, Nr 113 poz. 984, Nr 233 poz. 1957 z 2003 Nr 46 poz. 392, Nr 80 poz. 721 poz. 717 Nr 175 poz. 1693, Nr 162 poz. 1568, Nr 190 poz. 1865)

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 października 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 179, poz. 1489).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628, z 2002 Nr 41 poz. 365, Nr 113 poz. 984, Nr 199 poz. 1671, z 2003 Nr 7 poz. 78, Nr 190 poz. 1865)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz. 1841),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz.1229).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 05 grudnia 2002 r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu /Dz. U Nr 1, poz. 12/
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002 r w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji. /Dz. U Nr 87 poz. 796/
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13.06.2003 r w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji /Dz. U Nr 110 poz.1057/
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. /Dz. U. Nr 212 poz. 1799/.
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747) z późniejszymi zmianami

5.1.5 Powiatowy Program Ochrony Środowiska

Powstający Program Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice, zgodnie z założeniami ustawodawcy powinien korespondować z Powiatowym Programem Ochrony środowiska dla powiatu strzelińskiego. Ponieważ jednak Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki dla powiatu powstają w tym samym czasie to ściśle odniesienie się do tych dokumentów nie jest możliwe. Należy jednak wziąć pod uwagę, że dokumenty kierunkowe dla gminy jak i powiatu muszą zawierać wytyczone przez Politykę Ekologiczną Państwa kierunki i cele do osiągnięcia. To powoduje, że **mając do spełnienia te same zadania dokumenty te będą ze sobą zgodne**. Tym, co je będzie różniło będą sposoby, jakimi zostaną osiągnięte te cele, ponieważ wynika to z posiadanych przez te jednostki samorządowe kompetencji i majątku własnego, jakim dysponuje gmina i powiat.

5.1.6 Studium Um warunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przemysłowego Gminy Kondratowice.

Cel generalny rozwoju gminy.

Jest dążeniem do uzyskania ożywienia gospodarczego i zapewnienia zrównoważonego rozwoju gminy w oparciu o nowoczesne sposoby gospodarowania potencjałem materialnym i społecznym. Jest dążeniem w kierunku dynamicznego rozwoju handlu usług, wzrostu

aktywności gospodarczej małych i średnich przedsiębiorstw, usług turystycznych, tworzenia nowych miejsc pracy, zamieszkania, zaplecza socjalnego na terenie gminy.

Wsparciem dla tego procesu będzie rozwój infrastruktury technicznej, przygotowanie terenów pod rozwój osadnictwa z wyróżnieniem różnorodnych stref funkcjonalnych, w celu realizacji mieszkalnictwa, usług, produkcji przemysłowej, turystyki i produkcji rolnej.

Realizacja tak sformułowanego celu ułatwi proces koniecznych przemian i dostosowanie się do nowych warunków obowiązujących w Unii Europejskiej.

Cele szczegółowe rozwoju gminy

• Cele ekonomiczne

wyrażają się w: kształtowaniu mechanizmów stymulujących efektywny i wielostronny rozwój gospodarczy gminy na bazie własnych zasobów przyrodniczo - kulturowych, w podejmowaniu działań zapewniających obniżenie bezrobocia i wzrost standardu życia mieszkańców poprzez:

- a) aktywizację rozwoju funkcji podstawowych gminy, tj. mieszkalnictwa i usług bytowych tworzenie miejsc pracy w:
 - rolnictwie
 - usługach i produkcji
 - turystyce
- b) wspieranie przedsiębiorczości i jej promocja
- c) restrukturyzacja istniejących miejsc pracy
- d) opracowanie programu turystyki
- e) zapewnienie korzystnych warunków dla inwestorów zewnętrznych
- f) umacnianie pozycji gospodarstw rolnych, ich przeobrażanie strukturalne, wprowadzenie nowych rozwiązań agrotechnicznych, rozwój lokalnego przetwórstwa rolnego
- g) wsparcie dla grup producenckich rolników
- h) zapewnienie wsparcia dla tworzenia się gospodarstw agrotechnicznych
- i) poprawa jakości komunikacji pomiędzy sołectwami: drogi, dojazdy, telekomunikacja.
- j) stworzenie banku informacji o wielkości i jakości zasobów naturalnych i materialnych.

• Cele społeczne

Wyrażają się w poprawie standardu życia lokalnej społeczności, w sprawnym funkcjonowaniu gminy, w szczególności polegają na:

- a) zapewnieniu dogodnych warunków życia i rozwoju w drodze rozwijania infrastruktury społecznej na poziomie potrzeb lokalnych
- b) zapewnieniu ludności odpowiedniej ilości mieszkań o odpowiednim standardzie
- c) zapewnieniu mieszkańcom odpowiedniej ilości i jakości usług
- d) wyposażeniu obszaru gminy w potrzebne, niezbędne urządzenia infrastruktury technicznej, tj. skanalizowanie obszarów osadniczych, gazyfikacja wsi, zwodociągowanie, telefonizacja, budowa i rekultywacja wysypisk śmieci
- e) zapewnieniu odpowiedniego poziomu ochrony zdrowotnych warunków życia mieszkańców
- f) ułatwieniu zainteresowanym podniesienie umiejętności i kwalifikacji zawodowych
- g) zapewnieniu pomocy w dostosowaniu profilu kształcenia młodzieży do zapotrzebowań rynku
- h) propagowaniu wiedzy w zakresie samodzielnej działalności biznesowej
- i) poprawie stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia.

- Cele ekologiczne

Wyrażają się w ochronie i racjonalnym kształtowaniu środowiska przyrodniczego poprzez:

- a) traktowanie ochrony środowiska jako nierozłącznej części wszystkich procesów rozwojowych
- b) ochronę wartości przyrodniczych i kulturowych
- c) ochronę ciągów ekologicznych - obszary chronionego krajobrazu
- d) ochronę lasów, gleb, surowców naturalnych, wód, atmosfery
- e) przeciwdziałanie przeciwko procesom degradacji środowiska naturalnego (likwidacja dzikich wysypisk śmieci) oraz minimalizację zagrożeń powodziowych
- f) stosowanie nowoczesnych technologii w zakresie infrastruktury technicznej (m.in. ciepłownictwo) - przyjaznych dla środowiska
- g) rozwiązanie problemu gospodarki ściekami.

- Cele kulturowe

Polegają na zachowaniu wartości zasobów dziedzictwa kulturowego oraz kształtowanie i propagowanie atrakcyjnego wizerunku gminy poprzez:

- a) odnowę istniejących zasobów kulturowych, w szczególności tych o randze ponadregionalnej
- b) pozyskiwanie środków finansowych na restrukturyzację, renowację i rewitalizację ww. zasobów
- c) opracowanie profesjonalnego programu promocji gminy i jego konsekwentna realizacja
- d) dążenie w kształtowaniu krajobrazu kulturowego do budowy i zachowania pozytywnych tradycji miejsca i harmonijnego rozwoju przestrzeni.

- Cele przestrzenne

Polegają na zachowaniu, przywracaniu i tworzeniu ładu przestrzennego w rozwoju osadnictwa oraz dążeniu do zagospodarowania gminy w oparciu o walory kulturowe, przyrodnicze, a w szczególności:

- a) na uporządkowaniu struktury funkcjonalno - przestrzennej gminy w tym likwidacji zaniedbań i nieprawidłowości w dotychczasowym zagospodarowaniu przestrzennym
- b) wyeliminowaniu lub minimalizacji konfliktów wynikających z różnych sposobów użytkowania terenów
- c) racjonalnej gospodarce terenami i efektywnym ich wykorzystaniu
- d) określeniu odpowiedniej funkcji dla obszarów problemowych
- e) wytyczeniu i przygotowaniu terenów dla mieszkalnictwa, działalności usługowej produkcyjnej oraz komunalnej
- f) inwestowaniu w obiekty turystyczne
- g) stosowanie rozwiązań architektonicznych, nawiązujących do tradycji lokalnych

Wiodące kierunki polityki przestrzennej gminy.

Realizując powyższe cele polityki przestrzennej na obszarze gminy przewiduje s następujące wiodące kierunki rozwoju przestrzennego:

- rozwój systemu osadniczego w oparciu o istniejące struktury przestrzenne obszarów zainwestowanych w strefach dominującej funkcji mieszkaniowo-usługowej charakterze miejskim,

- rozwój systemu osadniczego i przetwórstwa w oparciu o istniejące struktury przestrzenne obszarów zainwestowanych w strefach dominującej funkcji mieszkaniowo-usługowej o charakterze wiejskim,
- aktywizacja ekonomiczna w oparciu o funkcje mieszane, lokalizowane na terenach o dogodnych warunkach komunikacyjnych w strefach aktywności ekonomicznej przewadze funkcji usługowych i produkcyjnych,
- rozwój produkcji rolnej w wyznaczonych strefach produkcji rolniczej bez możliwości zabudowy,
- wykorzystanie zasobów surowców naturalnych gminy w oparciu o istniejąc punkty eksploatacji,
- ochrona wartości kulturowych w oparciu o strefy ochrony konserwatorskiej
- ochrona wód powierzchniowych poprzez wyznaczenie strefy ochrony ekosystemów zrównoważonego rozwoju doliny rzeki Ślęzy i Małej Ślęzy
- rozwój sportu, rekreacji i turystyki na terenach gminy poprzez wyznaczenie stref aktywności ekonomicznej funkcji turystyczno-wypoczynkowych w tym agroturystyki
- modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej poprzez uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy
- modernizacja i rekultywacja wysypisk odpadów stałych
- modernizacja i korekty przebiegu dróg
- zachowanie istniejących zasobów leśnych z dopuszczeniem zalesień

Kierunki zagospodarowania przestrzennego w zakresie ochrony środowiska naturalnego gminy.

- Regulacja rzek, przewidująca potrzeby ochrony przed powodzią, poprawę czystości wód, stworzenie dogodnych warunków dla rzecznej fauny i flory
- Pielęgnacja istniejących i wprowadzenie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych
- Ochrona przed nieuzasadnionym wyłączaniem z użytkowania rolniczego gleb o wysokich klasach bonitacyjnych
- Dla obszarów górniczych konieczne jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Wszelkie inwestycje związane z poszukiwaniem, eksploatacją i przetwarzaniem złóż surowców naturalnych dopuszczone będą w strefach produkcji rolniczej na obszarach, które nie zostały objęte szczególną ochroną.
- Ochrona zasobów naturalnych.

6. Poprawa jakości środowiska

6.1 Wody powierzchniowe i podziemne

Długoterminowe cele i kierunki działań władz gminy Kondratowice w zakresie gospodarki wodno-ściekowej są silnie zdeterminowane przyjętymi przez Polskę zobowiązaniami akcesyjnymi. Realizacja wynikających stąd zadań jest o tyle trudna, że ochrona jakości zasobów wód związana z racjonalną gospodarką wodno-ściekową jest jednym z najlepiej rozwiniętych elementów polityki ekologicznej Unii Europejskiej. Wdrażana w Polsce już od czasu wejścia w życie ustawy Prawo wodne (Dz.U.238/02 poz.2022) i Prawo ochrony środowiska (Dz.U.62/01 poz.629) wprowadza zasady prawa wspólnotowego w tym zakresie. Dla władz samorządowych wynikają stąd strategiczne cele, które muszą być zrealizowane do 2015 roku i oznaczają:

- *dotrzymanie dopuszczalnych standardów jakości wód,*

- *dotrzymanie normatywnych wymagań dla ścieków i innych zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska wodnego.*

Osiągnięcie tych celów jest zgodne ze *Strategią Rozwoju Powiatu Strzelińskiego, Programem Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Wojewódzkiego Dolnośląskiego oraz Polityką ekologiczną państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010.* Najistotniejsze więc będzie realizowanie obowiązków wynikających z wymagań dyrektyw dotyczących:

- oczyszczania ścieków komunalnych – *Dyrektywa 91/271/EWG*, która wprowadza obowiązki:
 - budowy do 31 grudnia 2005 roku systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków we wszystkich aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) większej od 2000.
 - podwyższonego poziomu usuwania substancji biogenych (poziom redukcji azotu o 70 –80% i fosforu o 80%) w przypadku odprowadzania ścieków z aglomeracji większych niż 10 000 RLM do wód wrażliwych na eutrofizację

Z uwagi na wysokie koszty inwestycyjne wykonanie wymagań tej dyrektywy jest niemożliwe. Dlatego Polska uzyskała okresy przejściowe, które w odniesieniu do warunków demograficznych gminy Kondratowice dotyczą:

- w stosunku do obowiązku budowy systemów kanalizacyjnych:
 - 10 letni okres (do 31.12.2015 r.) w odniesieniu do aglomeracji o wielkości 2000 do 10 000 RLM.
- w stosunku do obowiązku budowy oczyszczalni ścieków:
 - 13 letni okres (do 31.12.2015 r.) w odniesieniu do aglomeracji o wielkości 2000 do 10000 RLM.
- ochrony wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez azotany – *Dyrektywa 91/676/EWG*, która wprowadza obowiązki:
 - wyznaczenie obszarów tzw. stref wrażliwych (o stężeniu azotanów ponad 50 mgN /dm³),
 - przygotowanie planów ograniczających m.in. stosowanie nawozów azotowych mineralnych i naturalnych łącznie do 170 kg N/ha,
 - posiadanie szczelnych zbiorników na odchody zwierzęce o pojemności wystarczającej na ich magazynowanie w okresie gdy nie mogą być one wprowadzane na pola uprawne. Obowiązująca w Polsce *ustawa o nawozach i nawożeniu* nakazuje zainstalowanie do 2008 roku takich zbiorników we wszystkich gospodarstwach rolnych posiadających zwierzęta. Ich pojemność musi pozwalać na magazynowanie odchodów przez co najmniej cztery miesiące.
- standardów jakości wód – *Dyrektywa 75/440/EWG (jakość wód powierzchniowych będących źródłem wody pitnej)*, *Dyrektywa 76/160/EWG (normy dla wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych)*, *Dyrektywa 78/659/EWG (jakość wód niezbędna dla ryb)*, *Dyrektywa 79/923/EWG (jakość wód niezbędna dla skorupiaków)*, *Dyrektywa 98/83/EC (jakość wód do picia)*. Dyrektywy te stały się obowiązującym prawem od chwili wejścia Polski do UE; ponieważ większość zapisów jest spełniona przez nasz kraj toteż nie ma tu okresów przejściowych. Nie wynikają z nich jakiegokolwiek nadzwyczajne zadania dla samorządów.

