

Zleceniodawca:

Związek Gmin Powiatu Dzierżoniowskiego ZGPD 7

Temat:

# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU DZIERŻONIOWSKIEGO

Wykonawca:



PPD WROTECH Sp. z o.o.  
ul. Australijska 64 B, 54-404 Wrocław  
tel. (0-71) 357-57-57, fax 357-76-36,  
e-mail: [biuro@wrotech.com.pl](mailto:biuro@wrotech.com.pl)

PPW „Czyste Powietrze” Sp. z o.o.  
ul. Armii Krajowej 6b/6, 50-541 Wrocław  
tel. (0-71) 336-04-03, 336-04-60, tel./fax (0-71) 336-04-52  
e-mail: [biuro@czystepowietrze.com.pl](mailto:biuro@czystepowietrze.com.pl)

Wrocław, kwiecień 2004 r.

## Spis treści:

	str.
SPIS TABEL.....	4
<b>I. WSTĘP.....</b>	<b>5</b>
1. Podstawa formalno - prawna opracowania.....	5
2. Cel i zakres Programu Ochrony Środowiska.....	5
3. Korzyści wynikające z posiadania Programu Ochrony Środowiska.....	7
4. Metodyka opracowania Programu Ochrony Środowiska.....	7
<b>II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU.....</b>	<b>9</b>
1. Położenie i uwarunkowania powiatu.....	9
2. Warunki klimatyczne.....	9
3. Charakterystyka gmin należących do Powiatu Dzierżoniowskiego.....	10
3.1. Dzierżoniów (miasto).....	10
3.2. Dzierżoniów (gmina wiejska).....	10
3.3. Bielawa (gmina miejska).....	11
3.4. Łagiewniki (gmina wiejska).....	11
3.5. Niemcza (gmina miejsko - wiejska).....	11
3.6. Pieszycy (gmina miejska).....	12
3.7. Piława Górna (gmina miejska).....	12
<b>III. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO, ŹRÓDEŁ I TENDENCJI PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA NATURALNEGO NA TERENIE POWIATU WRAZ Z JEGO OCENĄ.....</b>	<b>13</b>
1. Budowa geologiczna, zasoby złóż kopalin, gleby.....	13
1.1. Geomorfologia regionu.....	13
1.2. Budowa geologiczna.....	13
1.3. Warunki geologiczno-inżynierskie.....	15
1.4. Surowce mineralne powiatu.....	16
1.5. Stan czystości gleb i gruntów.....	17
1.6. Podsumowanie.....	18
2. Wody powierzchniowe.....	19
2.1. Charakterystyka wód powierzchniowych wraz z oceną jakości wód powierzchniowych w aspekcie gospodarki wodno-ściekowej.....	19
2.1.1. Wody płynące.....	19
2.1.2. Wody stojące.....	27
2.2. Podsumowanie.....	27
3. Wody podziemne.....	29
3.1. Warunki hydrogeologiczne.....	29
3.2. Zasoby wód podziemnych.....	32
3.3. Ocena jakości wód podziemnych.....	34
3.4. Podsumowanie.....	34
4. Środowisko przyrodnicze powiatu, formy użytkowania terenu.....	35
4.1. Cenne składniki flory.....	35
4.2. Lasy.....	36
4.2.1. Struktura powierzchniowa lasów w powiecie.....	37
4.3. Cenne składniki fauny.....	37
4.4. Obiekty przyrodniczo cenne.....	39
4.4.1. Parki Krajobrazowe.....	39
4.4.2. Rezerваты przyrody.....	40
4.4.3. Obszary Chronionego Krajobrazu.....	41
4.4.4. Użytki ekologiczne.....	41
4.4.5. Pomniki przyrody.....	42
4.5. Ocena stanu środowiska przyrodniczego.....	50
5. Gospodarka wodno – ściekowa.....	51
5.1. Zaopatrzenie powiatu w wodę.....	51
5.2. Sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków.....	57
5.3. Podsumowanie.....	63
6. Powietrze atmosferyczne.....	65
6.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza.....	65
6.2. Monitoring zanieczyszczeń powietrza.....	68
6.3. Wnioski.....	71
7. Stan środowiska akustycznego.....	72
7.1. Wprowadzenie.....	72
7.2. Główne źródła hałasu.....	72
7.3. Ocena klimatu akustycznego.....	75

8. Promieniowanie elektromagnetyczne .....	76
8.1. Wprowadzenie .....	76
8.2. Źródła promieniowania .....	76
8.3. Ocena stanu środowiska w zakresie PEM .....	78
9. Identyfikacja potencjalnych zagrożeń .....	78
9.1. Zagrożenie powodziowe .....	79
10. Rozwój turystyki i rekreacji powiatu .....	81
11. Edukacja ekologiczna .....	83
11.1. Wprowadzenie .....	83
11.2. Poziom edukacji ekologicznej społeczności powiatu .....	83
<b>IV. CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ POWIATU .....</b>	<b>88</b>
1. Cele strategiczne i priorytety ochrony środowiska powiatu dzierzoniowskiego, wynikające ze strategii rozwoju województwa .....	88
2. Ochrona i poprawa jakości zasobów wodnych .....	89
2.1. Możliwość poprawy stanu jakości i ochrony zasobów wodnych w świetle działań Polityki Ekologicznej Państwa .....	90
2.2. Program działań na rzecz poprawy jakości i ochrony zasobów wodnych w powiecie .....	90
2.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007 .....	92
2.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011 .....	97
3. Ochrona powietrza atmosferycznego .....	100
3.1. Program działań na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego .....	102
3.1.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007 .....	102
3.1.2. Działania długookresowe, do roku 2011 .....	103
3.1.3. Plany gminne na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego do roku 2011 .....	103
4. Ochrona środowiska akustycznego .....	105
4.1. Ochrona środowiska przed hałasem w świetle Polityki Ekologicznej Polski .....	105
4.2. Program działań niezbędnych dla poprawy stanu środowiska akustycznego .....	107
4.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007 .....	107
4.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011 .....	108
4.2.3. Działania gminne niezbędnych dla poprawy stanu środowiska akustycznego do roku 2011 .....	108
5. Elektromagnetyczne promieniowanie .....	110
5.1. Ochrona środowiska przed promieniowaniem w świetle działań UE oraz Polityki ekologicznej Polski .....	110
5.2. Program działań niezbędnych dla poprawy stanu środowiska przed promieniowaniem .....	110
5.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007 .....	110
5.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011 .....	110
6. Ochrona powierzchni Ziemi .....	111
6.1. Możliwość poprawy czystości gleb i gruntów w świetle działań Polityki Ekologicznej Państwa .....	111
6.2. Program działań na rzecz poprawy jakości gleb i gruntów .....	111
6.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007 .....	112
6.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011 .....	112
6.2.3. Działania gminne na rzecz poprawy jakości gleb i gruntów oraz ochrony zasobów kopalin, do roku 2011 .....	112
7. Ochrona środowiska przyrodniczego .....	114
7.1. Ochrona środowiska przyrodniczego w świetle działań Polityki Ekologicznej Państwa .....	114
7.2. Program działań niezbędnych do poprawy jakości walorów środowiska przyrodniczego .....	115
7.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007 .....	115
7.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011 .....	115
7.2.3. Działania gminne niezbędne do poprawy jakości walorów środowiska przyrodniczego, do roku 2011 .....	116
8. Ochrona przeciwpowodziowa .....	119
8.1. Program działań niezbędnych dla ochrony przeciwpowodziowej .....	119
8.1.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007 .....	120
8.1.2. Działania długookresowe, do roku 2011 .....	120
9. Rozwój turystyki i rekreacji .....	120
9.1.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007 .....	120
9.1.2. Działania długookresowe, do roku 2011 .....	121
9.1.3. Plany gminne, do roku 2011 .....	121
10. Edukacja ekologiczna .....	124
10.1. Kierunki działań w kształtowaniu świadomości ekologicznej .....	124
10.2. Program działań niezbędnych do rozwoju edukacji ekologicznej .....	125
10.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007 .....	125
10.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011 .....	126
<b>V. PODSTAWOWE INSTRUMENTY I NARZĘDZIA ZARZĄDZANIA REALIZACJĄ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>127</b>
1. Instrumenty realizacji programu .....	127

1.1.	Instrumenty prawno – administracyjne.....	127
1.2.	Instrumenty ekonomiczno – rynkowe.....	127
1.3.	Instrumenty finansowe.....	128
1.4.	Instrumenty z zakresu organizacji, zarządzania i marketingu.....	130
1.5.	Instrumenty oddziaływania społecznego.....	131
2.	<b>Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska.....</b>	<b>132</b>
2.1.	System monitorowania Programu Ochrony Środowiska.....	132
2.2.	Monitoring krajowego Programu Ochrony Środowiska.....	133
2.3.	System monitorowania regionalnego Programu Ochrony Środowiska.....	133
2.4.	Lokalny system monitorowania Programu Ochrony Środowiska.....	134
3.	<b>Finansowanie programu.....</b>	<b>134</b>
3.1.	Określenie źródeł finansowania.....	134
<b>VI.</b>	<b>WYTYCZNE DO SPORZĄDZENIA GMINNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA I PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>142</b>
<b>VII.</b>	<b>WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....</b>	<b>144</b>
1.	Akty prawne.....	144
2.	Publikacje.....	145

### Spis tabel:

Tabela 1.	Zestawienie złóż surowców mineralnych.....	17
Tabela 2.	Ocena stanu czystości wód rzeki Piławy i jej dopływów w 2002 r. [na podst. badań WIOŚ Wrocław, 2002 r.].....	22
Tabela 3.	Ocena jakości wód rzeki Ślęzy i Małej Ślęzy w 2002 r. w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Dzierżoniowskiego [dane WIOŚ Wrocław 2002 r.].....	26
Tabela 4.	Ujęcia wód podziemnych.....	32
Tabela 5.	Rejestr pomników przyrody powiatu dzierzoniowskiego.....	42
Tabela 6.	Eksploatacyjna wydajność ujęć w systemie grupowych wodociągów eksploatowanych przez „WiK” Sp. z o.o. w Dzierżoniowie.....	52
Tabela 7.	Wydajności Zakładów Uzdatniania Wody na terenie powiatu dzierzoniowskiego.....	52
Tabela 8.	Oczyszczalnie ścieków funkcjonujące na terenie powiatu dzierzoniowskiego.....	57
Tabela 9.	Charakterystyka gospodarki wodno-ściekowej w powiecie dzierzoniowskim.....	64
Tabela 10.	Zestawienie emitorów zanieczyszczeń do powietrza [Mg/rok].....	65
Tabela 11.	Zestawienie wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza.....	66
Tabela 12.	Punkty monitoringu jakości powietrza.....	68
Tabela 13.	Wyniki stężeń zanieczyszczeń powietrza [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ], stałe punkty monitoringowe w 2003 r.....	69
Tabela 14.	Wyniki pomiarów [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] zanieczyszczeń powietrza, punkty monitoringowe metodą pasywną w 2003 r.....	69
Tabela 15.	Dopuszczalne poziomy hałasu.....	74
Tabela 16.	Prognoza źródeł finansowania w latach 2002 ÷ 2010 (mln PLN) wg Programu wykonawczego do II Polityki Ekologicznej Państwa.....	141
Tabela 17.	Źródła finansowania Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami.....	141

## **I. Wstęp**

### **1. Podstawa formalno - prawna opracowania**

Podstawę formalno – prawną „Programu Ochrony Środowiska powiatu Dzierżoniowskiego” opracowywanego przez Konsorcjum firm: Przedsiębiorstwo Projektowo – Doradcze „WROTECH” Sp. z o. o. i Przedsiębiorstwo Projektowo - Wdrożeniowe „Czyste Powietrze” Sp. z o.o. z Wrocławia, na zlecenie Związku Gmin Powiatu Dzierżoniowskiego ZGPD 7 w Dzierżoniowie, stanowi umowa z dnia 5 grudnia 2003 r. oraz ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dn. 27.04.2001 r. wraz aktami prawnymi wyszczególnionymi w rozdz. VII. pkt. 1.

### **2. Cel i zakres Programu Ochrony Środowiska**

Podstawą i przesłaniem do opracowania Programu Ochrony Środowiska jest zrównoważony rozwój tzn. taki rozwój gospodarczy, techniczny i społeczny, który nie powoduje szkód w środowisku naturalnym i nadmiernie nie wyczerpuje jego zasobów. Oznacza to nową filozofię rozwoju globalnego, regionalnego i lokalnego, przeciwstawiającą się wąsko rozumianemu wzrostowi gospodarczemu.

Definicja zrównoważonego rozwoju została określona po raz pierwszy w 1972 roku w Raporcie Bruntland „Nasza Wspólna Przyszłość” i w ślad za tym Raportem, w tzw. „Agendzie 21”.

Agenda 21, jeden z dokumentów końcowych konferencji Narodów Zjednoczonych z roku 1992 w Rio de Janeiro, tzw. Szczytu Ziemi, potwierdzona na II Szczycie Ziemi we wrześniu 2002 r. w Johanesburgu, określa program działań na XXI wiek, który zapewni aspiracje rozwojowe obecnego pokolenia z jednoczesnym zapewnieniem praw przyszłych pokoleń do zaspokojenia ich potrzeb rozwojowych.

Opracowanie Programu Ochrony Środowiska na każdym szczeblu administracyjnym (kraju, regionu, powiatu, gminy) powinno służyć przede wszystkim stworzeniu warunków dla takiego stymulowania procesów rozwoju, aby w jak najmniejszym stopniu zagrażały one środowisku naturalnemu.

Akty prawne dotyczące ochrony środowiska opierają się na następujących zasadach, które muszą być przestrzegane:

- zasada zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości - ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych środowiska nie może odbywać się kosztem innego lub innych,
- zasada zapobiegania (prewencji), polegająca na tym, że ten kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko ma obowiązek zapobiegania temu oddziaływaniu,
- zasada przezorności – podejmujący działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze rozpoznane, ma obowiązek, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze,
- zasada „zanieczyszczający płaci” – każdy, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia tych szkód, a także ten kto może po-

wodować szkody w środowisku ponosi koszty zapobiegania tym szkodom, w szczególności zanieczyszczeniu środowiska,

- zasada dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska,
- zasada uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju podczas opracowywania polityk, strategii, planów, programów i projektów, a także w działalności inwestycyjnej,
- prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, na zasadach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska,
- zasada, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna,
- zasada, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są obowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw, przy czym dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia równoważności jej wyników,
- zasada przestrzegania hierarchii postępowania z odpadami, tj. w pierwszej kolejności zapobieganie wytwarzaniu, następnie minimalizacja ich ilości i szkodliwości, odzysk (w tym recykling), unieszkodliwianie, a na końcu składowanie odpadów wcześniej przekształconych,
- zasada bliskości – odpady powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu wytworzenia, a jeżeli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę, powinny być przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione,
- rozszerzona odpowiedzialność producenta – nie tylko za odpady wytworzone w procesie produkcyjnym, ale także za odpady powstające podczas użytkowania oraz po zużyciu produktów.

Konieczne jest w związku z tym sukcesywne eliminowanie procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowanie technologii i działań „przyjaznych środowisku” oraz przyspieszanie procesów rekultywacyjnych i przywracających środowisko do właściwego stanu, wszędzie tam, gdzie nastąpiła jego degradacja. Realizacja tych celów nie może jednak ograniczać tempa wzrostu gospodarczego ani powodować powstania napięć społecznych czy zagrożeń ekonomicznych.

Program Ochrony Środowiska miasta Dzierżoniów musi, oprócz spełnienia ogólnych założeń, odpowiadać zadaniom sformułowanym w II Polityce Ekologicznej Polski, Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego oraz Strategii Rozwoju miasta Dzierżoniów.

Celem polityki ekologicznej jest wprowadzanie na danym obszarze, w tym przypadku w mieście, ładu ekologicznego. Postulat ładu ekologicznego odzwierciedla polityka ekologiczna państwa, która stanowi dokument oparty na europejskich zasadach ekorozwoju. Regionalna polityka ekologiczna, w tym także miasta, musi być odzwierciedleniem celów i zadań, sposobów ich osiągnięcia określonych w polityce ekologicznej państwa, ale w odniesieniu do danego miasta.

Lokalna polityka ekologiczna obszaru powinna więc:

- opierać się na rzetelnej diagnozie głównych problemów ekologicznych miasta,
- wyznaczać priorytety działań w zakresie jakości powietrza atmosferycznego, gospodarki odpadami, ochrony zieleni i obszarów cennych przyrodniczo, gospodarki wodno - ściekowej, ochrony przed hałasem, promieniowaniem elektromagnetycznym itp.,
- określać instrumenty i źródła finansowania przedsięwzięć proekologicznych.

### **3. Korzyści wynikające z posiadania Programu Ochrony Środowiska**

Posiadanie takiego dokumentu przynosi szereg korzyści dla samorządu terytorialnego i reprezentującej go władzy. Opracowanie umożliwia przede wszystkim:

- harmonijny rozwój gospodarczy interesów z wykorzystaniem istniejących zasobów przyrodniczych,
- wyartykułowanie interesów społeczności powiatu,
- określenie zasad zachowań władz powiatu,
- ochronę zasobów przyrody i dóbr kultury powiatu,
- eliminację lub załagodzenie konfliktów w rozwoju powiatu,
- tworzenie korzystnego wizerunku powiatu i jego władz,
- mobilizację dodatkowych środków na rozwój zasobów powiatu,
- zapewnienie mieszkańcom, a także podmiotom gospodarczym poczucia stabilizacji,
- polepszenie warunków zdrowotnych mieszkańców powiatu przy zachowaniu lub poprawie stanu środowiska,
- ubieganie się o środki na dofinansowanie rozwoju powiatu pochodzące z zewnątrz np. administracji rządowej, fundacji oraz krajowych i międzynarodowych programów wspierających stymulowanie rozwoju.

### **4. Metodyka opracowania Programu Ochrony Środowiska**

Proces tworzenia Programu Ochrony Środowiska wymaga określonego nakładu pracy. Możliwe są różne rozwiązania procesu programowania. Różnice te polegają przede wszystkim na różnym stopniu uspołecznienia procesu tworzenia opracowań programowych. Z tego punktu widzenia, wyróżnić można dwa zasadnicze kierunki działań:

- metody eksperckie,
- metody uspołecznione (aktywne, partycypatywne).

Metody eksperckie, polegają na zleceniu wykonania zadania zespołowi ekspertów wyłonionych np. w drodze przetargu publicznego lub realizacji zadania przez personel odpowiednich wydziałów administracji samorządowej.

Metody uspołecznione polegają na współpracy regionalnych i lokalnych liderów w procesie tworzenia programu, który jest wspomagany przez zespół ekspertów i konsultantów różnych dziedzin. Można więc powiedzieć, że metoda ta oparta jest na partnerskiej współpracy międzysektorowej dla realizacji wspólnego celu, którym jest program odniesiony do realiów danego regionu.

Najlepsze efekty daje realizacja prac oparta głównie na metodzie uspołecznionej z elementami eksperckiej. Oznacza to w praktyce realizację zadania przez wyspecjalizowaną firmę, zespół fachowców z zakresu ochrony środowiska, ale w bardzo ścisłej współpracy z Zamawiającym a także z władzami wojewódzkimi oraz powiatem. BOWIEM TYLKO TAKA ŚCISŁA WSPÓŁPRACA, OPARTA NA PEŁNYM PARTNERSTWIE I WZAJEMNYM ZAUFANIU GWARANTUJE SUKCES I STWORZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA MOŻLIWEGO DO REALIZACJI I SPEŁNIĄCEGO WYZWANIA XXI WIEKU.

## **II. Ogólna charakterystyka powiatu**

### **1. Położenie i uwarunkowania powiatu**

Powiat dzierzoniowski położony jest w południowo – zachodniej Polsce, na Dolnym Śląsku. Powiat graniczy z powiatami: wrocławskim, świdnickim, wałbrzyskim, kłodzkim, ząbkowickim i strzelińskim.

Geograficznie powiat dzierzoniowski w swej głównej części znajduje się na Przedgórzu Sudeckim. Jest to obszar zróżnicowany, w zasadniczej części równinny (Kotlina Dzierżoniowska), z dobrymi glebami i łagodnym klimatem, przepleciony licznymi wzgórzami (Wzgórze Krzyżowe, Gilowskie, Bielawskie i Łagiewnickie). Teren powiatu obejmuje również północno - wschodnie stoki Gór Sowich i część Masywu Ślęży z górą Radunią - obszary zalesione, o surowym klimacie - oraz zachodnią część Wzgórz Niemczańsko - Strzelińskich.

Powiat obejmuje nieduży, zwarty obszar - 478,3 km<sup>2</sup> powierzchni, jest gęsto zaludniony (230 osób na km<sup>2</sup>). Wg danych ewidencyjnych Urzędów Miast i Gmin powiatu dzierzoniowskiego Powiat zamieszkuje 110.267 mieszkańców (stan na 31.12.2003 r.).

Powiat tworzy 7 gmin:

- 4 gminy miejskie: Bielawa, Dzierżonów, Pieszyce, Piława Góra,
- 1 gmina miejsko – wiejska: Niemcza,
- 2 gminy wiejskie: Dzierżonów, Łagiewniki.

Od strony gospodarczej powiat dzierzoniowski ma charakter przemysłowo - rolniczy. Ziemia ta jest znana z kilkusetletnich tradycji włókienniczych. Powiat znany jest także z dużej liczby zakładów kamieniarskich.

Rolnictwo skupia się przede wszystkim na dobrych glebach w północnej części powiatu. Dominuje uprawa pszenicy, buraka cukrowego i rzepaku.

### **2. Warunki klimatyczne**

Klimat powiatu, podobnie jak obszar, jest dość zróżnicowany. Teren w zasadniczej części równinny cechuje klimat bardzo łagodny i stanowi najcieplejsze obszary Polski. Średnia roczna temperatura wynosi 8 °C i jest wyższa o ponad 2 °C od terenów położonych na północy Polski. Średni opad roczny waha się pomiędzy 500 – 600 mm, czas zalegania pokrywy śniegowej wynosi zaledwie 60 dni. Takie warunki klimatyczne powodują, że okres wegetacyjny na terenie powiatu trwa 220 dni i jest najdłuższy w kraju.

Z kolei tereny położone w północno wschodniej części stoków Gór Sowich i w części Masywu Ślęży znajdują się w surowszym klimacie przedgórskim.

### **3. Charakterystyka gmin należących do Powiatu Dzierżoniowskiego**

#### **3.1. Dzierżonów (gmina miejska)**

Miasto Dzierżonów położone jest w południowej części województwa dolnośląskiego, u podnóża Gór Sowich.

Obszar miasta leży w obrębie Kotliny Dzierżoniowskiej, stanowiącej część Przedgórze Sudetów. Miasto zajmuje w większości obniżenie doliny Piławy i jej zbocza.

Istotnymi elementami krajobrazu są otaczające miasto wzniesienia: Góry Sowie (na zachód i południowy zachód), Wzgórze Bielawskie (na południu), północno-zachodni skraj Wzgórz Niemczańskich (na wschodzie – Wzgórze Krzyżowe i Wzgórze Gilowskie) oraz zachodnia część Wzgórz Kiełczyńskich (na północy), z leżącą bezpośrednio za nimi Górą Ślężą.

Obszar ten pod względem ukształtowania jest terenem urozmaiconym i ciekawym przyrodniczo.

Powierzchnia miasta wynosi 20,1 km<sup>2</sup>.

Miasto Dzierżonów jest głównym węzłem komunikacyjnym, przez który przebiegają trzy drogi wojewódzkie i trzy powiatowe.

Na rozwój przestrzenny miasta duży wpływ ma także rozwinięta sieć komunikacji drogowej i komunikacja kolejowa. Miasto położone jest na szlaku ważnych dróg wojewódzkich łączących miasto Dzierżonów z Wrocławiem, Świdnicą, Ząbkowicami Śląskimi i Nową Rudą. Bliiskość drogi międzynarodowej Wrocław - Praga jest dodatkowym atutem podstrefy dzierzoniowskiej Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Natomiast bogata przeszłość historyczna regionu, wyróżnia miasto występowaniem cennych zespołów i obiektów zabytkowych.

Liczba mieszkańców w mieście Dzierżonów wynosi około 37 000 mieszkańców.

#### **3.2. Dzierżonów (gmina wiejska)**

Gmina położona jest na północny – wschód od miasta Wałbrzycha. Większa część leży w granicach przedsudeckiego obszaru Dolnego Śląska. Południowo – zachodni fragment terenu wchodzi w obręb Sudetów obejmując Góry Sowie.

Powierzchnia gminy wynosi 142 km<sup>2</sup>, w tym tereny rolne 109 km<sup>2</sup>, co stanowi 76,44 % ogólnej powierzchni. Lasy zajmują 14,80 %.

W skład gminy wchodzi 23 miejscowości zorganizowanych w 15 sołectw. Administracyjnie wydziela się następujące wsie: Dobrocin, Jędrzejowice, Kiełczyn, Książnica, Mościsko, Nowizna, Ostroszowice, Jodłownik, Myśliszów, Owiesno, Piława Dolna, Roztocznik, Tuszyn, Uciechów, Włóki oraz przysiółki: Kołaczów, Dębowa Góra, Dobrocinek, Byszów, Marianówek, Józefówek, Wiatraczyn, Kietlice.

Przez gminę przebiegają drogi wojewódzkie Nr 382 Stanowice - Paczków i 384 Nowa Ruda - Łagiewniki, gęsta sieć dróg powiatowych oraz 40 km dróg gminnych.

Gmina zamieszkiwana jest przez około 9 600 mieszkańców.

### **3.3. Bielawa (gmina miejska)**

Bielawa jest urokliwym miastem przepięknie usytuowanym w centralnej części województwa dolnośląskiego. Rozciąga się wzdłuż potoku Bielawica, na powierzchni ponad 36 km<sup>2</sup>, którą zamieszkuje ponad 33 100 mieszkańców. Podstawowym atutem miasta jest jego położenie w sąsiedztwie Gór Sowich, rozciągających się na długości 26 km od Przełęczy Srebrnej na południu do doliny Bystrzycy Świdnickiej na północy. Obszar zabudowany Bielawy rozciąga się na wysokości od 280 do 345 m n.p.m. Najwyższym punktem w gminie jest Góra Kalenica w paśmie Gór Sowich – 964 m n.p.m.

Głównym motorem rozwoju miasta jest przemysł włókienniczy, którego początków można doszukać się w XV wieku. Ponadto istnieje tu około 100 innych podmiotów gospodarczych zajmujących się przerobem produkowanych w tych spółkach tkanin.

### **3.4. Łagiewniki (gmina wiejska)**

Na terenie gminy Łagiewniki znajduje się 20 miejscowości, w tym wsi sołeckich. Gmina położona jest w obrębie makroregionu fizyczno-geograficznego Przedgórze Sudeckiego. Większość obszaru gminy obejmują Wzgórze Łagiewnickie oraz Wzgórze Oleszeńskie, część Masywu Ślęży ze szczytem Radunia i Wzgórze Krzyżowe.

Obszar gminy zajmuje 124,4 km<sup>2</sup>. Gmina liczy około 7 500 mieszkańców.

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych zajmuje łącznie 19% ogólnego obszaru gminy (2.379 ha). Północna część gminy objęta jest ochroną prawną Ślężańskiego Parku Krajobrazowego wraz z jego otuliną. Ślężański Parki Krajobrazowy, który obejmuje północne tereny gminy Łagiewniki ma szczególnie istotne znaczenie dla środowiska przyrodniczego, znajduje się w obrębie ekologicznego obszaru węzłowego o znaczeniu krajowym.

### **3.5. Niemcza (gmina miejsko - wiejska)**

Gmina Niemcza leży na Przedgórzu Sudeckim, na skalistym, wysokim, lewym brzegu Ślęży około 240 m n.p.m., w odległości 15 km na wschód od Dzierżoniowa. Gmina usytuowana jest przy drodze krajowej nr 8.

Obszar miasta i gminy zamieszkiwany jest przez około 6 400 mieszkańców. Ośrodkiem gminnym jest położona niemal centralnie Niemcza, skupiająca ponad 50 % ludności gminy.

Na obszarze wiejskim gminy dominuje funkcja rolnicza, o czym zadecydowały korzystne warunki dla produkcji rolnej. Dominującym kierunkiem rolnictwa jest produkcja roślinna. Hodowla zwierząt i przemysł nie odgrywają większej roli. Na obszarze gminy znajdują się nieliczne zakłady produkcyjne związane głównie z przetwórstwem oraz zakłady usługowe.

Niemcza wraz z przyległymi terenami wiejskimi zaliczona jest do miast o wyjątkowej atrakcyjności turystycznej. Na Przedgórzu Sudeckim położone jest uzdrowisko - Przerzeczyn - Zdrój. Leczone są tu choroby reumatyczne i narządów ruchu, dzięki istnieniu leczniczych wód mineralnych. Duże walory turystyczne posiada także Arboretum w Wojsławicach z unikalnymi kolekcjami rodendronów i azalii.

### **3.6. Pieszycy (gmina miejska)**

Miasto Pieszycy położone jest w południowej części województwa dolnośląskiego, w Kotlinie Dzierżoniowskiej u podnóża Gór Sowich, na wysokości 200 m n.p.m. W granicach administracyjnych miasta znajduje się część górotworu ze szczytem Wielka Sowa (1015 m n.p.m.), odznaczająca się wybitnymi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi, ciekawą rzeźbą terenu, bogactwem występujących skał i minerałów (gnejsy, migmatyty, serpentynity, beryle, granaty).

Miasto zamieszkiwane jest przez około 9 800 mieszkańców.

Na terenie miasta rozwinął się przemysł włókienniczy (bawełniany, tkanin technicznych) oraz metalowy. Gmina znana jest również jako atrakcyjne miejsce Dolnego Śląska, stanowi bazę turystyczną wycieczek w Góry Sowie.

### **3.7. Piława Górna (gmina miejska)**

Miasto Piława Górna zajmuje, w granicach administracyjnych, powierzchnię 20,3 km<sup>2</sup>.

W jej granicach znajduje się miasto Piława Górna i wieś Kośmin, która została administracyjnie włączona do miasta. Obszar całego miasta w około 75 % zajmuje teren pagórkowaty, należący do dużej jednostki fizyczno - geograficznej - Przedgórze Sudetów, a w jej obrębie, do mezoregionu Wzgórz Niemczańsko - Strzebińskich. Mezoregion Wzgórz Niemczańsko - Strzebińskich na terenie miasta tworzą mikroregiony: w zachodniej i południowej części terenu - Wzgórze Bielawskie z najwyższą kulminacją Góry Grzybowiec o wysokości 364,4 m n. p. m. Północną granicę obszaru stanowią Wzgórze Gilowskie będące południowym pasem Wzgórz Krzyżowych.

Przez środkową część miasta przepływa rzeka Piława, prawobrzeżny dopływ Bystrzycy. Miasto zamieszkuje około 6 900 mieszkańców.

### **III. Opis stanu istniejącego, źródeł i tendencji przeobrażeń środowiska naturalnego na terenie powiatu wraz z jego oceną**

#### **1. Budowa geologiczna, zasoby złóż kopalin, gleby**

##### **1.1. Geomorfologia regionu**

Powiat dzierzoniowski położony jest na obszarze dużej jednostki fizyczno-geograficznej Sudetów z Przedgórzem Sudeckim i znajduje się w obrębie jednostek mniejszego rzędu Masywu Gogołów-Jordanów na północy, Obniżenia Podsudeckiego w centrum i na zachodzie, Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich na wschodzie oraz Gór Sowich w południowo-zachodniej części powiatu. Na przeważającym obszarze powiatu dominują formy pochodzenia lodowcowego wykształcone w formie wysoczyzn morenowych płaskiej i falistej. Wśród form pochodzenia denudacyjnego na obszarze powiatu występują ostańce denudacyjne, powierzchnie zrównań, rumosze skalne, równiny moreny dennej oraz powierzchnie stożków sandrów marginalnych. Liczną grupą form występujących na obszarze powiatu są struktury pochodzenia wodnolodowcowego w postaci powierzchni pokryw akumulacji wodnolodowcowej (głównie w zachodniej i północno-zachodniej części powiatu), kemy i tarasy kemowe.

Znaczne powierzchnie zajmują również stoki łagodne i grzbiety zaokrąglone Masywu Gogołów-Jordanów, Wzgórz Kiełczyńskich, Łagiewnickich, Krzyżowych, Gilowskich, Gumińskich oraz Bielawskich. Południowo-zachodnia część powiatu położona na obszarze Gór Sowich zbudowana jest z grzbietów zaokrąglonych zwartych z zaznaczającymi się łagodnie przełęczami. Partie szczytowe gór tworzą formy o rozległych kopulastych zarysach typowych dla rzeźby w starych obszarach krystalicznych. Naturalne odsłonięcia skalne są stosunkowo rzadkie i ograniczają się do zboczy szeroko i głęboko wciętych dolin rzecznych.

Na omówione wyżej formy nakładają się dna dolin rzecznych współczesnych rzek tj. Ślęzy i Piławy i ich dopływów. Miejscami szerokość dolin rzecznych dochodzi do kilku kilometrów.

##### **1.2. Budowa geologiczna**

Przeważająca część powiatu dzierzoniowskiego znajduje się na obszarze bloku przedsudeckiego. Jedynie fragment w południowo-zachodniej części powiatu znajduje się na obszarze Sudetów Środkowych i zaliczany jest do jednostki geologicznej Metamorfiku Gór Sowich.

Skały budujące wspomniany Metamorfik Gór Sowich, zaliczone są do utworów proterozoiczno-staropaleozoicznych i zbudowane są z paragnejsów biotytowo-oligoklazowych z granatami oraz migmatytów, którym lokalnie towarzyszą serpentynity, amfibolity oraz hiperyty. Kompleks metamorficzny jest poprzecinany żyłami porfirów felzytowych i łuszczkowych oraz pegmatytami. W rejonie miejscowości Kamionki w strefie źródłiskowej potoku Kamionki odsłaniają się skały osadowe wieku karbońskie reprezentowane głównie przez zlepieńce kwarcowe rzadziej szarogłazy oraz brekcje i zlepieńce gnejsowe. W głęboko wciętych potokach obserwuje się również żwiry tarasów oraz towarzyszące im rumosze skalne silnie zaglinione.

Natomiast krystaliczne podłoże bloku przedsudeckiego na obszarze powiatu zbudowane jest z:

- utworów metamorfiku sowiogórskiego,
- serpentynitów Masywu Gogołów-Jordanów (niewielki obszar w północnej części powiatu),
- granodiorytów i skał metamorficznych strefy tektonicznej Niemczy,
- utworów metamorfiku niemczańsko-kamienieckiego.