6.1.1 Cele długoterminowe

Długofalowym celem polityki ekologicznej Polski przenoszonym się na gminę Kondratowice w zakresie gospodarki wodnej jest:

- **przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz utrzymanie i ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania dla potrzeb zbiorowego zaopatrzenia w wodę do picia, hodowli ryb i celów kąpielowych**

Cel ten będzie osiąganym przez

- Poprawę jakości wód powierzchniowych Ślęzy, Ślęzy Małej i jej dopływów,
- Optymalizację zużycia wody do celów socjalno-bytowych i przemysłowych,
- Ochronę przed negatywnymi skutkami aktualnej i przyszłej działalności gospodarczej prowadzonej na powierzchni ziemi,
- Poprawę jakości odprowadzanych ścieków komunalnych (budowa kanalizacji sanitarnej obejmującej teren całej gminy Kondratowice i odprowadzenie ujętych ścieków na projektowaną oczyszczalnię w Kondratowicach),
- Zmniejszenie ilości ścieków komunalnych odprowadzanych bez oczyszczania poprzez rozszerzenie zasięgu sieci kanalizacyjnej,
- Sukcesywne ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych i ścieków deszczowych na wody powierzchniowe (dotyczy tylko głównych miejscowości),
- Opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o jakości wody do picia i wody w kąpieliskach,
- Ograniczenie strat wody przy przesyłaniu jej z ujęć do odbiorców, poprzez bieżące remonty, konserwację i naprawy sieci wodociągowej,
- Wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych,
- Utworzenie spójnego ekologicznego systemu obszarów chronionych poprzez powoływanie rezerwatów przyrody i obszarów chronionego krajobrazu, a także przez tworzenie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych.
- Utrzymywanie, tworzenie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych, przeciwdziałanie tworzeniu nowych barier ekologicznych a w szczególności - ochronę doliny Ślęzy i Ślęzy Małej i ich ważniejszych dopływów jako najlepszych korytarzy ekologicznych i potencjalnych obszarów zalewowych wód powodziowych. Ochrona ich przez zabudowę, zajmowaniem przez działki, drogi i inną infrastrukturę techniczną. Pozostawienie ich jako tereny leśne i zadrzewione, ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska. Ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów wzdłuż rzek i strumieni. Zachowanie terenów podmokłych w dolinach rzek i strumieni, renaturyzacja wybranych fragmentów dolin rzecznych. Pozwalanie na częściowe "zdziczenie" odcinków już uregulowanych, budowę przepławek dla ryb na istniejących piętrzeniach na ciekach, nie budowanie wałów przeciwpowodziowych poza obszarami zurbanizowanymi.
- Ochrona doliny rzeki Ślęzy i Ślęzy Małej w istniejącym związku gmin. Celem współpracy jest poprawa jakości wód poprzez budowę oczyszczalni ścieków, kanalizacji, przeciwdziałanie zanieczyszczeniom obszarowym oraz utrzymanie i zwiększenie bioróżnorodności doliny Ślęzy i jej dopływów, w tym stworzenie lepszych warunków życia dla ryb.
- Tworzenie pasów o szerokości minimum 7 m z drzew i krzewów na odcinkach gdzie pola orne dochodzą do cieków. Wykorzystanie do tego celu programów rolno-środowiskowych.

- Otoczenie opieką oczek wodnych, starorzeczy wraz z ich roślinnością i zwierzętami. Rekultywacja tych, które są częściowo zasypane lub zanieczyszczone. Dosadzanie drzew na ich obrzeżu - olch, wiązów, jesionów, wierzb. Zabezpieczenie ich przed wysychaniem, zasypywaniem. Odbudowa zdegradowanych obiektów sprzyjać będzie małej retencji.
- Utworzenie użytków ekologicznych obejmujących cenne przyrodniczo obszary podmokłe i oczka wodne, wyrobiska pokopalniane. Oczka wodne i starorzecza są elementami małej retencji, mają korzystny wpływ na poziom wód gruntowych na terenach przyległych oraz przyczyniają się do zwiększenia różnorodności biologicznej. Tworzenie oczek wodnych na terenach zielonych.
- Utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkowej i pastwiskowej na terenach przyrodniczo cennych, (łąki nad Ślężą Małą) dążenie do wprowadzenia tam programów rolno-środowiskowych. Otoczenie szczególną troską zachowanych półnaturalnych łąk z dużą liczbą traw, ziół, roślin kwiatowych. Objęcie najcenniejszych z nich ochroną jako użytków ekologicznych.
- Zwiększanie pojemności wodnej gleby na gruntach ornych przez nawożenie obornikiem, przeorywanie słomy, poplonów.
- Rezygnacja z melioracji zmierzających do obniżenia lustra wody w dolinach rzek, odbudowa systemu zastawek na istniejących systemach melioracyjnych na polach i w lasach.
- Zwiększenie nasycenia zielenią już istniejących obszarów (poza lasami) poprzez dosadzenie dodatkowych drzew, krzewów, roślinności okrywowej, zielnej, traw, poprzez pozostawienie części odnowień naturalnych (drzew-samosiejek), odrostów.

6.1.2 Realizacja programu ochrony wód

6.1.2.1 Zaopatrzenie w wodę

Gmina posiada własną rozległą sieć wodociągową, o długości 54 km i obsługująca 4600 osób tj. 98 % ogółu mieszkańców. Sieć wykonywana jest systematycznie od kilkadziesiąt lat jednak na wielu odcinkach jest przestarzała i wymaga wymiany. Straty wody na przesyle wynoszą 6,0 %. Nie jest to wysoki wskaźnik, przeciętnie w gminach wskaźniki te wynoszą ok. 15 %.

Najważniejsze zadania inwestycyjne w zakresie zaopatrzenia w wodę to:

— budowa sieci wodociągowej długości 1200 m

Inwestycje te pomogą zmniejszyć straty wody a także zapewnią 100 % zaopatrzenie mieszkańców.

6.1.2.2 Ścieki komunalne

Gmina aktywnie uczestniczy w „Programie Ochrony Wód Zlewni rzeki Ślęzy i Oławy”, którego celem jest stworzenie podstawy do opracowania programów inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodnej niezbędnych dla uzyskania dobrego stanu wód zgodnie z wymogami określonymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz ustawie Prawo wodne z dnia 18.07.2001 poprzez identyfikację głównych problemów gospodarki wodnej w obrębie obu zlewni, określenie wytycznych dla warunków korzystania z wód, opracowanie zintegrowanej koncepcji gospodarki wodno-ściekowej na poziomie zlewni. Gmina planuje budowę oczyszczalni w Kondratowicach, kanalizacji sanitarnej obejmującej miejscowości:

- Prusy	5 754 m
- Rakowice	2 902 m
- Księginice Wielkie	4 928 m
- Karczyn	5 403 m
- Białobrzezie	4 300 m
- Górka Sobocka	5 663 m
- Gołostowice	2 340 m
- Jezierzyce Małe	2 436 m
- Podgaj	5 707 m
- Grzegorzów	4 016 m
- Janowiczki	1 894 m
- Kowalskie	3 633 m
- Żelowice	2 033 m

6.1.2.3 Wody opadowe

Budowa sieci kanalizacji deszczowej ma na celu ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych i ścieków deszczowych na wody powierzchniowe. Na obszarze gminy istnieją już kilka kilometrów sieci deszczowej, która należy w wielu przypadkach remontować, przebudowywać, szerzej zagadnienie opisano w pkt 3.12.5.3.2.

Korzyści z budowy kanalizacji deszczowej są wielorakie:

- sprawne odprowadzanie nadmiaru wód opadowych,
- ochrona budynków przed wilgocią,
- możliwość zagospodarowania poboczy,
- przebudowa dróg na nowoczesne z chodnikami i sprawnym odwodnieniem,
- eliminacja uciążliwej i kosztownej konserwacji rowów, przepustów itp.,
- eliminacja kosztownego czyszczenia rowów z odpadów itp.,
- likwidacja dzikich podłączeń do rowów odprowadzających ścieki,
- eliminacja przykrych zapachów oraz miejsc wylęgu insektów.

W zależności od sposobu zagospodarowania ścieki deszczowe odprowadzane są jako umownie czyste bądź jako zanieczyszczone. Wody deszczowe niosą ze sobą nieraz znaczne ładunki zawiesiny i substancji ropopochodnych, więc aby umożliwić odprowadzenie takich wód do cieków powierzchniowych wody te należy:

- 1) Podczyszczać do parametrów spełniających przepisy obowiązującego prawa.
- 2) Przy budowie nowych obiektów, rozbudowie lub odbudowie istniejących, wymagać i przewidywać instalowanie np. piaskowników (eliminacja zawiesiny).
- 3) Przy budowie nowych obiektów, rozbudowie lub odbudowie istniejących, w przypadkach kiedy istnieje możliwość skażenia wód powierzchniowych ropopochodnymi, wymagać i przewidywać instalowanie separatorów.

Biorąc pod uwagę kolejność inwestycji brać należy pod uwagę:

- funkcję miejscowości
- położenie względem ważności dróg tranzytowych (najpierw drogi krajowe i międzynarodowe, następnie o mniejszym znaczeniu komunikacyjnym, potem drogi boczne ale utwardzone)
- rozwinięcie infrastruktury miejscowości
- położenie względem terenów o podwyższonych walorach przyrodniczych
- wielkość powierzchni zlewni

Budowa kanalizacji deszczowej dotyczy głównie miejscowości Kondratowice i Prusy, które posiadają stosunkowo rozległą, gęstą zabudowę a spadki terenowe praktycznie uniemożliwiają sprawne odprowadzanie nadmiaru wód opadowych.

Konieczność stosowania kanalizacji deszczowej wiąże się tylko z większymi miejscowościami a także uzależniona jest od powyższych założeń. W innych miejscach gminy nie planuje się budowy systemu kanalizacji deszczowej a jedynie jej odcinki na obszarach tego wymagających.

6.1.2.4 Ochrona wód przed zanieczyszczeniami z produkcji rolniczej

Wykonanie inwestycji sanitacji wsi nie rozwiąże całkowicie problemów ochrony środowiska na obszarach wiejskich. W działaniach gminnych w zakresie ochrony wód należy przewidzieć czynności zmierzające do wprowadzenia ewidencji rolników wykorzystujących gnojowicę, wprowadzenia akcji uświadamiającej zagrożenia jakie niesie ten sposób zagospodarowania gnojowicy i wprowadzać zasady ekologicznego nawożenia gnojowicą.

Zanieczyszczenia obszarowe

Zanieczyszczenia obszarowe na terenie gminy związane są przede wszystkim z produkcją rolniczą. Są to zanieczyszczenia pochodzące ze spływu substancji chemicznych w zlewniach do cieków powierzchniowych jak i wód gruntowych.

Sytuację obecną można uznać za sprzyjającą ograniczeniu zanieczyszczeń obszarowych nie ma jednak dokładniejszych badań tych zanieczyszczeń na ciekach szczególnie narażonych na spływ obszarowy.

Zakładając rozwój gospodarczy gminy oparty na rolnictwie należy perspektywicznie dążyć do realizacji zmierzeń ograniczających oddziaływanie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych decydującego o klasie czystości wód powierzchniowych.

W strategii przeciwdziałania temu niekorzystnemu zjawisku wyróżnia się dwa kierunki:

- kierunek bezinwestycyjny polegający na uświadomieniu skali zagrożenia,
 - propagowanie kultury rolnej uwzględniającej potrzeby ochrony środowiska
 - działania administracyjne gminy polegające na wyznaczeniu obszarów ochronnych i egzekwowaniu ustanowionych nakazów i zakazów.
- kierunek inwestycyjny polegający na zastosowaniu rozwiązań technicznych przeciwdziałającym rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń obszarowych, adaptacji urządzeń technicznych i wykonywania specjalnych urządzeń melioracyjnych.

Pierwszy kierunek nie wymaga rozwinięcia a w akcji powinien uczestniczyć również WODR we Wrocławiu i inne podmioty związane z upowszechnianiem wysokiej kultury rolnej. Do najistotniejszych należą:

- dbałość o wykształcenie i utrzymanie porowatej struktury gleby poprzez stosowanie zasad najnowszej agrotechniki
- nieprzekraczanie wielkości dawek NPK ustalonych dla poszczególnych kompleksów bonitacyjnych
- polepszenie struktury upraw polowych
- niewykasanie rowów stanowiących filtry biologiczne
- zakaz wypalania roślinności na obszarze gminy

Drugi kierunek polega na wytypowaniu obszarów, na których następnie mogą być zrealizowane inwestycje polegające na redukcji zanieczyszczeń w odpływających wodach.

Do najskuteczniejszych sposobów ograniczenia tego rodzaju zanieczyszczeń należą:

- zakładanie wzdłuż cieków i wszelkich akwenów wodnych pasm trwałych użytków zielonych
- tworzenie zadrzewień, zakrzaceń i zalesień
- przebudowa rowów melioracyjnych i innych cieków w kierunku wytworzenia filtrów biologicznych składających się z różnego rodzaju roślinności wysokiej i niskiej oraz wodnej

- budowa rowów filtracyjnych z plantacjami makrofitów
- wykorzystanie terenów podmokłych, obniżen terenowych, niegdyś osuszonych terenów na wykonanie stawów makrofitowych umożliwiającą retencję wody jak i jej naturalne oczyszczanie

Propagowanie powyższych zaleceń oraz wykonanie rowów i stawów makrofitowych, zwiększenie zadrzewień śródpolnych wzdłuż cieków, stosowanie obszarów zieleni wokół cieków i zbiorników, prowadzi do 80 - 90 % obniżenia stężeń biogenów w wodach powierzchniowych i podziemnych i stanowi niezwykle istotny wkład w ich ochronę. Przy niewielkich nakładach finansowych osiągnąć można znaczną poprawę jakości wód powierzchniowych i zabezpieczyć wody podziemne przed skażeniem. Inwestycje te staną się również przyczyną wzbogacenia flory i fauny na terenie gminy.

Zanieczyszczenia liniowe

Do liniowych źródeł zanieczyszczeń należą obiekty takie jak:

- drogi samochodowe
- szlaki kolejowe
- rurociągi substancji niebezpiecznych
- kolektory ściekowe

Na terenie gminy nie występują poważniejsze źródła zanieczyszczeń liniowych. Do zdecydowanie najgroźniejszych można zaliczyć drogę krajową nr 39 relacji Łagiewniki-Strzelin-Kępno i drogi powiatowe: nr 315 Borów –Prusy, nr 317 Strzelin – Niemcza, nr 847 Łagiewniki - Prusy

Dla ograniczenia zanieczyszczeń liniowych związanych z ruchem kołowym należy przewidzieć poszerzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg, wykonywaniu nasadzeń roślinności (trawy, krzewy).

Na odcinkach ujściowych rowów przydrożnych można projektować stawy suche lub mokre o retencji pozwalającej na zatrzymanie zanieczyszczeń.

Niezależnie od powyższego należy dążyć do wyposażenia jednostek ratownictwa w zapory przechwytyjące zanieczyszczenia, w zapory sorbcyjne, sorbenty wiążące zanieczyszczenia ropopochodne.

6.1.2.5 Działania nie inwestycyjne

Dla osiągnięcia tego celu nieodzownym jest wystąpienie wielu czynników zarówno materialnych jak i zależnych wyłącznie od ludzkich zachowań i przyzwyczajęń. Wszystkie te zmiany, aby osiągnąć sukces muszą być przeprowadzone dogłębnie a także wymagają, w niektórych przypadkach wielu lat realizacji, wysokich nakładów finansowych. Na ich rzeczowe wykonanie składa się szereg małych i dużych przedsięwzięć. Część z nich można próbować realizować od zaraz, bowiem najczęściej chodzi tu o zmianę przyzwyczajęń, pozostałe ze względu na kosztochłonność i długi czas realizacji wymagają odpowiedniego przygotowania. Podstawowe kierunki, które trzeba realizować określone zostały w Strategii Rozwoju Gminy. Należy jednak pamiętać, że same inwestycje to nie wszystko. Wiele zależy również od pozainwestycyjnego kierunku działania zakresie ochrony wód.