Na obszarze powiatu dzierzoniowskiego utwory metamorfiku sowiogórskiego dominują w budowie krystalicznego podłoża bloku przedsudeckiego. Podobnie jak w przypadku Gór Sowich na bloku przedsudeckim występują proterozoiczno-staropaleozoiczne migmatyty i gnejsy warstewkowe smużyste z lokalnymi soczewami amfibolitów drobnoziarnistych laminowanych i średnioziarnistych masywnych. Na obszarze powiatu obserwuje się liczne wychodnie tych utworów tworzące Wzgórza Krzyżowe, Gilowskie, Gumińskie oraz Bielawskie.

W północnej części powiatu na obszarze gmin Dzierżonów i Łagiewniki występują serpentynity Masywu Gogołów-Jordanów datowane również na okres proterozoik-starszy paleozoik

W południowo-wschodniej części powiatu na obszarze gminy Niemcza występują utwory tworzące Strefę Niemczy. Do skał tych zaliczamy występujące w strefie metamorfizmu kontaktowego gnejsy mylonityczne i blastomylonity, blastokatakazyty, fyllonity, mylonity, serpentynity masywu Szklar, amfibolity oraz gnejsy hornblendowe. Wymienione utwory datowane są na proterozoik-starszy paleozoik. Jednakże główną część skał krystalicznych tworzących Strefę Niemczy budują młodsze (karbon górny) granodioryty, którym towarzyszą łupki biotytowo-kordierytowe i łupki biotytowe z granatami. Strefa ta w paleozoiku stanowiła obniżenie w którym dochodziło do sedymentacji osadów. W karbonie górnym w omawianej strefie w wyniku procesów plutonicznych pojawiły się granodioryty. Cały obszar, aż do trzeciorzędu podlegał wypiętrzaniu i denudacji, pojawiły się również trzeciorzędowe procesy wulkanizmu bazaltowego. W tym okresie dzięki ruchom masowym ukształtowała się rynnna tektoniczna.

Ostatnim z wymienionych obszarów jest, występujący we wschodniej części gminy Niemczy, kompleks skał metamorfiku niemczańsko-kamienieckiego. Kompleks ten budują głównie łupki dwułuszczkowe i gnejsy biotytowe z wkładkami gnejsów leptytowych. Utwory te tworzą Wzgórza Dębowe rozciągające się od Ruszkowic na południu po Chwałęcina na północy.

Na powierzchni utworów krystalicznych występują utwory kenozoiczne stanowiące głównie utwory czwartorzędowe, rzadziej trzeciorzędowe.

Trzeciorzęd rozpoczynają występujące lokalnie na utworach krystalicznych zwierzeliny ilaste zwane regolitami. W centralnej i północnej części powiatu, głównie w zagłębieniach powierzchni utworów krystalicznych sedymentowały neogeńskie ropy zawierające wkładki węgla brunatnego oraz lokalnie gliny kaolinowe i żwiry serii Gozdnicy. Miąższość utworów trzeciorzędowych wynosi od kilku metrów w części południowej do około 90 m w rejonie Kiełczyna przy północnej granicy powiatu.

Powyżej zalegają utwory czwartorzędowe przykrywające znaczną powierzchnie powiatu dzierzoniowskiego. Profil utworów czwartorzędowych rozpoczynają plejstoceńskie gliny zwałowe pochodzące ze zlodowacenia południowopolskiego osiągające maksymalną miąższość około 50 m. Ich występowanie stwierdzono w centralnej części powiatu oraz w rynnach erozyjnych w rejonie Uciechowa i Kiełczyna. Powyżej zalegają żwiry i piaski rzeczne stanowiące osad pła-

skich stożków napływowych rzek, dominujące w północnej części powiatu oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Lokalnie na utworach piaszczysto-żwirowych występują gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego oraz mułki zastoiskowe. Natomiast w obniżeniu Strefy Niemczy dominują formy pochodzenia eolicznego wykształcone w formie lessów.

Najmłodszymi utworami zalegającymi na obszarze powiatu są holocenijskie piaski, żwiry oraz gliny dolin rzecznych towarzyszące współczesnym ciekom powierzchniowym. Lokalnie na obszarze powiatu obserwuje się również występowanie namułów wypełniających zagłębienia bezodpływowe oraz mad napływowych.

### **1.3. Warunki geologiczno-inżynierskie**

Na podstawie budowy geologicznej, występowania wód gruntowych oraz nachylenia powierzchni terenu na obszarze powiatu dzierzoniowskiego wyróżniono rejony różniące się warunkami geologiczno-inżynierskimi.

Do obszarów o warunkach korzystnych dla budownictwa należy zaliczyć znaczne obszary występowania utworów wodno-lodowcowych i lodowcowych ze zlodowacenia środkowopolskiego. Znaczne powierzchnie powiatu zbudowane są z gruntów piaszczysto-żwirowych średniozagęszczonych i zagęszczonych, glin zwałowych występujących w stanie półwartym i twaroplastycznym oraz skał, na których nie występują zjawiska geodynamiczne. Dobrymi warunkami posadowienia charakteryzują się również utwory budujące tarasy wyższe nadzalewowe.

Do obszarów o warunkach geologiczno-inżynierskich utrudniających budownictwo należy zaliczyć utwory budujące dna dolin Piławy i Ślęzy oraz ich dopływów. Utwory wypełniające doliny rzeczne są słabozagęszczone, a dodatkowym utrudnieniem dla posadowienia budynków w dolinach rzek jest wysoki poziom wód gruntowych oraz występowanie okresowych powodzi. Również do warunków utrudniających budownictwo zaliczono znaczne powierzchnie występujące we wschodniej części powiatu w pokryte lessami. Obszary te predysponowane są do występowania zjawisk sufozyjnych.

Ponadto znaczne utrudnienia dla posadowienia budowli występują na obszarach o podłożu skalistym trudno urabialnym oraz obszarach predysponowanych do występowania procesów sufozyjnych.

Złe warunki budowlane, praktycznie wykluczające możliwość bezpośredniego fundamentowania obiektów na podłożu występują na obszarach czynnych ruchów masowych (obrywów, osuwisk oraz spełzywania zboczy), bądź podatnych na te procesy oraz na terenach eksploatacji surowców mineralnych. Modyfikacje warunków naturalnych i sposób użytkowania gruntu na terenach urzeźbionych decydują o uruchamianiu procesów osuwiskowych. Za obszary szczególnie podatne do powstawania osuwisk uznano te tereny, gdzie pokrywa utworów stokowych przekracza 2 m miąższości i gdzie równocześnie nachylenie zboczy przekracza 10 %.

#### **1.4. Surowce mineralne powiatu**

Na terenie powiatu występują udokumentowane złoża surowców mineralnych zaliczanych do surowców skalnych.

**Kamienie drogowe i budowlane** to gnejsy z nieeksploatowanego złoża Mościsko, amfibolity złóż Dobrocin i Piława Górna, migmatyty złoża Piława Górna, serpentynity złóż Piotrówek i Trzebnik oraz granodioryty (sjenity) złóż Piekielnik, Kośmin, Przerzeczyn Zdrój i Piława Górna (zarej.)

Z przedstawionych złóż eksploatacja odbywa się jedynie dla złoża Kośmin i złoża Piława Górna (eksploatacja prowadzona okresowo). Według stanu na 31.12.2001 r. eksploatacja kamieni drogowych i budowlanych w powiecie dzierzoniowskim wyniosła 437 tys. Mg. Łączne zasoby bilansowe złóż kamieni drogowych i budowlanych powiatu dzierzoniowskiego wynoszą 205 289 tys. Mg.

Ponadto na obszarze powiatu istnieją nieudokumentowane złoża serpentynitu w miejscowościach Słupice, Oleszna i Piotrówek/Winna Góra, gm. Łagiewniki, złoża amfibolitów w rejonie Marianówka i Byszowa (gm. Dzierżoniów), Piławy Górnej oraz dla gnejsów w rejonie Mościska (gm. Dzierżoniów) Olesznej, Łagiewnik, Sieniawki (dwa wystąpienia), Ligoty Wielkiej i Przystroniu (gm. Łagiewniki).

**Kruszywa naturalne** to występujące na terenie powiatu czwartorzędowe złoża piaszczyste i piaszczysto-żwirowe. Łączne zasoby bilansowe złóż kruszywa naturalnego powiatu wynoszą 1 729 tys. Mg, natomiast wydobyte jest dla złóż Książnica Wschód oraz Jaźwina i wyniosło w 2001 r. 87 tys. Mg.

Na obszarze powiatu istnieją możliwości rozszerzenia bazy surowcowej o obszary perspektywiczne dla złóż kruszywa naturalnego w rejonie Uciechowa, przy drodze z Uciechowa do Dzierżoniowa oraz w Dobrocinie. Ponadto na obszarze powiatu istnieją również nieudokumentowane złoża kruszyw naturalnych głównie pospótek w miejscowościach: Wilków Wielki, Podlesie, Ligota Mała i Gilów (gm. Niemcza), na zachód od Kośmina oraz na południe od Piławy Górnej (gm. Piława Górna).

#### **Surowce ilaste ceramiki budowlanej**

W przeszłości w Wilkowie Wielkim gm. Niemcza prowadzona była eksploatacja złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej w postaci ilów jasnoszarych. Szacunkowe zasoby złoża określano na 700 tys. Mg.

Na obszarze gminy Niemcza istnieją również nieudokumentowane złoża glin i ilu w miejscowościach: Kietlin, Wilków Wielki, Podlesie, Przerzeczyn Zdrój, Jasin, Nowa Wieś Niemczańska i Kośmin. Również w gminie Łagiewniki oraz Piława Górna występują nieudokumentowane, nieeksploatowane złoża surowców ilastych. Są to nie posiadające większej wartości złoża glin pylastych w miejscowościach Jaźwina i Ligota Wielka oraz obszary położone na południe od Piławy Górnej.

Zasoby surowców skalnych z udokumentowanych złóż oraz wydobyte roczne przedstawia Tabela 1.

**Tabela 1. Zestawienie złóż surowców mineralnych**

L.p.	Nazwa złoża	Gmina	Rodzaj surowca		Stan zagospodarowania	Powierzchnia	Zasoby bilansowe/ zasoby przemysłowe /wydobywanie
			kod	nazwa			
1	Książnica Wschód	Dzierżonów	47	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	12,89	433 tys. Mg/ 433 tys. Mg/ 73 tys. Mg
2	Książnica III	Dzierżonów	47	Kruszywa naturalne	Złoże skreślone z bilansu zasobów	2,02	288 tys. Mg/-
3	Mościsko	Dzierżonów	46	Kamienie drogowe i budowlane	Eksploatacja złoża zaniechana	37,5	5 304 tys. Mg/-
4	Dobrocin	Dzierżonów	47	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	5,62	697 tys. Mg/ 627 tys. Mg/-
5	Dobrocin	Dzierżonów	46	Kamienie drogowe i budowlane	Złoże rozpoznane szczegółowo	31,7	4 609 tys. Mg/-
6	Piława Górna	Piława Górna Dzierżonów	46	Kamienie drogowe i budowlane (amfibolit)	Złoże eksploatowane okresowo	536	14 319 tys. Mg/ 14 319 tys. Mg/ -
			46	Kamienie drogowe i budowlane (migmatyt)			38 116 tys. Mg/ 38 116 tys. Mg/ -
7	Jaźwina	Łagiewniki	47	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	b.d.	311 tys. Mg/ 311 tys. Mg/ 14 tys. Mg
8	Piotrówek	Łagiewniki Jordanów Śląski	46	Kamienie drogowe i budowlane	Złoże skreślone z bilansu zasobów	57,7	117 600 tys. Mg/ -/-
9	Trzebnik	Łagiewniki	46	Kamienie drogowe i budowlane	Złoże skreślone z bilansu zasobów	-	240 tys. Mg/ -/-
10	Wilków Wielki	Niemcza	38	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Eksploatacja złoża zaniechana	1,47	-/-/- tys. m <sup>3</sup>
11	Piekielnik	Niemcza	46	Kamienie drogowe i budowlane	Złoże rozpoznane szczegółowo	28,61	13 370 tys. Mg/-
12	Kośmin	Niemcza	46	Kamienie drogowe i budowlane	Złoże zagospodarowane	13,14	11 173 tys. Mg/ 11 173 tys. Mg/ 437 tys. Mg
13	Przerzeczyn Zdrój	Niemcza	46	Kamienie drogowe i budowlane	Eksploatacja złoża zaniechana	-	320 tys. Mg/-
14	Piława Górna (zarej.)	Piława Górna	46	Kamienie drogowe i budowlane	Złoże zagospodarowane	-	238 tys. Mg/-

Informacje zawarte w tabeli zestawiono w oparciu o dane pochodzące z bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie

### 1.5. Stan czystości gleb i gruntów

Na obszarze powiatu dzierzoniowskiego gleby i przypowierzchniowe grunty zostały lokalnie zmodyfikowane procesami antropogenicznymi. W rejonach, w których nie nastąpiły procesy antropogeniczne, gleby zostały wykształcone jako gleby opadowo-glejowe i płowe opadowo-glejowe, płowe oraz brunatne właściwe, a w rejonach dolin rzecznych jako mady rzeczne. Pod względem bonitacyjnym grunty orne znajdujące się na obszarze powiatu należą do klas, IIIa, IIIb, IVa, IVb i V. Jedynie we wschodniej części lokalnie występują gleby klas I i II. Największy wpływ na jakość gleb i gruntów wywierają sytuacje awaryjne powodujące powierzchniowe,

punktowe bądź obszarowe źródła zanieczyszczeń, produkcja rolnicza, oddziaływanie gazów i pyłów emitowanych ze źródeł przemysłowych i motoryzacyjnych. Według informacji uzyskanych z raportów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu, obecnie nie stwierdza się negatywnego oddziaływania na gleby i grunty położone w granicach powiatu dzierzoniowskiego.

Z powodu oddziaływania antropogenicznego na środowisko naturalne oraz emitowanie różnego rodzaju zanieczyszczeń, zaistniała, oprócz klasycznej klasyfikacji bonitacyjnej gleb, potrzeba stosowania klasyfikacji stopnia zanieczyszczenia gleb. Zgodnie z klasyfikacją Instytutu Upraw i Nawożenia w Puławach (IUNG), zawartość w gruntach metali ciężkich z 2000 r., na terenach sąsiadujących z obszarem powiatu (obszar powiatu dzierzoniowskiego nie został objęty monitoringiem krajowym jakości gleb) tj. w punktach nr 307 powiat świdnicki, nr 209 powiat wrocławski i nr 311 powiat ząbkowicki, charakteryzuje się zawartością naturalną związków kadmu Cd, miedzi Cu, niklu Ni, ołowiu Pb i cynku Zn, co pozwala je zaklasyfikować do gleb o dużej wartości rolniczej.

Badania dotyczyły również właściwości fizyko-chemicznych gleb, stanu zakwaszenia oraz zawartości przyswajalnych makro i mikroelementów. Badania odczynu gleb użytkowanych rolniczo znajdujących się w granicach powiatu dzierzoniowskiego wskazują na konieczność wapnowania ponad 87 % gleb. W związku ze znacznym zróżnicowaniem gleb pod kątem zawartości przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu, wymaga się stałego śledzenia stanu zasobności gleb. Natomiast badania zawartości przyswajalnych mikroelementów w glebach powiatu nie wykazują dodatkowego uzupełniania gleb o bor, miedź, mangan, molibden i cynk.

### **1.6. Podsumowanie**

1. Na obszarze powiatu dzierzoniowskiego w budowie geologicznej podłoża wyróżniono utwory krystaliczne zbudowane jest z:
  - utworów metamorfiku sowiogórskiego,
  - serpentynitów Masywu Gogołów-Jordanów,
  - granodiorytów i skał metamorficznych strefy tektonicznej Niemczy,
  - utworów metamorfiku niemczańsko-kamienieckiego.Na wymienionych utworach zalegają młodsze osady w postaci utworów trzeciorzędowych i osadów czwartorzędowych.
2. Utwory przypowierzchniowe oraz gleby zostały na terenie powiatu dzierzoniowskiego lokalnie zmodyfikowane procesami antropogenicznymi. Monitoring jakości gleb, prowadzony przez Okręgową Stację Chemiczno - Rolniczą we Wrocławiu, zalicza badane utwory pod kątem zawartości metali ciężkich do gleb charakteryzujących się zawartością naturalną. Poziom odczyn gleb wskazuje na konieczność wapnowania ponad 87 % powierzchni pól użytkowanych rolniczo.
3. Na obszarze powiatu dzierzoniowskiego występują surowce naturalne w postaci kruszyw naturalnych, kamieni drogowych i budowlanych oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej.

## **2. Wody powierzchniowe**

### **2.1. Charakterystyka wód powierzchniowych wraz z oceną jakości wód powierzchniowych w aspekcie gospodarki wodno-ściekowej**

#### **2.1.1. Wody płynące**

Zasoby wód powierzchniowych na terenie powiatu dzierzoniowskiego są ubogie, czego powodem jest górzyste ukształtowanie dużej części terenu powiatu, charakteryzującego się dużymi spadkami, co powoduje brak naturalnej retencji i szybki odpływ wód powierzchniowych. Ogólna powierzchnia terenu zajętego przez wody stanowi 0,4 % ogólnej powierzchni powiatu (powierzchnia powiatu wynosi 47 872 ha, wody stanowią 191,5 ha). Obszar powiatu dzierzoniowskiego znajduje się w dorzeczu dwóch dopływów Odry: - Ślęzy i – poprzez Piławę - Bystrzycy, tylko niewielka część jego obszaru (okolice Ostroszowic) należy do dorzecza Nysy Kłodzkiej (prawobrzeżny dopływ Węży - Jaskowa).

Przeważająca część powiatu znajduje się w dorzeczu Piławy, ciekii III rzędu, prawobrzeżnego dopływu Bystrzycy, obejmującego swoim zasięgiem znaczny obszar północnych stoków Gór Sowich.

Rzeki Gór Sowich mają charakter górskich potoków, w większości płynących głęboko wciętych, wąskimi i niekiedy skalistymi dolinami. Ze względu na niską na ogół przepuszczalność utworów powierzchniowych, ich małe miąższości, niską pojemność retencyjną uszczelnionego podłoża skalnego oraz odprowadzanie wód atmosferycznych w płytkich strefach zwietrzelin, reżim odpływu rzeczno-cechuje na tym obszarze znaczna zmienność. Podwyższone sumy opadów atmosferycznych, wymuszone przez barierę górska, powodują występowanie gwałtownych wezbrań, które mogą stanowić niekiedy zagrożenie powodziowe, zwłaszcza na obszarze przedgórskim. Typowym dla rzek tego obszaru jest także częste występowanie stanów niżówkowych, wówczas w części potoków przepływ może całkowicie zanikać.

Z uwagi na znaczenie rzeki Piławy w systemie dorzecza Bystrzycy (odbiornik znacznej ilości ścieków, największy dopływ między zbiornikami lubachowskim i mietkowskim) na obszarze zlewni od wielu lat prowadzone były przez jednostki Inspekcji Ochrony Środowiska systematyczne badania monitoringowe jakości wód, a ujście rzeki Piławy do Bystrzycy włączone było do systemu monitoringu krajowego. Podobnie, choć z mniejszą częstotliwością, badane były wody rzeki Ślęzy.

Podstawę do oceny jakości powierzchniowych wód płynących stanowiło Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. (Dz. U. 1991.116.503) w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi (patrz uwaga na str. 20). Zarządzenie to określa trzy klasy czystości rzek i podaje wartości graniczne dla każdej z trzech klas dla blisko 40 parametrów charakteryzujących stan czystości. Stopień zanieczyszczenia wody w poszczególnych punktach pomiarowo-kontrolnych określany był na podstawie oceny metodą bezpośrednią, której zasada polega na tym, że jeżeli norma zachowana była w 90% prób, należy przyjąć, że woda spełnia wymagania normy danego parametru. Jeżeli chociaż w jednym wskaźniku jakości wody norma danej klasy nie jest zachowana w co najmniej 90%, wody kwalifikuje się do niższej klasy. Matematycznym odpowiednikiem oceny bezpośredniej jest wielkość percentyla 90% z rocznego

zbioru wyników i wartość ta dla poszczególnych parametrów stosowana jest do wszelkiego rodzaju porównań obrazujących trendy zmian w stanie czystości wód powierzchniowych.

Uchwalenie przez Sejm w 2001 r. ustawy Prawo wodne (Dz. U. 2001.115.1229 z późn. zmianami) spowodowało anulowanie wcześniej obowiązujących aktów wykonawczych. Z końcem 2002 r. straciło moc obowiązującą cytowane wyżej Rozporządzenie Ministra OŚNiL. Rozporządzenie to do tej pory nie zostało zastąpione żadnym nowym aktem prawnym<sup>1</sup> i nie ma obecnie prawnej podstawy do oceny jakości powierzchniowych wód płynących. Dlatego też do oceny jakości zastosowano wielkości graniczne i klasyfikację z nieobowiązującego już wspomnianego wyżej rozporządzenia, gdyż jedynie w ten sposób można nawiązać do publikowanych w latach poprzednich ocen i analiz stanu czystości oraz w sposób jasny przedstawić te zagadnienia na obecnym etapie stanu prawnego.

### **Zlewnia Nysy Kłodzkiej**

Na terenie powiatu dzierzoniowskiego do zlewni Nysy Kłodzkiej należy Jadkowa, która bierze swój początek na terenie Gór Sowich. Jadkowa jest ciekim IV rzędu, prawobrzeżnym dopływem Węży (lewostronny dopływ Nysy Kłodzkiej). Odwadnia powierzchnię 54,8 km<sup>2</sup>. Na terenie powiatu dzierzoniowskiego przepływa przez gminę Dzierżonów, odwadnia jej południowo – zachodnią część (głównie okolice Ostroszowic).

### **Rzeka Piława**

Piława jest ciekim III rzędu, prawobrzeżnym dopływem Bystrzycy. Jej źródła znajdują się na wysokości ok. 350 m n.p.m. Kluczowa. Całkowita jej długość wynosi 45,6 km, a powierzchnia zlewni 360,8 km<sup>2</sup>. Do Bystrzycy uchodzi w 59,7 km, na wysokości ok. 203 m n.p.m. Średni spadek wynosi 3,2 ‰, ale na dużym odcinku jest on znacznie wyższy.

Górna część zlewni zbudowana jest ze skał magmowych, poniżej – ze skał magmowych przykrytych grubą warstwą osadów czwartorzędowych, głównie piasków i lessu. Piława na znacznej swej długości płynie równoległe do uskoku brzeżnego.

Średni roczny przepływ Piławy w profilu Mościsko (powierzchnia zlewni 291,3 km<sup>2</sup>, 21-letni okres obserwacji 1963-1983) wynosi 2,23 m<sup>3</sup>/s, natomiast przepływy ekstremalne mieszczą się w przedziale od 0,09 do 114 m<sup>3</sup>/s. Średni odpływ jednostkowy dla tej zlewni wynosi 7,7 dm<sup>3</sup>/s·km<sup>2</sup>, minimalny 0,31 dm<sup>3</sup>/s·km<sup>2</sup>, a maksymalny 391 dm<sup>3</sup>/s·km<sup>2</sup>.

Dorzecze Piławy cechuje znacznie niższy odpływ jednostkowy niż innych górskich terenów dorzecza Bystrzycy. Wiązać to należy ze wspomnianym zjawiskiem cienia opadowego, występującego po wschodniej stronie Gór Sowich. Wskaźnik odpływu jednostkowego jest podstawową, ogólną miarą zasobów wodnych zlewni. Jego obniżone wartości w obrębie dorzecza Piławy świadczą, iż tereny te nie cechuje bogactwo zasobów wodnych.

---

<sup>1</sup> Już w trakcie opracowania tego tekstu ukazało 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. 2004.32.284). Rozporządzenie to wprowadza 5 klas jakości wód i określa jednoznacznie sposób interpretacji wyników badań. Ten akt prawny wszedł w życie 14 marca 2004 r. i dotyczy wyników badań i ocen dokonywanych w 2004 r. Z uwagi na zmienioną ilość parametrów oceny, zakresy analityczne i częstotliwość badań nie wydaje się uprawnionym dokonywanie oceny wg zasad podanych w cyt. Rozporządzeniu w stosunku do wyników z lat poprzednich.

### **Dopływy Piławy**

Bielawica – jest lewostronnym dopływem Piławy, ciekim IV rzędu. Odwadnia powierzchnię 26 km<sup>2</sup>;

Brzęczek - jest lewostronnym dopływem Piławy, ciekim IV rzędu. Odwadnia powierzchnię 20,1 km<sup>2</sup>;

Pieszycycki Potok - jest lewostronnym dopływem Piławy, ciekim IV rzędu. Odwadnia powierzchnię 25,6 km<sup>2</sup>. Spływa ze wschodnich stoków Wysokiej Sowy. Górską część zlewni jest zalesiona. Miejscami, od wodowskazu Pieszycy do ujścia do Piławy, Pieszycycki Potok biegnie przez tereny podmokłe o niestabilnym kierunku odpływu.

Kłomnica - jest lewostronnym dopływem Piławy, ciekim IV rzędu. Odwadnia powierzchnię 61,9 km<sup>2</sup>. Wypływa na północno-wschodnich stokach Wielkiej Sowy. Górna część zlewni rzeki jest zalesiona.

Gniły Potok - jest prawostronnym dopływem Piławy, ciekim IV rzędu. Odwadnia powierzchnię 65,5 km<sup>2</sup>. W miejscowości Mościsko na rzece znajduje się wodowskaz.

Dopływy te spływają ze znacznym spadkiem ze stromej, uskokowej krawędzi sudeckiej i płyną przez tereny uprzemysłowione z miejscowościami: Bielawa, Pieszycy, Piława Górna, Dzierżonów. Głównymi, bezpośrednimi źródłami zanieczyszczeń wód Piławy są odprowadzane z komunalnych oczyszczalni i oczyszczone często w stopniu niewystarczającym ścieki miejskie i przemysłowe, wprowadzane do rzeki bezpośrednio bądź do jej dopływów.

Do rzeki Piławy na terenie powiatu odprowadzane są oczyszczone ścieki z:

- mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Dzierżonowie w ilości 7180 m<sup>3</sup>/d. Kontynuowana jest modernizacja oczyszczalni;
- mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Piławie Górnej w ilości 770 m<sup>3</sup>/d.

Do dopływów Piławy odprowadzane są oczyszczone ścieki z:

- mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Bielawie, z której odprowadzane są do potoku Brzęczek ścieki w ilości 13000 m<sup>3</sup>/d. Kontynuowana jest rozbudowa i modernizacja oczyszczalni;
- mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Pieszcach, odprowadzającej ścieki do Pieszycyckiego Potoku w ilości 350 m<sup>3</sup>/d;
- grupowej oczyszczalni ścieków w Mościsku, z której odprowadzane są do potoku Gniłego ścieki w ilości 225 m<sup>3</sup>/d.

Z uwagi na ważną rolę, jaką pełni rzeka Piława w systemie dorzecza Bystrzycy, jako – usytuowany między dwoma zbiornikami zaporowymi: lubachowskim i mietkowskim - odbiornik ścieków z liczącej ponad 80 tys. mieszkańców aglomeracji dzierzoniowskiej, prowadzone są na niej systematyczne badania stanu czystości jej wód. W roku 2002 zlewnia Bystrzycy była jedną ze zlewni badanych szczegółowo w ramach monitoringu powierzchniowych wód płynących województwa dolnośląskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Jakość wód w rzece Piławie w 2002 r. kontrolowana była w 5 przekrojach pomiarowych z częstotliwością 12 razy w roku. Jednocześnie badano dopływ Piławy – potok Brzęczek.

Rzeka Piława należy do zanieczyszczonych rzek województwa. Jakość wody w zakresie fizyko-chemicznym przedstawiała się następująco:

- zawartość związków organicznych powyżej Piławy Górnej odpowiadała I klasie czystości. W pozostałych punktach kontrolnych zawartość związków organicznych wskazywała na III kla-

sę czystości. W przekroju ujściowym stwierdzono II klasę czystości. O klasyfikacji decydowały wskaźniki BZT<sub>5</sub> i ChZT;

- stężenia parametrów zasolenia mieściły się w I klasie czystości, z wyjątkiem przekroju zlokalizowanego powyżej Pieszycznego Potoku i punktu ujściowego, tam zasolenie odpowiadało II klasie czystości;
- pod względem zawartości zawiesiny w większości punktów pomiarowych wartości tego parametru mieściły się w I klasie czystości, z wyjątkiem pierwszego punktu pomiarowego, w którym odnotowano II klasę czystości;
- stężenie substancji biogenych na całej długości rzeki nie odpowiadało dopuszczalnym normom. O klasyfikacji zdecydowały stężenia azotu azotynowego i związków fosforu;
- fenole kontrolowano w dwóch punktach badawczych i w obu przypadkach odpowiadały I klasie czystości;
- na całej badanej długości rzeki odczyn odpowiadał I klasie czystości;
- zawartość manganu i potasu w przekroju ujściowym odpowiadał II klasie czystości. Stężenia pozostałych badanych metali odpowiadały wartościom charakterystycznym dla I klasy czystości.

Wyniki badań hydrobiologicznych w punkcie znajdującym się powyżej Pieszycznego Potoku odpowiadały II klasie czystości. W pozostałych przekrojach, z uwagi na zawartość chlorofilu „a” nie odpowiadały normom.

Stan sanitarny Piławy, określony na podstawie zanieczyszczenia bakteriologicznego wody, na całej badanej długości rzeki nie odpowiadał normom.

**Tabela 2. Ocena stanu czystości wód rzeki Piławy i jej dopływów w 2002 r. [na podst. badań WIOŚ Wrocław, 2002 r.]**

Przekrój pomiarowo - kontrolny	powyżej Piławy Górnej	powyżej potoku Brzęczek	potok Brzęczek, ujście do Piławy	powyżej Pieszycznego Potoku	poniżej oczyszczalni Dzierzoniów	ujście do Bystrzycy
Wskaźnik/ kilometr	44	34,7	0,5/31,0	28,7	23,1	0,5
Substancje organiczne	I	III	II	III	III	II
Tlen rozpuszczony	I	I	I	I	I	I
BZT <sub>5</sub>	I	II	II	III	III	II
ChZT <sub>Mn</sub>	I	I	II	II	I	I
ChZT <sub>Cr</sub>	-	III	I	III	II	II
Zasolenie	I	I	III	II	I	II
Przewodność elektryczna	I	I	III	I	I	I
Substancje rozpuszczone	I	I	III	II	I	II
Chlorki	I	I	I	I	I	I
Siarczany	I	I	II	I	I	II
Zawiesina ogólna	II	I	I	I	I	I
Substancje biogenne	non	non	non	non	non	non
Azot amonowy	I	II	II	II	II	I
Azot azotynowy	non	non	non	non	non	non
Azot azotanowy	II	I	III	II	II	II
Azot ogólny	II	II	III	II	II	II

Przekrój pomiarowo - kontrolny	powyżej Piławy Górnej	powyżej potoku Brzęczek	potok Brzęczek, ujście do Piławy	Pięszyckiego Potoku	poniżej oczyszczalni Dzierzoniów	ujście do Bystrzycy
Wskaźnik/ kilometr	44	34,7	0,5/31,0	28,7	23,1	0,5
Fosforany	III	non	non	non	non	non
Fosfor ogólny	II	non	non	non	non	non
Fenole lotne	-	-	-	-	-	I
Odczyn	I	I	-	-	-	I
Metale	-	-	I	I	-	II <sup>1</sup>
Detergenty anionowe	-	-	II	II	-	I
Ekstrakt eterowy	-	-	-	-	-	I
Wskaźniki fizyko - chemiczne	non	non	non	non	non	non
Wskaźniki hydrobiologiczne	-	-	II	II	-	non <sup>2</sup>
Stan sanitarny	non	non	non	non	non	non
<b>Ocena ogólna 2001</b>	<b>non</b>	<b>non</b>	<b>non</b>	<b>non</b>	<b>non</b>	<b>non</b>
<b>Ocena ogólna 2002</b>	<b>non</b>	<b>non</b>	<b>non</b>	<b>non</b>	<b>non</b>	<b>non</b>

<sup>1</sup> zdecydowała zawartość manganu i potasu

<sup>2</sup> zdecydowała zawartość chlorofilu „a”

### Potok Brzęczek

Potok Brzęczek jako jedyny z dopływów Piławy - z uwagi na szczególną rolę jako odbiornik ścieków z dużej oczyszczalni - był objęty badaniami jakości wód. Wody potoku są nadmiernie zanieczyszczone. Świadczą o tym przekroczone ponad normy wartości stężeń takich wskaźników jak: azot azotynowy, fosforany, fosfor ogólny. Wartości związków organicznych odpowiadały II klasie czystości, natomiast parametry zasolenia mieściły się w granicach III klasy czystości. Zarówno w potoku jak i w Piławie poniżej jego ujścia stwierdzono podwyższoną do poziomu II klasy czystości zawartość detergentów anionowych. Zanieczyszczenie biologiczne cieką przekraczało granicę III klasy czystości.

Negatywna klasyfikacja Potoku Brzęczek w przekroju ujściowym obserwowana jest od wielu lat, jednak analiza porównawcza jakości wody w 2002 r. w porównaniu do lat ubiegłych wskazuje na poprawę jakości w zakresie zawartości substancji organicznych charakteryzowanych przez BZT<sub>5</sub> oraz pod względem stężenia związków azotu. Zawartość azotu ogólnego obniżyła się również w rzece Piławie poniżej ujścia potoku Brzęczek. Fakt ten może mieć związek z rozbudową i modernizacją oczyszczalni ścieków w Bielawie, w której w 2001 r. uruchomiono komorę denitryfikacji i przepompownię ścieków recykulowanych.

W roku 2003 na rzece Piławie prowadzony był monitoring kontrolny. We wszystkich przekrojach, z wyjątkiem ujścia do Bystrzycy, badania prowadzone były z częstotliwością 4 razy do roku, jedynie w przekroju ujściowym wykonano 12 badań w ciągu roku, stąd też tylko wyniki w tym przekroju można porównać do ubiegłorocznych. Z niepublikowanych jeszcze wyników badań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska wynika, że gdyby odnieść je do wartości granicznych z nieobowiązującego już Rozporządzenia MOŚZNiL z dnia 5 listopada 1991 r., rzeka w dalszym ciągu nie odpowiadałaby obowiązującym w tym czasie normom, a parametrami, których stężenia wykroczyłyby poza granice wartości klasy III byłyby azot azotynowy,

fosforany, fosfor ogólny oraz wartości chlorofilu „a” i miana *coli*. Wysokie, charakterystyczne dla III klasy, byłyby stężenia azotu azotanowego, azotu ogólnego i wartości przewodności elektrycznej.