Działania administracyjne

Kierunek bezinwestycyjny wymaga podjęcia wyłącznie działań administracyjnych w obrębie Urzędu Gminy. Zaletą tego jest to, że do realizacji można przystąpić od zaraz z udziałem pracowników zajmujących się ochroną środowiska, a także pracowników administracji budowlanej, geodezyjnej, służb obsługujących gminę np. zakładu oczyszczania, straży miejskiej (jeżeli jest) oraz każdego z radnych gminy, pozostałych pracowników urzędu, a

także pracowników wszystkich pozostałych instytucji zajmujących się ochroną środowiska. Realizacja Programu w zakresie ochrony wód powinna się odbywać poprzez wykorzystanie oraz stosowanie przez pracowników gminy, upoważnionych przez Wójta kompetencji wynikających z:

- art. 194 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. (Dz. U. nr 115 poz. 1229 z późn. zmianami) gdzie ujawniona jest lista wykroczeń ściganych zgodnie z art. 195 na podstawie paragrafów kodeksu postępowania o wykroczenie
- jedynym organem orzekającym w ww. sprawach są właściwe terytorialnie Sądy Grodzkie
- w obowiązującym po wejściu k.p.w. stanie prawnym w sprawach o wykroczenie wnioski do sądu o ukaranie sprawcy może wnieść tylko oskarżyciel publiczny, którym może być w tym przypadku, oprócz oskarżycieli publicznych ogólnych (policja i prokurator), również organ samorządowy (marszałek, starosta, wójt) w przypadku, gdy wystąpili z wnioskiem o ukaranie za wykroczenia ujawnione przez ich pracowników z zakresu objętego prawem wodnym.

Dodatkowo należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 363 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. „Wójt, Burmistrz, Prezydent może, w drodze decyzji, nakazać osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującą urządzenie wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko”.

Uzyskanie wpływu na migrację ścieków z wyżej położonych gmin

Z doświadczenia wynika, że możliwe są tutaj dwa warianty rozwiązań. Pierwszy to wariant bierny. Taki sposób sprowadza się praktycznie do obserwacji poczynąń gmin bądź instytucji położonych wyżej (w górnych odcinkach rzek i potoków). Mało konstruktywna aktywność w tym wariantcie polega na nagłaśnianiu przy każdej okazji „zgubnego wpływu innych” na stan naszej gospodarki czy naszego środowiska. Niestety taka taktyka prowadzi do nieporozumień między gminami i jest nieefektywna. Wariant drugi to wariant aktywny. Polega on na tym, że staramy się w sposób najskuteczniejszy albo dopingować do działań albo mieć wręcz bezpośredni wpływ na realizację przedsięwzięć przynoszących skutek w postaci czystości wód powierzchniowych napływających do gminy. W tym celu gmina powinna:

- prowadzić dalszą współpracę w ramach Programu Ochrony Wód Zlewni Ślęzy i Oławy w celu przygotowania wspólnej ochrony wód Ślęzy
- popierać inicjatywy gmin sąsiadujących w górnych biegach rzek i potoków zmierzającą do poprawienia stanu wód płynących na terenie gminy Kondratowice.
- wykorzystywać każdą inicjatywę przedsiębiorców i grup mieszkańców do budowy lub rozbudowy urządzeń służących do ochrony wód.

6.2 Gospodarka odpadami

6.2.1 Cele długoterminowe

Celem strategicznym określonym w polityce ekologicznej państwa przenoszącym się na gminę Kondratowice będzie:

- minimalizacja powstawania odpadów w sektorze komunalnym i gospodarczym i ich oddziaływania na środowisko (z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych) poprzez zastosowanie prawidłowych praktyk,
- likwidacja „dzikich wysypisk odpadów”,
- rekultywacja zamykanych kwater składowiska odpadów w Podgaju,
- rozważenie możliwości wprowadzenia powszechnej „opłaty śmieciowej” wnoszonej przez każdego mieszkańca gminy, co będzie ekonomicznym argumentem przeciwko nielegalnemu deponowaniu odpadów.

oraz inne zadania określone w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Kondratowice.

6.3 Powietrze atmosferyczne

Celem strategicznym będzie:

- **Poprawa jakości powietrza atmosferycznego**

6.3.1 Cele długoterminowe

Cele te są, ze względu na zadania, jakie ma do wypełnienia gmina w tym zakresie, dość trudne do wypełnienia. Nie mniej jednak dla ich osiągnięcia przy pomocy własnych źródeł finansowania i możliwości należy podjąć w gminie Kondratowice próbę spowodowania:

- ograniczenia niskiej emisji (likwidacja lub modernizacja lokalnych kotłowni opalanych paliwem stałym lub likwidacja (modernizacja) indywidualnych, wysokoemisyjnych pieców na paliwo stałe, zamiana tych urządzeń na bardziej sprawne,
- ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- stosowania urządzeń grzewczych o wysokich sprawnościach,
- stosowania niekonwencjonalnych źródeł uzyskiwania energii cieplnej (wykorzystywanie alternatywnych źródeł energii (biomasa, energia słoneczna, zmianę rodzajów paliwa),
- udzielania pożyczek, dotacji, dofinansowania dla inwestorów, właścicieli nieruchomości modernizujących ogrzewanie,
- podwyższenia standardów technicznych infrastruktury drogowej,
- rozbudowy ścieżek rowerowych,
- tworzenia technicznych możliwości korzystania z czystych paliw,
- wspomaganie systemów kontrolno-pomiarowych oraz badań stanu środowiska.
- wprowadzenia do planu zagospodarowania przestrzennego gminy zapisów o konieczności stosowania innych czynników grzewczych niż węgiel kamienny i jego pochodne.

Głównym zidentyfikowanym celem działań gminy Kondratowice powinna być redukcja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z „niskiej emisji”.

6.4 Hałas

Celem strategicznym w tej części Programu będzie:

- **Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy**

6.4.1 Cele długoterminowe

Cele te na terenie gminy Kondratowice mogą zostać osiągnięte przez:

- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna,
- ograniczenie poziomu hałasu emitowanego przez środki transportu w obszarach zabudowanych i wzdłuż głównych dróg,
- wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, z których emisja hałasu nie odpowiada przyjętym standardom,
- wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego,
- poprawę stanu nawierzchni dróg,
- rozbudowę ścieżek rowerowych.

6.5 Promieniowanie elektromagnetyczne

Celem strategicznym w tej części Programu będzie:

- **Ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy**

6.5.1 Cele długoterminowe

Cele te mogą zostać osiągnięte w gminie Kondratowice przez:

- dotrzymanie obowiązujących norm w zakresie promieniowania elektromagnetycznego jonizującego i niejonizującego,
- ograniczenie możliwości lokalizacji obiektów potencjalnie uciążliwych, np. nadajników telefonii komórkowej, poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów do planu zagospodarowania przestrzennego gminy.

6.6 Awarie przemysłowe

Celem strategicznym ze względu na bezpieczeństwo mieszkańców będzie:

Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia

6.6.1 Cele długoterminowe

Cele te mogą zostać osiągnięte w gminie Kondratowice przez:

- opracowanie i uaktualnianie planu reagowania kryzysowego i planu operacyjno – ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii,
- prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań,
- wspieranie dofinansowania PSP w sprzęt specjalistyczny.

6.7 Ochrona przyrody

Również ochrona przyrody może być realizowana przez gminę w sposób ograniczony. Celem strategicznym przenoszącym się z Polityki Ekologicznej Państwa na gminę Kondratowice będzie:

Kształtowanie i ochrona systemu obszarów chronionych.

6.7.1 Cele długoterminowe

Cele długoterminowe mogą zostać zrealizowane na terenie gminy Kondratowice przez działania polegające na:

- zwiększaniu powierzchni terenów leśnych i zadrzewień śródpolnych na obszarze gminy,
- wzmocnieniu roli rekreacyjnej i turystycznej terenów zielonych,
- objęciu ochroną prawną i utrzymaniu terenów cennych przyrodniczo,
- rozwoju szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesująco przyrodniczo,

- zapewnieniu ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- ochronie zieleni we wsiach, a w szczególności ochronę parków podworskich, cmentarzy,
- kształtowaniu właściwych postaw człowieka wobec przyrody,
- obejmowanie ochroną prawną terenów cennych przyrodniczo z uwzględnieniem potrzeb funkcjonalnych gminy.

6.8 Ochrona gleb

Celem strategicznym w tym zakresie będzie:

Racjonalne wykorzystanie gleb wraz z ich ochroną i rekultywacją

6.8.1 Cele długoterminowe

Cele te mogą zostać osiągnięte na terenie gminy Kondratowice przez:

- zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej,
- ograniczanie czynników wpływających na degradację gleby,
- rekultywację gleb i ziemi zdegradowanej,
- ochronę gruntów rolnych,
- przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- racjonalne stosowanie wapna, nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych,
- racjonalizację prowadzenia upraw na terenach rolnych,
- występowanie do Starosty Powiatowego o nakazywanie rekultywacji terenów zdegradowanych przez jego użytkowników.
- zwiększanie rozmiaru zadrzewień śródpolnych

6.9 Lasy

Cel strategiczny do osiągnięcia w tej dziedzinie to:

Racjonalna eksploatacja zasobów leśnych

6.9.1 Cele długoterminowe:

- zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą
- ochrona zasobów leśnych i poprawa kondycji przyrodniczej obszarów leśnych,
- zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów,
- wyznaczenie granicy rolno-leśnej w planach zagospodarowania przestrzennego,
- zalesianie terenów rekultywowanych,
- rozwijanie wielofunkcyjności lasów i wzmocnienie ich korzystnego oddziaływania na środowisko (poprawa funkcji wodochronnej, klimatotwórczej i glebochronnej),
- dostosowanie lasów i leśnictwa, w większym niż dotychczas zakresie, do wypełniania zróżnicowanych funkcji nie tylko przyrodniczych ale także społecznych (np. turystycznych)

- powszechne, choć sterowane, udostępnienie lasów społeczeństwu z zachowaniem zasady niedopuszczania do zagrożenia trwałości i jakości zasobów leśnych,
- użytkowanie zasobów leśnych w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu
- rekreacyjne użytkowanie i zagospodarowanie lasu,
- współdziałanie leśnictwa z samorządami i administracją państwową
- racjonalne przeznaczanie obszarów leśnych na cele nieleśne
- odnowa zieleni dolin rzecznych

6.10 Tereny przemysłowe

6.10.1 Cele długoterminowe

- Tworzenie warunków dla zagospodarowania terenów przemysłowych,
- Rewitalizacja terenów zdegradowanych działalnością przemysłową (wyrobiska po górnictwie odkrywkowym, rekultywacja zamykanych kwater składowiska w Podgaju),
- Sukcesywne zagospodarowywanie terenów przemysłowych (zwiększenie wykorzystania zrewitalizowanych terenów przemysłowych poprzez przywrócenie ich do obrotu gospodarczego),
- Przeprowadzenie badań zanieczyszczeń gruntu (tam, gdzie to konieczne) w aspekcie przeznaczenia terenu zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego.

6.11 Ochrona przed powodzią

Cel strategiczny:

Zapobieganie zagrożeniom powodziowym

6.11.1 Cele długoterminowe:

- systematyczna regulacja cieków wodnych i konserwacja obiektów regulacyjnych
- przystosowanie obiektów hydrotechnicznych do warunków zagrożenia powodziowego
- przystosowanie terenów międzywala do szybkiego reagowania w przypadku powodzi (wycinanie lasów i zarośli łęgowych, odnowa użytków zielonych, konserwacja rowów melioracyjnych)
- doskonalenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią.

Cele te realizowane będą na terenie gminy Kondratowice poprzez:

- opracowanie Planu Ograniczenia Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla całej gminy,
- współdziałanie w opracowaniu Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Ochrony Ludności dla powiatu Strzelin,
- prowadzenie szkoleń z zakresu znajomości ochrony przeciwpowodziowej i zachowań ludności w czasie zagrożenia,
- współdziałanie z gminami sąsiednimi, w zakresie ochrony przeciwpowodziowej związanej z przedsięwzięciami własnymi i tych gmin,
- utworzenie i na bieżąco utrzymywanie magazynu przeciwpowodziowego dla ludności gminy,
- współdziałanie w *Programie dla Odry 2006*, dającego szansę na poprawienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego gminy,
- wystąpienie i zdecydowane wywieranie wszelkimi dostępnymi sposobami nacisku na zarządzających rzeką Ślężą i jej głównymi dopływami w celu wyremontowania i

bieżącego utrzymywania w zadawalającym stanie odcinków koryt i innych zabezpieczeń przeciwpowodziowych,

- dbałość o właściwy stan urządzeń melioracji szczegółowych,
- dbałość o właściwy stan przepustów w drogach gminnych oraz współdziałanie z Powiatowym Zarządem Dróg w zakresie konserwacji przepustów pod drogami powiatowymi leżącymi na terenie gminy,
- przygotowanie w ramach ochrony przeciwpowodziowej gminy, specjalnej grupy reagowania na zagrożenie powodziowe dla obszarów zalewowych,
- weryfikacja obowiązującego w gminie Planu Zagospodarowania Przestrzennego pod kątem wykluczenia z zabudowy potencjalnych terenów zalewowych,
- uwzględnienie w opracowywanych planach szczegółowych dla poszczególnych miejscowości gminy, potrzeb wynikających z ochrony przeciwpowodziowej,
- wykorzystanie naturalnych warunków gminy do zwiększenia możliwości retencji wody, (zastawki, oczka, stawy, suche – niewielkie zbiorniki wodne) dających również szansę zwiększenia w gminie skuteczności ochrony przeciwpowodziowej,
- budowę zbiornika retencyjnego w miejscowości Maleszów.

6.12 Edukacja proekologiczna

Warunkiem koniecznym i niezbędnym realizacji celów zarówno w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jak i poprawy jakości środowiska jest dobrze zorganizowany system edukacji ekologicznej społeczeństwa; działania edukacyjne powinny być działaniami systemowymi z jasno sprecyzowanymi celami i sposobem ich realizacji.

Jednym z efektów edukacji powinno być wspieranie powstawania i zachowania tzw. „zielonych” miejsc pracy, w szczególności w: rolnictwie ekologicznym, agro- i eko-turystyce, leśnictwie i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, transporcie publicznym, działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody), odzysku produktów lub ich części oraz odzysku opakowań i wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych.

6.12.1 Edukacja ekologiczna formalna (szkolna) i pozaszkolna

Ten rodzaj edukacji to zorganizowany system kształcenia uczniów i studentów (system oświaty i szkolnictwa wyższego), nastawiony na wykształcenie u nich umiejętności obserwowania środowiska i zmian w nim zachodzących, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej.

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania pro-konsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne.

Szczególną rolę w rozwijaniu edukacji ekologicznej wśród dorosłych mieszkańców województwa spełniają Urzędy Gmin. Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii, itp.

Cel strategiczny

Wykształcenie wśród mieszkańców poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

- prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci
- wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach
- zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony
- współdziałanie władz gminnych z Centrum Edukacji i Informacji Ekologicznej, szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu efektywnego wykorzystania różnych form edukacji ekologicznej
- współdziałanie władz gminnych z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony
- prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo
- sukcesywne rozszerzanie działalności informacyjno-wydawniczej
- rozwijanie międzynarodowej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej, zwłaszcza wiedzy na temat wymagań dotyczących stanu środowiska w świetle integracji z Unią Europejską
- rozszerzenie zakresu edukacji szkolnej o przyrodę Gminy Kondratowice
 - uzupełnienie programów nauczania o tematykę związaną z przyrodą Gminy,
 - kontynuowanie formuły „Dni Ziemi”.

7. Zadania krótkoterminowe

Program Ochrony Środowiska jest instrumentem, który ma umożliwić władzy samorządowej efektywne zarządzanie środowiskiem. Pod względem prawnym „Program...” *nie jest aktem prawa miejscowego*, o którym mówi art. 87 ust.2 Konstytucji RP. Oznacza to, że pomimo iż zostaje on przyjęty przez Radę Gminy w drodze uchwały, to nie posiada on charakteru takiego jak np. miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego czy wynikający z art. 84 ustawy prawo ochrony środowiska tzw. program naprawczy. Dlatego też „Program...” ma jedynie charakter kierunkowy, a opisane w nim działania stanowią swoistą wytyczną pokazującą możliwości inwestycyjne gminy w tym zakresie w ciągu czterech lat. Tym samym zawarte w nim zapisy nie mają charakteru obligatoryjnego, nie wynikają z nich żadne konsekwencje prawno – administracyjne dla gminy oraz nie wywołują one bezpośrednich skutków prawnych wobec podmiotów zewnętrznych. Należy je traktować jako całościową propozycję, która cechując się wewnętrzną spójnością wskazuje społeczności lokalnej przy jakiego rodzaju działaniach inwestycyjnych i pozainwestycyjnych może ona kształtować ład przestrzenny zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Istotnym skutkiem „Programu...” jest możliwość ubiegania się o dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych na zadania w nim przedstawione. M.in. ustawa prawo ochrony środowiska i ustawa o odpadach mówi wprost, że środki funduszy ochrony środowiska wszystkich szczebli są przeznaczone na realizację zadań wynikających z programów ochrony środowiska. Oznacza to, że inwestycje, które nie zostały wpisane do „Programu...” nie powinny uzyskiwać z tych źródeł dofinansowania. Zasada ta odnosi się w jeszcze większym stopniu do możliwości dofinansowania z funduszy strukturalnych i funduszu spójności. Praktycznie brak zapisu, co do realizacji określonej inwestycji zamyka drogę do tych źródeł.

Dlatego podejmując decyzje o przedstawieniu w kolejnych tabelach niniejszego rozdziału wykazu zadań (inwestycyjnych i pozainwestycyjnych) kierowano się następującymi zasadami:

- zadania te muszą być zgodne z polityką ekologiczną państwa,
- zakres ich wykonania, charakter i hierarchiczny układ muszą umożliwiać optymalne zarządzanie środowiskiem,

obecność tych zadań w „Programie...” ma ułatwić samorządowi ubieganie się o środki ze źródeł zewnętrznych.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

7.1 Ochrona wód

Tabela 7.1.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu ochrony wód gminy Kondratowice

L.P.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Edukacja proekologiczna i kampania informacyjna w sprawie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	Gmina,	-	5	-	10	Budżet gminy	Własne gminy
2.	Prowadzenie kampanii informacyjnej nt. wpływu zanieczyszczeń obszarowych, liniowych i związanych z produkcją zwierzęcą na stan czystości wód podziemnych i powierzchniowych	Gmina	-	5	5	-	Budżet gminy	Koordynowane
3.	Tworzenie i aktualizacja bazy danych korzystających z bezodpływowych zbiorników ścieków oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	-	10	-	-	Budżet gminy	Własne gminy
4.	Przygotowanie techniczne inwestycji gospodarki ściekowej	Gmina	-	100	50	-	Budżet gminy	Własne gminy
5.	Inwentaryzacja na terenie gminy Kondratowice punktów nielegalnego zrzutu ścieków	Gmina	-	5	-	-	Budżet gminy	Własne gminy
		RAZEM	-	125	55	10		
<i>Koszty w latach 2004-2007: 190 tys. PLN</i>								

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCŁAW

Tabela 7.1.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony wód gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>								
1.	Budowa oczyszczalni w Kondratowicach	Gmina	-	1500 (300)	1500 (300)	1500 (300)	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
2.	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Prusy, Rakowice, Księginice Wielkie, Karczyn, Białobrzezie, Górka Sobócka, Gołostowice,	Gmina	-	1000 (200)	4000 (1000)	4000 (1000)	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
		RAZEM	-	2500 (500)	5500 (1300)	5500 (1300)		
<i>Koszty w latach 2004-2007 13500 tys. PLN (3100 tys.)</i>								

* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Kondratowice w finansowaniu POŚ

Tabela 7.1.1.a. Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu zaopatrzenia w wodę gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Przygotowanie i aktualizacja dokumentacji technicznych do celów modernizacji i budowy linii przesyłowych i dystrybucyjnych sieci wody	Gmina	-	10	10	-	Budżet gminy, środki własne, WFOŚiGW	Własne gmin
2.	Przygotowanie dokumentacji technicznych pod modernizację ujęć wody pitnej i SUW	Gmina	-	25	10	-	Budżet gminy, środki własne, WFOŚiGW	Koordynowane
		RAZEM	-	35	20	-		
<i>Koszty w latach 2004-2007: 55 tys. PLN</i>								

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

Tabela 7.1.1.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu zaopatrzenia w wodę gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze gminy – 1.2 km w m. Skąła	Gmina	-	500 (250)	-	-	Budżet gminy, środki własne, WFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
2.	Modernizacja ujęć wody pitnej i SUW wraz ze spięciem wodociągu Łagiewniki – Jezierzycy Małe	Gmina	-	-	-	1000 (500)	Budżet gminy, środki własne, WFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
		RAZEM	-	500 (250)	-	1000 (500)		
			<i>Koszty w latach 2004-2007</i>					
			<i>1500 tys. PLN (750 tys.)</i>					

7.2 Gospodarka odpadami

Tabela 7.2.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami gminy Kondratowice

L.P.	Opis przedsięwzięcia 1	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1.	Edukacja ekologiczna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów	Gmina	-	5	5	-	Budżet gminy	Własne
2.	Modyfikacja programu selektywnej zbiórki odpadów podlegających odzyskowi i recyklingowi (opony, oleje, odpady wielkogabarytowe, itp.)	Gmina	-	5	-	-	Budżet gminy	Koordynowane
3.	Inwentaryzacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	-	5	-	-	Budżet gminy	Własne
4.	Opracowanie PT rekultywacji składowiska w Podgaju	Gmina	-	-	35	-	Budżet gminy	Własne

1 - W tabeli pokazano zadania w pięciu głównych nurtach przedsięwzięć
-szczegółowo zadania te wykazano w dziale 12 Planu Gospodarki Odpadami

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

5.	Opracowanie koncepcji punktu przeładunkowego zlokalizowanego na terenie składowiska w Podgaju	Gmina	-	5	-	-	Budżet gminy	Własne
6.	Utworzenie bazy danych o odpadach zawierających azbest	Gmina	-	5	-	-	Budżet gminy	Własne
		RAZEM	-	25	40	-		
<i>Koszty w latach 2004-2007: 65 tys. PLN</i>								

Tabela 7.2.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu gospodarki odpadami gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Budowa punktu przeładunkowego zlokalizowanego na terenie składowiska w Podgaju	Gmina	-	50 (25)	-	-	Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
2.	Organizacja zbiornic odpadów: wielkogabarytowych, olejowych, organicznych oraz niebezpiecznych	Gmina	-	10 (5)	10 (5)	-	Budżet gmin, WFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
3.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	-	20(10)	20(10)	-	Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze UE	Własne
4.	Rekultywacja składowiska odpadów w Podgaju	Gmina	-	-	-	50(15)	Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze UE	Własne
		RAZEM	-	80 (40)	30 (15)	50 (15)		
<i>Koszty w latach 2004-2007 160 tys. PLN (70 tys.)</i>								

7.3 Ochrona powietrza

Tabela 7.3.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu ochrony powietrza gminy Kondratowice

L.P.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Edukacja ekologiczna w zakresie: wykorzystywania alternatywnych źródeł energii, nowych technologii energooszczędnych i oszczędzania energii i źródeł odnawialnych	Gmina	-	5	-	-	Budżet gminy	Własne
		RAZEM	-	5	-	-		
<i>Koszty w latach 2004-2007: 5 tys. PLN</i>								

Tabela 7.3.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony powietrza gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>								
1.	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń przez realizację zadań termomodernizacyjnych	Gmina	-	-	200 (50)	300 (70)	Budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
2.	Modernizacja kotłowni	Gmina	-	50 (25)	50 (25)	50 (25)	Budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
		RAZEM	-	50 (25)	250 (75)	350 (95)		
<i>Koszty w latach 2004-2007 650 tys. PLN (195 tys.)</i>								

* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Kondratowice

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

7.4 Hałas

Tabela 7.4.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu ochrony przed hałasem gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1	Przygotowanie PT modernizacji dróg	Gmina	-	10	30	10		
		RAZEM	-	-	-	-		
<i>Koszty w latach 2004-2007:</i>			<i>- 50 tys. PLN</i>					

Tabela 7.4.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony przed hałasem gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>								
1.	Poprawa stanu nawierzchni istniejących dróg*	Zarządy Dróg, Gmina,	-	100 (50)	200 (100)	500 (175)	Budżet Państwa, budżet gminy, budżety administratorów dróg,	Koordynowane
		RAZEM	-	100 (50)	200 (100)	500 (175)		
<i>Koszty w latach 2004-2007</i>			<i>800 tys. PLN (325 tys.)</i>					

* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Kondratowice

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCŁAW

7.5 Awarie prze mysłowe i zdarzenia kryzysowe

Tabela 7.5.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu zdarzeń kryzysowych gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Prowadzenie szkoleń i ćwiczeń dotyczących zagrożeń kryzysowych	Gmina	-	5	-	-	Budżet gminy	Koordynowane
		RAZEM	-	5	-	-		
<i>Koszty w latach 2004-2007: 5 tys. PLN</i>								

Tabela 7.5.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu zdarzeń kryzysowych gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>								
1.	Budowa jednolitego powiatowego systemu łączności obejmującego służby techniczne, OSP i JRG PSP	PSP, OSP, gmina, Starostwo, Policja, dystrybutorzy mediów zasilających	-	100 (10)	150 (20)	150 (20)	Budżet Państwa, budżet Starostwa, budżet gminy, środki własne, WFOŚiGW	Koordynowane
2.	Zakup niezbędnego dla służb ratowniczych sprzętu pozwalającego na dotarcie do każdej miejscowości i każdego miejsca	PSP, OSP, gmina, Starostwo, dystrybutorzy mediów zasilających	-	300 (10)	600 (20)	900 (15)	Budżet Państwa, budżet Starostwa, budżety gmin, środki własne WFOŚiGW	Koordynowane
3.	Zakup sprzętu ochrony osobistej ratowników	PSP, Gminy Powiatu, Starostwo, dystrybutorzy mediów zasilających	-	100 (5)	150 (5)	150 (5)	Budżet Państwa, budżet Starostwa, budżety gmin, środki własne, WFOŚiGW	Koordynowane
4.	Budowa Gminnego Centrum Zarządzania Kryzysowego	Gmina	-	10 (10)	10 (10)	10 (10)	Gmina, budżet powiatu, WFOŚiGW	Koordynowane
		RAZEM	-	510 (35)	910 (55)	1210 (50)		
<i>Koszty w latach 2004-2007 2630 tys. PLN (140 tys.)</i>								

* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Kondratowice w finansowaniu POŚ

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

7.6 Ochrona przyrody

Tabela 7.6.a Krótkoterminowe cele i zadania pozainwestycyjne z zakresu ochrony przyrody gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody	Gmina	-	5 (5)	5 (5)	5 (5)	Budżet gminy, WFOŚiGW	Własne
2.	Wykonanie i aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej gminy w tym także inwentaryzacja gatunków rzadkich, ginących, zagrożonych i siedlisk	Wojewoda Dolnośląski, Starostwo, Gmina	-	60 (0)	30 (5)	5 (5)	Budżet Państwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
3.	Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesująco przyrodniczo	Wojewódzki Konserwator Przyrody, Gmina	-	30 (5)	20 (5)	10 (5)	Budżet Państwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
4.	Opracowanie PT renowacji parków wiejskich	Gmina	-	5 (5)	5 (5)	5 (5)	Budżet gminy	Własne
		RAZEM	-	100 (15)	60 (20)	25 (20)		
Koszty w latach 2004-2007: 185 tys. PLN (55 tys.)								

* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Kondratowice w finansowaniu POŚ

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

Tabela 7.6b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony przyrody gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Zabiegi sanitarne i pielęgnacyjne istniejących pomników przyrody	Wojewoda Dolnośląski, gmina	-	5 (5)	5 (5)	5 (5)	Budżet Państwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
2.	Budowa nowych ścieżek dydaktycznych i rowerowych na terenie obszarów przyrodniczo cennych	Wojewoda Dolnośląski, Zarząd Parków Krajobrazowych, gmina	-	-	-	200 (50)	Budżet Państwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
3.	Rewaloryzacja parków na terenie gminy	Wojewódzki Konserwator Zabytków, gmina, Wojewódzki Konserwator Przyrody	-	50 (5)	60 (5)	60 (5)	Budżet Państwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
		RAZEM	-	55 (10)	65 (10)	265 (60)		
<i>Koszty w latach 2004-2007 385 tys. PLN (80 tys.)</i>								

* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Kondratowice w finansowaniu POŚ

7.7 Tereny poprzemysłowe

Tabela 7.7.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu ochrony powierzchni ziemi gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Opracowanie Programu Likwidacji Przetworzonych Środków Ochrony Roślin	Zakłady przemysłowe	-	10 (0)	-	-	Środki własne	Koordinowane
2.	Przygotowanie techniczne rekultywacji terenów poprzemysłowych, starych obciążen środowiska i obiektów, których eksploatacja dobiega lub dobiegła końca	Gmina, zakłady przemysłowe	-	-	10 (0)	15 (5)	Budżet gminy, środki własne	Koordinowane
		RAZEM	-	10(0)	10 (0)	15 (5)		
			<i>Koszty w latach 2004-2007: 35 tys. PLN (5 tys.)</i>					

* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Kondratowice w finansowaniu POŚ

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

Tabela 7.7.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony powierzchni ziemi gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Rekultywacja terenów po działalności przemysłowej	Skarb Państwa, gmina, zakłady przemysłowe	-	200 (0)	150 (0)	100 (30)	Budżet Państwa, środki własne, kredyt komercyjny, budżet gminy WFOŚiGW	Koordynowane
2.	Likwidacja przeterminowanych środków ochrony roślin	Zakłady przemysłowe	-	100 (0)	100 (0)	-	Budżet gminy, środki własne, WFOŚiGW	Koordynowane
		RAZEM	-	300 (0)	250 (0)	100 (30)		
<i>Koszty w latach 2004-2007 650 tys. PLN (30 tys. PLN)</i>								

* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Kondratowice w finansowaniu POŚ

7.8 Ochrona przeciwpowodziowa

Tabela 7.8.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu ochrony przeciwpowodziowej gminy Kondratowice.

L.P.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Aktualizacja Planu Ochrony Przeciwpowodziowej Gminy	Gmina	-	5 (5)	-	-	Budżet gminy	Koordynowane
2.	Prowadzenie szkoleń i ćwiczeń dotyczących ochrony przeciwpowodziowej	Starostwo, Gmina	-	5 (5)	-	5 (5)	Budżet gminy, budżet Starostwa	Koordynowane
3.	Opracowanie projektu technicznego budowy zbiornika „Maleszów”	WZMiUW	-	200 (0)	-	-	Budżet Państwa, budżet województwa	
		RAZEM	-	210 (10)	-	5 (5)		
<i>Koszty w latach 2004-2007: 215 tys. PLN (15 tys. PLN)</i>								

- kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Kondratowice w finansowaniu POŚ

Tabela 7.8.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony przeciwpowodziowej gminy Kondratowice

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>								
1.	Remont i modernizacja zabezpieczeń hydrotechnicznych na terenie gminy Kondratowice	WZMiUW	-	-	50 (0)	50 (10)	Budżet Państwa, budżet województwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
2.	Budowa zbiornika „Maleszów”	WZMiUW	-	-	-	5000 (0)	Budżet Państwa, budżet województwa	
3.	Zakup Wyposażenia do Gminnego Magazynu Przeciwpowodziowego **	Gmina	-	5 (5)	5 (5)	5 (5)	Budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
		RAZEM	-	5 (5)	55 (5)	5055 (15)		
<i>Koszty w latach 2004-2007 5 115 tys. PLN (25 tys.)</i>								

* - kwoty w tej pozycji nie wliczone do kosztów POŚ

** - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Kondratowice w finansowaniu POŚ

8. Źródła finansowania Programu.