Z porównania obliczonych dla przekroju ujściowego wartości charakterystycznych (percentyl 90%) z wielkościami granicznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. wynika, że w V klasie znalazłyby się stężenia fosforu ogólnego i fosforanów, a w IV klasie stężenia azotu azotanowego i ogólnego. Z uwagi na kontrolny charakter badań w pozostałych punktach, trudno porównywać je do wyników otrzymanych w latach poprzednich, jednakże uwagę zwracają wysokie, przekraczające wartości graniczne określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 2002.241.2093), średnie stężenia związków biogenych powodujących eutrofizację (w przekroju ujściowym również chlorofilu „a”). Już w pierwszym przekroju pomiarowo-kontrolnym powyżej Piławy Górnej odnotowano wysokie stężenia azotu azotanowego i ogólnego, co wskazywałoby na antropogeniczne oddziaływanie źródeł zanieczyszczeń, głównie obszarowych (gdyż parametry zanieczyszczeń organicznych pozostają na względnie niskim poziomie). W następnych przekrojach pomiarowo-kontrolnych obserwuje się wzrost większości wskaźników zanieczyszczenia, a szczególnie wysokie wartości maksymalne odnotowano w potoku Brzęczek, na ujściu do Piławy.

### **Rzeka Śłęza**

Rzeka Śłęza jest ciekim II rzędu, lewobrzeżnym dopływem rzeki Odry. Bierze swój początek na Przedgórzu Sudeckim, w rejonie Wzgórz Niemczańskich. Dolina odcinka Śłęzy przebiegającego przez powiat dzierzoniowski jest wąska i głęboko wcięta. Cała zlewnia rzeki ma charakter rolniczy i zajmuje powierzchnię 971,7 km<sup>2</sup>.

Rzeka Śłęza ma stosunkowo wyrównane średnie stany wód w przekroju roku. Pomiar hydrologiczne na Śłęzy dokonywane są na najbliższym położonym posterunku obserwacyjnym zlokalizowanym w Białobrzeziu (na granicy z gminą Kondratowice). Maksimum średnich stanów wód obserwowane jest wiosną, na ogół w marcu (roztopa pokrywy śnieżnej). Minimum średnich stanów osiągnięte jest jesienią.

Szczegółowa analiza stanów wód i wielkości przepływów w profilu pomiarowym w Białobrzeziu pozwala przyjąć, że rzeka Śłęza 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.

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

### **Dopływy Śłęzy** na terenie powiatu dzierzoniowskiego:

**Piekielnik** – jest lewostronnym dopływem Śłęzy, ciekim III rzędu, odwadniającym powierzchnię 24,6 km<sup>2</sup>. Jest największym z lewobrzeżnych dopływów Śłęzy odwadniającym teren gminy Niemcza, przez którą Śłęza przepływa przez środkową część południkowo.

Krzywula – lewostronny dopływ Ślęzy, ciek III rzędu, odwadniający powierzchnię 37,5 km<sup>2</sup>. Obok Oleszny jest największym z dopływów Ślęzy zbierających wody z gminy Łagiewniki.

Oleszna - lewostronny dopływ Ślęzy, ciek III rzędu, odwadniający powierzchnię 71,7 km<sup>2</sup>.

Rzeka Śłęza należy do zanieczyszczonych rzek województwa dolnośląskiego. Na terenie powiatu dzierzoniowskiego do istotnych punktowych źródeł zanieczyszczeń można zaliczyć:

- uzdrowisko Przerzeczyn Zdrój, z którego po oczyszczeniu ścieków w kontenerowej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków typu BIOBLOK, odprowadzane są do rzeki ścieki w ilości 160 m<sup>3</sup>/d;
- mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Niemczy, z której odprowadzanych jest 283 m<sup>3</sup>/d ścieków;
- oczyszczalnię ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych dla miejscowości Łagiewniki i Cukrowni „Łagiewniki” o projektowanej przepustowości 3576 m<sup>3</sup>/d. Ilość odprowadzanych ścieków waha się od 175 do 1500 m<sup>3</sup>/d w okresie kampanijnym, gdy odprowadzane są ścieki z cukrowni.

Stan czystości wód rzeki Ślęzy w 2002 r. (wg badań wykonanych przez WIOŚ Wrocław 2002 r.), przedstawiał się następująco:

- substancje organiczne – wartości stężenia tlenu rozpuszczonego zmieniały się od klasy I w punkcie kontrolnym powyżej Małej Ślęzy, poniżej Małej Ślęzy przeszły w klasę II, natomiast w przekroju ujściowym osiągnęły ponownie I klasę czystości. Wartości BZT<sub>5</sub> poniżej ujścia Małej Ślęzy odpowiadały poziomem III klasy czystości, na ujściu do Odry obniżyły swój poziom do II klasy czystości;
- zasolenie – stężenie chlorków na całej długości rzeki odpowiadało poziomowi I klasy, substancje rozpuszczone klasyfikowały się na poziomie II. W początkowym odcinku biegu rzeki siarczany występowały na poziomie I, natomiast w punkcie pomiarowym poniżej dopływu Małej Ślęzy osiągnęły wartość klasy III i utrzymywały się na tym poziomie aż do ujścia. Wartości przewodności elektrycznej przedstawiały się podobne jak wartości siarczanów;
- wartości stężeń zawiesiny ogólnej przekroczyły dopuszczalne normy powyżej Cukrowni „Łagiewniki” i poniżej ujścia Małej Ślęzy. W pozostałych punktach kontrolnych odpowiadały III klasie;
- wskaźnikami świadczącymi o dyskwalifikacji rzeki pod względem zanieczyszczeń biogenych były: azot azotynowy, fosforany i fosfor ogólny. Stężenia pozostałych związków azotu utrzymywały się na poziomie I bądź II klasy czystości;
- odczyn na całej długości rzeki odpowiadał swym poziomem I klasie czystości;
- stężenie fenoli odpowiadało klasie II, natomiast stężenie metali w przekroju ujściowym odpowiadało II klasie czystości. Wyjątek stanowiło jednorazowe ponadnormatywne stężenie cynku;
- stan sanitarny rozpatrywany na podstawie bakterii *coli* typu fekalnego, na całej długości rzeki nie odpowiadał dopuszczalnym normom;
- stan biologiczny – wartości stężeń chlorofilu „a” na całej długości rzeki przekraczały dopuszczalne normy, natomiast wartość wskaźnika saprobowości utrzymywały się na poziomie III klasy.

Stan czystości wód rzeki Ślęzy w roku 2002 w porównaniu do lat ubiegłych nie uległ poprawie i w dalszym ciągu nie odpowiadał normom. W głównej mierze zadecydowały o tym stężenia azotu azotynowego i związków fosforu, wartość miana coli, a w niektórych przekrojach również wartość zawiesiny.

**Tabela 3. Ocena jakości wód rzeki Ślęzy i Małej Ślęzy w 2002 r. w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Dzierżoniowskiego [dane WIOŚ Wrocław 2002 r]**

Przekrój pomiarowo - kontrolny	Cu- „Ła- „giewniki” powyżej krowni	Cu- „Ła- „giewniki” poniżej krowni
Wskaźnik/ kilometr	58,8	55
Substancje organiczne	II	II
Tlen rozpuszczony	I	I
BZT <sub>5</sub>	II	II
CHZT <sub>Mn</sub>	I	I
CHZT <sub>Cr</sub>	-	-
Zasolenie	II	II
Przewodność elektryczna	I	II
Substancje rozpuszczone	II	II
Chlorki	I	I
Siarczany	I	I
Zawiesina ogólna	non	III
Substancje biogenne	non	non
Azot amonowy	I	I
Azot azotynowy	non	non
Azot azotanowy	I	I
Azot ogólny	II	II
Fosforany	non	non
Fosfor ogólny	non	non
Fenole lotne	-	-
Odczyn	I	I
Metale	-	-
Wskaźniki fizyko - chemiczne	non	non
Wskaźniki hydrobiologiczne	-	-
Stan sanitarny	non	non
<b>Ocena ogólna 2001</b>	<b>non</b>	<b>non</b>
<b>Ocena ogólna 2002</b>	<b>non</b>	<b>non</b>

W roku 2003 zlewnia rzeki Ślęzy badana była szczegółowo w ramach monitoringu powierzchniowych wód płynących, prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Z niepublikowanych jeszcze wyników badań wynika, że już w pierwszym badanym przekroju pomiarowo-kontrolnym powyżej Przerzeczyna Zdroju, odnotowano wysokie, sięgające wg nieobowiązującego już Rozporządzenia MOŚZNiL z 5 listopada 1991 r. III klasy czystości, stężenia azotu azotynowego, fosforanów i fosforu ogólnego i zawartości zawiesiny oraz podwyższone (II klasa) wartości wskaźnika BZT<sub>5</sub>. Wskazywałoby to na oddziaływanie na już na tym źródłowym odcinku rzeki emitorów zanieczyszczeń, zarówno punktowych jak i ob-

szarowych. Na dalszym odcinku wartości te ulegają stałemu zwiększaniu i do punktu poniżej Cukrowni Łagiewniki rzeka nie odpowiadałaby normom ze względu na przekroczone wartości stężeń azotu azotynowego, fosforanów i fosforu ogólnego oraz zawartość zawiesiny.

Odnosząc obliczone dla 2003 r wartości percentyla 90% do podanych w Rozporządzeniu MŚ z dnia 14 lutego 2004 r. większość z nich odpowiada III klasie, co oznacza, że wskaźniki jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego. W odniesieniu do wartości granicznych, powyżej których może występować eutrofizacja, przekroczone są średnie wartości azotu azotanowego i fosforu ogólnego.

### **2.1.2. Wody stojące**

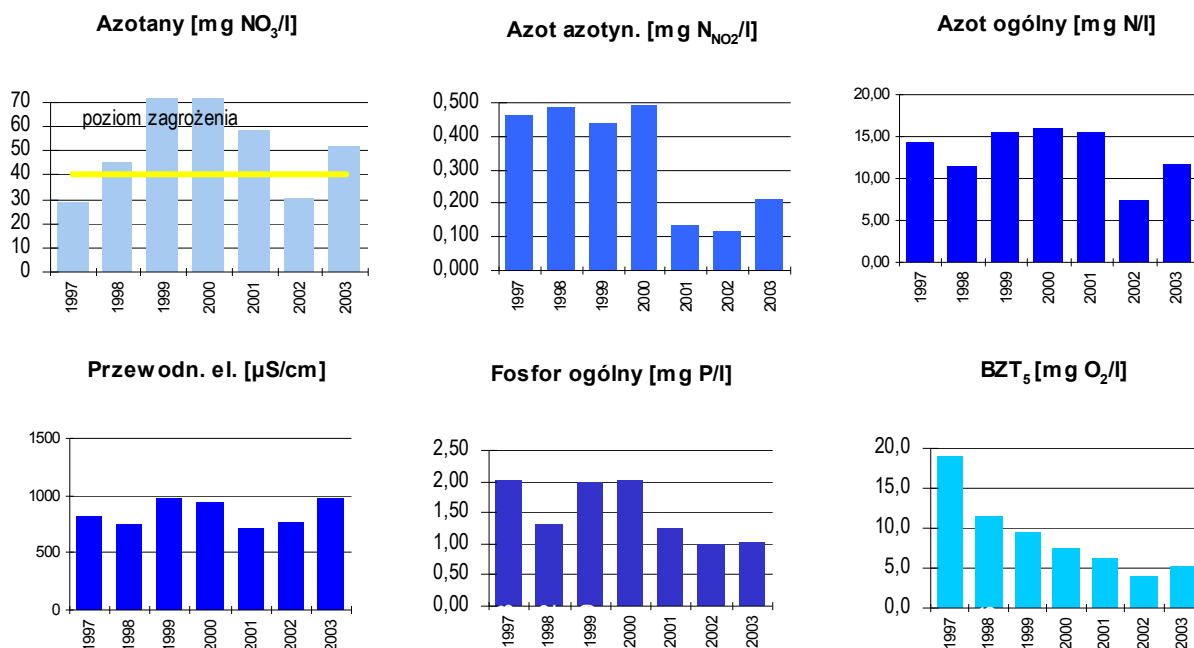
Główne zbiorniki wód powierzchniowych na terenie powiatu dzierzoniowskiego znajdują się w Sieniawce (7,6 ha, 140 tys. m<sup>3</sup>), Łagiewnikach (11,4 ha, 310 tys. m<sup>3</sup> zbiornik cukrowni „Łagiewniki”) i w Bielawie (zbiornik „Sudety” 24 ha, 1 340 tys. m<sup>3</sup>).

Na podstawie „Podziału hydrograficznego Polski” jak również analiz map topograficznych i parametrów technicznych pozostałe zbiorniki wodne z terenu powiatu nie są istotne pod względem zajmowanej powierzchni, jak również w znaczeniu poruszanych w tej części opracowania zagadnień.

## **2.2. Podsumowanie**

We wszystkich badanych w 2002 r. przekrojach pomiarowo-kontrolnych Piławy, Brzęczka i Ślęzy, zlokalizowanych na terenie powiatu dzierzoniowskiego, stwierdzono wody zanieczyszczone. O klasyfikacji tych cieków wodnych decydowały głównie poziom związków biogenych – azotu azotynowego, fosforanów i fosforu ogólnego oraz zanieczyszczenia bakteriologiczne. Zawartość substancji organicznych najczęściej odpowiadała II – III klasie czystości. W kilku punktach badawczych stwierdzono podwyższone zasolenie oraz zwiększoną ilość zawiesin. W potoku Brzęczek i w Piławie powyżej Pieszycyckiego Potoku (poniżej ujścia Brzęczka) ilość detergentów anionowych odpowiadała II klasie czystości. Zawartość potasu i manganu w przekroju ujściowym Piławy osiągnęła poziom II klasy czystości, a stężenie chlorofilu „a” nie odpowiadało normom. Pomimo pozaklasowego charakteru wód powierzchniowych na terenie powiatu zaobserwowane zostały pewne pozytywne tendencje objawiające się obniżaniem stężeń niektórych parametrów zanieczyszczeń np. w potoku Brzęczek i w rzece Piławie poniżej jego ujścia, związane najprawdopodobniej z przeprowadzoną modernizacją oczyszczalni ścieków w Bielawie.

Aby ustalić zakres rzeczywistych procesów zachodzących w zlewni Piławy przeanalizowano zmiany charakterystycznych wskaźników zanieczyszczenia, takich jak BZT<sub>5</sub> i stężenia związków biogenych w przekroju na ujściu Piławy do Bystrzycy. Przekrój ten wprawdzie nie leży na obszarze powiatu dzierzoniowskiego, ale obrazuje całość procesów zachodzących w wodach na obszarze zlewni, której głównym źródłem zanieczyszczeń są ścieki z aglomeracji dzierzoniowskiej. Na wykresach przedstawiono zmiany zachodzące w stanie czystości wód Piławy w latach 1997-2003, a wartością charakterystyczną jest percentyl 90% (wartość maksymalna dla azotanów).



W przekroju tym w ostatnich latach obserwuje się systematyczny i znaczny spadek zanieczyszczeń organicznych oraz azotu azotynowego. Wysokie i w zasadzie stabilne pozostaje zasolenie wyrażane tutaj przewodnością elektryczną. Na bardzo wysokim poziomie utrzymuje się stężenie azotanów – praktycznie wyniki te wskazują na zanieczyszczenie wód rzeki Piławy azotanami i wobec braku znacznej produkcji rolnej na terenie zlewni można przyjąć, że zanieczyszczenie to w przeważającej części pochodzi z gospodarki ściekowej prowadzonej na jej obszarze. Podobnie wysokie i ulegające tylko nieznacznemu obniżeniu pozostaje stężenie azotu ogólnego. Stężenia fosforu ogólnego w ostatnich latach uległy niemalże dwukrotnemu obniżeniu, niemniej jednak w dalszym ciągu pozostają na bardzo wysokim poziomie.

Przytoczone wyniki mogą świadczyć o poprawiającej się ogólnej pracy oczyszczalni odprowadzających ścieki do Piławy i jej dopływów, co przejawia się w znacznym obniżeniu się poziomu zanieczyszczeń organicznych. Ciągłe jeszcze w stopniu nie wystarczającym usuwane są związki biogenne, zwłaszcza azotowe, i nie maleje zagrożenie zanieczyszczeniem azotanami pochodzenia komunalnego. Obie rzeki podatne również są na eutrofizację.

Z uwagi na niewielkie zasoby wodne na terenie powiatu dzierzoniowskiego, kierunkiem mającym na celu zwiększenie zasobów jest budowa zbiorników retencyjnych (pełniłyby one również rolę przeciwpowodziową i rekreacyjną). Planowana jest budowa następujących zbiorników wodnych (m.in.): Sienice (190 ha), Słupice (42 ha), Ratajno, Kamionki (10 ha), Przerzeczyn Zdrój, jak również zbiorników małej retencji.

Proponowane jest również wariantowe wykorzystanie zbiornika Sudety, jako zbiornika wody pitnej.

Istnieje pilna potrzeba poprawy gospodarki wodno-ściekowej. Obie przepływające przez powiat rzeki zaczynają swój bieg na jego terenie i charakteryzują się małymi i zmiennymi w cza-

się przepływami, ograniczoną chłonnością i niewielkimi możliwościami samooczyszczania się. W zakresie ochrony środowiska i zmniejszenia zanieczyszczenia wód konieczna jest więc modernizacja oczyszczalni ścieków, idąca w kierunku bardzo skutecznego usuwania związków biogenych oraz budowa kolektorów sanitarnych w celu wyeliminowania dopływu do tych niewielkich cieków zasilających obie rzeki nieoczyszczonych ścieków. Również z uwagi na wysokie obciążenie tych rzek stosunkowo dużym ładunkiem zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach konieczne jest prowadzenie systematycznego monitoringu ich stanu czystości.

Uwagę zwraca stosunkowo wysokie zanieczyszczenie obu rzek już na ich źródłowych odcinkach, zwłaszcza związkami biogenymi. Prowadzony dalszy monitoring stanu czystości wraz z ustaleniem wszystkich źródeł zanieczyszczeń powinien zidentyfikować przyczyny tego stanu oraz wskazać kierunki konkretnych działań w obszarze gospodarki wodno-ściekowej, jakie należałoby podjąć w celu poprawy stanu czystości tych rzek. Odpowiedzią mógłby być poprawnie przygotowany program skanalizowania tych gmin, w których odprowadzanie ścieków systemami kanalizacyjnymi realizowane jest w bardzo małym stopniu (szczególnie Łagiewniki i Niemcza), a przez obszary których przepływają obie rzeki, jak również stosowanie postanowień kodeksu dobrych praktyk rolniczych w celu ograniczenia powierzchniowego spływu zanieczyszczeń.

### **3. Wody podziemne**

#### **3.1. Warunki hydrogeologiczne**

Na obszarze powiatu dzierzoniowskiego wody podziemne występują w obrębie następujących pięter wodonośnych: proterozoicznego, mieszanego proterozoiczno-paleozoicznego, paleozoicznego, trzeciorzędowego i czwartorzędowego.

#### **Piętro czwartorzędowe**

Główne zasoby wód podziemnych powiatu wiążą się z utworami czwartorzędowymi, z których korzysta większość ujęć. Występują tutaj dwa główne poziomy wodonośne: górny poziom wodonośny piasków i żwirów wodnolodowcowych i dolny poziom wodonośny struktur kopalnych.

Wody podziemne w przypowierzchniowych utworach czwartorzędowych występują niemal na całym obszarze powiatu, jednakże piętro czwartorzędowe o znaczeniu użytkowym występuje w rejonie Dzierżoniowa, Wilkowa Wielkiego, w pasie pomiędzy Uciechowem - Borowicą - Tuszyń - Kielczynem - Książnicą oraz w pasie pomiędzy Jażwiną - Stoszowem - Sieniawką - Łagiewnikami - Trzebnikiem na północy i rejonem Białobrzezia na wschodzie,

W rejonie Dzierżoniowa głębokość występowania pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego waha się w granicach od 1 dla poziomu górnego do 24 m ppt dla poziomu dolnego - struktury kopalnej, (średnio na głębokości 11 m). Zwierciadło wody ma charakter swobodny bądź napięty pod przykryciem utworów izolujących, a układ ciśnień hydrostatycznych obu poziomów wykazuje łączność hydrauliczną. Miąższość utworów wodonośnych kształtuje się od 2 m na skraju piętra czwartorzędowego do 26,5 w osi struktury kopalnej. Wydajność pojedyn-

czych studni ujmujących wody poziomów czwartorzędowych mieści się w przedziale od 0,5 do 141 m<sup>3</sup>/h. Jednakże większość ujęć posiada wydajności nie przekraczające 30 m<sup>3</sup>/h.

W pasie pomiędzy Uciechowem - Borowicą – Tuszyń - Kiełczynem - Książnicą ze względu na niewielkie wydajności studni nie przekraczające 10 m<sup>3</sup>/h oraz podatność na zanieczyszczenia, pierwszy poziom wodonośny nie posiada na ogół istotnego znaczenia użytkowego. Znacznie bardziej zasobna jest część struktury kopalnej (drugi poziom wodonośny). Występuje on na średniej głębokości 20 m ppt. Zwierciadło wody jest pod ciśnieniem, a tylko lokalnie posiada charakter swobodny. Potencjalne wydajności tego poziomu kształtują się w zakresie od 10 do 50 m<sup>3</sup>/h, a lokalnie w rejonie Borowicy, Tuszyna i Kiełczyna osiągają ponad 70 m<sup>3</sup>/h. Omawiana struktura kopalna kontynuuje się również w kierunku wschodnim w pasie Jażwina - Stoszków - Sieniawka - Łagiewniki - Trzebnik na północy i rejonem Białobrzezia na wschodzie. Tu również pierwszy poziom wodonośny nie posiada na ogół istotnego znaczenia użytkowego. W tym rejonie wydajność pojedynczych studni ujmujących wody poziomów czwartorzędowych mieści się w przedziale od 1,5 do 34 m<sup>3</sup>/h. W rejonie Łagiewnik, Białobrzezia i Radzikowa potencjalne wydajności studni kształtują się w zakresie od 10 do 50 m<sup>3</sup>/h.

Ostatnim obszarem występowania piętra czwartorzędowego o znaczeniu użytkowym jest rejonie Kietlina i Wilkowa Wielkiego (gm. Niemcza). Wody podziemne występują tu w obrębie niewielkiej struktury kopalnej. Wodonośne piaski i żwiry występują pod cienką warstwą glin zwalowych, na głębokości od 3,5 do 10,5 m, a ich miąższość dochodzi do 5,5 m. Współczynnik filtracji kształtuje się na poziomie od 5,5 do ponad 10 m/d. Wydajności potencjalne studni nie przekraczają 10 m<sup>3</sup>/h.

### **Piętro trzeciorzędowe**

Znaczenie użytkowe piętro trzeciorzędowe posiada w rejonie Jażwiny i Tuszyna, gdzie współwystępuje z wodami piętra czwartorzędowego struktur kopalnych, w połączeniu hydraulicznym z czwartorzędowym piętrem wodonośnym. W obrębie wodonośnych utworów trzeciorzędowych wyróżnia się dwa poziomy górny na głębokościach od 3 do 24 m i dolny na głębokościach od 36 do 44 m. Wody te występują pod ciśnieniem przy czym zwierciadło wody poziomu dolnego stabilizuje się powyżej powierzchni terenu, dając samowypływy. Potencjalne wydajności tego poziomu kształtują się w zakresie od 3,1 do 30 m<sup>3</sup>/h.

Również wody piętra trzeciorzędowego o znaczeniu użytkowym występują na niewielkim obszarze pomiędzy Nową Wsią Niemczańską, Przerzeczyńskimi Zdrojami a Podlesiem w południowo-wschodniej części powiatu. Utwory wodonośne występują tu na głębokości od kilkunastu do ponad 30 m, a miąższość warstwy wodonośnej nie przekracza 10 m. Zwierciadło wody ma charakter subartezyjski. Wydajności potencjalne studni nie przekraczają 10 m<sup>3</sup>/h. Jednakże w strefach kontaktów utworów trzeciorzędowych ze skałami krystalicznymi wydajności te mogą wzrosnąć.

### **Piętro paleozoiczne**

Do wód piętra paleozoicznego należą wody podziemne występujące w obrębie serpentynitów Masywu Gogołów-Jordanów. Wody podziemne w zwietrzałych i spękanych skałach masywu krystalicznego występują na głębokości od 5 do 15 m. Wody podziemne są najczęściej pozbawione naturalnej izolacji. Średnia miąższość części zawodnionej wynosi ok. 30 m, średni

współczynnik filtracji 2,5 m/d. W rejonie masywu wydajności pojedynczych studni nie przekracza 10 m<sup>3</sup>/h i maleją wraz z głębokością studni.

### **Piętro paleozoiczno-proterozoiczne**

Do wód piętra paleozoiczno-proterozoicznego należą wody podziemne występujące w obrębie spękanych skał podłoża krystalicznego rejonu Niemczy, Wojśławic i Piotrkówka. Miąższość warstw spękanych skał jest niewielka i występuje na głębokościach dochodzących do kilkunastu metrów. Wartość współczynnika filtracji osiąga tu 8 m/d. W rejonie Niemczy wydajności pojedynczych studni nie przekraczają 10 m<sup>3</sup>/h, w rejonie Piotrkówka zawierają się w przedziale od 10 do 30 m<sup>3</sup>/h, a w części centralnej w rejonie Wojśławic w przedziale od 30 do 50 m<sup>3</sup>/h.

Na terenie Przerzeczyna Zdroju oprócz wód piętra trzeciorzędowego stwierdzono również występowanie słabozmineralizowanych wód siarczkowych zaliczanych do piętra paleozoiczno-proterozoicznego. Wody te posiadają właściwości lecznicze dzięki zawartości jonu wodorosiarczkowego i radonu. Duży jest również udział wodorowęglanów oraz jonu wapniowego i magnezowego. Obecnie na terenie uzdrowiska Przerzeczyn Zdrój czynnych jest 6 studni głębinowych, z których 3 ujmują wody lecznicze i 3 wody mineralne (wapniowo – magnezowe).

### **Piętro proterozoiczne**

Wody podziemne piętra proterozoicznego występujące na obszarze powiatu, dzielą się na dwie jednostki w obrębie:

- gnejsów sowiogórskich na obszarze Sudetów (południowo-zachodnia część powiatu)
- gnejsów sowiogórskich na obszarze Bloku Przedśudeckiego (południowa część powiatu).

Piętro proterozoiczne o znaczeniu użytkowym, na obszarze Bloku Przedśudeckiego rozciąga się od Bielawy, przez Dzierżoniów, Piławę Dolną do Piławy Górnej. Wody omawianego piętra związane są z systemem szczelin i spękań skał krystalicznych. Głębokość występowania stref wodonośnych zawiera się w przedziale od 15 do 50 m ppt. Są to najczęściej wody pod ciśnieniem, znajdujące się pod naporem zwięzłych skał krystalicznych. Ze względu na szczelinowy charakter skał przyjęto izolację mieszaną – brak izolacji i izolację słabą. Wydajność pojedynczych studni ujmujących wody proterozoiczne nie przekracza 10 m<sup>3</sup>/h.

Natomiast piętro proterozoiczne w południowo-zachodniej części powiatu na obszarze Gór Sowich charakteryzuje się występowaniem dwóch użytkowych stref wodonośnych. Strefa górna w przedziale głębokości od 5 do 10 m ppt występuje w rozluźnionych zwietrzałych skałach, natomiast strefa dolna w przedziale głębokości od 15 do 150 m występuje w obrębie szczelin i spękań skalnych. Ze względu na obecność połączeń hydraulicznych między wymienionymi strefami przyjęto izolację mieszaną – brak izolacji i izolację słabą. Wydajność potencjalna studni tego obszaru nie przekracza 30 m<sup>3</sup>/h.

Obszaru powiatu dzierzoniowskiego nie obejmują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) wraz ze związanymi z nimi strefami ochrony – najwyższej i wysokiej ochrony wód podziemnych (ONO i OWO).

### 3.2. Zasoby wód podziemnych

Na obszarze powiatu dzierzoniowskiego wydziela się kilka pięter użytkowych, na których bazują wszystkie ujęcia wód podziemnych zaopatrujących mieszkańców powiatu w wodę pitną i do celów gospodarczych.

Na terenie powiatu zlokalizowanych jest ok. 75 komunalnych i zakładowych ujęć wód podziemnych. Łączne zasoby eksploatacyjne przedstawionych ujęć wynoszą ok. 1695 m<sup>3</sup>/h. W tabeli nr 4 zestawiono informacje dotyczące studni oraz zasobów eksploatacyjnych ważniejszych ujęć wód podziemnych.

**Tabela 4. Ujęcia wód podziemnych**

Numer otworu zgodny z mapą (zał. 2)	Użytkownik	Lokalizacja	Gmina	Ilość studni	Zasoby eksploatacyjne m <sup>3</sup> /h	Depresja m	Stratygrafia warstwy wodonośnej
1	Zakład Bester S.A.	Bielawa	Bielawa	1	55,0	40,7	Proterozoik
2	Wodociąg - Bester S.A. Ul. 1 maja " - WiK Dzierżoniów	Bielawa	Bielawa	1	25,0	45,0	Proterozoik
3	Terenowa Obrona Przeciwlotnicza	Bielawa	Bielawa	1	1,8	3,5	Czwartorzęd
4	Stacja – CPN	Bielawa	Bielawa	1	3,6	2,0	Czwartorzęd
5	Wodociąg – Kamieniczki - WiK Dzierżoniów	Bielawa	Bielawa	6	48,2	b.d.	Czwartorzęd
6	Zakłady Bawełniane "Bieltex" S.A.	Bielawa	Bielawa	2	17,4	35,5	Proterozoik
7	Zakłady Przemysłu Bawełnianego "Bielbaw" S.A.	Bielawa	Bielawa	4	b.d.	b.d.	Proterozoik
8	Ujęcie „Józefówek” - WiK Dzierżoniów	Bielawa	Bielawa	1	31,0	35,8	Proterozoik
9	Wodociąg ul. Cicha - WiK Dzierżoniów	Dzierżoniów	Dzierżoniów	1	141,0	2,6- 7	Czwartorzęd
10	Wodociąg ul. Kilińskiego - WiK Dzierżoniów	Dzierżoniów	Dzierżoniów	3	125,0	38,5	Proterozoik
11	Wodociąg ul. Staszica - WiK Dzierżoniów	Dzierżoniów	Dzierżoniów	1	15,0	11,0	Czwartorzęd
13	Terenowa Obrona Przeciwlotnicza	Dzierżoniów	Dzierżoniów	1	0,5	13,0	Czwartorzęd
14	Terenowa Obrona Przeciwlotnicza	Dzierżoniów	Dzierżoniów	1	1,7	4,9	Czwartorzęd
15	Terenowa Obrona Przeciwlotnicza	Dzierżoniów	Dzierżoniów	1	1,4	3,6	Czwartorzęd
16	Ośrodek Zdrowia	Dzierżoniów	Dzierżoniów	1 st. awaryjna	0,5	5,2	Czwartorzęd
17	Sudecka Komunikacja Autobusowa	Dzierżoniów	Dzierżoniów	1	5,8	5,5	Czwartorzęd
18	Byłe Zakłady Radiowe "Diora"	Dzierżoniów	Dzierżoniów	10	21,6	6,5	Czwartorzęd
19	Byłe Zakłady Radiowe "Diora"	Dzierżoniów	Dzierżoniów		17,0	38,0	Proterozoik
20	Zakłady Bawełniane	Dzierżoniów	Dzierżoniów	5	26,0	12,0	Czwartorzęd
21	Zakłady Bawełniane	Dzierżoniów	Dzierżoniów	12	31,0	10,0	Czwartorzęd
22	Zakłady Bawełniane	Dzierżoniów	Dzierżoniów	1	16,0	8,0	Czwartorzęd
23	Była Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska	Dzierżoniów	Dzierżoniów	1	4,4	82,2	Proterozoik
24	Agencja Nieruchomości Rolnych Były Państwowy Ośrodek Hodowli Zarodowej	Dobrocin	Dzierżoniów	2	6,2	8,3	Czwartorzęd
25	Ujęcie Kielczyn - WiK Dzierżoniów	Kielczyn	Dzierżoniów	3	156,0	15,0	Czwartorzęd
26	Ujęcie Borowica - WiK Dzierżoniów	Borowica	Dzierżoniów	3	70,2	b.d.	Czwartorzęd
27	Ujęcie Tuszyń - WiK Dzierżoniów	Tuszyń	Dzierżoniów	2	49,5	b.d.	Czwartorzęd
28	Teren prywatny	Tuszyń	Dzierżoniów	1	4,0	6,0	Czwartorzęd
29	Tammet Sp. z o.o. były Państwowy Ośrodek Maszynowy	Tuszyń	Dzierżoniów	1	3,1	3,0	Trzeciorzęd

30	Ujęcie Uciechów „Stary” - WiK Dzierżoniów	Uciechów	Dzierżoniów	4	96,0	15,0	Czwartorzęd
31	Ujęcie Uciechów „Nowy” - WiK Dzierżoniów	Uciechów	Dzierżoniów	3	150,0	15,0	Czwartorzęd
32	Zespół Szkół Mechanizacji Rolnictwa w Roztoczniku	Roztocznik	Dzierżoniów	1	3,0	9,5	Czwartorzęd
33	Ujęcie Jodłownik - WiK Dzierżoniów	Jodłownik	Dzierżoniów	1	22,5	30,8	Proterozoik
34	Teren Ostroszowickiej Fabryki Mebli	Ostroszowice	Dzierżoniów	1	6,0	80	Proterozoik
35	Gmina Łagiewniki	Jaźwina	Łagiewniki	2	15,0	9,0	Czwartorzęd
36	Gmina Łagiewniki	Stoszków	Łagiewniki	2	9,0	6,0	Czwartorzęd
37	Ośrodek wypoczynkowy	Sieniawka	Łagiewniki	1	5,7	10,3	Czwartorzęd
38	PHU Radzików	Radzików	Łagiewniki	1	17,8	4,5	Czwartorzęd
39	Agromex Sp. z o.o.	Łagiewniki	Łagiewniki	1	3,1	8,8	Trzeciorzęd
40	Agromex Sp. z o.o.	Łagiewniki	Łagiewniki	1	6,0	6,0	Czwartorzęd
41	Były Państwowy Ośrodek Maszynowy	Łagiewniki	Łagiewniki	1	2,2	5,5	Czwartorzęd
42	Szkoła podstawowa	Łagiewniki	Łagiewniki	1	1,5	6,2	Czwartorzęd
43	Cukrownia	Łagiewniki	Łagiewniki	1	34,0	4,5	Czwartorzęd
44	Wodociąg – ZUK Łagiewniki	Sieniawka	Łagiewniki	1	70,0	1,4	Czwartorzęd
45	Uzdrowisko	Przerzeczyn-Zdrój	Niemcza	1	1,0	b.d.	Proterozoik
46	Uzdrowisko	Przerzeczyn-Zdrój	Niemcza	1	3,0	5,5	Proterozoik
47	Uzdrowisko	Przerzeczyn-Zdrój	Niemcza	1	4,3	32,0	Proterozoik
48	Uzdrowisko	Przerzeczyn-Zdrój	Niemcza	1	4,3	32,0	Proterozoik
49	Uzdrowisko	Przerzeczyn-Zdrój	Niemcza	1	2,3	5,2	Proterozoik
50	Uzdrowisko	Przerzeczyn-Zdrój	Niemcza	2	1,8	20,8	Trzeciorzęd
51	Ośrodek Hodowli Zarodowej Przerzeczyn Zdrój Sp. z o.o	Przerzeczyn-Zdrój	Niemcza	13	18,0	6,0	Trzeciorzęd
52	Wodociąg - ZUK Niemcza	Przerzeczyn-Zdrój	Niemcza	2	7,8	b.d.	Trzeciorzęd
53	Wodociąg Niemcza - WiK Dzierżoniów	Niemcza	Niemcza	2	31,3	28,9	Karbon
54	Ośrodek Hodowli Zarodowej Przerzeczyn Zdrój Sp. z o.o	Gilów	Niemcza	4	2,5	6,3	Czwartorzęd
55	Folwark	Niemcza	Niemcza	1	6,0	5,8	Proterozoik
56	Wodociąg - ZUK Niemcza	Nowa Wieś Niemczańska	Niemcza	1	13,0	b.d.	Czwartorzęd
57	Wodociąg - WiK Dzierżoniów	Gumin	Niemcza	7	5,0	b.d.	Proterozoik
58	Wodociąg - WiK Dzierżoniów	Gilów	Niemcza	1	8,5	16,4	Proterozoik
59	Wodociąg - ZUK Niemcza	Kietlin	Niemcza	1	6,0	6,0	Czwartorzęd
60	Ośrodek Hodowli Zarodowej Przerzeczyn Zdrój Sp. z o.o	Stasin	Niemcza	1	5,9	11,2	Karbon
61	Ośrodek Hodowli Zarodowej Przerzeczyn Zdrój Sp. z o.o	Wilków Wielki	Niemcza	1	5,9	2,7	Czwartorzęd
62	Budynki mieszkalne	Wilków Wielki	Niemcza	1	0,1	1,7	Czwartorzęd
63	Budynki mieszkalne	Wilków Wielki	Niemcza	1	0,2	1,7	Czwartorzęd
64	Studnia publiczna	Pieszycy	Pieszycy	1	0,4	3,8	Czwartorzęd
65	Studnia publiczna	Pieszycy	Pieszycy	1	0,3	3,7	Czwartorzęd
66	Agronomówka	Pieszycy	Pieszycy	1	1,1	2,0	Czwartorzęd
67	Wodociąg ul. Zamkowa - WiK Dzierżoniów	Pieszycy	Pieszycy	1	18,0	33,5	Proterozoik
68	Bielawskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego "Bieltex"	Pieszycy	Pieszycy	1	0,9	1,5	Czwartorzęd
69	Ujęcie Kamionki - WiK Dzierżoniów	Kamionki	Pieszycy	1	41,0	39,0	Czwartorzęd
70	Zakład wychowawczy	Piława Górna	Piława Górna	1	3,1	15,0	Proterozoik
71	Ujęcie Piława Górna ul. Chrobrego 1 - WiK Dzierżoniów	Piława Górna	Piława Górna	1	67,0	30,0	Proterozoik
72	Ujęcie Piława Górna ul. Okrzei - WiK Dzierżoniów	Piława Górna	Piława Górna	1	44,6	32,7	Proterozoik
73	Szkoła	Piława Górna	Piława Górna	2	3,0	9,0	Proterozoik
74	Dom dziecka	Piława Górna	Piława Górna	1	1,7	7,0	Proterozoik
75	Szkoła	Piława Górna	Piława Górna	1	2,5	5,3	Proterozoik

Informacje zawarte w tabeli zestawiono w oparciu o dane pochodzące z Banku Hydro Państwowego Instytutu Geologicznego oraz map hydrogeologicznych w skali 1:50 000 arkusz Dzierżoniów i Niemcza.