Źródła finansowania wszelkiego rodzaju planów i programów, jak w większości przypadków dzielimy na:

- Własne
- Zewnętrzne

Własne źródła finansowania inwestycji to w przypadku samorządów środki ich budżetu. W tych sytuacjach, kiedy wnosi się aplikacje do instytucji zewnętrznych za źródła własne uznaje się także środki pozyskane od innych instytucji, bez względu na ich formułę (dotacje lub pożyczki).

Źródła zewnętrzne to najczęściej fundusze, fundacje, banki i środki pomocowe, najczęściej pochodzące ze środków Unii Europejskiej. Ponieważ Gmina Kondratowice ma zamiar realizować zadania wynikające z Programu i Planu w sposób zorganizowany i w kolejności wynikającej z potrzeb i możliwości finansowych, to poniżej pokazano tylko niektóre z nich. Zasadniczy materiał dotyczący źródeł finansowania zadań został przedstawiony w **Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kondratowice jako specjalny załącznik.**

FUNDUSZE

- GMINNY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
- POWIATOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
- WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
- NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

FUNDUSZE I PROGRAMY POMOCOWE

- EKOFUNDUSZ
- FUNDUSZ SPÓJNOŚCI

BANKI

- BANK OCHRONY ŚRODOWISKA
- EUROPEJSKI BANK ODBUDOWY I ROZWOJU
- BANK ŚWIATOWY

AGENCJE

- AGENCJA RESTRUKTURYZACJI I MODERNIZACJI ROLNICTWA
- AGENCJA ROZWOJU KOMUNALNEGO
- POLSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO

INNE

- NARODOWA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA
- REGIONALNE CENTRUM EKOLOGICZNE na EUROPE ŚRODKOWĄ i WSCHODNIĄ
- GLOBAL ENVIRONMENT FUND

FUNDUSZE LEASINGOWE

- EUROPEJSKI FUNDUSZ LEASINGOWY Sp. z o.o.

- CENTRUM LEASINGU FINANSÓW Sp. z o.o.
- CENTRALNE TOWARZYSTWO LEASINGOWE S.A.
- BIASE LEASING Sp. z o.o.
- BEL LEASING Sp. z o.o.
- TOWARZYSTWO INWESTYCYJNO-LEASINGOWE EKOLEASING S.A .

LINIE KREDYTOWE

- Bank Gdański S.A.
- Bank Gospodarki Żywnościowej S.A.
- Bank Gospodarstwa Krajowego S.A.
- Bank Handlowy w Warszawie S.A.
- Bank Inicjatyw Gospodarczych BIG S.A.
- Bank Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych S.A.
- Bank Przemysłowo-Handlowy S.A.
- Bank Przemysłowo-Handlowy S.A. w Łodzi
- Bank Rozwoju Eksportu S.A.
- Bank Śląski S.A.
- Bank Unii Gospodarczej S.A.
- Bank Współpracy Regionalnej S.A. w Krakowie
- Bank Zachodni WBK S.A.
- Gliwicki Bank Handlowy S.A.
- Kredyt Bank S.A
- Pierwszy Polsko-Amerykański Bank S.A.
- Polski Bank Inwestycyjny S.A.
- Polski Bank Rozwoju S.A.
- Pomorski Bank Kredytowy S.A.
- Powszechny Bank Gospodarczy S.A.
- Powszechny Bank Gospodarczy S.A. w Warszawie i inne.

W wyniku analizy stanu aktualnego środowiska na terenie gminy Kondratowice określono cele długo i krótkoterminowe oraz wytyczono kierunki działań zmierzające do poprawy stanu poszczególnych jego komponentów, a także określono priorytetowe przedsięwzięcia ekologiczne. Jako zadania priorytetowe przyjęto:

- ↳ zasoby wodne i jakość wód,
- ↳ gospodarka odpadami,
- ↳ jakość powietrza atmosferycznego,
- ↳ edukację ekologiczną społeczeństwa.

Zadania priorytetowe rozważane były w dwóch horyzontach czasowych: długookresowe w latach 2008-2015 oraz krótkookresowe w latach 2004-2007. Dla tych horyzontów czasowych zostały przedstawione cele i kierunki działań.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań w oparciu o uwarunkowania dotyczące istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuację finansową w mieście, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujących warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,

- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w planie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

9. Finansowanie Programu Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice.

9.1 Wstęp

Ocena zdolności do współfinansowania oraz wskazanie zewnętrznych mechanizmów finansowania ochrony środowiska dla oszacowanych w poprzednich rozdziałach nakładów inwestycyjnych jest podstawowym elementem Programu Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice. Wynikające stąd koszty wdrażania Programu... zostały określone dla okresu 2004 – 2007, tj. dla okresu obowiązującego bezpośrednio po uchwaleniu Programu... przez Radę Gminy, zgodnie z art.17 i 18 ustawy Prawo ochrony środowiska. Dla okresów następujących po 2007 roku koszty te powinny być szacowane dla kolejnych etapów realizacji Programu, w ramach jego aktualizowania, poprzez korektę działań wynikających bezpośrednio z procesu monitorowania implementacji Programu....

Poziom cen dla realizacji przedsięwzięć opisanych w Programie... dla okresu 2004 – 2007 odniesiony jest do I kwartału 2004 roku.

Dotychczas większość zadań ochrony środowiska realizowanych przez gminę była finansowana zgodnie z ogólnym trendem udziału środków finansowych z różnych źródeł, jaki ukształtował się w Polsce w ciągu ostatnich lat. Oznacza to, że podstawowym źródłem był budżet samorządu oraz fundusze ochrony środowiska. Ponadto w okresie po powodzi 1997 gmina uzyskała znaczące wsparcie finansowe z budżetu państwa na zadania związane z usuwaniem jej skutków. W ramach tych działań zrealizowano także przedsięwzięcia infrastruktury ochrony środowiska (m.in. odbudowa odcinków kanalizacji itp.). Od 1 maja 2004 roku ze względu na zdecydowanie większy udział potencjalnie możliwych do wykorzystania środków pomocowych Unii Europejskiej struktura finansowania przedsięwzięć ochrony środowiska zmieni się w sposób zasadniczy, bowiem będzie można w szerszym niż dotąd zakresie pozyskiwać dofinansowanie z Funduszu Spójności oraz funduszy strukturalnych.

Najwięcej środków będzie dostępnych w ramach Funduszu Spójności, jednak jest on adresowany do realizacji dużych przedsięwzięć, o znaczeniu ogólnokrajowym lub ponadregionalnym, o minimalnym koszcie jednolitego programu inwestycyjnego przekraczającym 10 mln €. Biorąc pod uwagę, że gmina Kondratowice uczestniczy w przygotowaniu aplikacji do Funduszu Spójności w ramach przygotowywanego przez Urząd Marszałkowski woj. dolnośląskiego Programu Porządkowania Gospodarki Wodno – Ściekowej dla gmin w zlewni Ślęży i Oławy, można zakładać, że część inwestycji z zakresu kanalizacji będzie mogła być dofinansowywana w ramach pomocy unijnej właśnie z tego Funduszu. Ponadto szereg proponowanych w Programie Ochrony Środowiska przedsięwzięć może być dofinansowane z funduszy strukturalnych.

Harmonogram realizacji tego Programu zakłada, że realizacja zadań będzie przebiegała w latach 2004 - 2007. Zakłada się ponadto, że głównymi źródłami finansowania Programu... będą:

- budżet gminy Kondratowice,
- środki Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- fundusze Unii Europejskiej (fundusze strukturalne, zwłaszcza ERDF),

- środki przedsiębiorców przeprowadzających działania restrukturyzacyjne zmierzające do osiągnięcia standardów środowiskowych wymaganych prawem,
- środki banków komercyjnych.

Generalnie inwestycje realizowane w ramach Programu... można podzielić na trzy grupy:

- z dużym udziałem zewnętrznych środków finansowych
- z niewielkim udziałem zewnętrznych środków finansowych
- bez udziału finansowania zewnętrznego.

W załączniku do Programu Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice pn. „Środki finansowe w ochronie środowiska” przedstawiono szczegóły dotyczące zasad i kryteriów działania omawianych Funduszy.

Realizacja inwestycji gminnych bez planowania ich na wiele lat naprzód może stwarzać wiele niebezpieczeństw. Dlatego dla zadań z Programu... przeprowadzono:

- wyznaczenie hierarchii ważności poszczególnych inwestycji dla gminy (ustalono priorytety) z uwzględnieniem strategicznych interesów społeczności lokalnej,
- wyznaczenie optymalnego harmonogramu realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych w gminie z uwzględnieniem dostępności finansowania, koncentracji środków w celu skracania cykli inwestycyjnych i uzyskiwania planowanych efektów w możliwie najszybszych terminach.

Ponadto jest konieczne wyznaczenie czasokresu osiągnięcia wyznaczonych wskaźników ekorozwoju, co powinno stanowić jeden z mierników służących monitorowaniu skuteczności realizacji Programu i osiągniętych celów.

Istotą takiego planowania jest uniknięcie niepożądanego otwierania zbyt wielu frontów inwestycyjnych w stosunku do zdolności finansowania. Przypadkowość w decydowaniu o kolejności inwestycji (brak uzgodnionych kryteriów przy ustalaniu ich kolejności) prowadzi do nieuzasadnionego przewlekania realizacji poszczególnych inwestycji i podrażania ich kosztów.

Rozważając kwestie finansowania każdej inwestycji, a zwłaszcza komunalnej, współfinansowanej ze środków publicznych, należy brać pod uwagę także inne aspekty. Istotą jest tu nie tylko wybór kolejności realizacji poszczególnych inwestycji w ramach Programu..., ale także fachowa ocena efektywnościowa odnosząca się do zagadnień ekonomicznych i korzyści dla ochrony środowiska. Takie badanie efektywności jest ważne, bowiem zapewnia:

- właściwą alokację środków, jakie są do dyspozycji społeczności lokalnej,
- efektywne wykorzystanie środków finansowych, zwłaszcza publicznych; uzyskiwane w ten sposób oszczędności są równie istotne jak pozyskiwanie środków zewnętrznych
- realizację podstawowego wymagania postawionego przez Komisję Europejską dla wszystkich inwestycji dofinansowywanych z funduszy Unii Europejskiej.

Służy ono także:

- porównaniu rozwiązań alternatywnych,
- „odchudzaniu” rozważanego programu inwestycyjnego,
- określaniu wysokości dofinansowania dotacjami ze środków publicznych
- selekcji projektów inwestycyjnych.

Analiza taka nosi najczęściej nazwę studium wykonalności i jej podstawy teoretyczne są stosowane w praktyce coraz powszechniej. Niemniej jednak najważniejszą kwestią dla projektów ochrony środowiska, które w większości ze swej natury są ekonomicznie nieopłacalne, jest wybór właściwej metody oceny. Mamy tu do czynienia z metodami:

- dynamicznymi:
 - analiza finansowa (NPV, IRR, czas zwrotu),
 - analiza korzyści i kosztów społecznych,

- analiza efektywności kosztowej.
- statycznymi:
 - analiza kosztu jednostkowego.

Ze względu na to, że klasyczne narzędzia analizy finansowej często zawodzą w odniesieniu do inwestycji ochrony środowiska z powodu nie uwzględniania strumieni korzyści zewnętrznych takich, jak konieczność wypełniania prawnych norm środowiskowych, poprawy warunków sanitarnych i zdrowotnych ludności, poza prawnymi aspektami ochrony środowiska itp. uważa się, że poprawną metodologicznie jest analiza efektywności kosztowej. Dla projektów aplikujących do funduszy europejskich analiza taka jest prowadzona na podstawie **dynamicznego kosztu jednostkowego DGC (Dynamic Generation Cost)**. Oznacza on średnią cenę za usługę komunalną w całym okresie analizy projektu (np. 25 lat), która równoważy sumę zdyskontowanych w czasie wszystkich nakładów inwestycyjnych i eksploatacyjnych ze zdyskontowanymi efektami ekologicznymi (korzyściami), jakie będą osiągnięte w wyniku realizacji rozważanej inwestycji. Wskaźnik DGC jest niezwykle wygodny do stosowania, ze względu na bardzo czytelną interpretację:

- posiada takie samo miano jak cena, którą płaci konsument/użytkownik zrealizowanej inwestycji,
- jest tzw. ceną ukrytą (*shadow price*), tj. ceną jaką płaci społeczeństwo za uzyskanie efektu ekologicznego,
- charakteryzuje koszt techniczny osiągnięcia efektu, w tym ekologicznego,
- odnosząc wskaźnik DGC do ceny ustalonej przez przedsiębiorstwo komunalne, można oszacować, jaką część kosztów ponoszą konsumenci.

Ponieważ Komisja Europejska akceptuje analizę efektywności kosztowej (porównanie opcji) prowadzoną na podstawie dynamicznego kosztu jednostkowego DGC zaleca się, aby przeprowadzać ją we wstępnej fazie przygotowywania wszelkich projektów infrastrukturalnych i to nie tylko w przypadkach, gdy projekty takie mają być współfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Analiza taka powinna być zastosowana m.in. w dokumentach wstępnych przygotowywanych do aplikacji do funduszy strukturalnych. Odrębną kwestią jest ocena postępów w urzeczywistnianiu ekorozwoju gminy poprzez realizację inwestycji określonych m.in. w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice. W takim przypadku są wykorzystywane mierniki ekorozwoju, które oznaczają nowe podejście do określania znaczenia środowiska dla jakości życia człowieka. Istota ekorozwoju jest wyrażana jako zbiór cech, celów, zasad i jako ład zintegrowany, oparty na wzajemnym przenikaniu i harmonizacji *pięciu łańdzinowych*: ekologicznego, społecznego, gospodarczego, przestrzennego i polityczno-instytucjonalnego. Zbiór ten jest swoisty w skali globalnej jak i lokalnie np. na poziomie gminy. Przyjęte w konkretnych warunkach wskaźniki ekorozwoju powinny:

- ułatwiać władzom danego obszaru (kraju, regionu, powiatu, gminy) i jego mieszkańcom ocenę stopnia realizacji idei ekorozwoju,
- uświadamiać tempo realizacji ekorozwoju i istniejące problemy,
- pobudzać do większej aktywności w działaniach na rzecz ekorozwoju,
- weryfikować obowiązujące kierunki polityki i przyjęte wcześniej cele rozwojowe oraz strategie ich osiągnięcia.

Wybór, zaprojektowanie i uzgadnianie wskaźników ekorozwoju nie jest sprawą prostą. W odniesieniu do konkretnych wskaźników doprowadzenie do pełnej zgodności poglądów w odniesieniu do metodyki ich konstrukcji, własności i zakresów stosowania jest obecnie bardzo trudne. Przy obecnym stanie wiedzy brak jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, które wskaźniki i ich systemy są bardziej przydatne i pożyteczne od pozostałych.

Proponowane w ostatnich latach przez organizacje międzynarodowe systemy wskaźników nie zawsze spełniają postulat harmonizacji łańdzinowych (ekonomicznego, społecznego i

ekologicznego). Systemy takie zostały m.in. opracowane przez agendy ONZ, OECD, Bank Światowy, IUCN i Europejską Agencję ds. Ochrony Środowiska (EEA). Najczęściej wskaźniki te dzielą się na *wskaźniki presji/przyczyny, stanu i reakcji*. Ich określenie i przyjęcie powinno stanowić kolejny krok władz samorządowych w ramach monitorowania wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice.

W dalszym ciągu niniejszego rozdziału przeprowadzono analizę możliwości finansowania zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice. Dokonano oceny wydolności budżetu gminy w okresie do 2007 w oparciu o prognozę wykonaną przez służby finansowe Urzędu Gminy i autorów Programu oraz zasymulowano strukturę finansowania inwestycji wchodzących w skład Programu...także z zewnętrznych źródeł finansowania

9.2 Ocena wybranych parametrów budżetu gminy Kondratowice

Dla potrzeb oceny możliwości finansowania realizacji zadań wynikających z Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kondratowice analizie poddano wybrane parametry budżetowe w ujęciu historycznym (lata 2000 – 2003), prognozy wykonanej przez służby księgowe Urzędu Gminy i autorów Programu na lata realizacji Programu... (lata 2004 – 2007). Są to:

- dochody budżetu Gminy,
- wydatki budżetu Gminy,
- wydatki inwestycyjne w budżecie Gminy,
- nadwyżka/deficyt budżetowy,
- udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach budżetu Gminy.

Analiza tych parametrów skłania do następujących wniosków:

- wielkość wydatków budżetowych, utrzymująca się na poziomie 4,9 – 6,49 mln zł rocznie (w latach 2000-2003) była równoważona dochodami. Niewielkie deficyty w roku 2000 i 2002 były powodowane koniecznością obsługi zadłużenia gminy. Zarówno stopień zadłużenia jak i jego wielkość nie miały wpływu na realizację budżetu w tych latach. W roku 2004 jest planowany deficyt budżetowy rzędu 90 tys. zł, a w okresie do 2007 nawet do ok. 0,5 mln z rocznie,
- deficyt ten będzie pokrywany z pożyczek i kredytów zaciąganych sukcesywnie i na bieżąco, a jego obsługa jest tak zaplanowana, aby nie stwarzać zagrożeń dla realizacji budżetu,
- budżetowe wydatki inwestycyjne będą osiągały swoje maxima na poziomie ok. 42% - 46% wydatków ogółem w latach 2005 - 2006; w następnych latach planuje się wielkość tych wydatków na poziomie 18%,
- w latach 2004 – 2007 władze gminy prognozują zwiększenie realne i relatywne wydatków na cele inwestycyjne słusznie uznając, konieczność zintensyfikowania działań inwestycyjnych prowadzonych przez gminę; zakłada się, że w omawianym czteroleciu na inwestycje samorząd będzie mógł wydatkować ogółem 9,6 mln zł.
- analiza danych historycznych oraz prognoz do roku 2007 wskazuje, że na cele inwestycyjne w ochronie środowiska i związanej z nią gospodarce komunalnej można wygenerować z budżetu ok. 3,8 mln zł w latach 2004 – 2007 (jako 40% z całkowitej kwoty wydatków inwestycyjnych z budżetu w tych latach).

Wstępna analiza przedstawionych powyżej danych wskazuje, że dla realizacji „Programu...” będzie konieczne zrewidowanie dotychczasowych prognoz dotyczących możliwości przejęcia przez budżet gminy tak znacznych obciążeń współfinansowania inwestycji.

Autorzy niniejszego opracowania stoją na stanowisku, że bezpośrednie wydatki z budżetu gminy na realizację zadań opisanych w „Programie...” nie powinny przekraczać 40% ogólnej kwoty, jaką gmina prognozuje na budżetowe wydatki inwestycyjne. Wynika to z

przeświadczenia, że poza wydatkami na cele „Programu...”, gmina posiada zobowiązania wobec społeczności lokalnej do inwestowania również w inne sfery. Ponadto mieści się w tym także margines na różne niespodziewane wydatki związane np. z niemożliwymi do oszacowania dzisiaj zmianami ustawowymi, które mogą skutkować ponoszeniem przez gminę zwiększonych wydatków w dziedzinach, które do tej pory nie są w ogóle finansowane lub są finansowane w niewielkim zakresie.

W tabelach 9.1 i 9.2 oraz na wykresie 9.1 zestawiono opisane powyżej dane i zaprezentowano wyniki prognozy budżetowej do 2007 r.

Natomiast w rozdziale 9.3 zaprezentowano propozycję sposobu sfinansowania „Programu...” przy wykorzystaniu dostępnych źródeł. Projekt ten jest zasadniczo odmienny od przyjętego w planach inwestycyjnych gminy, jednak uwzględnia dostępne źródła finansowania jak i realne zagrożenia związane z realizacją budżetu.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

Tabela 9.1. Główne parametry budżetu gminy Kondratowice, tys. zł.

Lp.	Opis	Wartości rzeczywiste				Prognoza wg projektu gminy			
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	Dochody budżetu Gminy	6 272 505	4 966 398	5 367 058	5 436 035	7 811 051	7 210 000	7 643 000	8 025 000
	w tym:								
	- wpływy z podatków	1 617 769	1 616 211	1 956 209	1 906 207	4 260 549			
	- udziały w podatkach	502 666	414 166	414 370	399 904	535 744	524 000	555 000	582 000
	- dotacje cel. z budż. państwa	1 368 476	810 374	794 505	271 243	393 490	769 000	816 000	857 000
	- subwencje	1 813 634	1 977 394	2 037 099	2 118 464	2 534 115	2 523 000	2 573 000	2 624 000
B	Wydatki budżetu Gminy	6 489 511	4 902 519	5 392 317	5 392 785	7 904 355	7 700 000	7 800 000	7 900 000
	w tym:								
	- administracja publiczna	957 112	951 776	984 873	999 357	1 108 673			
	- oświata i wychowanie	3 266 814	2 214 590	2 269 503	2 257 089	2 967 096	3 765 000	3 878 000	3 955 000
	- opieka społeczna	936 092	823 093	829 736	823 404	691 767			
	- transport i łączność	93 617	51 047	49 437	101 615	165 500			
	- gosp. komunalna i ochrona środowiska	544 252	224 548	516 026	442 692	1 646 632			
C	Wydatki inwestycyjne w budżecie Gminy	1 293 103	71 267	318 363	93 236	1 371 988	3 231 000	3 593 000	1 437 000
	Nadwyżka(+)/Deficyt budżetu(-)	-217 006	63 879	-25 259	43 250	-93 304	-490 000	-157 000	125 000
D	Udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach budżetu Gminy	19,93%	1,45%	5,90%	1,73%	17,36%	41,96%	46,06%	18,19%

Rys.9.1. Prognoza parametrów budżetu gminy Kondratowice, tys. zł.



Przewidywany w latach 2004 - 2007 deficyt budżetowy będzie pokryty z zaciągniętych kredytów. Zdolności do finansowania takiego deficytu przeanalizowano w tabeli 9.2. Ponadto zestawiono i obliczono maksymalny, zgodny z prawem poziom zadłużenia i obsługi zadłużenia gminy Kondratowice w okresie prognozowanym do 2007 roku.

Tabela 9.2. Poziom i obsługa zadłużenia gminy Kondratowice, tys. zł

Lp.	Opis	Wartości rzeczywiste				Prognoza wg projektu gminy			
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A1	Stan kredytów, pożyczek i obligacji na koniec okresu		90 000	67 500	45 000	22 500	1 500 000	1 500 000	1 400 000
A2	Stan poręczeń i gwarancji na koniec okresu (łącznie z odsetkami)		250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	
A	Razem zadłużenie gminy		340 000	317 500	295 000	272 500	1 750 000	1 750 000	1 400 000
a1	Stosunek zadłużenia do dochodów		6,85%	5,92%	5,43%	3,49%	24,27%	22,90%	17,45%
a2	Maksymalny możliwy poziom zadłużenia gminy (60% dochodów)	3 763 503	2 979 839	3 220 235	3 261 621	4 686 631	4 326 000	4 585 800	4 815 000
B1	Splata kredytów, pożyczek, wykup obligacji			22 500	22 500	22 500	20 000	120 000	120 000
B2	Splata odsetek			2 663	3 772	2 524			
B3	Splata poręczeń i gwarancji			0	0	0	0	0	
B	Razem obsługa zadłużenia w okresie	0	0	25 163	26 272	25 024	20 000	120 000	120 000
b1	Stosunek obsługi zadłużenia do dochodów	0,00%	0,00%	0,47%	0,48%	0,32%	0,28%	1,57%	1,50%
b2	Maksymalny możliwy poziom obsługi zadłużenia gminy (15% dochodów)	940 876	744 960	805 059	815 405	1 171 658	1 081 500	1 146 450	1 203 750

Z obliczonych wskaźników maksymalnego zadłużenia oraz poziomu zadłużenia wynikających z ustawy o finansach publicznych – art. 113 i art. 114 wynika, że:

- prowadzona dotychczas i planowana w najbliższym okresie polityka kredytowania inwestycji komunalnych spełnia warunki ustawowe,
- gmina posiada zdolność do zaciągania zobowiązań kredytowych aż do poziomu 4,5 mln zł w ciągu czterolecia 2004 - 2007 i poziomu ich obsługi do ok. 1,2 mln zł rocznie.

9.3 Koszty realizacji przedsięwzięć Programu Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice.

W rozdziale 7 przedstawiono koszty wdrożenia „Programu...” w rozbiciu na poszczególne zadania i komponenty środowiska. **Ogólne koszty „Programu...” wynoszą 26,1 mln zł.** Dotyczą one zadań, które będą realizowane w latach 2004 – 2007. W tym okresie przewiduje się działania inwestycyjne i pozainwestycyjne w zakresie budowy infrastruktury technicznej ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnie z listami przedsięwzięć zawartymi w tabelach 7.1 – 7.9 rozdziału 7. Przyjęto, że koszty przygotowania dokumentacji technicznych wchodzi w skład kosztów inwestycyjnych, natomiast kosztami pozainwestycyjnymi objęto tylko koszty studiów, analiz wstępnych i prac przedprojektowych oraz działań związanych z edukacją społeczeństwa związaną z realizacją zadań Programu....

Koszty te zostały określone na podstawie szczegółowych danych zebranych z Urzędu Gminy, a także rozpoznając potrzeby przedsiębiorców prywatnych wynikające ze zobowiązań akcesyjnych Polski. Dla zadań nieposiadających dokumentacji technicznych koszty ich realizacji oszacowano na podstawie wyników przetargów rozstrzyganych we wsch. części województwa dolnośląskiego w odniesieniu do inwestycji o podobnym charakterze. Ponieważ zadania inwestycyjne z zakresu ochrony przed hałasem wiążą się z budową obwodnic i innych dróg komunikacyjnych kosztów z tego tytułu nie uwzględniono w „Programie...”. Podobnie postąpiono w odniesieniu do niektórych zadań przeciwpowodziowych, których realizacja nastąpi w ramach „Programu dla Odry 2006”.

W tabeli 9.3 przedstawiono zbiorcze zestawienie kosztów „Programu.....” wraz z podziałem na zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne oraz procentowym udziałem poszczególnych dziedzin finansowania. Z tabeli tej oraz ilustrującego ją rysunku 9.2 wynika, że głównymi działaniami inwestycyjnymi w gminie będzie ochrona wód przed zanieczyszczeniem (ok. 53,17% wydatków tj. 13,5 mln zł). Wynika to z chęci realizowania przez gminę przedsięwzięcia kanalizowania gminy w ramach zgłoszonego do Funduszu Spójności projektu rozwiązania gospodarki wodno – ściekowej w zlewni rzek Oława i Ślęza. Projekt ten, a wraz z nim zamierzenie gminy Kondratowice jest zgodne z głównymi priorytetami wynikającymi z Polityki ekologicznej Państwa oraz zobowiązaniami Polski w związku z akcesją do UE.

Natomiast w tabeli 9.4 dokonano analizy źródeł finansowania w rozbiciu na poszczególne dziedziny inwestowania. Uzyskana struktura uwzględnia prognozowaną w rozdziale 9.2 wydolność inwestycyjną budżetu oraz możliwość obsługi zadłużenia dla realizacji inwestycji i obsługi deficytu budżetowego. Wynika z niej oraz z rysunku 9.3, że główny ciężar finansowania „Programu...” przypadnie na pomoc funduszy Unii Europejskiej (ok. 45,7% całego Programu (tj. 11,97 mln zł... przy założeniu pozyskania kwot nie mniejszych niż 9,8 mln zł na ochronę wód przed zanieczyszczeniem z Funduszu Spójności) oraz funduszy ochrony środowiska (ok. 24,5% wartości „Programu...”). **Wielkość udziału własnego w tym „Programie...” tj. udziału środków budżetowych bezpośrednio wydatkowanych na cele „Programu...” jest planowana na poziomie ok. 10,22 %, tj. ok. 2,7 mln zł.** Jak pokazano analizując wydolność budżetu w rozdziale 9.2 kwota ta jest możliwa do uzyskania z budżetu

gminy w okresie czterech lat, bowiem gmina planuje w tym czasie wydatki inwestycyjne na poziomie 9,6 mln zł tj. o ok. 5,9 mln zł więcej niż byłoby to konieczne dla potrzeb niniejszego „Programu...”.

Dla realizacji „Programu...” zasadniczy jest projekt skanalizowania gminy w ramach przedsięwzięcia międzygminnego Związku Gmin Oława Śląża. Uznano, że dotacja z Funduszu Spójności wyniesie 72% wartości kosztów inwestycji przypadających na gminę Kondratowice, tj. 9,8 mln zł. Jest to zgodne z prowadzoną przez autorów niniejszego opracowania symulacją wstępną spodziewanego udziału tego funduszu w przedsięwzięciach ochrony środowiska na Dolnym Śląsku. Natomiast udział środków własnych gminy w tym projekcie oszacowano na 10% jego wartości, tj. ok. 1,37 mln zł. Założono, że pozostała część projektu będzie finansowana przez fundusze ochrony środowiska na poziomie ok. 2,2 mln zł w formie pożyczki. Taki sposób finansowania tego projektu ma na celu zmniejszenie do minimum udziału środków własnych. Zakłada się przy tym, że konieczne środki do obsługi zaciągniętych zobowiązań będą pochodziły z przychodów osiąganych z tytułu eksploatacji wybudowanej kanalizacji i oczyszczalni ścieków.