Na mapie - załączniku 2 przedstawiono lokalizację wyżej wymienionych ujęć wód podziemnych z obszaru powiatu.

### **3.3. Ocena jakości wód podziemnych**

Na obszarze powiatu najlepszą jakością charakteryzują się wody piętra proterozoicznego na obszarze Gór Sowich oraz wody piętra paleozoicznego Masywu Gogołów-Jordanów. Wody podziemne z ujęć tego rejonu klasyfikuje się do wód klasy Ib, dobrej jakości. Jednakże jakość ta może być nie trwała ze względu na brak izolacji poziomu wodonośnego.

Pozostałe użytkowe piętra wodonośne na obszarze powiatu pod względem jakości wód mieszczą się w II klasie średniej jakości i nie wykazują przekroczeń w stosunku do wymagań dla wód pitnych. Lokalnie obserwuje się przekroczenia zawartości żelaza i manganu. Przekroczenia te dotyczą wód występujących w obrębie słaboizolowanych pięter czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Jedynie w rejonie Dzierżoniowa na niewielkim obszarze w centrum i północnej części miasta wody podziemne zaliczane są do wód III niskiej klasy jakości, ze względu na przekroczenia  $SO_4$ , Mn, Fe i suchej pozostałości.

Na obszarze powiatu zlokalizowane są cztery punkty monitoringu jakości wód podziemnych. Dwa punkty w Bielawie i Piławie Górnej należą do krajowej sieci badawczej monitoringu jakości wód podziemnych. W obu przypadkach ujmowane są wody piętra proterozoicznego. Badane w 2002 r. wody podziemne z ujęcia w Bielawie klasyfikowano do wód II klasy średniej jakości. Badania wód wykazały występowanie podwyższonych ilości Fe,  $SiO_2$  i Mn. Natomiast wody z ujęcia w Piławie Górnej ze względu na podwyższone zawartości  $NNO_3$  i ChZT klasyfikują się do III klasy niskiej jakości.

Punkt należący do wojewódzkiej sieci badawczej monitoringu jakości wód podziemnych znajduje się w Bielawie/Józefówku i Kiełczynie (gm. Dzierżoniów).

Badane w 2002 r. wody podziemne z obu ujęć klasyfikowano do wód II klasy średniej jakości. Badania wód podziemnych w Bielawie wykazały występowanie podwyższonych ilości mętności, twardości ogólnej i wodorowęglanów, natomiast wody z ujęcia w Kiełczynie podwyższonych zawartości barwy, twardości ogólnej, Mg,  $SO_4$  i Fe.

### **3.4. Podsumowanie**

1. Na obszarze powiatu dzierzoniowskiego ujęcia wód podziemnych wykorzystują zasoby wodne zgromadzone w poziomach wodonośnych piętra proterozoicznego, proterozoiczno-paleozoicznego, paleozoicznego, trzeciorzędowego i czwartorzędowego.
2. Na obszarze powiatu nie wydzielono Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).
3. Łączne zasoby wód podziemnych powiatu dzierzoniowskiego szacuje się na ok. 1695  $m^3/h$ .

#### **4. Środowisko przyrodnicze powiatu, formy użytkowania terenu**

Obszar powiatu można podzielić ze względu na urodzajność obszarów rolnych na gminy, w których przeważają tereny górzyste oraz na pozostałe gminy o bardzo dobrych glebach, na których można uprawiać pszenicę, buraki i warzywa.

Powiat dzierzoniowski posiada cenne walory turystyczne. Najstarsze w Sudetach Góry Sowie są „perłą turystyczną” powiatu. Na ich terenie znajduje się w nich unikatowy rezerwat „Bukowa Kalenica” (obszar gminy Bielawa). Teren powiatu obejmuje również część Masywu Ślęży z rezerwatem „Góra Radunia” (obszar gminy Łagiewniki) oraz zachodnią część Wzgórz Niemczańsko - Strzelińskich.

Piękną panoramę gór można podziwiać z wieży widokowej znajdującej się na szczycie Wielkiej Sowy. Atrakcją stanowi również ogród dendrologiczny (arboretum) w Wojśławicach, (gmina Niemcza), szczególnie w porze kwitnienia rododendronów.

##### **4.1. Cenne składniki flory**

Bogaty skład gatunkowy roślin w powiecie dzierzoniowskim wynika głównie ze znajdującego się w tym rejonie Parku Krajobrazowego Gór Sowich oraz Ślężańskiego Parku Krajobrazowego, a w nich rezerwatów przyrody, „Bukowa Kalenica” i „Góra Radunia”.

Na obszarze Rezerwatu Przyrody „**Bukowa Kalenica**” bogate jest runo leśne, masowo występuje borówka czernica, narecznica samcza i szczawik zajęczy. Ponadto rosną tu: marzanka wonna, kostrzewa olbrzymia, szczyr trwały i śmiałek pogięty. Bogatszy skład gatunkowy pojawia się niżej, w bardziej wilgotnych miejscach, gdzie rośnie m. in. kopytnik pospolity, czosnek niedźwiedzi, czerniec gronkowy, żywiec cebulkowy, żywiec dziewięciolistny, a także przęt purpurowy, czyściec leśny, prosownica rozpierzchła, gajowiec żółty, sałatnik leśny. Uroku dodają chronione: wawrzynek wilczelyko i lilia złotogłów.

Na obszarze Rezerwatu Przyrody „**Góra Radunia**” występują stanowiska rzadkich paproci np. zanokcica klinowata oraz jedyne na Dolnym Śląsku stanowisko dębika ośmiopłatkowego – rośliny reliktovej. Ponieważ podłoże jest tu wyjątkowo niekorzystne dla roślinności, przeważają tu gatunki najmniej wymagające i odporne na trudne warunki. Większość porastającego ten teren drzewostanu stanowi sosna, z domieszką dębu. Drzewa te często przyjmują formy karłowate.

Oprócz wyżej wymienionych gatunków na szczycie Raduni spotyka się: bez koralowy, leszczynę, różę kuternowatą, naparstnicę zwyczajną, lilię złotogłów. Na stoku południowo-zachodnim występuje cenna murawa kserotermiczna, w której oprócz dominującej kostrzewy bladej występują: czosnek skalny, dzwonek okrągłolistny, dziewięciśń bezłodygowy, goździk kartuzek, goździk siny, chaber drzakiewnik, wilczomlecz złocisty, marzanka wonna, jastrzębiec kosmaczek, dziewanna zwyczajna, rozchodnik ostry, rozchodnik wielki, czyściec prosty, lepnica rozdęta, macierzanka piaszkowa, pięciornik biały, pięciornik siedmiolistkowy, przetacznik kłoso- wy, przetacznik pagórkowy, czemiężyk biało-kwiatowy, kokoryczka okółkowa, kokoryczka wonna, pajęczycza gałęzista, malina kamionka, drzakiew żółtawa, turzyca pagórkowa, turzyca palczasta, turzyca cienista.

Na skład gatunkowy roślin znaczny wpływ ma również **Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Niemczańsko Strzebińskich**.

Rozmieszczenie stanowisk roślin chronionych gatunków na terenie powiatu jest nierównomierne. Wynika to z konfiguracji terenu i związanego z nim charakterem użytkowania terenów. Obszary północno-wschodniej i centralnej części powiatu są intensywnie wykorzystywane rolniczo.

Na obszarach północno-zachodnich, zachodnich i południowo-zachodnich istnieją większe kompleksy leśne i w nich gatunki chronione tworzą trzy skupienia, wskazując na tereny interesujące pod względem przyrodniczym i zasługujące na ochronę. Obszary te są usytuowane: na Raduni, w pobliżu Ligoty Wielkiej oraz na zachód od Sieniawki (między Kołaczowem, a Stoszowem). Na podkreślenie zasługuje dość liczne występowanie listerii jajowatej i wawrzynka wilczelyko.

Lasy położone na zachód od Ligoty Wielkiej i zajmujące dno niecki obramowanej wzniesieniami, mają charakter łąk i łąk. Drzewostan stanowią: dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, jesion wyniosły, olsza czarna. Miejscami rozwijają się młodniki olszowo-brzozowe z domieszką świerka.

#### **4.2. Lasy**

Obszary leśne zajmują powierzchnię około 9 711 ha, co stanowi w przybliżeniu 20 % powierzchni całego powiatu. Ogółem powierzchnia lasów niepaństwowych jest niewielka: wynosi około 2,2 % całkowitego obszaru leśnego.

Cechą szczególną rozmieszczenia lasów w powiecie jest znaczna różnica lesistości między górską o podgórską częścią powiatu. Tereny górskie, pasmo Gór Sowich, Wzgórz Kiełczyńskie z częścią Masywu Ślęży, Dębowa Góra i Wzgórz Niemczańskie charakteryzują się występowaniem rozległych kompleksów leśnych i wysokim stopniem lesistości. Natomiast na terenach podgórskich występuje niewiele lasów, w małych, najwyżej kilkudziesięcioarowych kompleksach. Niską lesistość wykazują zwłaszcza miasto Piława Górna, gmina Dzierżonów, gmina Łagiewniki, miasto i gmina Niemcza oraz miasto Dzierżonów, na którego obszarze nie ma lasów.

Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Dzierżonowie opracował *Program zwiększenia lesistości powiatu dzierzoniowskiego*. W planie ujęto powierzchnię około 403 ha gruntów porolnych, które potencjalnie mogą zostać zalesione. Zalesienie zwiększyłoby powierzchnię obszarów leśnych do 21,1 %.

Większość lasów na terenie powiatu to lasy ochronne (glebochronne, wodochronne, w miastach i wokół miast, masowego wypoczynku ludności).

Od wielu lat prowadzi się przebudowę składu gatunkowego lasów, preferując gatunki liściaste: dąb, buk, jawor, a gatunki iglaste - świerk i modrzew stanowią domieszkę. Jednak na samych szczytach gór nadal sadi się dużo świerka.

Skład gatunków lasów wykazuje, że obecnie głównymi gatunkami dominującymi na terenie powiatu są: świerk, dąb, jesion, jawor, sosna, modrzew i buk. Pod względem wieku naj-

więcej jest drzewostanów w V i wyższych klasach wieku tj. powyżej 80 lat. Na drugim miejscu są drzewostany w IV klasie wieku tj. od 61 do 80 lat.

#### **4.2.1. Struktura powierzchniowa lasów w powiecie.**

Okolo 98 % to lasy stanowiące własność Skarbu Państwa. Tylko niewiele ponad 2 % to lasy stanowiące własność komunalną, osób fizycznych, osób prawnych oraz rolniczych spółdzielni produkcyjnych.

Powierzchnia 87 % lasów gospodaruje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Są to lasy najlepiej utrzymane, w których wykonuje się konieczne zabiegi pielęgnacyjne i ochronne. Pozyskiwanie drewna nie przekracza ustalonych dla nadleśnictw etatów rębnych, zapewniających równowagę pomiędzy pozyskaniem a przyrostem masy drewna na pniu.

Lasy będące własnością Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa często nie są wydzielone geodezyjnie, umiejscowione pośród pól uprawnych, zwykle bez drogi dojazdowej. W wielu przypadkach lasy te już nie istnieją za sprawą niekontrolowanych wycinek przez osoby prywatne (kradzieży).

Duże powierzchnie w pobliżu lasów państwowych powinny zostać wydzielone geodezyjnie, łącznie z drogą dojazdową i przekazane Lasom Państwowym. Małe powierzchnie lub powierzchnie w środku pól powinny zostać przeklasyfikowane na zadrzewienia lub użytki ekologiczne.

#### **4.3. Cenne składniki fauny**

Świat zwierzęcy powiatu nie odbiega od występującego w całych Górach Sowich Masywie Ślęży oraz Wzgórzach Niemczańsko - Strzelińskich.

W lasach Gór Sowich licznie występuje zwierzyna, w tym największa w Polsce populacja **muflonów**.

Gatunki chronione, występujące lub które występowały na tym obszarze to:

##### **bezkręgowce:**

- pachnica,
- koziorogi dębowy i bukowy– ustąpiły, podobnie jak nadobnica alpejska, w XIX pod wpływem zmian w dąbrowach i buczynach oraz masowego zbieractwa,
- paż żeglarz i niepylak motyle dzienne, które z powodu zbieraczy zanikły w Karkonoszach na początku XX w. Bardzo rzadko pojawia się paż królowej. Intensyfikacja rolnictwa w latach 1950-1985 uniemożliwiła ich powrót i przyczyniła się do silnego ograniczenia liczebności wielu innych motyli dziennych. Głęboki regres rolnictwa w Sudetach oraz zmiana powierzchni ornycy na użytki zielone stwarza warunki do powrotu wielu gatunków bytujących w ekosystemach nieleśnych lub na styku z leśnymi,
- biegaczowate– nierozpoznana do końca liczba gatunków,
- trzmiele– nierozpoznana do końca liczba gatunków.

### **kręgowce:**

- płazy: 10 gatunków – traszka górską, zwyczajną i grzebieniastą, salamandra plamista, grzebiuszka ziemna, ropucha zielona, ropucha zwyczajna, żaba wodna i żaba moczarowa.

Poprawa czystości wód i spadek ich zakwaszenia, powrót wielu drobnych bezkręgowców, pozwoli na naturalną restytucję populacji płazów.

- gady: 5 gatunków – jaszczurki zwinka i żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec i żmija,
- ptaki: około 80 gatunków. Napór ludzi, poprzez penetrację wszystkich zakątków Gór Sowich, jest głównym czynnikiem ograniczania liczebności populacji wielu gatunków lub uniemożliwia powrót większych gatunków ptaków drapieżnych i kuraków. Koniecznym będzie monitorowanie tych interakcji i podjęcie działań ograniczających ataki np. lisa czy jenota na głuszca i cietrzewia czy jarząbka. Szczególnie niebezpieczny jest lis, którego ochrania człowiek przez podawanie szczepionek doustnych,
- ssaki: 31 gatunków, z tego kilka niespotykanych do XIX wieku lub penetrujących okazjonalnie okolice Sudetów. Nietoperze, silnie stresowane są przez zimowe wycieczki ludzi do sztolni i nielicznych jaskiń, zmniejszają liczebność swoich populacji. Nowe budownictwo nie stwarza możliwości do zimowania, a zanik starych, dziuplastych drzew również ogranicza bazę lęgową nie tylko nietoperzy, ale i wielu ptaków, w tym nocnych.

We wschodniej części powiatu stwierdzono występowanie zróżnicowanych gatunków fauny:

#### **Bezkręgowce**

Stwierdzono występowanie 4 gatunków chronionych bezkręgowców, z tego tylko jeden – motyl, paź królowej jest rzadki.

#### **Ichtiofauna**

W potokach i strumieniach na terenie występują gatunki ryb: kiełb, karaś srebrzysty, śliz, strzebla potokowa. Strzebla potokowa występuje w strumieniu Oleszna. Silne zanieczyszczenie ściekami z gospodarstw domowych oraz znaczny spadek poziomu wody spowoduje, że gatunek ten może się nie utrzymać na terenie powiatu. Utrzyma się tylko przy bezwzględny zakazie odprowadzania ścieków i ustawieniu kilku progów kamiennych na strumieniu.

#### **Płazy i gady**

Zanotowano występowanie następujących gatunków płazów i gadów: traszka górską, traszka zwyczajną, żaba trawną, żaba wodną, jaszczurka żyworodną, jaszczurka zwinna.

#### **Ptaki**

Stwierdzono 80 stanowisk lęgowych gatunków ptaków podlegających ochronie, z tego 63 to liczne i pospolite gatunki, a 11 to gatunki rzadkie i występujące w pojedynczych parach. Pozostałe 6 to gatunki chronione, rzadkie o stałych miejscach gniazdowania. Należą do nich: bocian biały, łabędź niemy, derkacz, płomykówka, brzegówka, remiz.

Fakt, iż wschodnia część powiatu nie jest zbyt bogata w awifaunę wynika z rolniczego charakteru zlokalizowanych tu gmin, braku dużych i bogatych w wodolubną roślinność zbiorników wodnych oraz ograniczona, nierównomiernie rozmieszczona powierzchnia lasów.

## **Ssaki**

Na terenie tym występują nietoperze: nocek duży, nocek wąsatek, gacek. Dość liczne skupisko wyżej wymienionych, można spotkać na obrzeżach lasów.

Drobne ssaki owadożerne - kret, jeź zachodni, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek.

Ssaki drapieżne, takie jak: kuna domowa, gronostaj, łasica łaska, spotyka się w niewielkiej liczbie lub pojedynczo.

### **4.4. Obiekty przyrodniczo cenne**

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w powiecie dzierzoniowskim wynosi 9 060 ha. Rezerwaty przyrody zajmują 71 ha, a parki krajobrazowe 6 665 ha.

Na terenie powiatu znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

#### **1. Parki krajobrazowe:**

- Park Krajobrazowy Gór Sowich, - część obszaru Parku Krajobrazowego leży na terenie gmin: Bielawa, Pieszyce, Wiejska Dzierżoniów.
- Ślęzański Park Krajobrazowy, - część Parku Krajobrazowego znajduje się w gminie Wiejskiej Dzierżoniów i Gminie Łagiewniki,

#### **2. Rezerwaty przyrody:**

- „Bukowa Kalenica”, - obszar gminy Bielawa,
- „Góra Radunia”, - obszar gminy Łagiewniki,

#### **3. Obszary chronionego krajobrazu:**

- Obszar Chronionego Krajobrazu Góry Sowie,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Niemczańsko Strzelińskie,

#### **4. Użytki ekologiczne**

#### **5. Pomniki przyrody ożywionej:**

- rzadkie gatunki drzew obcego pochodzenia m. in. tulipanowiec amerykański, choina kanadyjska, miłorząb japoński, jedlica zielona, platan klonolistny i buk purpurowy oraz wiele innych typowych dla tego obszaru drzew takich jak np. cis pospolity, buk pospolity, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna i innych.

#### **6. Pomniki przyrody nieożywionej:**

- gnejsy i skały wapienno - krzemianowe, na północ od miasta Dzierżoniów („Gnejsy na Włókach”).

#### **4.4.1. Parki Krajobrazowe**

**Ślęzański Park Krajobrazowy** - powołany został 8 czerwca 1988 roku, uchwałą nr XXIV/155/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu, w celu zachowania środowiska przyrodniczo - krajobrazowego, ochrony zabytków archeologicznych, a także w celach naukowych i dydaktycznych oraz dla rekreacji i turystyki. Konieczność ochrony terenów przyległych do parku, a położonych w obszarze byłego województwa wałbrzyskiego, spowodowała wydanie przez ówczesnego Wojewodę Wałbrzyskiego, Rozporządzenia nr 23/94 z dnia 24 maja 1994

roku o objęciu ochroną Wzgórz Kielczyńskich oraz wprowadzeniu w obszarze byłego województwa wałbrzyskiego strefy ochronnej.

Duża część Gminy Łagiewniki oraz niewielka powierzchnia północnej części gminy Dzierżonów położona jest w obszarze Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego oraz jego strefy ochronnej. Rozporządzeniem nr 18 z dnia 3 sierpnia 1999 roku, Wojewoda Dolnośląski zatwierdził Plan Ochrony Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego.

**Park Krajobrazowy Gór Sowich** - utworzony został 8 listopada 1991 roku, rozporządzeniem nr 7/91, w celu zachowania walorów przyrodniczych, kulturowych i estetycznych masywu Gór Sowich. Zajmuje powierzchnię 8 140,7 ha.

O wysokich wartościach przyrodniczych Gór Sowich, obok walorów krajobrazowych decyduje również szata roślinna, która nosząc piętno działalności człowieka, zachowała w dużym stopniu charakter naturalnej roślinności terenów górskich.

Obejmuje swoimi granicami najwyższą część Sudetów Środkowych, z główną kulminacją Wielką Sową (1015 m n.p.m.).

Park leży w zasięgu regla dolnego. W krajobrazie dominują lasy, zajmujące 94,2 % powierzchni Parku, wśród których przeważają monokultury świerkowe. Na terenie Parku występuje łęg jesionowy, jaworzyna górską, kwaśna buczyna górską, żyzna buczyna sudecka, bór świerkowy.

W Parku występuje 28 gatunków roślin podlegających całkowitej ochronie. Do gatunków zagrożonych wyginięciem należą storczyki – buławnik wielokwiatowy i storczyk plamisty. Objęta ochroną jest tu kosodrzewina.

W obszarze gmin Dzierżonów, znajduje się niewielki fragment Parku Krajobrazowego Gór Sowich. Większe powierzchnie Parku Krajobrazowego znajdują się na terenie Bielawy i Pieszyc.

#### **4.4.2. Rezerwaty przyrody**

**Rezerwat Przyrody „Góra Radunia”** zajmuje wierzchołek wzniesienia Raduni (573 m. n.p.m.). Utworzony został w 1958 r., o powierzchni około 42 ha. Jest to rezerwat florystyczny, chroniący stanowiska roślin kserotermicznych, związanych podłożem serpentynitowym.

Do najpiękniejszych roślin tego rezerwatu należy lilia złotogłów, naparstnica zwyczajna, wawrzynek wilczełyko oraz rośliny storczykowate; kruszczyk szerokolistny, buławnik wielokwiatowy lub buławnik czerwony i wiele innych.

**Rezerwat Przyrody „Bukowa Kalenica”** - to leśny rezerwat o powierzchni 27,96 ha. Obejmuje szczytowe partie góry Słonecznej (950 m n.p.m.) i częściowo Kalenicy (964 m n.p.m.) oraz ich zbocza. Rezerwat ten został utworzony w 1962 r. Obejmuje jeden z najwyższych rosnących lasów bukowych typu lasu górskiego mieszanego i boru mieszanego górskiego. W rezerwacie chroniony jest las regla dolnego zaliczany do żyznej buczyny. Przeważa w nim buk zwyczajny z domieszką innych gatunków liściastych: jaworu, jarząbu, a także iglastych: świerka pospolitego i dosadzonego modrzewia europejskiego. Ze względu na różnice wysokości na terenie rezerwatu daje się zauważyć ubożenie składu gatunkowego lasu w miarę wzrostu wysokości.

#### **4.4.3. Obszary Chronionego Krajobrazu**

Obszary chronionego krajobrazu ustala się w celu zachowania i ochrony walorów krajobrazowych oraz przyrodniczych tego rejonu. Na terenie powiatu dzierzoniowskiego, obszary chronionego krajobrazu obejmują częściowo gminę Pieszyce - Obszar Chronionego Krajobrazu Gór Sowich oraz Niemczę, leżącą w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórz Niemczańsko – Strzebińskich.

Przy zagospodarowaniu i wykorzystaniu walorów obszarów chronionego krajobrazu ustalone są ogólne zasady:

1. Rozwój gospodarczy wszystkich dopuszczalnych na tych obszarach działalności pod warunkiem, że jest prowadzona prawidłowo i nie powoduje zachwiania równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych.
2. Zachowanie ciągłości historycznej w rozwoju sieci osadniczej oraz ochrona dóbr kultury poprzez realizację polityki, polegającej na ochronie istniejących zasobów kulturowych i walorów krajobrazowych oraz harmonizowania z nimi współczesnej zabudowy.
3. Ochrona walorów i kształtowanie warunków dla turystyki i wypoczynku.

Na obszarach chronionego krajobrazu zakazuje się:

1. Lokalizowania, rozbudowy i realizacji inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć jego stan.
2. Realizacji działalności gospodarczej i takich form użytkowania terenu, które mogłyby zniszczyć lub zmienić w istotny sposób naturalny krajobraz.
3. Lokalizacji budownictwa letniskowego poza obszarami istniejącymi jednostek osadniczych oraz obszarami wyznaczonymi w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
4. Likwidacji zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych oraz wycinania drzew na gruntach leśnych, za wyjątkiem przypadków uzasadnionych potrzebami gospodarki rolnej i leśnej.
5. Wprowadzania zmian stosunków wodnych, mogących negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze.
6. Lokalizacji inwestycji związanych z wykorzystaniem lub unieszkodliwianiem odpadów, tj. składowisk, wylewisk, zakładów utylizacji i przeróbki odpadów przemysłowych i komunalnych, z wyjątkiem składowisk odpadów komunalnych na potrzeby komunalne.

#### **4.4.4. Użytki ekologiczne**

W związku z rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 grudnia 2003 roku, za użytki ekologiczne uznano „Paprocie serpentynitowe w Masywie Ślęży”. Stanowiska paproci z rodzaju zanokcica (*Asplenium*) znajdują się w wyrobiskach nieczynnych kamieniołomów.

Na terenie powiatu dzierzoniowskiego, trzy stanowiska znajdują się w gminie Dzierżonów i jedno stanowisko położone jest w gminie Łagiewniki.

**Gmina Dzierżonów:**

- stanowisko nr 2 o powierzchni 0,26 ha, w skład którego wchodzi obszar oznaczony w planie urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Miękinia, według stanu na dzień 1 stycznia 2002 r., jako oddział nr 262 b , obręb Sobótka,
- stanowisko nr 3 o powierzchni 0,22 ha, w skład którego wchodzi obszar oznaczony w planie urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Miękinia, według stanu na dzień 1 stycznia 2002 r., jako oddział nr 261 d , obręb Sobótka,
- stanowisko nr 5 o powierzchni 0,20 ha, w skład którego wchodzi obszar oznaczony w planie urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Miękinia, według stanu na dzień 1 stycznia 2002 r., jako oddział nr 256 f , obręb Sobótka,

**Gmina Łagiewniki:**

- stanowisko nr 6 o powierzchni 0,58 ha, w skład którego wchodzi obszar oznaczony w planie urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Miękinia, według stanu na dzień 1 stycznia 2002 r., jako oddział nr 219 i , obręb Sobótka.

**4.4.5. Pomniki przyrody****Tabela 5. Rejestr pomników przyrody powiatu dzierzoniowskiego**

Lp.	Obiekt poddany ochronie	Określenie położenia	Opis obiektu obwód [cm] na wys. 1,30 cm	Objęty ochroną
1.	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa obr. Nowa Bielawa, „Leśny Dworek” ul. Nowobielawska dz. 660	Jedlica zielona, obwód 285	dec. 7140/29/82
2.	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa obr. Nowa Bielawa, „Leśny Dworek” ul. Nowobielawska dz. 660	Choina kanadyjska, obwód 190	dec. 7140/30/82
3.	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa obr. Nowa Bielawa, „Leśny Dworek” ul. Nowobielawska dz. 660	Jesion wyniosły forma krzawiasta	dec. 7140/31/82
4.	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa obr. Południe Ośrodek Szkolno – Wychowawczy ul. Wolności dz. 618	Lipa szerokolistna, Obwód 416	dec. 7140/33/82
5.	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa ob. Osiedle, Park Miejski, dz. 4	Lipa szerokolistna, Obwód 395	dec. 7140/34/82
6.	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa, ob. Osiedle, Park Miejski, dz. 4	Dąb szypułkowy, Obwód 382	dec. 7140/35/82
7.	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa, ob. Osiedle, Park Miejski, dz. 4	Dąb szypułkowy, Obwód 446	dec. 7140/36/82
8.	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa, ob. Osiedle, Park Miejski, dz. 4	Buk pospolity, Obwód 350	dec. 7140/37/82
9.	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa, ob. Fabryczna, Prewentorium, ul. Korczaka 9, dz. 804/1 (przy pawilonie nr 3)	Buk pospolity, Obwód 395	dec. 7140/38/82

10	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa, ob. Fabryczna, Prewentorium, ul. Korczaka 1, dz. 809/2, (przy pawilonie nr 1)	Cis pospolity forma krzawiasta	dec. 7140/40/82
11.	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa, ul. Piastowska 24, dz. 104/4	Tulipanowiec amerykański, obwód 143	dec. 7140/45/82
12.	Pojedyncze drzewo	m. Bielawa, Fabryczna, Prewentorium, ul. Korczaka 4, dz.34/1, (przy pawilonie nr 2)	Buk pospolity, obwód 340	dec. 7140/47/82
13.	Pojedyncze drzewo forma krzewiasta	m. Bielawa, Fabryczna, Prewentorium, ul. Korczaka 1, dz.809/2, (przy pawilonie nr 1)	Cis pospolity	dec. 7140/48/82
14.	Grupa drzew – 4 szt.	m. Bielawa, Fabryczna, teren żłobka, zbieg ulic Hempla-Strażacka, dz. 104/4	Cis pospolity, obwód 49-105	dec. 7140/39/82
15.	Grupa drzew – 2 szt., forma krzewiasta	m. Bielawa, Fabryczna, ul. Piastowska, dz. 104/2	Cis pospolity	dec. 7140/42/82
16.	Grupa drzew – 2 szt.	m. Bielawa, ob. Fabryczna, Prewentorium, ul. Korczaka 9, dz. 804/1 (przy pawilonie nr 3)	Buk pospolity, obwód 150-305	dec. 7140/43/82
17.	Grupa drzew – 5 szt., forma krzewiasta	m. Bielawa, Fabryczna, Prewentorium, ul. Korczaka 4, dz. 34/1 (przy pawilonie nr 2)	Cis pospolity	dec. 7140/46/82
18.	Grupa drzew – 4 szt.	m. Bielawa, ob. Północ, ZOZ, ul. Wolności 117, dz. 699	Miłorząb japoński, obwód 152-201	dec. 7140/49/82
19.	Pojedyncze drzewo	m. Dzierżoniów, ob. Centrum, ul. Daszyńskiego 12, dz. 81/13	Cis pospolity, obwód 82	dec. 7140/57/82
20.	Pojedyncze drzewo	m. Dzierżoniów, ob. Centrum, ul. Świdnicka, k/kinoteatru, dz. 324/4	Dąb szypułkowy, obwód 355	dec. 7140/58/82
21.	Pojedyncze drzewo	m. Dzierżoniów, ob. Centrum, ul. Mickiewicza, w parku, dz. 324/28	Jesion wyniosły, obwód 160	dec. 7140/59/82
22.	Pojedyncze drzewo	m. Dzierżoniów, ob. Centrum, ul. Mickiewicza, przed technikum Radiotechnicznym, dz. 796/20	Cis pospolity, obwód 104	dec. 7140/60/82
23.	Pojedyncze drzewo	m. Dzierżoniów, ob. Centrum, ul. Pocztowa 14, Urząd Skarbowy, dz. 332/4	Platan klonolistny, obwód 630	dec. 7140/62/82
24.	Pojedyncze drzewo	m. Dzierżoniów, ob. Centrum, ul. Pocztowa 14, Urząd Skarbowy, dz. 332/1	Kasztanowiec czerwony, obwód 233	dec. 7140/63/82
25.	Grupa drzew – 2 szt., forma krzewiasta	m. Dzierżoniów, ob. Centrum, ul. Kościelna 271/1	Cis pospolity	dec. 7140/65/82
26.	Grupa drzew – 11 szt.	m. Dzierżoniów, ob. Centrum, ul. Świdnicka, przy restauracji „Centralna”, dz. 98, dz. 95/2	Cis pospolity	dec. 7140/67/82
27.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy, ob. Śródkowe, Park wokół zamku, dz. 18	Topola biała, obwód 380	dec. 7140/76/82