Tabela 9.3. Struktura wydatków na realizację Programu Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice, tys. zł

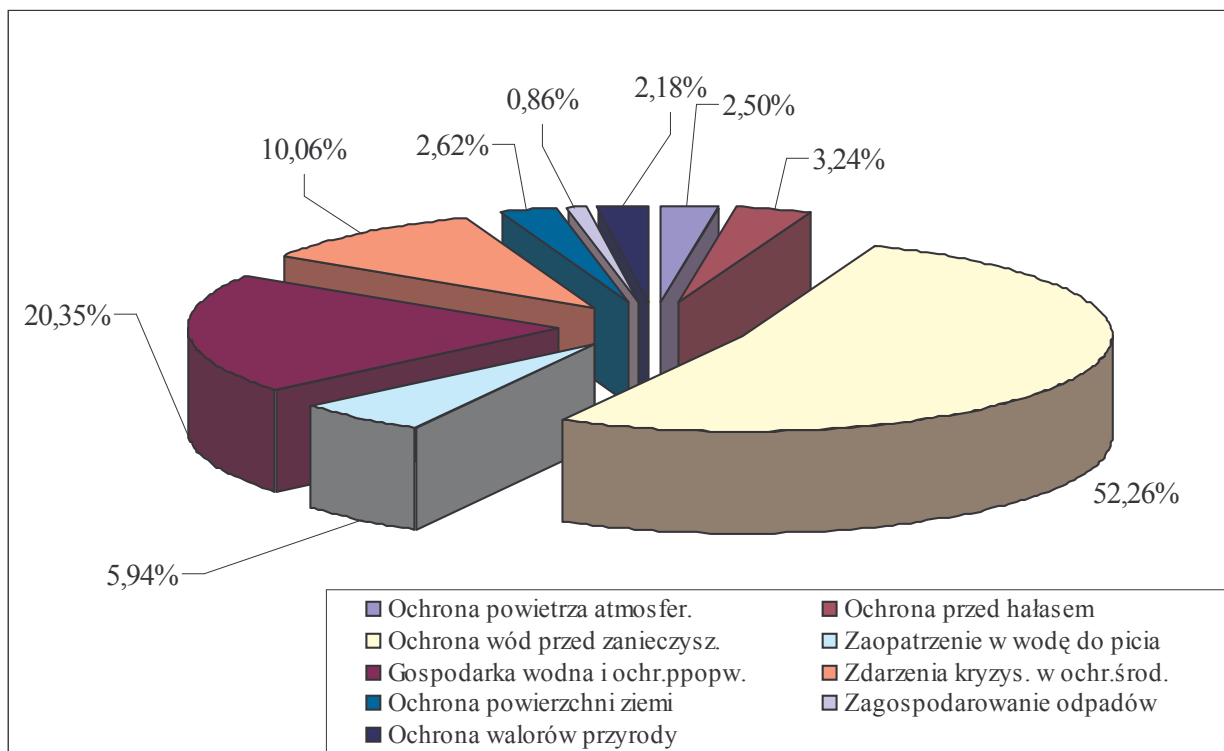
Dziedzina	Zadania pozainwestycyjne			Zadania inwestycyjne			Koszty razem	
	Liczba zadań	Koszt tys. zł	Udział w Programie	Liczba zadań	Koszt tys. zł	Udział w Programie	Suma tys. zł	Udział w Programie
Ochrona powietrza atmosfer.	1	5	0,62%	2	650	2,56%	655	2,50%
Ochrona przed hałasem	1	50	6,21%	1	800	3,15%	850	3,24%
Ochrona wód przed zanieczysz.	5	190	23,60%	2	13 500	53,17%	13 690	52,26%
Zaopatrzenie w wodę do picia	2	55	6,83%	2	1 500	5,91%	1 555	5,94%
Gospodarka wodna i ochr.ppopw.	3	215	26,71%	3	5 115	20,15%	5 330	20,35%
Zdarzenia kryzys. w ochr.środ.	1	5	0,62%	4	2 630	10,36%	2 635	10,06%
Ochrona powierzchni ziemi	2	35	4,35%	2	650	2,56%	685	2,62%
Zagospodarowanie odpadów	4	65	8,07%	4	160	0,63%	225	0,86%
Ochrona walorów przyrody	4	185	22,98%	3	385	1,52%	570	2,18%
RAZEM	23	805	100,00%	23	25 390	100%	26 195	100%

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KONDRATOWICE
IME CONSULTING WROCLAW

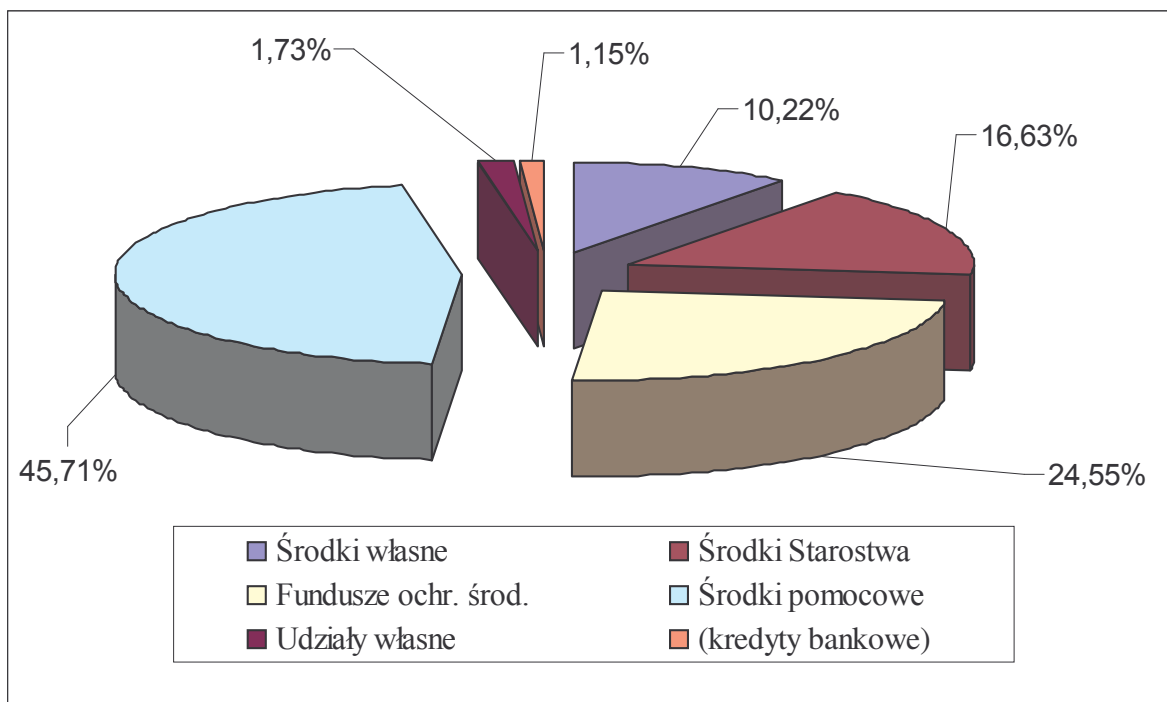
Tabela 9.4. Źródła finansowania Programu Ochrony Środowiska gminy Kondratowice, tys. zł

Dziedzina	Koszt tys. zł	Źródła finansowania											
		Środki własne gminy		Środki Starostwa i budżetu Państwa		Fundusze ochr. środ. wojew. i Narodowy		Środki pomocowe Unii Europejskiej		Udziały własne przedsiębiorców		Inne (kredyty bankowe)	
		udział	tys. zł	udział	tys. zł	udział	tys. zł	udział	tys. zł	udział	tys. zł	udział	tys. zł
Ochrona powietrza atmosfer.	655	30,00%	197	0	0	50,00%	328	0,00%	0	0,00%	0	20,00%	131
Ochrona przed hałasem	850	38,00%	323	47,00%	400	15,00%	128	0	0	0,00%	0	0,00%	0
Ochrona wód przed zanieczysz.	13 690	10,00%	1 369	0	0	16,00%	2 190	72,00%	9 857	2,00%	274	0	0
Zaopatrzenie w wodę do picia	1 555	20,00%	311	0	0	40,00%	622	35,00%	544	5,00%	78	0	0
Gospodarka wodna i ochr.ppopw.	5 330	1,00%	53	59,00%	3 145	40,00%	2 132	0	0	0,00%	0	0	0
Zdarzenia kryzys. w ochr.środ.	2 635	5,30%	140	20,00%	527	15,00%	395	59,70%	1 573	0,00%	0	0	0
Ochrona powierzchni ziemi	685	5,11%	35	15,00%	103	40,00%	274	0	0	15,00%	103	24,89%	170
Zagospodarowanie odpadów	225	50,00%	113	5,00%	11	45,00%	101	0,00%	0	0,00%	0	0	0
Ochrona walorów przyrody	570	24,00%	137	30,00%	171	46,00%	262	0,00%	0	0,00%	0	0	0
RAZEM	26 195	10,22%	2 677	16,63%	4 356	24,55%	6 432	45,71%	11974	1,73%	454	1,15%	301

Rys. 9.2. Struktura wydatków na zadania „Programu...” wg dziedzin.



Rys. 9.3. Źródła finansowania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Kondratowice.



10. Zarządzanie i monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

10.1 Zarządzanie Programu

Instrumenty służące do zarządzania środowiskiem wynikają z ustawy Prawo ochrony środowiska, Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o Inspekcji Ochrony Środowiska, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Do instrumentów zarządzania środowiskiem należą:

- instrumenty prawne
- instrumenty finansowe
- instrumenty społeczne i strukturalne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia zintegrowane
- pozwolenia wodnoprawne na wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi
- pozwolenia na wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów
- pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska
- pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska
- decyzje dotyczące gospodarki odpadami
- koncesje geologiczne na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych
- raporty oddziaływania na środowisko

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za składowanie odpadów, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za pobór wody powierzchniowej lub podziemnej itp.
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin
- administracyjne kary pieniężne w zakresie przekroczeń określonych limitów w pozwoleniach, naruszenie decyzji zatwierdzających eksploatację składowiska odpadów lub decyzji określających miejsce i sposób magazynowania odpadów
- odpowiedzialność cywilna w zakresie szkód spowodowanych oddziaływaniem na środowisko
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy, w tym fundusz strukturalny oraz fundusz spójności
- pomoc publiczna w postaci preferencyjnych pożyczek, kredytów, dotacji, odroczeń rozłożenia na raty itp.
- opłaty produktowe i depozytowe
- Instrumenty społeczne to:
 - edukacja ekologiczna
 - informacja i komunikacja
 - współpraca

Głównym celem edukacji społecznej jest ukształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wykształcenie proekologicznych nawyków w życiu codziennym. Edukacja może być realizowana w różnych formach i na różnych poziomach. Odbiorcami powinni być zarówno dorośli jak i dzieci oraz młodzież. Dla odniesienia sukcesu w realizacji edukacji konieczna jest informacja o środowisku i podejmowanych działaniach na rzecz jego

ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem. Służby ochrony środowiska Urzędu Gminy powinny współpracować z instytucjami naukowymi, pozarządowymi organizacjami ekologicznymi, instytucjami finansującymi przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska oraz z sąsiednimi gminami. Instrumenty strukturalne to głównie Studium Uwarunkowań i Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kondratowice, a także Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Ponadto są to: Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego do roku 2004 oraz cele długoterminowe do roku 2015 oraz Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego na lata 2000-2015. Dokumenty te określają główne cele i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla gminy Kondratowice jest zgodny z zapisami powyższych dokumentów.

10.2 Monitorowanie Programu

Jak każdy System, Plan, Polityka Branżowa, tak też Program Ochrony Środowiska wymaga nadzorowania i sprawdzania. Jest ono wymagane nie tylko przepisem ustawy, ale także ze względu na to, że po podjęciu decyzji o jego realizacji będą do jego wykonania zaangażowane organizacyjne i finansowe środki publiczne. Realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych będzie wymagała zaciągnięcia kredytów. Z tych względów oraz z chęci sprawdzania czy jego realizacja postępuje zgodnie z założeniami i czy uzyskuje się w realizacji zakładane efekty Plan będzie monitorowany na kilka sposobów.

10.3 Monitoring wewnętrzny

Monitoring wewnętrzny realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kondratowice będzie wykonywany zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska. Do rozpoczęcia realizacji Programu i Planu będą potrzebne wewnętrzne decyzje (zarządzenia Wójta, uchwały Rady Gminy). W związku z powyższym każdy z tych organów, w sposób określony prawem i przynależnymi kompetencjami będzie monitorował realizację wdrożonego Programu. Najwygodniej dla Wójta Gminy będzie wykorzystanie do tego celu własnego funkcjonującego Wydziału odpowiedzialnego za ochronę środowiska. Wyposażenie urzędu w dodatkowe etaty, dostęp do wiedzy o nowoczesnych technologiach, udział w targach, sympojach i seminariach, pozwoli na skuteczne monitorowanie realizacji programu.

10.4 Monitoring uczestników Programu

Ze względu na swój udział instytucjonalny, wykładane na realizację Planu Gospodarki Odpadami środki finansowe do realizacji celów i zadań w nim określonych, organy zarządzające i nadzorcze spółek zaangażowanych w Program będą, w zwyczajowy i określany przepisami prawa sposób, dokonywać monitorowania realizacji celów, kosztów z tym związanych i uzyskiwanych efektów. Szczegóły tego monitorowania można zawrzeć w umowie spółki lub w statucie i regulaminie związku, jeżeli to on będzie odpowiedzialny za realizację zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kondratowice.

10.5 Monitoring zewnętrzny

Przy realizacji Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kondratowice, jego wykonawcy będą mieli do czynienia z dwoma rodzajami zewnętrznego monitoringu przedsięwzięć, które zostaną w nim określone i przyjęte do realizacji. Przedsięwzięcia inwestycyjne realizowane w ramach Programu i Planu, a

zwłaszcza uzyskane przez nie efekty poprawiające stan środowiska czy też prawidłowa eksploatacja instalacji, będzie kontrolowana przez Inspekcję Ochrony Środowiska i inne upoważnione do tego instytucje. Sam proces realizacji tych przedsięwzięć, aż do czasu ich uruchomienia będzie monitorowany przez instytucje, które wyłożą środki finansowe na ich fizyczne wykonanie. Ten monitoring będzie prowadzony także po uruchomieniu inwestycji, aż do spłacenia zaciągniętych na ten cel kredytów.

11. Wpływ realizacji POŚ dla Gminy Kondratowice na stan środowiska

Wpływ Planu Gospodarki Odpadami oraz Programu Ochrony Środowiska na środowisko naturalne, jak każde przedsięwzięcie jest uzależniony od jego faktycznej realizacji. Nie można więc do końca dokonać szczegółowej analizy wpływu realizacji Programu i Planu na stan środowiska. Należy pamiętać, że ostateczna metoda zastosowana do realizacji każdego z elementów Programu jest określana w projekcie realizacyjnym przedsięwzięcia. Tam też musi zostać określona technologia wykonania inwestycji czy zadania i jak już sygnalizowano musi być ona odpowiednio do jego wyboru skalkulowana. Przyjęte rozwiązanie, w sensie lokalizacji, technicznym i wpływu na środowisko powinno być ocenione, jeżeli tego wymaga przepis prawa, w raporcie oddziaływania inwestycji na środowisko. Siłą rzeczy nie jest możliwe dokonanie tak rozumianej oceny w tym opracowaniu. Poniżej wykazano potencjalny wpływ realizacji projektu Programu na niektóre sektory środowiska, wykazując jego oddziaływanie w skali globalnej z wykorzystaniem wiedzy o obiegu materii w przyrodzie i znajomości ekologii.

11.1 Wpływ na powierzchnię ziemi

Zadania, dotyczące powierzchni ziemi, sygnalizowane w tym Programie, obejmują zarówno rekultywację składowiska, zdegradowanej powierzchni ziemi jak i wprowadzenie lub kontynuowanie segregacji odpadów, w tym także eliminowanie ze strumienia odpadów, odpadów niebezpiecznych. Sygnalizują także stare obciążenia środowiska. Z analizy dostępnych materiałów wynika, że poza inwestycjami w kierunku edukacji i segregacji odpadów, konieczne będzie m.in. rozbudowanie składowiska odpadów. Zadania te, jeżeli zostaną wykonane, będą miały pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi pozbawiając ją negatywnego wpływu od dzikich wysypisk. Rekultywując, czyli przywracając do poprzedniego stanu użytkowania tereny obecnego składowiska czy innych terenów zdegradowanych, doprowadzimy do poprawy krajobrazu. Budowa nowych obiektów unieszkodliwiania odpadów będzie obciążeniem powierzchni ziemi wyłącznie tymczasowym (do czasu zakończenia ich eksploatacji i przeprowadzenia rekultywacji). Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, może spowodować w skali makro zmniejszenie powierzchni, jaką łącznie będą zajmować wszystkie eksploatowane w powiecie składowiska - nie będzie potrzeby budowania składowisk w każdej gminie, a jedynie takiej ilości, jaka będzie konieczna do prowadzenia wspólnej w tym zakresie polityki.