28.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy, ob. Śródkowe, Park wokół zamku, dz. 18	Topola biała, obwód 410	dec. 7140/77/82
29.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy, ob. Śródkowe, Park wokół zamku, dz. 18	Topola biała, obwód 363	dec. 7140/78/82
30.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy, ob. Śródkowe, Park wokół zamku, dz. 18	Grab pospolity, obwód 240	dec. 7140/81/82
31.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy, ob. Śródkowe, Park miejski, dz. 4	Kasztanowiec biały, obwód 286	dec. 7140/82/82
32.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy, ob. Śródkowe, Park wokół zamku, dz. 18	Klon jawor, obwód 320	dec. 7140/83/82
33.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy, ob. Śródkowe, naprzeciw szpitala Zakaźnego, dz. 17	Lipa drobnolistna, obwód 344	dec. 7140/84/82
34.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy, ob. Śródkowe, przy wejściu do kawiarni Relaks (dawnej), dz. 21	Lipa drobnolistna, obwód 355	dec. 7140/88/82
35.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy, ob. Śródkowe, przy wejściu do kawiarni Relaks (dawnej), dz. 58	Cis pospolity, obwód 48	dec. 7140/87/82
36.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy ob. Dolne, przy budynku gospodarczym, dz. 191	Topola czarna, obwód 415	dec. 7140/89/82
37.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy ob. Dolne, przy budynku gospodarczym, dz. 30 (róg)	Lipa szerokolistna, obwód 353	dec. 7140/90/82
38.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy ob. Dolne, przy drodze polnej, 60 m od strony bud. Gospod., dz.28	Lipa drobnolistna, obwód 372	dec. 7140/92/82
39.	Pojedyncze drzewo	m. Pieszycy, ob. Dolne, po lewej stronie drogi Pieszycy – Bratoszów, dz. 30 (róg)	Lipa drobnolistna, obwód 396	dec. 7140/97/82
40.	Pojedyncze drzewo	M., Pieszycy, ob. Bratoszów, na wale przeciwpowodziowym, przy szosie Pieszycy – Bratoszów, dz. 142	Dąb szypułkowy, obwód 403	dec. 7140/98/82
41.	Pojedyncze drzewo	M., Pieszycy, ob. Bratoszów, na wale przeciwpowodziowym, przy szosie Pieszycy – Bratoszów, dz. 10	Dąb szypułkowy, obwód 519	dec. 7140/99/82
42.	Pojedyncze drzewo	M., Pieszycy, ob. Dolne, na wale przeciwpowodziowym, przy szosie Pieszycy – Bratoszów, dz. 10	Dąb szypułkowy, obwód 420	dec. 7140/100/82
43.	Pojedyncze drzewo	M., Pieszycy, ob. Bratoszów, na wale przeciwpowodziowym, przy szosie Pieszycy – Bratoszów, dz. 141(142?)	Dąb szypułkowy, obwód 435	dec. 7140/101/82

44.	Pojedyncze drzewo	M. Pieszycy, ob. Dolne, na wale przeciwpowodziowym, przy szosie Pieszycy – Bratoszów, dz. 10	Dąb szypułkowy, obwód 430	dec. 7140/102/82
45.	Pojedyncze drzewo	M. Pieszycy, ob. Dolne, na podwórku przy ul. Swidnickiej 51, dz. 319/1	Dąb szypułkowy, obwód 430	Brak numeru decyzji
46.	Pojedyncze drzewo	M., Pieszycy, ob. Bratoszów, przy stawie na nasypie, dz. 132	Dąb szypułkowy, obwód 512	dec. 7140/103/82
47.	Pojedyncze drzewo	M., Pieszycy, ob. Bratoszów, na nasypie przeciwpowodziowym, na brzegu lasu	Dąb szypułkowy, obwód 506	dec. 7140/105/82
48.	Grupa drzew - 2 szt.	M., Pieszycy, ob. Środkowe, przy murze cmentarnym, dz. 35	Dąb szypułkowy, obwód 300-371	dec. 7140/85/82
49.	Grupa drzew - 5 szt.	M., Pieszycy, ob. Dolny, przy drodze, dz. 15	Lipa drobnolistna, obwód 323-405	dec. 7140/86/82
50.	Grupa drzew - 3 szt.	M., Pieszycy, ob. Dolny, na pastwisku, dz.28	Dąb szypułkowy, obwód 434-501	dec. 7140/94/82
51.	Grupa drzew - 2 szt.	M., Pieszycy, ob. Środkowe, park wokół zamku, dz.18	Cis pospolity, obwód 60-65	dec. 7140/96/82
52.	Pojedyncze drzewo	M. Piława Górna, ob. Południe, park miejski 30 m od strefy ochr. zbiornika wyrównania wody oraz 20 m od szczytu roznieśnienia, dz.712	Lipa drobnolistna, obwód 400	dec. 7140/109/82 z powodu braku drzewa w terenie, trwa procedura wykreślenia z rejestru
53.	Pojedyncze drzewo	M. Piława Górna, ob. Północ, ul. Sienkiewicza 96, w od. 30 m od bramy wjazdowej w kierunku alei kasztanowcowej, dz.229	Lipa drobnolistna, obwód 350	dec. 7140/111/82 z powodu braku drzewa w terenie, trwa procedura wykreślenia z rejestru
54.	Pojedyncze drzewo	M. Piława Górna, ob. Kopanica, ul. Chrobrego 32, dz. 612	Lipa drobnolistna, obwód 324	dec. 7140/116/82 z powodu braku drzewa w terenie, trwa procedura wykreślenia z rejestru
55.	Pojedyncze drzewo	M. Piława Górna, ob. Północ, ul. Sienkiewicza 96, przy drodze dojazdowej do gosp. 40 m od pałacu, dz. 229	Kasztanowiec biały, obwód 257	dec. 7140/110/82 z powodu braku drzewa w terenie, trwa procedura wykreślenia z rejestru
56.	Pojedyncze drzewo	M. Piława Górna, ob. Północ, ul. Sienkiewicza 96, przy drodze do gosp. w odl. 30 m od mostka, po prawej stronie, dz. 229	Kasztanowiec biały, obwód 242	dec. 7140/115/82 z powodu braku drzewa w terenie, trwa procedura wykreślenia z rejestru
57.	Pojedyncze drzewo	M. Piława Górna, ob. Północ, ul. Sienkiewicza 96, przy drodze do gosp. w odl. 30 m od mostka, dz. 229	Topola biała, obwód 396	dec. 7140/114/82 z powodu braku drzewa w terenie, trwa procedura wykreślenia z rejestru
58.	Pojedyncze drzewo	M. Piława Górna, ob. Kośmin, ul. Kolejowa 4 w odl. 40 m od budynku, dz. 457	Topola biała, obwód 380	dec. 7140/117/82
59.	Pojedyncze drzewo	M. Piława Górna, ob. Północ, ul. Sienkiewicza 96park w odl. 50 m od cieką wodnego, dz. 229	Jesion wyniosły, obwód 391	dec. 7140/121/82

60.	Pojedyncze drzewo	M. Piława Górna, ob. Kośmin, ul. Chrobrego 1 w odł. 10 m od szosy i skrzyżowanie ul. Chrobrego, X-lecia i Sienkiewicza, dz. 96	Wierzba płacząca, obwód 360	dec. 7140/118/82
61.	Pojedyncze drzewo	M. Piława Górna, ob. Kośmin, przy sklepie, dz.173/1	Lipa drobnolistna, forma krzawiasta	dec. 7140/107/82
62.	Pojedyncze drzewo	M. Piława Górna, ob. Kośmin, przy szosie w odł. 40 m od remizy strażackiej i 3 m od przystanku WPK, dz. 172	Jesion wyniosły, obwód 304	dec. 7140/106/82 drzewo uschnięte
63.	Grupa drzew - 6 szt.	M. Piława Górna, ob. Północ, ul. Sienkiewicza 96, wzdłuż kamiennego muru w kierunku zabudowania gosp.,dz. 229	Kasztanowiec biały, obwód 200-296	dec. 7140/112/82
64.	Grupa drzew - 3 szt.	M. Piława Górna ob. Północ, ul. Sienkiewicza 96, wzdłuż polany w odł. 50 m od pałacu, dz. 229	Kasztanowiec biały, obwód 228-308	dec. 7140/119/82
65.	Grupa drzew - 1 szt.	M. Piława Górna ob. Północ, w parku 40 m od pałacu, dz. 229	Grab pospolity, obwód 80-200	dec. 7140/120/82
66.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Gilów, Park wiejski, środkowa część	Kasztanowiec biały, obwód 285	dec. 7140/243/82
67.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Kietlin, przy zbiorniku wodnym	Dąb szypułkowy, obwód 400	dec. 7140/275/82
68.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Kietlin, przy zbiorniku wodnym	Dąb szypułkowy, obwód 380	dec. 7140/274/82
69.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Kietlin, park wiejski, 20 m od pałacu	Płaton klonolistny, obwód 530	dec. 7140/524/82
70.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Wejślawice (Piotrkówek), park wiejski koło budynku szkolnego	Jesion wyniosły, obwód 430	dec. 7140/273/82
71.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Wejślawice (Piotrkówek), park wiejski	Lipa szerokolistna, obwód 430	dec. 7140/271/82
72.	Pojedyncze drzewo	Miasto Niemcza, ul. Dębowa	Wierzba płacząca, obwód 315	dec. 7140/268/82
73.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Przerzeczyn Zdrój, 60 m od biura GHZ	Buk pospolity, obwód 445	dec. 7140/265/82
74.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Przerzeczyn Zdrój, 80 m od biura GHZ	Dąb szypułkowy, obwód 408	dec. 7140/264/82
75.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Przerzeczyn Zdrój, 45 m od biura GHZ	Dąb szypułkowy, obwód 380	dec. 7140/262/82
76.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Przerzeczyn Zdrój, podnóże skarpy – w odł. 30 m od rzeki Ślęzy i 300 m od Sanatorium	Lipa drobnolistna, obwód 320	dec. 7140/260/82

77.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Przerzeczyn Zdrój, podnóże skarpy rzeki Śleży – w odl. 10 m od pól i 300 m od Sanatorium	Dąb szypułkowy, obwód 414	dec. 7140/259/82
78.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Przerzeczyn Zdrój, nad rzeką Śleżą, w odl. 10 m pawilonu sanatoryjnego	Dąb szypułkowy, obwód 394	dec. 7140/258/82
79.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Przerzeczyn Zdrój, ścieżka do biura GHZ	Cis pospolity, obwód 245	dec. 7140/256/82
80.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Przerzeczyn Zdrój, 50 m od biura GHZ	Cis pospolity, obwód 205	dec. 7140/255/82
81.	Pojedyncze drzewo – forma krzewiasta	Gm. Niemcza, ob. Przerzeczyn Zdrój, 40 m od biura GHZ	Cis pospolity	dec. 7140/254/82
82.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Przerzeczyn Zdrój, 60 m od biura GHZ	Platan klonolistny, obwód 400	dec. 7140/253/82
83.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Gola Dzierżoniowska, park wiejski, 20 m od kolejki wąskotorowej	Dąb szypułkowy, obwód 375	dec. 7140/252/82
84.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Gola Dzierżoniowska, park wiejski po lewej stronie ciek wodnego 40 m od Ps	Dąb szypułkowy, obwód 450	dec. 7140/251/82
85.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Gola Dzierżoniowska, park wiejski 40 m od przejścia przez ciek wodny w rozwidleniu dróg	Lipa drobnolistna, obwód 386	dec. 7140/250/82
86.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Gola Dzierżoniowska, po prawej stronie ciek wodnego w odl. 30 m od Jaru	Lipa drobnolistna, obwód 370	dec. 7140/249/82
87.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Gola Dzierżoniowska, park wiejski po prawej stronie ciek	Dąb szypułkowy, obwód 375	dec. 7140/248/82
88.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Gola Dzierżoniowska, przy dwóch wodospadach	Kasztanowiec biały, obwód 262	dec. 7140/246/82
89.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Gola Dzierżoniowska, w Jarze 140 m od ruin zamku	Lipa drobnolistna, obwód 390	dec. 7140/245/82
90.	Aleja	Gm. Niemcza, ob. Gilów, przy drodze Gilów - Kośmin	Aleja kasztanowcowa	dec. 7140/244/82
91.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżoniów, ob. Kielczyn, w administracji UG (PFZ)	Topola biała, obwód 444	dec. 7140/374/82
92.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżoniów, ob. Kielczyn, przy posesji ob. Wolińskiego	Kasztanowiec biały, obwód 315	dec. 7140/375/82
93.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżoniów, ob. Nowizna, na posesji ob. Nowaka, ul. Mostowa 5, dz. 234/1	Topola biała, obwód 420	dec. 7140/376/82

94.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Roztocznik, w administracji GHZ Roztocznik	Dąb szypułkowy, obwód 367	dec. 7140/379/82
95.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Roztocznik, w administracji GHZ Roztocznik	Dąb szypułkowy, obwód 422	dec. 7140/382/82
96.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Roztocznik, w administracji GHZ Roztocznik	Dąb szypułkowy, obwód 385	dec. 7140/383/82
97.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Roztocznik, w administracji GHZ Roztocznik	Dąb szypułkowy, obwód 375	dec. 7140/384/82
98.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Roztocznik, w administracji GHZ Roztocznik	Dąb szypułkowy, obwód 435	dec. 7140/385/82
99.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Roztocznik, w administracji GHZ Roztocznik	Dąb szypułkowy, obwód 490	dec. 7140/386/82
100.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Roztocznik, w administracji ZSMR Roztocznik	Jesion wyniosły, obwód 350	dec. 7140/380/82
101.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Roztocznik, w administracji ZSMR Roztocznik	Dąb szypułkowy, obwód 367	dec. 7140/382/82
102.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Tuszyn, park wiejski	Lipa drobnolistna, obwód 540	dec. 7140/369/82
103.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Tuszyn, park wiejski	Grab pospolity, obwód 217	dec. 7140/372/82
104.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Ostroszowice, park wiejski	Klon jawor, obwód 397	dec. 7140/370/82
105.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Ostroszowice, w administracji II AWP Bielawa	Buk pospolity, obwód 385	dec. 7140/371/82
106.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Dobrocin, w administracji GHZ Dobrocin	Lipa drobnolistna, obwód 332	dec. 7140/368/82
107.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Dobrocin, park POHZ	Jesion wyniosły, obwód 462	dec. 7140/387/82
108.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Dobrocin, park POHZ	Grab pospolity, obwód 250	dec. 7140/388/82
109.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Dobrocin, park POHZ	Lipa drobnolistna, obwód 384	dec. 7140/389/82
110.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Dobrocin, park POHZ	Topola biała, obwód 503	dec. 7140/391/82
111.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Dobrocin, park POHZ	Kasztanowiec biały, obwód 252	dec. 7140/392/82
112.	Pojedyncze drzewo	Gm. Dzierżonów, ob. Dobrocin, park POHZ	Dąb szypułkowy, obwód 380	dec. 7140/393/82
113.	Grupa drzew - 9 szt.	Gm. Dzierżonów, ob. Tuszyn, park wiejski	Grab pospolity, obwód 122-300	dec. 7140/373/82
114.	Grupa drzew - 10 szt.	Gm. Dzierżonów, ob. Roztocznik, w administracji ZSMR Roztocznik	Dąb szypułkowy, obwód 300-420	dec. 7140/377/82

115.	Grupa drzew - 2 szt.	Gm. Dzierżonów, ob. Roztocznik, w administracji ZSMR Roztocznik	Lipa drobnolistna, obwód 332-333	dec. 7140/378/82
116.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Łagiewniki, ul. Łowiecka ½, od strony zach. Przy granicy z parkiem AWRSP	Lipa drobnolistna, obwód 352	dec. 3/80 Rej. Nr 228
117.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Łagiewniki, ul. Łowiecka ½, od strony płd. Między zabudowaniem gosp. a bud. Mieszkalnym	Dąb szypułkowy, obwód 372	dec. 5/80 Rej. Nr 230
118.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Łagiewniki, ul. Łowiecka 1/1, od strony wsch. bud. Gospodarczego	Dąb szypułkowy, obwód 352	dec. 6/80 Rej. Nr 231
119.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Łagiewniki, w parku przydworskim od strony pd budynku mieszkalnego i kaplicy kościelnej	Dąb szypułkowy, obwód 412	dec. 4/80 Rej. Nr 229
120.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Słupice, na początku wsi przy drodze i cieku wodnym, naprzeciw bud. Mieszkalnego nr 86	Dąb szypułkowy, obwód 333	dec. 1/77 Rej. Nr 169
121.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Jażwina (Kuchary), na skrzyżowaniu drogi wjazdowej do parku	Dąb szypułkowy, obwód 339	dec. 21/80 Rej. Nr 245
122.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Trzebnik, Trzebnik 13 dz. 125 (135?) 30 m od drogi głównej ok. 15 m od zabudowań gospodarczych	Jesion wyniosły, obwód 448	dec. 22/83 Rej. Nr 291
123.	Pojedyncze drzewo	Miasto Dzierżonów, ob. Centrum, ul. Pocztowa, pomiędzy budynkiem 2 i 6 po lewej stronie alei do parku, dz. 324/28	Cis pospolity, obwód 140	Uchwała Rady Miejskiej
124.	Pojedyncze drzewo	Miasto Dzierżonów, ob. Centrum, róg ulicy Złotej i Świdnickiej na terenie dawnej Silesiany dz. 540/1	Topola biała, obwód 420	Uchwała Rady Miejskiej
125.	Pojedyncze drzewo	Miasto Dzierżonów, ob. Przedmieście, ul. Wierzbowa, naprzeciw ZOZ dz. 206/7	Topola kanadyjska późna, obwód 530	Uchwała Rady Miejskiej
126.	Pojedyncze drzewo	Miasto Dzierżonów, ob. Centrum, róg ulicy Świdnickiej i Kościuszki dz. 495/7	Platan klonolistny obwód 462	Uchwała Rady Miejskiej
127.	Pojedyncze drzewo	Miasto Dzierżonów, ob. Przedmieście, przy ulicy Wojska Polskiego 13 dz. 648	Dąb szypułkowy obwód 404	Uchwała Rady Miejskiej
128.	Pojedyncze drzewo	Miasto Dzierżonów, ob. Centrum, róg ulicy Świdnickiej i Kościuszki dz. 288/6	Buk pospolity, obwód 303	Uchwała Rady Miejskiej

129.	Pojedyncze drzewo	Miasto Dzierżonów, ob. Centrum, park przy ulicy Świdnickiej w odł. 40 m od restauracji „Centralna” dz. 95/2	Buk pospolity czerwono-listny, obwód 390	Uchwała Rady Miejskiej
130.	Pojedyncze drzewo	Miasto Dzierżonów, ob. Centrum, park przy ulicy Piłsudskiego dz. 159/8	Buk pospolity f. zwisająca, obwód 340	Uchwała Rady Miejskiej
131.	Pojedyncze drzewo	Miasto Dzierżonów, ob. Centrum, ul. Kilińskiego naprzeciw dworca PKP koło postoju taxi dz. 700	Lipa drobnolistna, obwód 419	Uchwała Rady Miejskiej
132.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Jaźwina, Lasy Państwowe Nadl. Miękinia oddz. 242 rządne x-531,58 y-705	Dąb szypułkowy, obwód 390	Uchwała Rady Miejskiej
133.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Oleszna, w narożniku pl. Kpścielnego	Dąb szypułkowy, obwód 400	Uchwała Rady Miejskiej
134.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Młynica, w zabytkowym parku	Dąb szypułkowy, obwód 465	Uchwała Rady Miejskiej
135.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Młynica, w głębi parku	Jesion wyniosły, obwód 640	Uchwała Rady Miejskiej
136.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Młynica, w głębi parku	Żywotnik zachodni, obwód 225	Uchwała Rady Miejskiej
137.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Trzebnik, park wiejski	Klon jawor, obwód 395	Uchwała Rady Miejskiej
138.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Jaźwina (Kuchary), przed bramą wjazdową do parku	Dąb szypułkowy, obwód 330	Uchwała Rady Miejskiej
139.	Pojedyncze drzewo	Gm. Łagiewniki, ob. Słupice, w obrębie zabudowań p. Grażyna Machel	Dąb szypułkowy, obwód 330	Uchwała Rady Miejskiej
140.	Pojedyncze drzewo	Gm. Niemcza, ob. Przerzeczyn Zdrój, 32 m od budynku przy ul. Batalionów Chłopskich 17 dz. 335/1	Magnolia drzewiasta, obwód 169	Uchwała Rady Miejskiej

#### 4.5. Ocena stanu środowiska przyrodniczego

1. Powiat dzierzoniowski posiada cenne walory turystyczne. Najstarsze w Sudetach Góry Sowie są „perłą turystyczną” powiatu. Na ich terenie znajduje się unikatowy rezerwat „Bukowa Kalenica”. Teren powiatu obejmuje również część Masywu Ślęży z rezerwatem „Góra Radunia” oraz zachodnią część Wzgórz Niemczańsko - Strzelińskich.
2. Obszary leśne zajmują powierzchnię około 9 711 ha, co stanowi w przybliżeniu 20 % powierzchni całego powiatu. Ogółem powierzchnia lasów niepaństwowych jest niewielka: wynosi około 2,2 % całkowitego obszaru leśnego.
3. Ochrona przyrody w powiecie realizowana jest poprzez ochronę ginących gatunków roślin i zwierząt.

4. Wyznaczenie pomników przyrody i miejsc szczególnej ochrony krajobrazu pomaga ocalić niejednokrotnie bezcenne okazy świata roślin i zwierząt. Z tego względu obecnie ukształtowane ekosystemy przyrodnicze, posiadające statusy obiektów chronionych, powinny być w miarę ich naturalnej ekspansji terenowej, odpowiednio powiększane i pielęgnowane.
5. Na terenie powiatu dzierzoniowskiego znajdują się 2 obszary chronionego krajobrazu, 2 parki krajobrazowe, oraz 2 rezerваты przyrody i znajdują się tu 140 pomniki przyrody.
6. Nasilający się w ostatnich latach rozwój przemysłu turystyczno – rekreacyjnego bazującego na bogatych walorach powiatu musi zostać umiejętnie powiązany z ochroną terenów przyrodniczo cennych, gdyż to nasilenie powoduje coraz większą penetrację tych obszarów przez turystów.
7. Tereny fizycznie i przyrodniczo zmienione powinny być poddane rekultywacji w celu odtworzenia ich pierwotnej rzeźby i stworzenia odpowiedniego systemu przyrodniczego.
8. W celu ochrony przyrody i rozwoju „przemysłu” turystyczno – rekreacyjnego” niezbędne jest uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej i odpadowej na terenie całego powiatu.
9. Należy dążyć do przeciwdziałania i minimalizacji niekorzystnego wpływu na środowisko przyrodnicze powiatu istniejących zakładów przemysłowych oraz inwestycji, które będą realizowane w przyszłości.

## **5. Gospodarka wodno – ściekowa**

### **5.1. Zaopatrzenie powiatu w wodę**

Przeważająca część powiatu, w skład którego wchodzi gminy: Pieszyce, Dzierżonów, Bielawa, Piława Górna i miasto Dzierżonów (obszar ten zamieszkuje ponad 80% ludności powiatu) zaopatrywana jest w wodę poprzez wzajemnie powiązany ze sobą system wodociągów grupowych eksploatowanych przez przedsiębiorstwo „Wodociągi i Kanalizacja” Sp. z o.o. w Dzierżonowie. System ten oparty jest na zdywersyfikowanych źródłach zaopatrzenia w wodę (ujęcia wód powierzchniowych, drenażowe i wód podziemnych), systemie wielu zakładów uzdatniania wody oraz rozległej i połączonej wzajemnie sieci magistralnej, zasilanej wielopunktowo z możliwością przerzutów wody pomiędzy poszczególnymi jednostkami administracyjnymi. Dlatego też prezentowany poniżej podział i opis zaopatrzenia w wodę poszczególnych gmin ma charakter czysto umowny, praktycznie cała sieć może być zaopatrywana z jednego źródła (np. zbiornika lubachowskiego) lub wielu źródeł równocześnie (co najczęściej ma miejsce) w zależności od bieżącej sytuacji hydrologicznej na poszczególnych ujęciach i rzeczywistego zapotrzebowania wody w obsługiwanych przez wodociąg jednostkach. Jak już wspomniano w opisie głównych rzek powiatu, charakteryzują się one znacznymi wahaniami stanu i przepływu oraz częstymi okresami niżówek. Taki system zaopatrywania wodociągu z wielu zróżnicowanych źródeł pozwala uniknąć trudności związanych z częstym zanikiem przepływu w wielu potokach i elastycznie wybierać najbardziej korzystny w danym momencie sposób zasilania.

Poniżej zestawiono podstawowe wielkości dotyczące dyspozycyjnych zasobów poszczególnych źródeł grupowego systemu zaopatrzenia w wodę aglomeracji dzierzoniowskiej.

**Tabela 6. Eksploatacyjna wydajność ujęć w systemie grupowych wodociągów eksploatowanych przez „WiK” Sp. z o.o. w Dzierżoniowie**

Nazwa ujęcia		Woda powierzchniowa	Woda z ujęć podziemnych	Woda z ujęć drenażowych	Razem
Zbiornik Lubachów		1250,0			1250,0
Kamieniczki			209,4		209,4
Jodłownik-Józefówek			53,5		53,5
Góry Sowie				166,2	166,2
Ostroszowice		471,6			471,6
Kielczyn, Uciechów, Tuszyn, Borowica			462,6		462,6
Kamionki		109,2	18,0		127,2
Nowar			112,0		112,0
Razem	m <sup>3</sup> /h	1830,2	855,5	166,2	2851,9
	m <sup>3</sup> /d	43924,8	20532,0	3988,8	68445,6

Wielkość zasobów eksploatacyjnych może być uzyskana jedynie w specyficznych, bardzo korzystnych warunkach hydrologicznych. Najczęściej produkowana ilość wody, wynikająca zresztą z rzeczywistego zapotrzebowania jest znacznie niższa.

W obrębie systemu funkcjonuje 7 zakładów uzdatniania wody o różnych wydajnościach i stopniu wykorzystania. Najczęściej poszczególne ZUW pobierają wodę surową z określonego ujęcia lub grupy ujęć i uzdatnioną podają do systemu.

Wydajności poszczególnych zakładów z terenu powiatu dzierzoniowskiego (funkcjonujących w systemie grupowych wodociągów eksploatowanych przez „WiK” Sp. z o. o. Dzierżoniów oraz pozostałych z terenu powiatu) zestawiono w tabeli. Numery przyporządkowane ZUW w tabeli odpowiadają numerom zaznaczonym na mapie stanowiącej załącznik nr 2.

**Tabela 7. Wydajności Zakładów Uzdatniania Wody na terenie powiatu dzierzoniowskiego**

Lp.	Zakład Uzdatniania Wody	Wydajność, m <sup>3</sup> /d	
		Projektowana	Rzeczywista
1.	ZUW Lubachów*	15000	10000
2.	ZUW Kamionki*	6000	2500
3.	ZUW Góry Sowie*	4000	2733
4.	ZUW Relaksowa (Dzierżoniów)*	6000	3500
5.	ZUW Ostroszowice*	6500	3450
6.	ZUW Jodłownik*	540	500
7.	ZUW Nowar (Piława Grn)*	1000	1000
8.	ZUW Bester (Bielawa)	1200	1030
9.	ZUW Niemcza	500	352
10.	ZUW Łagiewniki	2400	1000
11.	ZUW Sieniawka	600	297
	Razem	43740	26362

\*) Zakłady Uzdatniania Wody w systemie grupowego zasilania w wodę aglomeracji dzierzoniowskiej

Rzeczywista wydajność poszczególnych zakładów uzdatniania wody jest najczęściej wynikiem możliwości poboru wody z ujęć, które dany ZUW obsługuje, a w mniejszym stopniu

jego rzeczywistymi zdolnościami technologicznymi. Niemniej jednak wiele z tych zakładów wymaga modernizacji i dostosowania do nowych wymogów jakości wód.

Pozostała część powiatu zaopatrywana jest w wodę z niewielkich wodociągów grupowych:

- miasto Niemcza, gdzie woda ujmowana jest z dwóch studni wierconych i siedmiu studni kopanych o łącznej wydajności eksploatacyjnej 67 m<sup>3</sup>/h. Woda uzdatniana jest w ZUW Niemcza o wydajności 500 m<sup>3</sup>/d, rzeczywista produkcja wody wynosi obecnie sr. 352 m<sup>3</sup>/d,
- część gminy Dzierżonów – m. Myśliszów, Kietlice i Owiesno – zaopatrywana jest z ujęcia w Jodłowniku i Bielawie o łącznych zasobach eksploatacyjnych 47,5 m<sup>3</sup>/h. Woda uzdatniana jest w ZUW Bester w Bielawie o wydajności 1200 m<sup>3</sup>/d i podawana do sieci. Rzeczywiste średnie zużycie wody wynosi 1030 m<sup>3</sup>/d.
- część gminy Łagiewniki z dwóch wodociągów grupowych: z ujęcia w Kondratowicach (1000 m<sup>3</sup>/d wydajności) i z ujęcia w Sieniawce. Wydajność produkcyjna stacji uzdatniania wody wynosi 2400 m<sup>3</sup>/d, a rzeczywista zużycie wody 534 m<sup>3</sup>/d.

Poza tym istnieje jeszcze kilka wodociągów lokalnych, zwłaszcza na terenie gminy Niemcza. Zakres wyposażenia w wodociągi poszczególnych gmin opisany jest poniżej.

### **Gmina Bielawa**

Bielawa zaopatrywana jest z wodociągu grupowego obsługiwane przez „WiK” Sp. z o.o. Dzierżonów długości 61,5 km, czerpiącego swe zasoby z ujęć drenażowych (Góry Sowie) o zasobach eksploatacyjnych  $Q_e = 208,3$  m<sup>3</sup>/h, powierzchniowych (ujęcia w Ostoszowicach) o zasobach eksploatacyjnych  $Q_e = 471,6$  m<sup>3</sup>/h oraz ze studni głębinowej (studnia Józefówek) o zasobach eksploatacyjnych  $Q_e = 31,0$  m<sup>3</sup>/h, zatwierdzonych decyzjami Oś.IV-6210/50/93, Oś.IV-6210/170/98, Oś.IV-6210/3/92. Łącznie zatwierdzone zasoby eksploatacyjne dla wszystkich ujęć wynoszą 710,9 m<sup>3</sup>/h.

Z indywidualnych ujęć czerpią następujące jednostki:

- "Tkalnia Bielawa - Bieltext" Sp. z o.o., ul. Wolności 24, która czerpie wodę w ilości  $Q_e = 17,38$  m<sup>3</sup>/h;
- Bielawskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego "Bielbaw" S.A, pobierają z indywidualnego ujęcia wodę w ilości  $Q_{maxh} = 100$  m<sup>3</sup>/h.

Stopień zwodociągowania gminy wynosi 100%.

### **Gmina Wiejska Dzierżonów**

Przeważająca część miejscowości na terenie gminy zaopatrywana jest w wodę z sieci wodociągowej współpracującej z wodociągami zaopatrującymi miasta: Dzierżonów i Bielawę.

Gmina Wiejska Dzierżonów, rejon Dzierżonów zaopatrywany jest z wodociągu grupowego administrowanego przez „WiK” Sp. z o. o. Dzierżonów o łącznej długości 54,6 km i łącznych zasobach eksploatacyjnych  $Q_e = 462,64$  m<sup>3</sup>/h zatwierdzonych decyzjami Oś.IV-6210/169/98, Oś.IV-6210/168/98, Oś.IV-6210/74b/98, Oś.IV-6210/172/98. Wodociąg czerpie z ujęć zlokalizowanych w Starym Uciechowie (4 studnie), Nowym Uciechowie (3 studnie), Tuszyń (2 studnie), Borowicy (3 studnie) oraz Kielczynie (3 studnie).

Gmina Wiejska Dzierżonów, rejon Bielawa zaopatrywany jest z wodociągu grupowego o łącznej długości 12,9 km i łącznych zasobach eksploatacyjnych  $Q_e = 47,5$  m<sup>3</sup>/h zatwierdzonych

decyzjami Oś.IV-6210/50/93, Oś.IV-6210/74/98. Ujęcia stanowią studnie zlokalizowane w Jodłowniku oraz na terenie administrowanym przez „WiK” Sp. z o. o. Dzierżoniów przy ul. 1 Maja w Bielawie.

Poza tym na terenie gminy Dzierżoniów zlokalizowane są także indywidualne ujęcia wody, które pokrywają zapotrzebowanie wymienionych jednostek:

- Ostroszowicka Fabryka Mebli, Ostroszowice pobiera wodę w ilości  $Q_{\max h} = 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ;

Stopień zwodociągowania terenu Gminy Dzierżoniów wynosi 99,85 % ogólnej liczby mieszkańców. Brak wodociągu w przysiółku Wiatraczyn 14 osób tj. 0,15 % ogólnej liczby mieszkańców

### **Gmina Miejska Dzierżoniów**

Miasto Dzierżoniów zaopatrywane jest z wodociągu grupowego obsługiwane przez „WiK” Sp. z o.o. Dzierżoniów o łącznej długości 60,1 km. Źródłem wody dla wodociągu są studnie wiercone i głębinowe o łącznych zasobach eksploatacyjnych  $Q_e = 1.151,7 \text{ m}^3/\text{h}$  zatwierdzonych decyzjami Oś.IV-7211/39/90, Oś.IV-6210/173/98, Oś.IV-6210/50/93, Oś IV-6210/169/98, Oś IV-6210/168/98, Oś IV-6210/172/98, Oś IV-6210/74b/98, Oś IV-6210/74a/98, Oś IV-7211/38/90. Ujęcia stanowiące źródła zasobów wodociągu znajdują:

- w Dzierżoniowie przy ul. Cichej (3 studnie),
- w Dzierżoniowie przy ul. Kilińskiego (1 studnia),
- w Dzierżoniowie przy ul. Staszica (1 studnia),
- w Uciechowie (7 studni),
- w Kiełczynie (3 studnie),
- w Tuszynie i Borowicy (5 studni),
- w Kamieniczkach (6 studni),
- w Kamionkach (1 studnia i 5 ujęć powierzchniowych).

Aglomeracja dzierzoniowska zaopatrywana jest również z wodociągu grupowego należącego do „WiK” Dzierżoniów czerpiącego z ujęcia powierzchniowego (zbiornik „Lubachów”) o zasobach eksploatacyjnych  $Q_e = 1250 \text{ m}^3/\text{h}$  zatwierdzonych decyzją Oś.IV-6210/27/94.

Z indywidualnych ujęć czerpią następujące jednostki:

- NGK "PLUTON" Sp. z o.o., ul. Batalionów Chłopskich 19. Na potrzeby technologiczne zakładu czerpana jest woda w ilości  $Q_{\max h} = 46 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- Sudecka Komunikacja Autobusowa Sp. z o.o. z indywidualnego źródła pobiera wody w ilości  $Q_{\max h} = 3,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Gmina zwodociągowana jest w 99,9 %. Sieci wodociągowej nie posiadają pojedyncze nieruchomości zlokalizowane przy ul. Wiejskiej i przy ul. Brzegowej.

### **Gmina Łagiewniki**

Gmina Łagiewniki nie posiada aktualnie jednej wspólnej sieci wodociągowej. Dwa wodociągi grupowe funkcjonujące obecnie na terenie gminy zasilane są z ujęć w Białobrzeziu (teren ujęcia w gm. Kondratowice, obiekty Stacji Uzdatniania Wody w obrębie wsi Łagiewniki) oraz we wsi Sieniawka (automatyczna stacja uzdatniania wody, średnia dobowo wydajność stacji  $297 \text{ m}^3/\text{d}$ ).

W skład ujęcia wody w gminie Kondratowice (Białobrzezie) wchodzi 7 studni pracujących i 4 nieczynne, jego wydajność wynosi około 1000 m<sup>3</sup>/d. W SUW woda surowa poddawana jest procesom napowietrzania, odżelaziania i odmanganiania. Z ujęcia tego zasilana jest część gminy Kondratowice (w powiecie strzelińskim), oraz następujące wsie położone w gminie Łagiewniki: Łagiewniki, Sokolniki, Oleszna, Sienice, Ratajno, Przystronie, Ligota Wielka, Słupice, Młynica, Domaszów, Radzików i Trzebnik.

Do drugiego lokalnego gminnego wodociągu grupowego zasilanego z ujęcia we wsi Sieniawka podłączone są następujące wsie: Janczowice, Jażwina, Sieniawka, Mniowice, Kuchary i Stoszów

W przysiółku Uliczno, który zamieszkuje 23 mieszkańców, woda czerpana jest z lokalnych studni położonych na terenie gospodarstw.

Eksploatacją wymienionych wodociągów na terenie gminy Łagiewniki zajmuje się Zakład Usług Komunalnych w Łagiewnikach. Magistrale przesyłowe wodociągów na terenie gminy mają długość 82,9 km. Łączna długość sieci rozdzielczej i przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków i innych obiektów na terenie gminy wynosi 31,1 km.

Ilość wody pobieranej z ujęć wynosi średnio 981 m<sup>3</sup>/d. Łączne zapotrzebowanie na wodę przez odbiorców gminy Łagiewniki wynosi 534,5 m<sup>3</sup>/d, z czego na potrzeby gospodarstw domowych odbierane jest 405,5 m<sup>3</sup>/d. Pozostała ilość wody zużywana jest do celów produkcyjnych (na potrzeby jednostek przemysłowo-usługowych znajdujących się na terenie gminy).

Dobowa zdolność produkcyjna SUW wynosi 2400 m<sup>3</sup>/d.

Na terenie gminy Łagiewniki zlokalizowane są także indywidualne ujęcia wody, które pokrywają zapotrzebowanie wymienionych jednostek:

- PPUiH "TECHKON" Sp. z o.o. - dla potrzeb nawodnień deszczownianych upraw ziemniaczanych pobiera wodę z rzeki Ślęzy w ilości  $Q_{\max h} = 3,3 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Gmina zwodociągowana jest w 99 %.

### **Gmina Niemcza**

Gmina Niemcza zaopatrywana jest w wodę z wodociągu grupowego, administrowanego przez „WiK” Sp. z o. o. Dzierżoniów jak również z trzech wodociągów indywidualnych.

Miejscowość Niemcza zaopatrywana jest z wodociągu administrowanego przez „WiK” Sp0. z o. o. Dzierżoniów czerpiącego z ujęć zlokalizowanych przy ul. Sienkiewicza, studni nr 1 przy ul. Wiejskiej o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych (decyzja Oś.IV/6210/167/98)  $Q_e = 31 \text{ m}^3/\text{h}$ , (decyzja Oś.IV/6210/167/98)  $Q_e = 31 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Wieś Gilów zaopatrywana jest z wodociągu „WiK” Dzierżoniów Sp. z o. o., zaopatrującego miejscowości na terenie gminy Dzierżoniów.

Stopień zwodociągowania miejscowości Niemcza i Gilów, zaopatrywanych w wodę z wodociągu administrowanego przez „WiK” Dzierżoniów Sp. z o.o. wynosi odpowiednio 99,5% i 100%.

Wodociąg zaopatrujący miejscowość Kietlin czerpie wodę ze studni nr II o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 166/95 z dnia 11.09.95 r.  $Q_e = 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . Woda dostarczana jest odbiorcom wodociągiem o długości 1,8 km. Stopień zwodociągowania miejscowości wynosi 92 %.

Wodociąg zaopatrujący Nową Wieś Niemczańską czerpie wodę ze studni nr IIa w ilości  $Q_{\max} = 13 \text{ m}^3/\text{h}$  o zatwierdzonych zasobach OŚ.IV/6210/26/98. Stopień zwodociągowania miejscowości wynosi 98 %.

Miejscowość Przerzeczyn Zdrój zaopatrywana jest z wodociągu indywidualnego czerpiącego ze studni nr II o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych (decyzja DG kdh/BJ/489-6213/99) o  $Q_e = 2,27 \text{ m}^3/\text{h}$  oraz ze studni nr IX o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych (decyzja DG kdh/BJ/489-6213/99) o  $Q_e = 5,56 \text{ m}^3/\text{h}$ . Stopień zwodociągowania miejscowości wynosi 5 %.

Na terenie gminy Niemcza zlokalizowane są także indywidualne ujęcia wody, które pokrywają zapotrzebowanie wymienionych jednostek:

- Gospodarstwa Rolne w Wilkowie Wielkim, Stasinie i Nowej Wsi Niemczańskiej będące oddziałami Ośrodka Hodowli Zarodowej „Przerzeczyn Zdrój” Sp. z o. o. z/s w Przerzeczynie Zdroju zaopatrywane są z własnych ujęć. Maksymalny pobór wody z ujęć wynosi: 2,5; 3 i  $13 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- Uzdrowisko Przerzeczyn Zdrój, które czerpie wodę z trzech ujęć zlokalizowanych w Przerzeczynie Zdroju o  $Q_{\max h} = 8,18 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Stopień zwodociągowania całej gminy Niemcza wynosi 77%.

### **Gmina Pieszycy**

Na terenie gminy Pieszycy miejscowość Pieszycy zaopatrywana jest z wodociągu grupowego obsługiwane przez „WiK” Sp. z o. o. Dzierżoniów. Wodociąg czerpie ze studni nr 1 w Kamionkach oraz studni nr 1 zlokalizowanej przy ul. Zamkowej. Źródła posiadają zatwierdzone zasoby eksploatacyjne (decyzja OŚ.IV/6210/74a/98) o  $Q_e = 36,25 \text{ m}^3/\text{h}$  oraz (decyzja OŚ.IV/6210/50/93) o  $Q_e = 18 \text{ m}^3/\text{h}$ . Wodociąg ma długość 12,5 km.

Część wodnego zapotrzebowania w Pieszcach pokrywa wodociąg grupowy należący również do „WiK” Dzierżoniów doprowadzający wodę do Pieszc i Dzierżoniowa, a czerpiący z ujęć powierzchniowych zlokalizowanych w Kamionkach (3 ujęcia) i Rościszowie (1 ujęcie) o łącznych zasobach eksploatacyjnych  $11740 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Na terenie gminy nie są zwodociągowane miejscowości Kamionki, Rościszów, Piskorzów i Bratoszów.

Z ujęć indywidualnych czerpana jest woda na potrzeby następujących jednostek:

- Firma "Romantika" właściciel hotelu "Sowia Dolina", Kamionki 65 czerpie wodę w ilości  $Q_{\max h} = 0,3 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- Ośrodek Wypoczynkowy "Kasztel" w Rościszowie pobiera wodę na potrzeby Ośrodka w ilości  $Q_{\max h} = 0,97 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- Ośrodek wypoczynkowy "Magda", ul. Lasocińska 9, Rościszów, pobiera wodę w ilości:  $Q_{\max h} = 1,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Gmina Pieszycy zwodociągowana jest w 72 %.

### **Gmina Piława Górna**

Piława Górna zaopatrywana jest z wodociągu grupowego administrowanego przez „WiK” Sp. z o. o. o łącznej długości 15,1 km czerpiącego wodę ze studni zlokalizowanych przy ul.

Chrobrego i ul. Okrzei o łącznych zasobach eksploatacyjnych  $Q_e = 112 \text{ m}^3/\text{h}$ . Zasoby eksploatacyjne studni zatwierdzone są decyzjami OŚ.IV/6210/21/91,i OŚ.IV/6210/50/93.

Gmina Piława Górna zwodociągowana jest w 98 %.

Z indywidualnego ujęcia pokrywane jest zapotrzebowanie Specjalnego Ośrodka Szkolno–Wychowawczego przy ul. Szkolnej 6. Z ujęcia czerpana jest woda w ilości  $Q_{\text{maxh}} = 3,1 \text{ m}^3/\text{h}$ .

## 5.2. Sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków

O ile sieć wodociągowa dla znacznej części gmin ma charakter zintegrowany z możliwością poboru wody z różnych źródeł i globalnego zaopatrywania dużych zbiorowisk mieszkańców ponad podziałami administracyjnymi gmin, o tyle sieć kanalizacyjna powiązana jest z oczyszczalniami ścieków, a te funkcjonują w odniesieniu do poszczególnych miast aglomeracji oraz ośrodków gminnych. Dlatego też trudno jest mówić o jednolitym systemie kanalizacji w skali powiatu, każda z gmin rozwiązując ten problem w sposób indywidualny. Największe miasta powiatu – Dzierżonów, Bielawa, Pieszycy i Piława Górna posiadają mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków, do których doprowadzane są ścieki z terenu tych miast, najczęściej w dużym stopniu skanalizowanych, a niekiedy z przyległych do nich miejscowości. Oczyszczalnie ścieków mają również dwa pozostałe ośrodki gminne – Niemcza i Łagiewniki, jednakże zasięg ich oddziaływania ogranicza się do samej miejscowości i to tylko w takim stopniu, na ile pozwala sieć kanalizacyjna.

Oprócz tych gminnych oczyszczalni na terenie powiatu funkcjonuje kilka lokalnych oczyszczalni ścieków najczęściej o małej przepustowości i niewielkim – ze względu na ograniczoną sieć kanalizacyjną – zasięgu oddziaływania.

Taka sytuacja w pewnym sensie determinuje rozwiązania gospodarki ściekowej przede wszystkim w skali gminy poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnych i dociążanie istniejących oczyszczalni ścieków. Stan gospodarki dla każdej z gmin został więc przedstawiony oddzielnie.

Zestawienie oczyszczalni funkcjonujących na terenie powiatu dzierzoniowskiego przedstawia poniższa tabela. Numery przyporządkowane oczyszczalniom w tabeli odpowiadają numerom oczyszczalni przedstawionych na mapie stanowiącej załącznik nr 2.

**Tabela 8. Oczyszczalnie ścieków funkcjonujące na terenie powiatu dzierzoniowskiego**

Lp.	Gmina	Lokalizacja oczyszczalni	Przepustowość technologiczna [ $\text{m}^3/\text{d}$ ]	Rzeczywista ilość ścieków oczyszczanych, [ $\text{m}^3/\text{d}$ ]
1.	Bielawa	Bielawa	28000	14034
2.	Dzierżonów m.	Dzierżonów	16000	6593
3.	Dzierżonów gm.	Mościsko	500	260
4.		Jodłownik	45	26
5.		Piława Dolna	50	45
6.	Łagiewniki	Łagiewniki	3576	950
7.		Sokolniki	200	175
8.	Niemcza	Niemcza	1000	290
9.		Kietlin	45	20
10.		Przerzeczyn Zdrój	200	123

11.		Wilków Wlk.	6,0	6,0
12.	Pieszycy	Pieszycy	1350	629
13.		Rościszów	95	20
14.	Piława Górna	Piława Górna	1000	573

### **Gmina Bielawa**

Na terenie gminy Bielawa prowadzona jest kanalizacja kolektorem  $\varnothing$  0,6 m o długości 56,6 km. Gmina skanalizowana jest w 99,6 %.

Na terenie gminy funkcjonuje 1 oczyszczalnia ścieków komunalnych w m. Bielawa, której użytkownikiem jest przedsiębiorstwo „WiK” Sp. z o.o., dysponujące ważnym do 31.12.2015 r. pozwoleniem OŚ.IV-6210/7/97 na eksploatację oczyszczalni ścieków. Oczyszczalnia składa się z następujących obiektów:

- krata
- piaskownik
- komora osadu czynnego
- osadnik wtórny I°
- przepompownia ścieków i osadów I°
- złoża biologiczne
- osadnik wtórny II°
- kolektor dopływowy i odpływowy
- przepompowania osadów II°
- wylot ścieków do potoku
- laguny osadowe
- stacja mechanicznego zagęszczania i odwadniania osadów
- poletko osadowe

Rzeczywista ilość ścieków dopływających do oczyszczalni wynosi 14034 m<sup>3</sup>/d. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest potok Brzęczek. Trwa modernizacja oczyszczalni ścieków mająca na celu zwiększenie stopnia usuwania związków biogenych oraz poprawę gospodarki osadowej.

### **Gmina Wiejska Dzierżonów**

Gmina Dzierżonów jest skanalizowana w ograniczonym zakresie. W latach 1994 – 2001 wybudowana została oczyszczalnia ścieków oraz sieć kanalizacyjna we wsiach: Książnica, Kielczyn, Tuszyn, Włoki i Uciechów.

Oczyszczalnia ścieków jest to obiekt typu OBRA, zlokalizowana w miejscowości Mościsko. Dobowa projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi 500 m<sup>3</sup>/d, natomiast rzeczywista ilość ścieków dopływająca do oczyszczalni wynosi 260 m<sup>3</sup>/d. Ścieki dopływają do oczyszczalni dwoma kolektorami: od strony wsi Książnica kolektorem ciśnieniowym a od strony wsi Włoki kolektorem tłoczonym.

Mościsko - eksploatacją oczyszczalni zajmuje się Gmina Dzierżonów dysponując ważnym do dnia 31.12.2010 roku pozwoleniem OŚ.IV-6210/92/94.

Oczyszczalnia zlokalizowana na działce nr 57/2 składa się z następujących elementów:

- kraty

- piaskownika
- punktu zlewnego ścieków dowożonych wraz ze zbiornikiem odświeżania
- przepompowni ścieków surowych
- sekwencyjnych biologicznych reaktorów typu „OBRA”
- budynku dmuchaw ze sterownią
- komory pomiarowej
- zbiornika retencyjno – odpływowego o poj.  $V = 100 \text{ m}^3$
- poletek osadowych
- wylotu ścieków do potoku Gniłego w km 2+210.

Na trasie kanalizacji wybudowane zostały 3 przepompownie główne (Książnica, Włóki i Uciechów) oraz 19 sztuk przepompowni pośrednich.

W miejscowości Piława Dolna znajduje się 5 przydomowych oczyszczalni ścieków, w miejscowości Ostroszowice jest ich 2 szt. W pozostałych miejscowościach: Jodłownik, Nowizna, Myśliszów, Mościsko i Owiesno znajduje się po jednej przydomowej oczyszczalni ścieków.

Ponad to na terenie Gminy znajdują się dwie lokalne oczyszczalnie ścieków, które częściowo obejmują wsie Piława Dolna i Jodłownik.

Jodłownik – oczyszczalnia zakładowa, która obejmuje byłe zakładowe budynki mieszkalne (4 budynki 20-rodzinne oraz dwa budynki 6-rodzinne) oraz zakład FTC Jodłownik. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna o projektowanej przepustowości  $45 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

Piława Dolna – oczyszczalnia była wybudowana na potrzeby osiedla mieszkaniowego byłego Zakładu Pomocniczego przy Areszcie Śledczym w Dzierżoniowie (byłe PPR–10). Aktualnie stanowi własność ANR Oddział Terenowy we Wrocławiu. Obsługuje ona osiedle czterech 8-rodzinnych bloków oraz 4 domków jednorodzinnych. Jest to oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna o projektowanej przepustowości  $50 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

Gmina skanalizowana jest w 43 %.

### **Gmina Miejska Dzierżoniów**

Na terenie gminy długość kanalizacji prowadzącej ścieki sanitarne kolektorami o średnicach  $\varnothing 0,20 \div \varnothing 0,80 \text{ m}$  wynosi 58,2 km. Długość kanalizacji ogólnospławnej wynosi 7,3 km (obwód kolektora  $\varnothing 0,40 \text{ m}$ ).

Tereny skanalizowane na obszarze gminy stanowią 99,7 %. Nie skanalizowane są ulice: Wiejska, Zielona, Polna.

Na terenie miasta Dzierżoniów, przy ul. Brzegowej znajduje się, będąca w trakcie przebudowy, oczyszczalnia ścieków, która składa się z następujących obiektów:

- krata
- piaskownik i koryto pomiarowe
- osadnik wstępny
- komory osadu czynnego
- stacja dmuchaw
- osadnik wtórny I°
- przepompownia ścieków i osadów I°
- przepompownia osadu recykulowanego i nadmiernego
- złożo biologiczne

- osadnik wtórny II°
- kolektory dopływowe i odpływowe
- wydzielone komory fermentacyjne
- wyloty ścieków do rzeki
- laguny osadowe
- poletko osadowe

Rzeczywista ilość ścieków dopływających na oczyszczalnię wynosi 6593 m<sup>3</sup>/d. Przepustowość oczyszczalni ścieków po przebudowie będzie wynosić 7.500 m<sup>3</sup>/d, a parametry ścieków odpowiadać będą wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. (Dz. U. 212 z 2002 r. poz. 1799).

Odbiornikiem ścieków jest rzeka Piława w km 27+516.

Użytkownikiem oczyszczalni jest „WIK” Sp. z o. o. z Dzierżoniowa, które dysponuje pozwoleniem wodnoprawnym, wydanym na okres przebudowy oczyszczalni tj. do dnia ważnym do dnia 31.12.2015 r.

### **Gmina Łagiewniki**

Na terenie gminy jedynie we wsiach Łagiewniki, Sokolniki i Oleszna występują odcinki sieci kanalizacji sanitarnej. Oczyszczalnie ścieków znajdują się w następujących miejscowościach :

Sokolniki - oczyszczalnia biologiczna o przepustowości 200 m<sup>3</sup>/d. Do oczyszczalni doprowadzane są ścieki w ilości ok. 175 m<sup>3</sup>/d (z kanalizacji ogólnospławnej). Oczyszczalnia w Sokolnikach oczyszcza ścieki dopływające z miejscowości Sokolniki i Oleszna. Szacunkowa liczba ludności korzystającej z oczyszczalni wynosi 1180 osób, co stanowi 100 % mieszkańców tych wsi. Oczyszczalnia administrowana jest przez ZUK Łagiewniki.

Łagiewniki – oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków biogenych o przepustowości 3576 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczalnia projektowana była przy założeniu wspólnego oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych z gminy oraz ścieków z Cukrowni „Łagiewniki”, stąd stosunkowo duża przepustowość urządzeń. Na oczyszczalni oczyszczanych jest 950 m<sup>3</sup>/d wraz ze ściekami dowożonymi, (bez ścieków opadowych i wód infiltracyjnych). Obsługuje wieś Łagiewniki, szacunkowa liczba ludności korzystającej z oczyszczalni wynosi 3094 osób. Oczyszczalnia administrowana jest przez ZUK Łagiewniki.

Ilość ścieków powstających w miejscowości Łagiewniki wynosi 400 m<sup>3</sup>/d. Ścieki odprowadzane są za pomocą kanalizacji o długości 11,66 km. Miejscowość skanalizowana jest w 90 %.

W miejscowości Sokolniki powstaje 50 m<sup>3</sup>/d ścieków, które odprowadzane są kanalizacją sanitarną (rozdzielczą) o długości 1,6 km. Miejscowość skanalizowana jest w 100 %.

Miejscowość Oleszna obsługuje sieć kanalizacji ogólnospławnej o długości 3,8 km odprowadzając ścieki w ilości 125 m<sup>3</sup>/d. Miejscowość skanalizowana jest w 100 %.

Łączna ilość odprowadzanych z terenu gminy ścieków wynosi 1125 m<sup>3</sup>/d.

Na pozostałym obszarze mieszkańcy indywidualnie odprowadzają ścieki bytowo-gospodarcze do okresowo opróżnianych wybieralnych bezodpływowych zbiorników, zlokalizowanych na prywatnych posesjach. Nieczystości z bezodpływowych zbiorników transportowane

są samochodami asenizacyjnymi do punktów zlewnych oczyszczalni ścieków w Łagiewnikach, Sokolnikach i Olesznej (tylko punkt zlewny).

Cała gmina skanalizowana jest w 48 %.

### **Gmina Niemcza**

Na terenie gminy Niemcza spośród 15 miejscowości tylko 3 posiadają kanalizację.

W miejscowości Niemcza długość kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki bytowo-gospodarcze wynosi 15,4 km, a kanalizacji odprowadzającej wody opadowe – 6,8 km. Stopień skanalizowania miejscowości Niemcza wynosi 68 %.

Kolejną skanalizowaną miejscowością jest Kietlin, w której długość kanalizacji ogólnospławnej wynosi 1,5 km. Średnica kolektora wynosi  $\varnothing$  0,20 m. Ścieki odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków o przepustowości 36 m<sup>3</sup>/d. Stopień skanalizowania miejscowości Kietlin wynosi 76 %.

Kanalizację ogólnospławną posiada również miejscowość Przerzeczyn Zdrój. Długość kanalizacji wynosi 6,7 km, a średnica kolektora  $\varnothing$  0,40 m. W miejscowości znajduje się przykładowa oczyszczalnia ścieków o przepustowości 200 m<sup>3</sup>/d. Stopień skanalizowania miejscowości Przerzeczyn Zdrój wynosi 99 %.

W pozostałych miejscowościach gminy ścieki z gospodarstw domowych odprowadzane są do okresowo opróżnianych bezodpływowych osadników gnilnych. Na terenie całej gminy jest ich około 360 sztuk.

Stopień skanalizowania całej gminy Niemcza wynosi 49 %.

Na terenie gminy funkcjonują cztery lokalne oczyszczalnie ścieków:

Niemcza - Jest to komunalna oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna o przepustowości 1000 m<sup>3</sup>/d, do której kierowane są kolektorem ścieki z kanalizacji sanitarnej, jak również ścieki dowożone wozami asenizacyjnymi z przydomowych osadników gnilnych. Rzeczywista ilość oczyszczanych na oczyszczalni ścieków wynosi 290 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczanie ścieków odbywa się na następującym układzie technologicznym:

- krata
- piaskownik
- reaktor biologiczny typu SBR
- stawy doczyszczające
- komora stabilizacji osadu

Oczyszczone w oczyszczalni ścieki odprowadzane są kolektorem  $\varnothing$  0,50 m do odbiornika, którym jest rzeka Ślęza w km 66+685. Administratorem oczyszczalni jest Gmina Niemcza dysponująca pozwoleniem na eksploatację oczyszczalni (decyzja RL.V.6210 – 78/94/00) ważnym do dnia 31.12.2010 r.

Kietlin - Pozwoleniem na eksploatację hydrobotanicznej oczyszczalni ścieków (decyzja RL.V.6210-112/95/01) do dnia 31.12.2010 r. dysponuje Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Kietlinie. Projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi 45 m<sup>3</sup>/d, a rzeczywista ilość oczyszczanych ścieków wynosi 20 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczalnia składa się z następujących urządzeń:

- osadnik czterokomorowy o pojemności czynnej 46,8 m<sup>3</sup>

- złożę o przepływie poziomym I
- złożę o przepływie pionowym I
- złożę o przepływie poziomym II
- 2 poletka osadowe
- obiekty towarzyszące (studzienka rozdziału ścieków, przepompownia ścieków, rurociągi wewnętrzne, wodociąg z hydrantem).

W oczyszczalni oczyszczane są ścieki sanitarne doprowadzane z terenu wsi Kietlin.

Przerzeczyn Zdrój - Pozwoleniem na eksploatację biologicznej oczyszczalni ścieków typu „BIOBLOK” dysponuje przedsiębiorstwo państwowe „Uzdrowisko Przerzeczyn Zdrój”. Oczyszczalnia składa się z następujących urządzeń:

- kraty kosztowej
- zbiornika wyrównawczego
- pompowni ścieków
- 2 biobloków typ 100 MUn
- filtrów gruntowych

W oczyszczalni oczyszczane są ścieki z Przerzeczyna Zdroju. Projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi 200 m<sup>3</sup>/d, natomiast rzeczywista ilość oczyszczanych ścieków - 123 m<sup>3</sup>/d. Administrator oczyszczalni dysponuje pozwoleniem OŚ.IV.-6210/175/97 na odprowadzanie oczyszczonych ścieków w ilości  $Q_{\text{sr.d}} = 200 \text{ m}^3/\text{d}$  do rzeki Ślęzy.

Wilków Wielki – oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna typu „Bioclere B-55”, o przepustowości 6 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczają ścieki bytowo-gospodarcze.

### **Gmina Pieszycy**

Na terenie gminy Pieszycy prowadzona jest kanalizacja ogólnospławna o długości 3,3 km. Na odcinku 3,1 km kanalizacja prowadzi ścieki sanitarne kolektorem o  $\varnothing$  0,50 m. Jest to kanalizacja, której administrowaniem zajmuje się „WiK” Sp. z o. o. Dzierżoniów.

Na terenie gminy funkcjonują dwie komunalne oczyszczalnie ścieków: w Pieszycach i Rościszowie.

Pieszycy - eksploatacją oczyszczalni zajmuje się „WiK” Sp. z o. o. Dzierżoniów. Projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi 1350 m<sup>3</sup>/d, a rzeczywista ilość dopływających ścieków to 629 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczalnia składa się z następujących obiektów:

- krata łukowa
- piaskownik pionowy
- stawy napowietrzane I° i II°
- stacja dmuchaw
- stawy sedymentacyjne I° i II°

Odbiornikiem oczyszczonych ścieków z oczyszczalni jest – poprzez rów RD-7 – Pieszyczycki Potok.

Rościszów - oczyszczane są ścieki sanitarne z Państwowego Sanatorium Przeciwgruźliczego (obecnie o nazwie Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej, Chorób Płuc i Gruźlicy w Rościszowie) na mechaniczno-biologicznej oczyszczalni składającej się z:

- pompowni ścieków
- studni wstępnej
- odtłuszczacza
- osadnika wstępnego typu *Imhoffa*
- złoża biologicznego zlokalizowanego w budynku wielofunkcyjnym oczyszczalni
- chlorowni
- poletka do suszenia osadów
- osadnika wtórnego typu *Imhoffa*
- komory kontaktowej

Oczyszczalnia oczyszcza ok. 20 m<sup>3</sup>/d ścieków. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest potok Kłomnica w km 8 + 750.

### **Gmina Piława Górna**

Na terenie gminy kanalizacja ogólnospławna ma długości 1,2 km (średnica kolektora Ø 0,50 m) natomiast kanalizacja prowadząca ścieki sanitarne (bez przyłączy) jest długości 8,9 km, w tym: kolektor sanitarny - główny o długości 2,2 km (średnica kolektora Ø 0,40; Ø 0,50) i kolektory boczne o długości 6,7 km (średnica kolektorów od Ø 0,20 do Ø 0,30).

Na terenie gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków w Piławie Górnej - jest to oczyszczalnia ścieków, której eksploatacją zajmuje się przedsiębiorstwo „WiK” Sp. z o. o. Dzierżoniów. Jest to oczyszczalnia SUPERBIOS–1000 składająca się z następujących obiektów:

- krata koszowa
- przepompowania ścieków
- piaskownik
- reaktor strefowy
- osadniki wtórne
- komory zagęszczania i stabilizacji osadów
- stacja dmuchaw
- poletka osadowe
- stacja odwadniania osadów
- poletko osadowe

Aktualnie na oczyszczalni oczyszczanych jest 573 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rzeki Piławy w km 38+800. Przedsiębiorstwo „WiK” Sp. z o. o. dysponuje pozwoleniem RL.V.6223-16/03 na eksploatację oczyszczalni ważnym do 31.12.2017 r.

Gmina Piława Górna skanalizowana jest w 52 %.

### **5.3. Podsumowanie**

Powiat dzierzoniowski jest obszarem silnie zurbanizowanym. W miastach mieszka blisko 80% jego mieszkańców, stąd też powiat ma wysoki procent wyposażenia ludności w infrastrukturę komunalną. Podstawowe wielkości charakteryzujące poszczególne gminy powiatu pod względem gospodarki wodno-ściekowej przedstawiono w tabeli.

**Tabela 9. Charakterystyka gospodarki wodno-ściekowej w powiecie dzierzoniowskim**

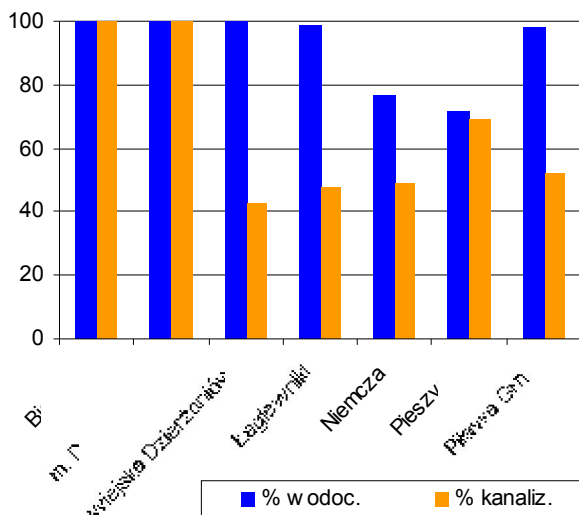
Gmina	Liczba ludności	Wodociągi					Kanalizacja			
		Zasoby eksploatacyjne	Wydajność ZUW	Zużycie wody	Długość sieci wodoc.	Stopień zwodociagowania	Przepustowość oczyszczalni	Ilość ścieków	Długość sieci kanalizacyjnej	Stopień skanalizowania
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	km	5	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	km	%
Bielawa	33157	17061,6	10500	3627	130,5	100,0	28000	14034	56,6	99,6
M. Dzierżonów	37008	35025,6*	15000	3930	60,1	99,9	16000	6593	58,2	99,7
W. Dzierżonów	9593	12243,3	6000	1151	54,6	99,85	695	320	51,9	43,0
Łagiewniki	7447	1000,0	2400	534	60,2	99,0	3776	343	17,0	48,0
Niemcza	6383	2251,2	500	307	32,6	77,0	1250	300	33,2	49,0
Pieszycy	9922	12628,0	6000	547	12,5	72,0	1500	744	6,4	69,0
Piława Górna-	6892	2688,0	1000	554	15,1	98,0	1000	573	7,8	52,0
Razem	110402	82897,7	40900	10650	365,6	95,9	52221	22907	231,1	82,5

\* z uwzględnieniem zasobów ujęcia na zbiorniku „Lubachów”

W zasobach eksploatacyjnych i zużyciu wody nie zostały uwzględnione indywidualne ujęcia dla zakładów przemysłowych i innych jednostek, jednakże nie mają one istotnego znaczenia dla ogólnego bilansu potrzeb gminy. Zarówno zatwierdzone zasoby eksploatacyjne ujęć jak i możliwości produkcyjne zakładów uzdatniania wody znacznie przekraczają aktualne zużycie wody. Ten „nadmiar mocy produkcyjnych” nie jest jednak przypadkowy i wynika z opisywanej wcześniej możliwości dywersyfikacji dostaw wody z różnych źródeł w zależności od sytuacji hydrologicznej panującej w na obszarze zlewni.

Podobna sytuacja ma miejsce w dziedzinie gospodarki ściekowej. Ponad 80% ścieków trafia do sieci kanalizacyjnej i wprawdzie z różnym skutkiem, ale jest poddawanych procesowi oczyszczania. Większość istniejących oczyszczalni nie usuwa w wystarczającym stopniu związków biogenych zawartych w ściekach, toteż wymagana jest rozbudowa i modernizacja tych czyszczalni. Duża w stosunku do ilości powstających ścieków przepustowość oczyszczalni odnosi się tylko do parametrów hydraulicznych procesu oczyszczania i może być zdecydowanie mniejsza w przypadku zastosowania przedłużonych czasów przetrzymania niezbędnych do usuwania związków azotowych.

Wysokie wydawałoby się wyposażenie w infrastrukturę komunalną nie rozkłada się równomiernie w skali całego powiatu. O ile w miastach dotyczy ono prawie 100% mieszkańców, to są na terenie powiatu gminy, gdzie wyposażenie w kanalizację nie przekracza 50%. Nie wszystkie też wsie powiatu zaopatrywane są w wodę z wodociągu. Sytuację tę obrazuje poniższy wykres:



W zestawieniu z tabeli 9 zwraca też uwagę różnica pomiędzy ilością zużywanej wody i dopływających na oczyszczalnię ścieków. Na terenie miast sieć kanalizacyjna ma charakter mieszany, na wielu odcinkach występuje jeszcze sieć ogólnospławna. W ilości ścieków dopływających na oczyszczalnię prawdopodobnie zawarta jest więc pewna ilość wód opadowych i infiltracyjnych dostających do systemu kanalizacji i doprowadzana do oczyszczalni.

## 6. Powietrze atmosferyczne

### 6.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Na terenie powiatu dzierzoniowskiego zlokalizowanych jest szereg zorganizowanych i niezorganizowanych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza. Do zorganizowanych źródeł należy zaliczyć przede wszystkim wysokie źródła punktowe (kominy), wprowadzające do powietrza zanieczyszczenia powstałe w trakcie spalania paliw w celach grzewczych i na potrzeby technologiczne (kotłownie, piece). Poza spalaniem paliw w celach grzewczych, w mieście znajdują się również inne źródła zorganizowanej emisji zanieczyszczeń z różnorodnych procesów technologicznych.

Zestawienie emitorów punktowych, zlokalizowanych na terenie powiatu, sporządzone na podstawie pozwoleń na emisję zanieczyszczeń do powietrza, przedstawiono w tabeli 10.