11.2 Wpływ na środowisko gruntowo-wodne

Realizacja Programu pozwoli zmniejszyć wpływ negatywnych oddziaływań wszystkich komponentów na środowisko gruntowo-wodne, ponieważ wyeliminowane zostanie nielegalne składowanie odpadów powodujące przenikanie zanieczyszczeń do wód podziemnych. Prawidłowo przeprowadzona rekultywacja starych obiektów (uformowanie wierzchownicy i jej przykrycie) spowoduje odcięcie odpadów od opadów atmosferycznych, co ograniczy ilość powstających w tych procesach odcieków. Budowane lub rozbudowywane

składowisko odpadów nie będzie mogła być dopuszczona do eksploatacji, jeżeli nie będzie posiadała odpowiednich uszczelnień. Również kwestia odcieków ze składowiska musi być zorganizowana zgodnie ze sztuką inżynierską i obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie. Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń obszarowych czy zanieczyszczeń związanych z hodowlą zwierząt, pozwoli na poprawę stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych. Wyeliminowanie zanieczyszczeń ropopochodnych z wód deszczowych także powinno spowodować poprawę stanu czystości wód płynących i podziemnych. Zmniejszenie ilości emisji zanieczyszczeń do powietrza powoduje spadek zanieczyszczeń powierzchni ziemi i wód. Ujęcie w brakujące systemy kanalizacyjne, zakończone oczyszczalniami ścieków, wytwarzanych na terenie gminy ścieków komunalnych przyczyni się do poprawy efektywności pracy niedociążonych oczyszczalni ścieków. Oczyszczalnie będą mogły uzyskiwać lepsze wyniki w oczyszczaniu jeżeli dostarczona do nich będzie optymalna ilość ścieków. Temu ma służyć naprawa starych kolektorów, budowa nowych czy też budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej.

11.3 Wpływ na powietrze

Poprawa efektywności systemów ogrzewania związana zarówno z redukcją emisji zanieczyszczeń do atmosfery jak i związana z uzyskanymi oszczędnościami w korzystaniu z energii cieplnej i elektrycznej, prowadzi do poprawy stanu czystości powietrza. Na zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza ma także wpływ eliminowanie starych niesprawnych maszyn i urządzeń transportowych. Ograniczenie szkodliwej działalności zakładów przemysłowych poprzez eliminowanie technologicznych źródeł emisji w sposób istotny wpłynie na zmniejszenie negatywnego oddziaływania. Doprowadzenie do wykonywania zadań związanych z gospodarką odpadami może doprowadzić do poprawy stanu czystości atmosfery. Wyeliminowanie ze strumienia odpadów frakcji biologicznych w znaczny sposób spowoduje ograniczenie do atmosfery emisji gazów składowiskowych i spowoduje zmniejszenie efektu cieplarnianego, który w skali globalnej powoduje zmiany klimatyczne, mając tym samym negatywny wpływ na stan środowiska. Prawidłowo przeprowadzona rekultywacja składowisk, które już kończą eksploatację, powinna przewidywać ich odgazowanie. Te procesy należy monitorować odwiertami i analizą jakościową i ilościową gazu składowiskowego. Dla niektórych przypadków może być uzasadnione ujęcie tego rodzaju gazów i ich energetyczne wykorzystanie. Budowa obwodnic dla ruchu kołowego może przynieść znaczną poprawę stanu zanieczyszczenia powietrza. Realizacja celów i zadań określonych w Programie wpłynie pozytywnie na czystość atmosfery i klimat.

11.4 Wpływ na przyrodę

Planowana aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej powinna otworzyć drogę do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniającego ochronę przyrody. Realizacja nakreślonych w Programie Ochrony Środowiska celów związanych z ochroną przyrody pozwoli na zachowanie różnorodności biologicznej. Określenie siedlisk flory i fauny gatunków rzadkich, ginących i zagrożonych, pozwoli uniknąć błędów bezpowrotnego zniszczenia gatunków cennych przyrodniczo. Powinno to również skutkować utworzeniem nowych form ochrony przyrody. Powstawanie nowych składowisk odpadów, także poza terenem gminy, powinno być poprzedzone analizą lokalizacyjną, która na te lokalizacje wybierze miejsca optymalne. W trakcie tych badań powinno się również sprawdzić czy na potencjalnym terenie przyszłej inwestycji nie występują gatunki roślin, owadów czy zwierząt ważnych, istotnych i chronionych z punktu widzenia ochrony przyrody. Pozwoli to na

lokalizację nowych obiektów bez uszczerbku dla przyrody ożywionej. Odzyskiwanie podczas segregacji ze strumienia odpadów, odpady papierowe zmniejszą w skali makro ilość wycinanych lasów. Rekultywacja starych składowisk odpadów oraz spowoduje po pewnym czasie przyrost zadrzewień. Przeprowadzenie tej rekultywacji w kierunku rolnym może spowodować przywrócenie temu terenowi poprzednich własności i może spowodować powstanie nowych siedlisk ptaków, owadów, płazów czy gadów. Realizacja Krajowego Programu Zwiększenia Lesistości spowoduje przyrost ilości lasów pozwalających nie tylko zatrzymać wodę, ale także poprawi walory krajobrazowe, czy też produkcji tlenu i możliwości czynnego wypoczynku i rekreacji.

11.5 Wpływ na pozostałe ekosystemy

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kondratowice powinna dać możliwość uporządkowania przestrzeni, jeżeli będą realizowane zapisy dotyczące zmniejszenia oddziaływania akustycznego. Przestrzeganie przepisów obowiązującego prawa przez zakłady przemysłowe, pozwolą na poprawienie standardów akustycznych w niedalekiej od nich odległości. Realizacja obwodnic na obszarze gminy, poprawa stanu technicznego taboru samochodowego powinna przyczynić się do częściowej eliminacji zagrożeń akustycznych. Wprowadzenie segregacji odpadów oraz ich odzysk celem ponownego wykorzystania lub przetworzenia i ponownego wykorzystania spowoduje, że w skali makro, będzie się wydobywać mniej surowców lub wykorzystywać mniej dóbr naturalnych środowiska, powodując na przestrzeni wielolecia oszczędności w środowisku naturalnym. Tożsame z tym będzie wytworzenie mniejszej ilości energii potrzebnej do przetwarzania surowców i mniejsze zużycie wody do wytworzenia nowych produktów. Mniejsza ilość wycinanych lasów nie będzie powodować erozji gleb. Pozwoli to także na zatrzymanie tej wody w ekosystemach. Realizacja nowych składowisk odpadów czy wprowadzenie systemów racjonalnego gospodarowania odpadami oraz złożami surowców naturalnych pozwoli na uniknięcie niekorzystnych zjawisk związanych z brakiem informacji o powstających i unieszkodliwianych odpadach. Brak tego rodzaju informacji powoduje, że znajdujemy odpady w miejscach do tego nieprzygotowanych, a przez to szkodzą one środowisku naturalnemu. Prowadzenie ogólnej edukacji proekologicznej oraz wszelkiego rodzaju kampanii informacyjnych będzie sprzyjać wzrostowi wiedzy o ekosystemach i ich wzajemnym oddziaływaniu.

11.6 Zagrożenia cywilizacyjne

Wywierana przez wiele ostatnich dziesięcioleci, ze strony człowieka i jego potrzeb cywilizacyjnych, ogromna presja na środowisko naturalne spowodowała trudne do odwrócenia tendencje negatywne. Wokół nas zmienił się stan czystości powietrza, krajobraz czy też stan czystości wód. Osiedlanie się człowieka w dolinach rzek powodował konieczność ich zabudowy. Wytwarzanie dużych ilości gazów odpowiedzialnych za tzw. efekt cieplarniany zmieniało i zmienia nasz klimat. To powoduje anomalie pogodowe i występowanie częstszych i bardziej gwałtownych powodzi. Realizacja w Programie Ochrony Środowiska zadań o charakterze przeciwpowodziowym oraz zadań mających pomóc w likwidacji innych zjawisk kryzysowych powinna zwiększyć bezpieczeństwo mieszkańców gminy. W związku z możliwością występowania także awarii generowanych w zakładach przemysłowych zaproponowano w Programie ściślejszą współpracę organów samorządowych ze służbami ratowniczymi.

12. Streszczenie Programu

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kondratowice jest opracowywany zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska (art. art. 14 – 18). Zgodnie z tym prawem, uwzględniając: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych i środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe, Wójt Gminy jest zobowiązany przygotować Program Ochrony Środowiska. Wyżej wymienione przepisy oraz umowa z Wójtem Gminy, są podstawą do opracowania niniejszego Programu. Zadaniem Programu jest podanie aktualnej sytuacji związanej z całym stanem środowiska w gminie. W Programie dokonano analizy czynników, które wpływają na sytuację stanu zanieczyszczenia środowiska. Podano w nim krótką charakterystykę geograficzno-fizyczną gminy. Podano uwarunkowania demograficzne i gospodarcze dla regionu. Krótko scharakteryzowano działalność przemysłową. Na podstawie możliwych, dostępnych danych uzyskanych (także stron internetowych) z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Urzędu Marszałkowskiego, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego i Urzędu Gminy w Kondratowicach, scharakteryzowano wszystkie komponenty środowiska, podając ich obciążenia emisyjne. Następnie na podstawie dostępnych badań i wyników pomiarów dokonano oceny stanu środowiska naturalnego w gminie, analizując jego poszczególne komponenty, czyli wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, hałas, przyrodę, powierzchnię ziemi, gospodarkę leśną i łowiecką, promieniowanie niejonizujące i odpady. Ponieważ dokumentację Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kondratowice przygotowano jako osobny dokument, to w Programie dokonano jedynie sygnalizacji tego problemu, pozostawiając szczegóły w dokumencie podstawowym. Plan scharakteryzował strumienie powstających odpadów. Omówił metody ograniczania ilości powstających odpadów i ich negatywny skutek na środowisko. Podał rodzaje i ilości instalacji do unieszkodliwiania odpadów, funkcjonujące na terenie gminy. Na podstawie zgromadzonych danych dokonano w nim analizy wpływu gospodarki odpadami na stan środowiska gminy. W Planie określono metody poprawienia stanu gospodarowania odpadami i cele krótkoterminowe i długoterminowe w dochodzeniu do poprawy. Po przeprowadzonej analizie i diagnozie, w Planie zaproponowano **Jednolity System Gospodarki Odpadami**, określono wpływ tego systemu, jeżeli zostanie wdrożony, na środowisko naturalne oraz wskazano potencjalne źródła finansowania wraz z przybliżonymi kosztami, jeżeli te w ogóle były możliwe do ustalenia. Dokonując analizy w zakresie diagnozy istniejącego sposobu gospodarki odpadami oraz prognozy przy powstawaniu nowych odpadów, wzięto pod uwagę dostępne dane statystyczne z różnych źródeł (WIOŚ, WUS, Urząd Marszałkowski) i dokonano tej analizy dla:

- Odpadów komunalnych podając ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobów ich zagospodarowania
- Odpadów przemysłowych – ilości, instalacje i sposoby zagospodarowania
- Odpadów organicznych - strumieni, w których są generowane oraz ilości i sposoby zagospodarowania tego rodzaju odpadów
- Odpadów niebezpiecznych, zakresu i ilości ich występowania w powiecie
- Ilości i rodzajów, zdolności przerobu instalacji do unieszkodliwiania odpadów

Opierając się na założeniach dotyczących prognozy gospodarczej i demograficznej, zaproponowano projekt programu gospodarki odpadami w postaci Jednolitego Systemu Gospodarki Odpadami na terenie Gminy Kondratowice. Omówiono w nim metody poprawy stanu zwracając uwagę na prawne, finansowe, organizacyjne, administracyjne i edukacyjne aspekty problemu oraz zwrócono uwagę na monitorowanie działań przewidzianych w Planie.

Omówiono także wpływ realizacji Planu na poprawę stanu środowiska naturalnego w mieście.

Po sektorowej analizie dotyczącej stanu środowiska w gminie, zwrócono uwagę na tendencje, jakie się zarysowują w poszczególnych komponentach środowiska i wyeksponowano rodzaje i typy zagadnień, jakimi należy się zająć w przyszłej działalności organów gminy i innych jednostek organizacyjnych położonych na terenie gminy. Przy omawianiu pakietu zagadnień zwrócono także uwagę na zagrożenia płynące ze strony zjawisk powodziowych i innych zdarzeń o charakterze kryzysowym. Po tym określono środki i metody jakimi powinno się operować, aby osiągnąć poprawę stanu środowiska. Ze względu na perspektywę czasową oznaczono w Programie cele krótkoterminowe i długoterminowe. Dla poszczególnych części środowiska zaproponowano grupy zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych, określając nazwy niektórych zadań, nakłady finansowe i harmonogram czasowy, jednostki realizujące i możliwe źródła finansowania. Dla zadań wychodzących poza 2007 rok (długoterminowych) nie określano wielkości nakładów sygnalizując wyłącznie konieczność ich kontynuacji lub proponując rozpoczęcie nowych przedsięwzięć. W Programie Ochrony Środowiska scharakteryzowano również metody, jakimi powinno się uzyskiwać poprawę stanu aktualnego i grupy kosztów, jakie pojawią się przy realizacji poszczególnych celów i zadań w tych celach. Omówiono metody realizacji Programu i zasady monitorowania Programu. Zaznaczono w dokumentacji wpływ, jaki będzie miała realizacja zadań wyeksponowanych w Programie, na stan środowiska naturalnego gminy. W bieżącym dokumencie dokonano także porównania głównych celów strategicznych określonych w „Programie zrównoważonego rozwoju i ochrony województwa dolnośląskiego”, podkreślając zgodność obu dokumentów w zasadniczych celach strategicznych i określanych kierunkach. Opracowanie Programu zakończono podając w nim skrót specjalnego załącznika do Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kondratowice – załącznika finansowego, który podaje dokładnie źródła finansowania możliwe do wykorzystania przy realizacji Programu. W ostatniej części Programu zamieszczono niniejszy skrót i powołano się na źródła i opracowania, które zostały wykorzystane podczas realizacji i opracowania Programu.

Literatura

- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2002 rok. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2002.
- Rocznik Statystyczny 2002
- Gilewska S. Geomorfologia Polski. PWN Warszawa, 1972.
- Kondracki J. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2001.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego do 2004 roku oraz cele długoterminowe do roku 2015. Urząd Marszałkowski.
- Stan środowiska w województwie Dolnośląskim w latach 1999-2002. Inspekcja Ochrony Środowiska. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Wrocław
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kondratowice, PROURBI sp. z o.o. Wrocław 2000
- Strategia modernizacji Odrzańskiego Sytemu Wodnego Program dla Odry 2006, oprac. prof. Janusz Zalewski, Wrocław 1999
- Program Ochrony i Zagospodarowania wód zlewni rzek Ślęza i Oława zespół autorski