**Tabela 10. Zestawienie emitorów zanieczyszczeń do powietrza [Mg/rok]**

L.p.	Podmiot	Gmina	Adres	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	Pył ogół.	inne	Węglowodory	Suma
1	ZPB „BIELBAW” S.A.	Bielawa	ul. Piastowska 19	544,990	230,300	171,470	180,610	-	0,9660	1128,34
2	Kotłownia osiedlowa DZT S.A.	Dzierżoniów	ul. Złota 11	262,24	52,448	32,78	124,58	-	-	472,05
3	Spółdzielnia mieszkaniowa	Bielawa	os. Włóknarzy 1	166,4	52	88,05	164,2	-	-	470,65
4	Pieszczę-Bieltex Sp. z o.o.	Pieszczę	ul. 9-go Maja 7b	16,520	5,900	14,750	77,438	-	-	114,61
5	DP S.A. DRECO-System	Pieszczę	ul. Piskorzowa 2	10,152	17,893	71,017	5,017	-	1,6140	105,69
6	Przędzalnia Bieltex Sp. z o.o.	Bielawa	ul. Wolności 24	47,981	12,811	8,007	30,637	-	-	99,44
7	Tkalcia Pieszczę-Bieltex Sp. z o.o.	Pieszczę	ul. Świdnicka 35	8,579	3,064	34,47	32,172	-	-	78,29
8	Zakład Nr 4 S.A., „Silesiana”	Dzierżoniów	ul. Bat. Chłop. 19	30,58	8,255	5,159	22,46	-	-	66,45
9	METZELER APS Sp. z o.o.	Dzierżoniów	ul. Pieszczęcka 2	0,087	1,279	3,6	-	27,585	59,3310	64,30
10	Zakład Nr 1 S.A., „Silesiana”	Dzierżoniów	ul. Brzegowa 17	16,81	1,93	2,32	17,83	-	0,0576	38,95

11	„Przerzeczyn Zdrój” Sp. z o.o.	Niemcza	ul. Zdrojowa 15	3,405	0,304	30,4	3,192	-	-	37,30
12	Sp. z o.o. „LIBRA’	Dzierżonów	ul. Pieszycza	0,051	0,813	0,203	0,192	18,653	29,9300	31,19
13	Zakład Przemysłu Drzewnego	Bielawa	ul. Bankowa 11	0,238	1,75	6,65	13,645	-	-	22,28
14	Wytwórnia Mas Bitumicznych	Niemcza	ul. Wrocławska	2,346	2,058	15,641	0,635	0,0742	0,0883	20,77
15	DZT Wałbrzych	Dzierżonów	ul. Świdnicka 38	7,956	2,34	5,85	4,117	-	0,0000	20,26
16	Henkel Ceresit Sp. z o.o.	Dzierżonów	ul. Pieszycza 6	0,6632	2,9716	1,9007	12,7249	-	-	18,26
17	Ostroszowicka Fabryka Mebli S.A.	Dzierżonów	Ostroszowice	-	-	-	4,348	-	8,0870	12,44
18	Tkalnia Bieltext Sp. z o.o.	Bielawa	ul. Wolności 67	5,354	1,558	0,974	3,895	-	-	11,78
19	Cukrownia „Łagiewniki” S.A.	Łagiewniki	ul. Przemysłowa 2	0,782	0,122	5,501	1,847	-	-	8,25
20	ORION Sp. z o.o.	Dzierżonów	ul. Pieszycza 4	-	-	-	-	3,017	8,0770	8,08
21	„DIS’ s.c. Zakład Produkcyjny Nr 2	Dzierżonów	ul. Podwalna 9	1,539	0,24	5,414	0,65	-	-	7,84
22	Centrozap-Defka Sp. z o.o.	Dzierżonów	ul. Parkowa 4	0,0700	0,0232	5,0630	1,6287	0,0058	0,1741	6,96
23	ZEBRA Sp. z o.o.	Dzierżonów	ul. Złota 2	-	-	-	-	4,09	5,9060	5,91
24	BESTER S.A.	Bielawa	ul. J. Sobieskiego 19A	-	-	-	0,8532	-	4,7675	5,62
25	SPWD „Technodrzew”	Dzierżonów	ul. Podwalna 6	0,161	0,143	0,018	3,88	-	-	4,20
26	Kotłownia osiedlowa	Pieszycze	ul. Ogrodowa 88	2,101	1,633	0,221	0,204	-	-	4,16
27	P.P.U. „ŻELCOOP” Sp. z o.o.	Dzierżonów	ul. Garbarska 4	0,053	0,152	1,93	1,992	-	-	4,13
28	ZPHU Producent Mebli	Bielawa	ul. Wodna 16	-	-	-	-	-	3,4420	3,44
29	ZMUG „DEZAM” Sp. z o.o.	Dzierżonów	ul. Staszica 24	0,0025	0,5102	0,1214	0,13385	0,45326	1,5617	2,33
30	Zakład Rzeźniczo-Wędliniarski	Dzierżonów	Włóki 14, Tuszyn	0,023	0,018	1,49	0,43	-	0,0770	2,04
31	ZPA „DOMEX” Sp. z o.o.	Dzierżonów	ul. Pieszycza	0,022	0,397	0,398	1,028	0,0050	0,0240	1,87
32	Spółka Akcyjna „PREMET”	Pieszycze	ul. Sienkiewicza 2	-	0,001	-	0,15	1,2386	1,7031	1,85
33	FTC-JODŁOWNIK Sp. z o.o.	Bielawa	Jodłownik	0,04	0,123	1	0,37	-	0,1600	1,69
34	Spółka z o.o. „ŻELMET”	Dzierżonów	ul. Cicha 6	-	-	-	-	-	1,0830	1,08
35	Zakład Przetwórstwa Mięsnego	Bielawa	ul. W. Witosa 3	-	0,0113	0,9625	0,0105	-	0,0472	1,03
36	„JOL-LAK” s.c.	Bielawa	ul. Szpakowa 34	0,027	0,024	0,003	0,009	-	0,9360	1,00
37	FWTS „LW LEWANT” Sp. z o.o.	Bielawa	ul. Ostroszowicka 17b	-	-	-	0,604	-	0,2400	0,84
38	„STOLMARK” s.c.	Dzierżonów	Jodłownik 11A	-	-	-	0,504	-	0,2640	0,77
39	Zakład Przetwórstwa Mięsnego	Bielawa	ul. Sowia 1	0,045	0,0122	0,589	0,078	-	0,0284	0,75
40	Kotłownia gazowo-olejowa	Bielawa	ul. Wolności 151	0,052	0,416	0,104	0,098	-	-	0,67
41	PPHU „Ew-Car-tex”	Bielawa	ul. Szpakowa 32	-	-	-	0,021	-	0,4180	0,44
42	Kotłownia Zakładu Kąpielowego	Dzierżonów	ul. Sienkiewicza 13	0,01	0,328	0,092	-	-	-	0,43
43	METZELER APS Sp. Z o.o.	Dzierżonów	ul. Bat. Chłop. 19	-	-	-	0,300	0,04	-	0,34
44	NGK "PLUTON" Sp.z o.o.	Dzierżonów	ul. Bat. Chłop. 19	-	-	-	-	-	0,2824	0,28
45	Zakład Przetwórstwa Mięsnego	Piława D.	ul. Krótka 9	-	0,004	0,185	0,021	-	0,0180	0,23
46	Spółka akcyjna BRON-DZT	Dzierżonów	ul. Pieszycza 10	-	-	-	0,192	-	0,0130	0,21
47	Zakład Przetwórstwa Rybnego	Dzierżonów	ul. Świdnicka 38	-	0,001	0,149	0,009	-	0,0090	0,17
48	Spółka z o.o. DIONAR	Dzierżonów	ul. Nowowiejska 50A	-	-	-	0,108	-	0,0041	0,11
49	P.H.U.P. „AKMA-ALKON”	Bielawa	ul. Bohaterów Getta 23	-	-	-	0,072	-	-	0,07
	<b>Łącznie (do 1 Mg)</b>			<b>1 509</b>	<b>563</b>	<b>617</b>	<b>1 031</b>	<b>74</b>	<b>198</b>	<b>3 919</b>

Zestawienie ilości wyemitowanych zanieczyszczeń do powietrza w 2003 r. podlegających opłacie za korzystanie ze środowiska (tj. bez emitorów indywidualnych) uzyskanych z Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego, przedstawiono w tabeli 11.

**Tabela 11. Zestawienie wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza**

Lp.	Zanieczyszczenie	Roczna emisja [Mg/rok]
1	Acetaldehyd	0,1296
2	Aceton	0,8860
3	Akroleina	0,0094
4	Alkohol alilowy	0,1219
5	Alkohol butylowy	0,3362
6	Alkohol etylowy	0,4574
7	Benzo(a)piren	0,0595
8	Butyloglikol	0,0263
9	Chlorowodór	0,0007

10	Cykloheksanon	1,2071
11	Dwutlenek azotu	82,8099
12	Dwutlenek siarki	179,8505
13	Etylobenzen	0,0810
14	Fenol	0,0133
15	Formaldehyd	0,0235
16	Ftalandwubutyli	0,0266
17	Ketony	0,0008
18	Ksilen	1,7794
19	Kwas octowy	0,0040
20	Metyloetyloketon	0,0078
21	Metylizobutyloketon	0,0130
22	Octan butylu	0,4857
23	Octan etylu	1,5174
24	Octan metylu	0,0249
25	Octan winylu	0,0533
26	Pył ogółem	301,3871
27	Sadza	15,9417
28	Styren	0,1620
29	Tlenek węgla	331,6686
30	Toluen	1,1258
31	Węglowodory alifatyczne do C12	3,4321
32	Węglowodory aromatyczne	0,6200
	<b>Łącznie (do 1 Mg)</b>	<b>924</b>

Na podstawie danych z powyższych tabel należy stwierdzić, że w powiecie dzierzoniowskim wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł przemysłowych oraz komunalnych są na średnim poziomie w porównaniu do innych powiatów województwa dolnośląskiego. Do zakładów przemysłowych stanowiących znaczące (tj. o potencjalnej, rocznej emisji zanieczyszczeń ponad 100 Mg) źródła emisji technologicznych na terenie powiatu dzierzoniowskiego, zgodnie z uzyskanymi decyzjami na wprowadzenie zanieczyszczeń do powietrza należą m.in.:

- ZPB „BIELBAW” S.A. w Bielawie,
- Kotłownia osiedlowa DZT S.A. w Dzierżonowie,
- Spółdzielnia mieszkaniowa w Bielawie, Os. Włókniarzy 1,
- Pieszycy - Bieltex Sp. z o.o. w Pieszcach,
- DP S.A. DRECO - System w Pieszcach.

Poza lokalnymi kotłowniami, do znaczących źródeł zanieczyszczeń należy zaliczyć emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w pojazdach samochodowych. Emisję tę, która nie posiada charakteru stałego ani w miejscu, ani w czasie, zaliczamy do emisji niezorganizowanej.

Ponadto, na obszarach miejscowości szczególnie w przypadku starej zabudowy zwartej oraz zabudowy jednorodzinnej, wyróżnia się skupiska niskich (małych) emitorów tj. przede wszystkim indywidualnych kotłów grzewczych. Na terenach tych stosuje się indywidualne systemy ogrzewania zasilane gazem, olejem opałowym lub paliwem stałym (węgiel, koks).

Udział źródeł emisji niezorganizowanych, w szczególności emisji z pojazdów silnikowych, w ogólnej emisji zanieczyszczeń szacowany jest jako znaczący, lecz nieokreślony ilościowo, ze względu na charakter i rozproszenie źródeł emitujących zanieczyszczenia. Lokalnie wpływ emisji niezorganizowanej na stan czystości powietrza bywa dominujący. Notowane jest to szczególnie w centrach miejscowości, co związane jest z bezpośrednią bliskością miejsc emisji oraz zabudowy mieszkaniowej i budynków użyteczności publicznej.

## 6.2. Monitoring zanieczyszczeń powietrza

System monitoringu powietrza w województwie dolnośląskim jest oparty na pomiarach stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywanych w automatycznych, mobilnych oraz manualnych stanowiskach pomiarowych, wchodzących w skład:

- a) sieci międzynarodowej, na którą składają się:
  - system Czarny Trójkąt,
  - system EUROAIRNET,
- b) sieci krajowej, na którą składają się:
  - sieć podstawowa,
  - sieć nadzoru ogólnego,
- c) sieci regionalnej monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych, nadzór nad siecią ma Wrocławski Oddział Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- d) sieci wojewódzkiej, obejmującej stałe stacje pomiarowe i laboratoria mobilne nadzorowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- e) sieci lokalnych, prowadzonych i finansowanych przez zakłady przemysłowe.

W powiecie dzierzoniowskim wybrano do oceny stanu czystości powietrza punkty monitoringowe jakości powietrza atmosferycznego, których ogólną charakterystykę przedstawiono w tabeli 12.

**Tabela 12. Punkty monitoringu jakości powietrza**

Lp.	Lokalizacja stacji	Rodzaj pomiarów	Analizowane zanieczyszczenia / czas uśredniania wyników
1	Dzierżonów, ul. Krasickiego	Manualny	SO <sub>2</sub> /24, NO <sub>2</sub> /24, PM10 <sup>BS*</sup> /24
2	Bielawa, ul. Grota-Roweckiego	Manualny	SO <sub>2</sub> /24, NO <sub>2</sub> /24, PM10 <sup>BS*</sup> /24
3	Przerzeczyn Zdrój, ul. Zdrojowa**	Manualny	SO <sub>2</sub> /24, NO <sub>2</sub> /24, PM10 <sup>BS*</sup> /24
4	Przerzeczyn Zdrój, ul. Zdrojowa**	Pasywny	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> ,
5	Dzierżonów, Os. Błękitne	Pasywny	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> ,
6	Dzierżonów, ul. Mickiewicza	Pasywny	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> ,
7	Pieszycy, ul. Kopernika	Pasywny	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> ,
8	Bielawa, ul. Bankowa	Pasywny	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> ,

\* - stężenie pyłu refraktometrycznego (Black Smog)

\*\* - punkty zlokalizowane w obszarze ochrony uzdrowiskowej

Stan czystości powietrza na przedmiotowym terenie scharakteryzowano na podstawie, uzyskanych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu, wyników analiz stężeń zanieczyszczeń powietrza z 2003 roku, tj. SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłu zawieszonego w ww. punktach monitoringowych zlokalizowanych na omawianym obszarze powiatu dzierzoniowskiego.

Pomiary w stałych punktach monitoringowych prowadzone są metodami manualnymi (laboratoryjnymi) przez lokalne Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne, natomiast monitoring metodą pasywną opiera się na analizie wskaźnikowej wykonywanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Brak punktów monitoringu jakości powietrza w gminach w mniejszym stopniu uprzemysłowionych, wynika ze stosunkowo niskich stężeń zanieczyszczeń nie powodujących potencjalnych przekroczeń średniorocznych standardów jakości powietrza.

Stan zanieczyszczenia powietrza jest jednym z najbardziej zmiennych stanów środowiska. W znaczącym stopniu zależy od wielkości chwilowych emisji ze źródeł zlokalizowanych na terenie powiatu oraz od wielkości transgranicznej migracji zanieczyszczeń. Poniżej w tabelach 13 i 14 przedstawiono zestawienie średniorocznych i sezonowych stężeń zanieczyszczeń podlegających monitoringowi w stałych punktach.

**Tabela 13. Wyniki stężeń zanieczyszczeń powietrza [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ], stałe punkty monitoringowe w 2003 r.**

Lp.	Punkt monitoringowy	Sezon letni	Sezon grzewczy	Stężenie średnioroczne	% wartości dopuszczalnej*	Stężenia 24-godzinne		
						1 max	4 max	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego
<i>Dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>)</i>								
1	Dzierżonów, ul. Krasickiego	5,0	23,7	13,1	66 %	100,0	61,0	0
2	Bielawa, ul. Grota-Roweckiego	3,6	12,1	7,9	40 %	44,0	35,0	0
3	Przerzeczyn Zdrój, ul. Zdrojowa**	3,2	7,3	4,9	25 %	34,0	–	0
<i>Dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>)</i>								
1	Dzierżonów, ul. Krasickiego	12,9	16,7	14,7	37 %	-	-	-
2	Bielawa, ul. Grota-Roweckiego	10,2	13,8	12,1	30 %	-	-	-
3	Przerzeczyn Zdrój, ul. Zdrojowa**	12,3	14,7	13,3	38 %	-	-	-
<i>Pył zawieszony PM 10***</i>								
1	Dzierżonów, ul. Krasickiego	8,4	44,6	26,9	67 %	177,0	58,5	55
2	Bielawa, ul. Grota-Roweckiego	7,0	32,0	19,7	49 %	169,5	36,0	25
3	Przerzeczyn Zdrój, ul. Zdrojowa**	4,0	14,0	8,5	21 %	130,5	18,0	7

 - potencjalne przekroczenie wartości kryterialnych

\* - z powodu braku dopuszczalnego poziomu stężenia średniorocznego SO<sub>2</sub> ze względu na ochronę zdrowia ludzi, przyjęto wartość dopuszczalną ze względu na ochronę roślin, tj. 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

\*\* - punkt zlokalizowany w obszarze ochrony uzdrowiskowej

\*\*\* - wyniki pomiarów pyłu zawieszonego reflektometrycznego BS po przeliczeniu na PM10 (zastosowany współczynnik: PM10 = 1,5 · BS)

Ponadto w 2002 roku prowadzone były pomiary stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu metodą pasywną. Wyniki analiz zestawiono w tabeli 14.

**Tabela 14. Wyniki pomiarów [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] zanieczyszczeń powietrza, punkty monitoringowe metodą pasywną w 2003 r.**

Lp.	Wyszczególnienie punktu monitoringowego	Sezon letni	Sezon Grzewczy	Stężenie średnioroczne	% wartości dopuszczalnej*
<i>Dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>)</i>					
1	Przerzeczyn Zdrój, ul. Zdrojowa**	2,8	9,8	6,3	32%
2	Dzierżonów, Osiedle Błękitne	4,4	14,1	9,3	47%
3	Dzierżonów, ul. Mickiewicza	4,0	18,2	11,1	56%
4	Pieszycze, ul. Kopernika	5,7	29,5	17,6	88%
5	<b>Bielawa, ul. Bankowa</b>	<b>8,2</b>	<b>32,0</b>	<b>20,1</b>	<b>101%</b>
<i>Dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>)</i>					

1	Przerzeczyn Zdrój, ul. Zdrojowa	9,6	14,8	12,2	35%
2	Dzierżonów, Os. Błękitne	19,3	27,2	23,3	58%
3	Dzierżonów, ul. Mickiewicza	17,0	28,7	22,8	57%
4	Pieszyc, ul. Kopernika	9,2	18,7	13,9	35%
5	Bielawa, ul. Bankowa	9,7	23,3	16,5	41%

\* - z powodu braku dopuszczalnego poziomu stężenia średniorocznego  $SO_2$  ze względu na ochronę zdrowia ludzi, przyjęto wartość dopuszczalną ze względu na ochronę roślin, tj.  $20 \mu g/m^3$

\*\* - przyjęto wartości dopuszczalne dla obszarów uzdrowiskowych.

### Dwutlenek siarki $SO_2$

Stężenia średnioroczne  $SO_2$  w powiecie dzierzoniowskim, w ubiegłym roku, wahały się w granicach od 6,3 do  $20,1 \mu g/m^3$  i przekraczały przyjętą wartość dopuszczalną w punkcie monitoringowym w Bielawie. Na podstawie informacji uzyskanych z Delegatury WIOŚ w Wałbrzychu, wysokie stężenia w rejonie tego punktu monitoringowego potwierdzono okresowymi pomiarami metodą pasywną w ubiegłym roku. W 2004 roku, poza stałym punktem monitoringu, na terenie miasta Bielawa przewiduje się cztery punkty monitoringu jakości powietrza metodą pasywną. Wg uzyskanych informacji wysokie stężenia dwutlenku siarki związane są prawdopodobnie z emisją z pobliskich zakładów bawełnianych. Najniższe stężenie średnioroczne  $SO_2$  zanotowano w uzdrowiskowej miejscowości Przerzeczyn. We wszystkich punktach pomiarowych stwierdzono znacznie wyższe stężenia w sezonie grzewczym. Także największe wartości stężeń średniodobowych występowały również w zimie. Potwierdza to fakt, że źródłami emisji dwutlenku siarki do powietrza, mającymi dominujący wpływ na stężenia  $SO_2$  w powietrzu, są procesy spalania paliw w celach grzewczych. Stężenia dwutlenku siarki na terenie powiatu dzierzoniowskiego utrzymują się w ostatnich latach na stałym, stosunkowo niskim poziomie. Odstępstwem od tego stanu jest sytuacja na obszarze Bielawy, gdzie notuje się przekroczenia  $SO_2$ .

### Dwutlenek azotu $NO_2$

Stężenia średnioroczne  $NO_2$  w powiecie dzierzoniowskim nie przekraczały 60 % wartości dopuszczalnej. Największe stężenia średnioroczne, tj.  $23,3 \mu g/m^3$  (pomiar metodą pasywną) odnotowano w Dzierżonowie na Osiedlu Błękitnym, natomiast najmniejsze stężenia średnioroczne stwierdzono w Bielawie i Przerzeczynie Zdrój. Stężenie średnioroczne dwutlenku azotu w 2002 r. w odniesieniu do lat poprzednich utrzymywało się praktycznie na stałym poziomie. Sezonowa zmienność stężeń dwutlenku azotu jest mniejsza niż w przypadku dwutlenku siarki, co wynika z wpływu emisji tlenków azotu z procesów spalania paliw w silnikach samochodów.

### Pył zawieszony

Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego, w przeliczeniu na pył  $PM_{10}$ , w powiecie dzierzoniowskim mieściło się w przedziale od  $8,5 \mu g/m^3$  (Przerzeczyn Zdrój) do  $26,9 \mu g/m^3$  (Dzierżonów ul. Krasickiego) i nie przekroczyły 70 % wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego  $PM_{10}$  wynoszącej  $40 \mu g/m^3$ . Sezonowa zmienność stężenia pyłu zawieszonego jest wysoka, podobnie jak w przypadku  $SO_2$ , co świadczy o znaczącym wpływie emisji gazów z procesów spalania paliw w celach grzewczych na wielkość stężeń pyłu zawieszonego w powietrzu. Stosunkowo wysokie stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego w Dzierżonowie świadczą o możliwym przekraczaniu wartości dopuszczalnych. Jednak ze względu na przeliczeniowy charakter

rozpatrywanych stężeń (brak pomiaru bezpośredniego stężeń pyłu zaw. PM10) nie można mówić o przekroczeniu wartości dopuszczalnych.

### **Podsumowanie**

Po analizie danych dotyczących emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz jakości powietrza atmosferycznego należy stwierdzić, że obszar powiatu charakteryzuje się stosunkowo niskimi stężeniami zanieczyszczeń gazowych. Wartości średnich stężeń zanieczyszczeń w sezonach w różnych punktach, świadczą o zróżnicowanym wpływie procesów spalania paliw w celach grzewczych i ruchu samochodowego na stan czystości powietrza. Wysokie, maksymalne stężenia zanieczyszczeń często wynikają z lokalnych utrudnień w rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń, szczególnie w centrach miejscowości. Przykładem tego jest wysokie stężenie średnioroczne SO<sub>2</sub> w Bielawie oraz wysokie zapylenie powietrza w Dzierżoniowie. Źródłem dwutlenku siarki w Bielawie są prawdopodobnie zakłady bawełniane, natomiast wysokie zapylenie w Dzierżoniowie w dużym stopniu wynika z emisji z indywidualnych kotłów grzewczych opalanych paliwami stałymi. W związku z powyższym, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska planuje instalację trzech dodatkowych punktów monitoringu jakości powietrza metodą pasywną w Bielawie oraz, w centrum Dzierżoniowa, automatycznej stacji pomiarowej monitoringu jakości powietrza.

### **6.3. Wnioski**

1. Obszar powiatu dzierzoniowskiego, charakteryzuje się niskimi stężeniami zanieczyszczeń w powietrzu. Do wyjątków należą jednak lokalnie centra miast Bielawa i Dzierżoniów. Poza nimi jakość powietrza w powiecie jest stosunkowo dobra w odniesieniu do pozostałych, porównywalnych powiatów województwa dolnośląskiego.
2. Główny wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza w lecie ma ruch samochodowy, natomiast w zimie, procesy spalania paliw w celach grzewczych oraz ruch samochodowy.
3. Dla mieszkańców najbardziej uciążliwe są niskie źródła emisji oraz zanieczyszczenia komunikacyjne, występujące szczególnie w centrum miast. Obszar ten charakteryzuje się dużym zagęszczeniem zabudowy o ogrzewaniu indywidualnym, gęstą siecią dróg oraz utrudnionymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Centra miast to miejsca szczególnie narażone na chwilowe przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza.
4. Problemy emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłów z dużych zakładów przemysłowych oraz głównych kotłowni nie są już tak znaczące jak w ubiegłym dziesięcioleciu. Generalnie, emisja zanieczyszczeń do powietrza, przez procesy technologiczne w zakładach pracy nie stanowi obecnie znaczącego źródła zanieczyszczeń powietrza w powiecie i z roku na rok maleje. Lokalnie jednak wpływ dużych zakładów pracy na stan czystości powietrza jest znaczący, szczególnie w Bielawie, Dzierżoniowie i Pieszycach. Zakłady te powinny dostosować się do obowiązujących norm i zmniejszyć emisję zanieczyszczeń pyłowo – gazowych do atmosfery.

## **7. Stan środowiska akustycznego**

### **7.1. Wprowadzenie**

Ocena stanu środowiska ze względu na emisję hałasu z różnych źródeł dokonywana jest na podstawie pomiarów poziomu dźwięku równoważnego A w dB. Wyniki prowadzonych pomiarów odnoszone są do wartości dopuszczalnych zawartych w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Dane dotyczące wielkości hałasu na terenie powiatu dzierzoniowskiego są niewystarczające i nie pozwalają na dostateczną ocenę zagadnień zanieczyszczeń środowiska hałasem. Brak monitoringu hałasu na terenie powiatu dzierzoniowskiego uniemożliwia jednoznaczną ocenę wpływu na środowisko emitowanego hałasu.

Badania prowadzone na terenie Polski wskazują na systematyczne zwiększenie się obszarów o niekorzystnym klimacie akustycznym, co prowadzi do objęcia szkodliwym oddziaływaniem hałasu coraz większej liczby ludności.

### **7.2. Główne źródła hałasu**

Głównymi źródłami hałasu na terenie powiatu dzierzoniowskiego, stanowiącymi uciążliwość dla środowiska i ludzi jest hałas emitowany z obiektów przemysłowych i usługowych tzw. hałas przemysłowy oraz hałas drogowy i w ograniczonym zakresie kolejowy.

#### **Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy odczuwany jest jako jeden z najbardziej dokuczliwych hałasów w środowisku. Powoduje on uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałasy pochodzące od środków komunikacji, ale jest najczęstszą przyczyną skarg ludności, co często znajduje odzwierciedlenie w ilości interwencji zgłaszanych do WIOŚ. Znaczącym elementem kształującym klimat akustyczny powiatu dzierzoniowskiego są:

- przemysł włókienniczy,
- przemysł spożywczy,
- przemysł drzewny,
- przemysł maszynowy,
- zakłady kamieniarskie,
- lokale rozrywkowe,
- instalacje wentylacyjne i chłodzące w obiektach: handlowych, sportowych, gastronomicznych,
- drobne zakłady rzemieślnicze, które często bywają zlokalizowane na terenach przeznaczonych pod mieszkalnictwo.

Znaczny procent środków produkcji maszyn i urządzeń emituje hałas do środowiska zewnętrznego o poziomie często przekraczającym wartości dopuszczalne.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od:

- zastosowanych technologii,
- wyposażenia, rozmieszczenia i zabezpieczenia akustycznego głównych źródeł hałasu,
- stosownych rozwiązań budowlanych,
- systemu pracy,
- funkcji urbanistycznych otaczających terenów.

Uciążliwość hałasu emitowanego z tych obiektów jest zróżnicowana i zależna między innymi od ilości źródeł i czasu ich pracy, stopnia wytłumienia, odległości od obszarów i obiektów chronionych oraz od wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu dla danego terenu.

Do obiektów przemysłowych, które mogą pogorszyć stan środowiska akustycznego na terenie powiatu dzierzoniowskiego należy zaliczyć przede wszystkim podmioty posiadające decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu wydane wskutek występowania przekroczeń:

- Zakłady Przemysłu Bawełnianego „BIELBAW” S.A. ul. Piastowska 19, 58 - 160 Bielawa,
- Kopalnia „Sjenit” z siedziba w Guminie,
- Zakład Kamieniarski Pana Roberta Smolaka ul. Gumińska 14 Niemcza,
- EUROSTONE Spółka z o.o. w Piławie Górnej, ul. B. Chrobrego 1,
- Kamieniarstwo Import - Export Dariusz Oszywa i Zdzisława Leszczyńska w Piławie Górnej Spółka Cywilna, ul. B. Chrobrego 36,
- DIORA/RESSORTS VANEL w Dzierżoniowie Spółka z o.o., ul. Świdnicka 38,
- Zakład Naprawy Maszyn i Urządzeń Technicznych „MASZ-TECH, Paweł Bukowski w Dzierżoniowie, ul. Relaksowa 10,
- Zakład IV Spółki Akcyjnej „Silesiana” w Dzierżoniowie, ul. Batalionów Chłopskich 19,
- Spółka Akcyjna „BROEN-DZT” w Dzierżoniowie, ul. Nowowiejska 50 a,
- DIONAR Sp. z o.o. w Dzierżoniowie, ul. Nowowiejska 50 a.

Największy wpływ na stan środowiska akustycznego na terenie powiatu dzierzoniowskiego mają Zakłady Przemysłu Bawełnianego „BIELBAW” S.A. ul. Piastowska 19, 58 - 160 Bielawa. Zgodnie z nieaktualnym Miejscowym Planem Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego miasta Bielawy, zatwierdzonego uchwałą nr XXIV/174/91 Rady Miejskiej w Bielawie z dnia 06 listopada 1991 r. teren zabudowy sąsiadującej z ZPB „BIELBAW” - położonej przy ul. Sienkiewicza i ul. Strażackiej - oznaczony jest symbolem B 92 P i jest to teren BZPB „BIELBAW”, częściowo teren mieszkalnictwa wielorodzinnego o niskiej intensywności, natomiast teren zabudowy mieszkaniowej przy ul. Hempla (naprzeciwko hali nr 160) oznaczony jest symbolem B 84 MWn i jest to teren mieszkalnictwa wielorodzinnego niskiej intensywności.

Na w/w terenach przeprowadzone zostały przez WIOŚ pomiary kontrolne hałasu, które wykazały, że przekroczenie dopuszczalnych pomiarów hałasu emitowanego przez ww. obiekt są znaczne i lokalizacja wyżej wyszczególnionego obiektu w pobliżu obszarów objętych ochroną pod względem akustycznym powoduje, że staje się obiektem o dużej uciążliwości akustycznej.

Uciążliwości powodowane hałasem przemysłowym są sukcesywnie ograniczane tak jak np. w ZPB „BIELBAW” S.A., gdzie ustalono harmonogram realizacji zadań których wykonanie powinno przyczynić się do obniżenia hałasu wokół zakładu. Poza tym funkcjonujący prawno-administracyjny sposób postępowania oraz sankcje ekonomiczne przyczyniają się do ograniczenia emisji ponadnormatywnych, tym samym zachowania obowiązujących standardów akustycznych.

Dużą uciążliwość może także powodować usytuowanie hipermarketów blisko zabudowy mieszkalnej (ze względu na hałas spowodowany pracą agregatu chłodniczego oraz hałas powstający podczas dostawy towarów do sklepów).

### Hałas komunikacyjny

Dominującym źródłem hałasu w środowisku jest ruch drogowy, a lokalnie także ruch kolejowy. O wielkości poziomu hałasu z tych źródeł decydują: natężenie ruchu, prędkość pojazdów, ich stan techniczny, stan nawierzchni dróg, płynność ruchu, nachylenie jezdni, a także kultura jazdy kierowców. W Polsce, z końcem lat 80 – tych nastąpił gwałtowny rozwój motoryzacji, wyrażający się rekordowym, w stosunku do lat poprzednich, przyrostem liczby samochodów, z dużym udziałem pojazdów o stosunkowo niskich parametrach eksploatacyjnych.

Hałas drogowy jest jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku, przede wszystkim ze względu na powszechność jego występowania.

Hałas komunikacyjny, w przeważającej części, w niewielkiej odległości od źródła zawiera się w granicach 75 ÷ 80 dB. Skumulowane gęstości rozkładów poziomów hałasu drogowego w ciągu doby wykazują, że w 50 % przypadków, poziom hałasu drogowego przekracza 70 dB, a w ponad 10 % przypadków, poziom hałasu drogowego mniejszy jest od 60 dB. Niektóre z chwilowych maksymalnych poziomów hałasu osiągają wartości zbliżone do 100 dB. Dla orientacji w tabeli 15 przedstawiono wartości dopuszczalne.

**Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu**

Lp.	Przeznaczenie terenu	pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	40	35
2	a. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży d. Tereny domów opieki e. Tereny szpitali w miastach	45	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c. Tereny zabudowy zagrodowej	50	40
4	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	55	45

Powyższe wartości wskazują, że klimat akustyczny przy każdym odcinku drogi jest niekorzystny dla ludzi zamieszkujących na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg.

Z przeprowadzonej ogólnej analizy dotyczącej zagrożeń środowiska wynika, że obszarami uciążliwymi pod względem hałasu drogowego mogą być tereny zlokalizowane w centrum miast powiatu dzierzoniowskiego oraz główne trasy przechodzące przez powiat, które są obciążone znacznym ruchem. Dotyczy to szczególnie wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowo – osobowego) w komunikacji międzynarodowej w związku z tym, że przez teren powiatu przebiega droga międzynarodowa nr 8 prowadząca do przejścia granicznego z Czechami w Kudowie Zdroju.

Do obszarów uciążliwych zaliczyć też należy drogi krajowe nr 384 Strzelin - Nowa Ruda oraz nr 382 Ząbkowice - Jelenia Góra oraz drogę wojewódzką nr 383, która przebiega przez gminę Pieszyce.

W przypadku hałasu kolejowego wielkość i zasięg oddziaływania w zasadniczy sposób zależy od częstotliwości kursowania pociągów (zarówno osobowych jak i towarowych), prędkości trakcyjnej, składu taboru kolejowego, technicznego przygotowania torowiska oraz topografii terenu wraz z lokalną strukturą zabudowy. Zasięg negatywnego oddziaływania hałasu kolejowego w środowisku, uzależniony od warunków technicznych ruchu, może sięgać po obu stronach terenu sąsiadującego z koleją do 200 - 300 metrów. W zależności od prędkości trakcyjnej, a co za tym idzie propagacji hałasu, zasięg ten w obszarze zabudowanym w okolicach przystacyjnych powinien zawężyć się do linii pierwszej zabudowy, która teoretycznie powinna znajdować się w odległości min. 40 ÷ 50 m od torowiska.

Hałas pochodzący od trakcji kolejowych niewątpliwie wywołuje uciążliwości dla mieszkańców terenów sąsiadujących. Jednak, tak jak przy pozostałych rodzajach hałasu, również dla hałasu kolejowego brak jest pomiarów na terenie powiatu dzierzoniowskiego, ze względu na to, że ruch kolejowy na terenie powiatu jest znikomy. Pasażerski ruch kolejowy dotyczy tylko gminy Piława Górna oraz gminy i miasta Dzierżonów. Trasa linii kolejowej biegnie przez miejscowości Mościsko, Nowizna, Dzierżonów, Piława Dolna i Piława Górna.

### **7.3. Ocena klimatu akustycznego**

Przedstawiona charakterystyka klimatu akustycznego występującego na terenie powiatu dzierzoniowskiego pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

1. Z analizy klimatu akustycznego i warunków wynika, że największą uciążliwością odznacza się hałas drogowy i hałas pochodzący od zakładu ZPB „BIELBAW” S.A.
2. Uciążliwość hałasu przemysłowego powinna mieć tendencję zniżkową ze względu na prowadzone działania administracyjne w zakresie jego ograniczania i ze względu na istniejące technologie, które po zastosowaniu pozwalają na ograniczanie hałasu.
3. Emisja hałasu drogowego najprawdopodobniej ma tendencję zwyżkową ze względu na znaczny wzrost liczby pojazdów i rozciągnięcie czasu ruchu drogowego do późnych godzin wieczornych. Istotne znaczenie ma tu międzynarodowy transport samochodowy na trasie prowadzącej do przejścia granicznego z Czechami. Budowa obwodnic tj. tras szybkiego ruchu nie zlikwiduje hałasu, a jedynie przeniesie go na inne obszary powiatu, dlatego powinna być powiązana z analizą uciążliwości hałasowej i przestrzeganiem

przepisów ochrony środowiska przed ponadnormatywną emisją hałasu, poprzez budowę infrastruktury przeciwhałasowej.

4. Dla szczegółowego zidentyfikowania zadań z zakresu ochrony środowiska akustycznego niezbędne jest zlokalizowanie obszarów narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie, głównie hałasu komunikacyjnego. Ten rodzaj hałasu stanowi, bowiem główny element uciążliwości dla środowiska naturalnego w powiecie.
5. Zgodnie z art. 179 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dn. 27.04.2001 r. zarządzający drogami zaliczanymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na znacznych obszarach ma obowiązek sporządzania co 5 lat mapy akustycznej terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

## **8. Promieniowanie elektromagnetyczne**

### **8.1. Wprowadzenie**

Promieniowanie elektromagnetyczne może występować wszędzie, zarówno w miejscu pracy jak i w domu czy obiektach wypoczynkowych. Źródłem emitowania promieniowania są m.in.:

- stacje telewizyjne i radiowe oraz telefonii komórkowej,
- urządzenia przemysłowe,
- systemy przesyłowe energii elektrycznej,
- systemy nawigacyjne obiektów lotniskowych,
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku zasilany prądem zmiennym.

Wszystkie te systemy są źródłami promieniowania elektromagnetycznego emitowanego w szerokim zakresie częstotliwości i o różnych poziomach wartości natężenia pola elektromagnetycznego.

Zasady ochrony pracy i środowiska naturalnego przed szkodliwym działaniem pola elektromagnetycznego są w Polsce określone szczegółowymi przepisami. Przepisy te wymagają przeprowadzania okresowych kontroli natężenia pola elektromagnetycznego w pobliżu źródeł promieniowania. Narzucają warunki, konieczne do spełnienia, przy lokalizacji i eksploatacji urządzeń wytwarzających promieniowanie, w pobliżu miejsc zamieszkałych, a także budownictwa w pobliżu istniejących źródeł promieniowania (np. nadajników radiowych, telewizyjnych, stacji transformatorowych i rozdzielni wysokiego napięcia).

### **8.2. Źródła promieniowania**

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu dzierzoniowskiego są pojedyncze obiekty i liniowe źródła PEM. Do źródeł PEM należy zaliczyć głównie:

- stację bazową telefonii komórkowej S.A. Polkomtel z Warszawy, system GSM zlokalizowaną na terenie działki 49/1 o/Fabryczna w Bielawie (zezwolenie na budowę - dec. 144/98 z dnia 12.11.1998 r.),

- stację bazową telefonii komórkowej system ERA GSM, Polskiej Telefonii Cyfrowej z Warszawy zlokalizowaną na terenie działki 56/13 o/Fabryczna w Bielawie, komin ZP Bielbaw (zezwolenie na budowę - decyzja 79/98 z dnia 18.06.1998),
- stację bazową Polskiej Telefonii Komórkowej Centertel Spółka z o.o. z Warszawy, system GSM zlokalizowaną na terenie działki 56/13 o/Fabryczna w Bielawie, komin ZP Bielbaw (zezwolenie na budowę - decyzja 62/200 z dnia 19.06.2000),
- stację bazową radiodostępu „DIALOG” Telefonii Lokalnej S.A. zlokalizowaną na terenie działki 56/13 o/Fabryczna w Bielawie, komin ZP Bielbaw (zezwolenie na budowę - decyzja 122/2000 z dnia 23.10.2000),
- stacje bazowe telefonii komórkowej, zlokalizowane w Łagiwenikach (3 szt.), na terenie Cukrowni, gm. Łagiewniki (2 szt.) oraz w Jażwinie na ul. Łowieckiej (1 szt.),
- stację bazową telefonii komórkowej Plus GSM zlokalizowaną w Niemczy w Rynku,
- stację bazową telefonii komórkowej IDEA zlokalizowaną w Niemczy na os. Podmiejskim w granicach działki nr 89/4 i 89/1,
- stację bazową telefonii komórkowej Plus GSM zlokalizowaną w Gilowie, gm. Niemcza,
- stację bazową telefonii komórkowej Era GSM zlokalizowaną w Przerzeczynie Zdroju, gm. Niemcza
- stację bazową telefonii komórkowej Polkomtel zlokalizowaną na wieży kościoła pw. Św. Antoniego (obok Urzędu) w Pieszycach,
- stację bazową telefonii komórkowej Polkomtel zlokalizowaną na szczycie Wielkiej Sowy (przekaznik Policji) w Pieszycach,
- stację bazową telefonii komórkowej Polkomtel S.A. z Warszawy zlokalizowaną na wieży ciśnień na Plantach w Dzierżoniowie w granicach działki oznaczonej nr geodezyjnym 350/3,
- stację bazową telefonii komórkowej PTK CENTERTEL Sp. z o.o. z Warszawy, system IDEA GSM nr F - 4892-WB1 zlokalizowaną na wieży kościoła pw. Marii Matki Kościoła w Dzierżoniowie przy ul. Świdnickiej,
- stację bazową telefonii komórkowej zlokalizowaną na wieży kościoła przy ul. Kościelnej w Dzierżoniowie,
- stacje elektroenergetyczne o napięciu 110 kV oraz linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV,
- urządzenia pracujące w przemyśle, ośrodkach medycznych oraz urządzenia stanowiące wyposażenie policji czy straży pożarnej.

W przypadku anten stosowanych w telefonii komórkowej, promieniowanie elektromagnetyczne występuje w odległości kilkunastu metrów od anteny (w jej osi) a dopiero w dalszej odległości mówimy o obszarze promieniowania elektromagnetycznego. Promieniowanie wytwarzane przez anteny nadawcze stacji bazowej sieci komórkowych jest częścią widma elektromagnetycznego, które jest scharakteryzowane częstotliwością. Każda antena posiada swoją przestrzenną charakterystykę promieniowania opisywaną w danych katalogowych. Od charakterystyki promieniowania anteny oraz od mocy doprowadzanej z nadajnika do anteny zależy obszar zasięgu jej działania, zgodnie z jej przeznaczeniem. Zakres częstotliwości, w którym pracują stacje bazowe ww. sieci zalicza się do promieniowania niejonizującego, z uwagi na jego własności fizyczne.

Maksymalny zasięg oddziaływania anten stacji telefonii komórkowej zainstalowanych na terenie powiatu dzierzoniowskiego nie przekracza promienia  $18 \div 21$  m od źródła, na wysokości od 27 do 50 m. A z obliczeń i rysunków zamieszczonych w raportach oddziaływania poszczególnych stacji telefonii komórkowych na środowisko wynika, że pole elektromagnetyczne o wartościach przekraczających dopuszczalny poziom gęstości pola elektromagnetycznego występuje w wolnej przestrzeni niedostępnej dla ludności, dlatego też stacje te nie oddziałują w sposób negatywny na środowisko i zdrowie ludzi. Badania dowodzą, że wyższy poziom gęstości pola elektromagnetycznego występuje wokół osoby używającej w danej chwili telefonu komórkowego, który jest silniejszym w takim przypadku źródłem PEM niż niedaleka stacja telefonii komórkowej.

Natomiast w przypadku linii elektroenergetycznych odległość teoretyczna wynosi  $12 \div 15$  m dla linii 110 kW od jej osi w obie strony.

### **8.3. Ocena stanu środowiska w zakresie PEM**

Analiza istniejących materiałów i zebranych informacji pozwala na następujące wnioski:

1. Brak jest pomiarów pola elektromagnetycznego, co uniemożliwia precyzyjne opisanie istniejącej sytuacji w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu dzierzoniowskiego.
2. Występujący w ostatnich latach wzrost zapotrzebowania na usługi telefonii komórkowej, powoduje systematyczny wzrost infrastruktury stacji bazowych, będących źródłami promieniowania elektromagnetycznego. W związku z tym należy liczyć się również ze wzrostem emisji promieniowania do środowiska.
3. Rozbudowa miast i powstawanie nowych osiedli wiąże się m.in. z budową nowych stacji i sieci elektroenergetycznych, które również mają wpływ na wielkość emitowanego do środowiska promieniowania elektromagnetycznego.
4. W dobie burzliwego rozwoju systemów telefonii komórkowej należy lokalizować stacje nadawcze tak, aby nie zepsuć walorów krajobrazowych powiatu i nie powodować konfliktów społecznych. Jednocześnie stacje powinny być wyposażone w urządzenia emisyjne posiadające homologacje spełniające obowiązujące przepisy prawa.

## **9. Identyfikacja potencjalnych zagrożeń**

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu istniejącego powiatu dzierzoniowskiego można stwierdzić, że mogą wystąpić nadzwyczajne zagrożenia środowiska związane z możliwością transportu chemicznych substancji niebezpiecznych, między innymi kwasu siarkowego do istniejących na terenie gminy Bielawa zakładów: Bielbaw S.A., Bieltex S.A., Bester S.A.

Na terenie gminy wiejskiej Dzierżonów zagrożenia przemysłowe dla środowiska mogą wystąpić jedynie w miejscowości Jodłownik, gdzie zlokalizowany jest zakład „FTC Jodłownik” wykonujący odlewy i obróbkę wykonywanych odlewów.

Do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej w Dzierżonowie, jak wynika z informacji uzyskanej od Straży Pożarnej, zalicza się:

- Rozlewnia Gazu Płynnego ORLEN,
- ORION – Specjalna Strefa Ekonomiczna,
- LIBRA – Specjalna Strefa Ekonomiczna.

Zgodnie z art. 251 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, ww. zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku, posiadają program zapobiegania poważnym awariom przemysłowym, zwany „programem zapobiegania awariom”. Program ten przedstawia system zarządzania zakładem, gwarantujący ochronę ludzi i środowiska.

W pozostałych gminach powiatu dzierzoniowskiego nie przewiduje się występowania przemysłowych zagrożeń nadzwyczajnych z tego względu, że na terenie gmin brak jest dużych zakładów przemysłowych stanowiących potencjalne zagrożenie.

Ponadto na terenie powiatu, praktycznie po wszystkich drogach, odbywa się drogowy transport materiałów niebezpiecznych związany przede wszystkim z dostawami etyliny, olei napędowych oraz gazu propan – butan do dystrybutorów paliw i transport chemikaliów (docelowo do zakładów w powiecie i tranzyt).

### **9.1. Zagrożenie powodziowe**

Kotlina Dzierżoniowska należy do obszarów podatnych na występowanie wezbrań powodziowych. Sprzyjają temu zarówno warunki topograficzne jak i warunki klimatyczne. Wezbrania występujące najczęściej na tym terenie mają charakter opadowy i pojawiają się w miesiącach letnich. Zagrożenie powodziowe w powiecie może być także spowodowane gwałtownym topnieniem pokrywy śnieżnej zalegającej na wzgórzach, okalających omawiany teren.

W potocznych rozmowach coraz częściej pojawiają się sformułowania "wezbranie" i "powódź". Oznaczają one jednak dwie różne sytuacje. Wezbranie to wzrost poziomu wody w rzece, spowodowany na przykład gwałtownymi deszczami. O powodzi mówimy natomiast wtedy, gdy wezbranie spowodowało straty materialne i pochłonęło ofiary ludzkie.

O wielkości i zasięgu wezbrań decyduje przede wszystkim wielkość opadów, czyli ilość deszczu, jaka spadła na daną powierzchnię w ciągu godziny. O formowaniu się fali powodziowej i zagrożeniu powodzią decydują natomiast warunki naturalne, takie jak ukształtowanie terenu, układ sieci rzecznej i budowa geologiczna oraz gospodarcza działalność człowieka.

Skutkami powodzi mogą być zniszczenia i straty finansowe oraz pozaekonomiczne (społeczne, moralne itp.). Pomimo braku możliwości ścisłego określenia czasu, miejsca i wielkości, wieloletnie obserwacje pozwalają wskazać obszary potencjalnego zagrożenia. Z obszarów zagrożonych może zaistnieć potrzeba ewakuacji ludności i inwentarza.

W razie zaistnienia takiej sytuacji lub jakichkolwiek innych zagrożeń w celu ich wyeliminowania lub zmniejszenia, w gminach i w powiecie powołane zostały Zespoły Reagowania Kryzysowego. Do zadań Zespołu należy:

- monitorowanie występujących klęsk żywiołowych i prognozowanie rozwoju sytuacji,
- realizowanie procedur i programów reagowania w czasie stanu klęski żywiołowej,
- opracowanie i aktualizowanie planów reagowania kryzysowego,
- planowanie wsparcia organów kierujących działaniami,
- przygotowanie warunków umożliwiających koordynację pomocy humanitarnej,
- realizowanie polityki informacyjnej związanej ze stanem klęski żywiołowej,

- udział w organizowanych ćwiczeniach, szkoleniach i treningach.

Głównym zagrożeniem powodziowym w powiecie jest rzeka Piława, przepływająca przez gminę Piława Górna, miasto Dzierżonów i gminę wiejską Dzierżonów. Na terenie miasta Dzierżonów do Piławy uchodzą potoki Bielawica, Słocina, Brzęczek oraz Potok Pieszycki, narażając na powódź wiele ulic miasta. Rzeka Piława przy wysokich stanach wód zagraża również kilku miejscowościom gminy Dzierżonów. Szczególnie narażona jest na niebezpieczeństwo podtopienia miejscowość Mościsko, w pobliżu której do rzeki Piławy wpływają potoki: Gniły, Kłomnica i Miła. Przy gwałtownych opadach i wysokich stanach na tych ciekach woda szybko się kumuluje i nie mieszcząc się w korycie, występuje z niego, tworząc rozległe rozlewiska. Potencjalne zagrożenie powodziowe stanowi również sam potok Gniły. Nie prowadzi się na nim, co prawda, monitoringu poziomu i jakości wód, ale o jego charakterze przepływu decyduje topografia terenu, przez który przepływa. Kłopotliwe wysokie stany na tym cieku potwierdzają także zeznania okolicznych mieszkańców, często narażonych na podtopienia.

Oprócz rzeki Piława i jej dopływów przez teren powiatu przepływa rzeka Ślęza, stanowiąc tym samym zagrożenie powodziowe dla gminy Niemcza i Łagiewniki. W ostatnim dwudziestoleciu, poprzez wystąpienie z brzegów rzeki Ślęzy, gmina Niemcza została kilkakrotnie dotknięta dużymi powodziami.

Natomiast zagrożenie powodziowe rejonu gminy Łagiewniki wzmożone jest przez trzy potoki, stanowiące dopływ rzeki Ślęzy. Potoki te to: Krasowa, Krzywula i Oleszna, które w przypadku nagłego wezbrania, (np. po deszczach nawalnych i burzach) szybko przybierają, zagrażając mieszkańcom zabudowań położonych w sąsiedztwie oraz gruntom położonym niżej. Zagrożenia powodziowe oraz erozyjne w wyniku nagłych spływów powierzchniowych, pojawiają się w rejonach wsi Ligota Wielka - Przystronie, Sienice, Sokolniki, Sieniawka oraz w przysiółku Mniowice. Duże zagrożenie erozyjne występuje ponadto na północno - wschodnich i północno - zachodnich stokach Raduni.

Główną przyczyną wezbrań powodziowych w Bielawie jest wystąpienie z brzegów potoku Bielawica. Gmina położona jest na całej swojej długości wzdłuż potoku Bielawica, narażona jest więc narażona jest na występowanie częstych podtopień.

Reasumując, wezbrania powodziowe na terenie powiatu dzierzoniowskiego związane są często z przejściem nawalnych burz i rozlewnych deszczów występujących najczęściej w czerwcu i w lipcu. Na wysokie stany wód mają wpływ przede wszystkim sprzyjające warunki spływu powierzchniowego z masywów górskich otaczających Kotlinę Dzierżoniowską. Ukształtowanie terenu, jego geologia i mała miąższość gleb mają wpływ na niską retencję wód opadowych, a w związku z tym na wysokie stany wód rzecznych. Gdy maksymalnie nasiąknięta ziemia nie przyjmuje już kolejnych partii wody, nawet krótkotrwała ulewa sprawia, że poziom wody w rzekach niebezpiecznie wzrasta. Tempo przyboru wody w rzekach zależy więc w głównej mierze od nasycenia gleby, im ono większe, tym szybciej przybywa wody.

Dodatkowo sieć rzeczna Piławy i Ślęzy jest tak zbudowana, że w centrum regionu rzeki niemal błyskawicznie zasilane są przez wody potoków górskich. Dochodzi wówczas do nałożenia się fal powodziowych, co stwarza niekorzystną i groźną sytuację powodziową.

Dla polepszenia odprowadzania wód, w przypadkach wystąpienia fali powodziowej, w miarę możliwości gmin, prowadzone są prace konserwacyjne urządzeń melioracji wodnych

szczegółowych. Prace obejmują m.in. koszenie traw ze skarp i dna cieków, karczowanie drzew i krzewów, formowanie, ubezpieczanie oraz plantowanie skarp i dna.

Poza tym, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu wykonuje roboty konserwatorskie, polegające na przywracaniu geometrii przekroju poprzecznego koryta rzeki Piława, poprzez pogłębianie dna rzeki jak i pielęgnację biotechnicznej zabudowy brzegów. W 2003 roku prace wykonano w miejscowościach Nowizna, Dzierżonów i Piława Górna.

## **10. Rozwój turystyki i rekreacji powiatu**

Do najważniejszych walorów turystycznych powiatu dzierzoniowskiego należy jego położenie u podnóża Gór Sowich, dobre warunki klimatyczne, szczególnie atrakcyjne walory krajobrazowe oraz tereny łowieckie. Na terenie Gór Sowich znajduje się park krajobrazowy z rezerwatem przyrody „Bukowa Kalenica”, którego nazwa pochodzi od Góry Kalenica (964 m n.p.m.). Na szczycie tej góry znajduje się wieża widokowa, skąd można obserwować Sudety (masyw Śnieżnika), góry: Bialskie, Bystrzyckie, Stołowe, Karkonosze, oraz Kotlinę Dzierżoniowską. Usytuowanie geograficzne, interesująca przyroda, łagodny klimat oraz obecność szlaków turystycznych w gminach powiatu, takich jak Bielawa, Pieszyce, Niemcza, czy Łagiewniki powodują, iż turystyka mogłaby odgrywać bardzo ważną rolę dla mieszkańców tych gmin.

W obrębie miasta Bielawa, w sąsiedztwie zbiornika wodnego „Sudety”, największą atrakcją turystyczną jest ośrodek OWW „Sudety” oferujący, m.in.: pole namiotowe, kemping, zaplecze gastronomiczne oraz przystań jachtową i korty tenisowe. Na wschodnim krańcu miasta, znajduje się „Łysa Góra” (365 m n.p.m.), z której w latach przedwojennych startowały szybowce, a obecnie jest to wspaniałe miejsce dla lotniarzy. W gminie Bielawa turystyka jest dziedziną, która odpowiednio ukierunkowana, ma potencjalne szanse stopniowego rozwoju. Istnieją możliwości modernizacji obecnej bazy noclegowej i gastronomicznej.

Do terenów szczególnie predysponowanych dla rozwoju turystyki i rekreacji oraz wypoczynku należą tereny położone w gminie Łagiewniki (południowe zbocza Masywu Ślęży oraz w południowej części Wzgórza Krzyżowe). Są to tereny w znacznej części zalesione, o interesującej, zróżnicowanej rzeźbie terenu oraz licznych atrakcjach przyrodniczych i zabytkach kultury materialnej.

Do najcenniejszych elementów środowiska przyrodniczego, a jednocześnie największymi atrakcjami turystycznych na terenie gminy Łagiewniki są kompleksy leśne Ślężańskiego Parku Krajobrazowego wraz z rezerwatem przyrody na Górze Raduni oraz zalesione stoki Wzgórz Krzyżowych.

Lasy pokrywające południowo-zachodnie stoki Góry Raduni ze względu na występujące tu ostoje dzikiej zwierzyny należy wyłączyć z możliwości penetracji turystycznej. Rezerwat na Górze Raduni jest dostępny dla ruchu turystycznego w ograniczonym zakresie tj. tylko po wyznaczonych szlakach. Znaczna część lasów Ślężańskiego Parku Krajobrazowego winna być chroniona przed penetracją turystyczną ze względu na wysokie zagrożenie pożarowe oraz podatność na zniszczenia mechaniczne.

Bardziej korzystne warunki dla rozwoju penetracji turystycznej występują w obszarach leśnych Wzgórz Krzyżowych, w południowej części gminy Łagiewniki. W środkowej części gminy, na przepływających potokach, przewiduje się budowę zbiorników wodnych, które oprócz

funkcji retencyjnych mogą pełnić funkcje rekreacyjne. Tereny wokół tych zbiorników, po ich realizacji, staną się naturalnym zapleczem dla rozwoju turystyki.

Gmina Niemcza wraz z terenami do niej przyległymi posiada predyspozycje do rozwoju turystyki aktywnej, rekreacyjnej, przygranicznej, tranzytowej, kulturalnej z możliwością ekspozycjonowania zabytków oraz na terenach wiejskich łącznie z agroturystyką.

Dużą zachętą dla turystów jest uzdrowisko w Przerzeczynie Zdroju działające od XVIII i XIX w. Istniejąca tutaj baza zabiegowa funkcjonuje przede wszystkim w oparciu o własne źródła lecznicze: siarkowe, siarkowo - radonowe i żelaziste. Poza wodami leczniczymi eksploatowane są 4 źródła wód mineralnych o wysokich walorach smakowych. Na głębokości 800 - 1500 m stwierdzono istnienie wód termalnych. W uzdrowisku tym leczy się pacjentów cierpiących głównie na: choroby reumatyczne, zwyrodnienia stawów, nerwobóle, zespoły rwy kulszowej i ramiennej, niektóre choroby układu krążenia i górnych dróg oddechowych.

Niewątpliwie największą atrakcją turystyczną tego rejonu jest Arboretum w Wojśłowicach. Ten ogród botaniczny, założony w 1880 roku posiada wspaniałą, najstarszą w Polsce, kolekcję rododendronów i azalii, oraz wiele ciekawych roślin z różnych stron świata, w tym unikaty: sośnica japońska, mamutowiec olbrzymi, cedr libański, cedrzyniec kalifornijski, głowocisy, kolekcja klonów japońskich i inne. W maju, kwitnące rododendrony, ściągają tu ogromną liczbę turystów.

W mieście Pieszycy, pomimo atrakcyjnego krajobrazu i położenia w regionie górskim i podgórskim o wysokich walorach przyrodniczych, turystyka nie odgrywała dotychczas większej roli. Także obecnie baza noclegowa ogranicza się do kilku obiektów i niewielkiej liczby miejsc noclegowych. W mieście Pieszycy znajdują się 3 pensjonaty ze 120 miejscami noclegami, schronisko górskie „Bacówka” w Potoczku na 15 miejsc oraz gospodarstwo agroturystyczne w Rościszowie na 10 miejsc. Bardzo słabo rozwinięta jest też baza gastronomiczna, pomimo, że gmina dysponuje bardzo atrakcyjnymi walorami naturalnymi dla rozwoju turystyki. Te naturalne walory predysponują możliwość uprawiania takich form turystycznych, jak: wędrówki po szlakach górskich, turystyka rowerowa, konna i narciarska, pobyt i wypoczynek w gospodarstwach agroturystycznych.

Są to więc ekstensywne formy turystyki, nie zapewniające napływu takiej liczby turystów, których obsługa mogłaby mieć istotne znaczenie dla bazy ekonomicznej gminy.

Możliwość inwestowania w obiekty i urządzenia sportów zimowych (wyciągi, trasy zjazdowe), a więc formy bardziej intensywnego zagospodarowania turystycznego są ograniczone, przede wszystkim uwarunkowaniami klimatycznymi, ale także topograficznymi (odpowiednie parametry stoków) oraz wynikającymi z rygorów ochronnych (lasy oraz park krajobrazowy). Poza udoskonalaniem i pewnym powiększeniem już istniejących obiektów sportów zimowych (wyciągi narciarskie w Rościszowie) istnieją raczej niewielkie możliwości rozwoju tej formy zagospodarowania turystycznego.

Poza ograniczoną, wynikającą z wyżej wspomnianych uwarunkowań naturalnych, pojemnością turystyczną powiatu, wspomnieć też należy o silnej konkurencji na rynku turystycznym w warunkach „otwartych” granic i zacierających się różnic w cenach towarów i usług. Tym samym poważniejsze inwestowanie w obiekty turystyczne (dla zwiększenia pojemności i atrakcyjności turystycznej obszaru) jest wielce ryzykowne.

Pomimo tego nie można rezygnować z prób turystycznej aktywizacji omawianego rejonu. Zwłaszcza lepsze niż dotychczas zagospodarowanie turystyczne (łącznie z odpowiednią bazą noclegową) powinno stanowić podstawę utrzymania „gniazd” osadnictwa w strefie górskiej. Miejscowości powiatu mogłyby być docelowo kształtowane jako nieduże (i dlatego właśnie „spokojne” i atrakcyjne) stacje zimowe, klimatyczno-zdrowotne, agroturystyczne, letniskowe oraz bazy wypadowe dla różnych form wędrówek po górskich szlakach (pieszych, rowerowych, konnych, narciarskich).

## **11. Edukacja ekologiczna**

### **11.1. Wprowadzenie**

Postęp technologiczny wywiera coraz większy wpływ nie tylko na środowisko przyrodnicze i społeczne, ale również na procesy nauczania i wychowania. Kształtowanie poglądów, przekonań i postaw obywatelskich w zakresie odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego oraz za zdrowie własne i innych stał się jednym z celów nauczania i wychowania nie tylko w Polsce, ale i w wymiarze globalnym. Realizację kształtowania środowiskowego prowadzi się na wszystkich poziomach edukacji – od przedszkola po wyższe studia uniwersyteckie – umożliwiając w ten sposób ludziom zrozumienie wielorakich relacji człowieka z otoczeniem przyrodniczym, technicznym i społecznym. Treści ekologiczne są wpisane w naukę i wychowanie na wszystkich poziomach edukacji szkolnej oraz w kształcenie ustawiczne.

W edukacji szkolnej od kilkunastu lat zauważa się dynamiczny wzrost zainteresowania problematyką środowiskową, tak w odniesieniu do stosowanych strategii kształcenia i podejmowania działań edukacyjnych, jak i treści programów przewidzianych do realizacji w ramach bloków przedmiotowych i poszczególnych przedmiotów.

Pomimo coraz częściej prowadzonych dyskusji wokół różnych aspektów edukacji ekologicznej i budowania świadomości ekologicznej zagadnienia związane ze sposobem kształtowania postaw i poglądów nie doczekały się jednoznacznego rozstrzygnięcia i niejednokrotnie budzą wiele wątpliwości i zastrzeżeń.

### **11.2. Poziom edukacji ekologicznej społeczności powiatu**

Droga do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi prowadzi przede wszystkim przez świadomość ekologiczną społeczności zamieszkującej dany obszar, w tym przypadku społeczność powiatu dzierzoniowskiego. Ocena poziomu świadomości ekologicznej społeczności danego obszaru nie jest sprawą łatwą, gdyż nie istnieje żadna miarodajna skala, którą można by tu zastosować. Dojrzewanie świadomości ekologicznej następuje poprzez proces jej rozbudzania i kształtowania. Można przyjąć, że świadomość ekologiczna przeciętnego mieszkańca gminy nie różni się od świadomości ekologicznej przeciętnego Polaka i pozostaje głównie na etapie rozbudzania. Opiera się ona bardziej na emocjach niż na wiedzy.

Obecnie, budzenie i kształtowanie świadomości ekologicznej odbywa się głównie poprzez edukację, którą można realizować przede wszystkim na różnych poziomach szkolnictwa oraz w działalności pozaszkolnej poprzez środki masowego przekazu, kampanie, harcerstwo,

działalność organizacji pozarządowych itp. W gminach powiatu już teraz realizuje się w szkołach programy nauczania z zakresu ekologii, konkursy, festyny itp.

W gimnazjach, szkołach podstawowych i szkołach średnich powiatu dzierzoniowskiego odbywają się międzyszkolne konkursy ekologiczne. Konkursy te powstały z zamysłem propagowania wśród uczniów i nie tylko, zainteresowań przyrodniczych, ale przede wszystkim ekologicznych.

Nauczyciele wszystkich przedmiotów opracowali program ścieżek ekologicznych i realizują go na swoich lekcjach. Problematyce ekologicznej poświęcone są również godziny wychowawcze. Klasy przygotowują także apele o charakterze ekologicznym. Podejmowana jest również akcja Sprzątanie Ziemi. Organizowane są wyjazdy w teren i przeprowadzane obserwacje wpływu zanieczyszczeń na otaczającą przyrodę. Nauczyciele przyrody systematycznie współpracują z ornitologiem i w związku z tym uczniowie biorą udział w pogadankach i wystawach ornitologicznych często poświęconych ochronie ptaków i przyrody. W ciągu roku przeprowadzanych jest wiele akcji (np. konkurs na najładniejszą hodowlę kwiatową), które mają przypomnieć uczniom o potrzebie ochrony przyrody.

Dużą wagę do kształcenia ekologicznego dzieci i młodzieży przywiązują władze gminy Bielawa i miasta Dzierżoniów.

W tym celu w gminie Bielawa utworzono następujące placówki edukacyjne:

- Przedszkole ekologiczne „Parkowe Skrzaty”,
- Szkoła Słoneczna,
- Centrum Szkoleń Odnawialnych Źródeł Energii SOLATEUR.

W Mieście Dzierżoniów, w zakresie edukacji ekologicznej organizuje się następujące działania:

- coroczna olimpiada ekologiczna w kategorii szkół gimnazjalnych i średnich organizowana przez Burmistrza Dzierżoniowa i Komisję Gospodarki Komunalnej, Ochrony Środowiska i Ładu Przestrzennego Rady Miejskiej,
- konkurs pn. „Zbieramy makulaturę”,
- cykliczne spotkania ekologa miejskiego w szkołach,
- warsztaty z nauczycielami i uczniami szkół podstawowych, gimnazjalnych i średnich w ramach umowy zawartej pomiędzy Gminą Miejską Dzierżoniów i Stowarzyszeniem Eko Idea z siedzibą we Wrocławiu.

Inne akcje i działania o charakterze ekologicznym w gminach powiatu dzierzoniowskiego to:

- Sprzątanie Świata,
- Selektywna zbiórka surowców wtórnych,
- Ekologiczne zagospodarowanie OOW Sudety.

Świadomość ekologiczną mieszkańców należy we właściwy sposób kształtować podnosząc jej jakość. W niektórych dziedzinach dotyczących kształtowania i ochrony środowiska proces rozbudzania świadomości ekologicznej mieszkańców jest zaawansowany i wymaga jedynie właściwej strategii jej kształtowania oraz umacniania. Braki w znajomości

podstawowych zagadnień związanych z ochroną środowiska i gospodarką odpadami są często przyczyną lokalnych konfliktów dotyczących inwestycji proekologicznych.

W obowiązujących aktualnie programach szkolnych, elementy edukacji ekologicznej zaczynają odgrywać coraz większą rolę, edukacja ta powinna stać się powszechna i obejmować w programach szkolnych wszystkie przedmioty. W myśl tym zasadom w powiecie został opracowany program „**Zarys Polityki Ekologicznej Powiatu Dzierżoniowskiego w Zakresie Edukacji**”. Stworzony program jest przeznaczony do realizacji w przedszkolach, szkołach podstawowych, gimnazjach oraz szkołach średnich. Może być realizowany w dowolnej kolejności i modyfikowany przez nauczycieli zgodnie z jego własnymi pomysłami, z uwzględnieniem potrzeby i możliwości dzieci oraz lokalnymi uwarunkowaniami środowiska.

Bloki tematyczne tego Programu przygotowane są tak, że angażują nie tylko uczniów, ale również rówieśników i rodziców. Bloki te to:

- Ziemia i jej ochrona przed degradacją,
- Ochrona powietrza,
- Woda i jej ochrona przed zanieczyszczeniami,
- Gospodarka odpadami,
- Hałas,
- Ochrona przyrody,
- Agroturystyka,
- Alternatywne źródła energii.

Opracowany Program „Zarys Polityki Ekologicznej...” powstał aby zachęcić społeczeństwo powiatu do działań służących poprawie stanu środowiska na tym terenie oraz w celu ukształtowania postawy zgodne z etyką ekologiczną.

Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Dzierżoniowie podjął się zadania koordynowania prac zmierzających do wdrażania tego programu oraz służenia pomocą w jego realizacji w przedszkolach i szkołach z terenu powiatu, które zadeklarowały chęć swojego uczestnictwa w programie. W ramach programu przeprowadzono już trzy konkursy.

Inną formą polityki ekologicznej powiatu jest uświadamianie niebezpieczeństwa wynikającego ze stosowania tradycyjnych sposobów wytwarzania energii. Cele te realizowane są za pomocą programów:

- „Mała Emisja”,
- „Bio Energia”,
- „Słoneczny Kolektorek”,
- „Czysta Szkoła”.

Biorąc pod uwagę, potrzebę wspierania działań na rzecz zmniejszenia emisji na terenach wiejskich i wybranych obrębach geodezyjnych o charakterze wiejskim oraz brak infrastruktury kanalizacyjnej i niski standard sanitarny gospodarstw rolnych, powiat dzierzoniowski opracował program, wspierający działania na rzecz zmniejszania emisji do środowiska „**Mała Emisja**”.

Program „Mała Emisja” powstał w 2002 roku. Jego zadaniem jest poprawa stanu środowiska na terenie powiatu dzierzoniowskiego. Można to było osiągnąć między innymi poprzez zmniejszanie ilości ścieków zrzucanych do wód i do gruntu, zwiększanie ilości alternatywnych

źródeł energii, zagospodarowanie nieuprawianych gleb na plantacje biopaliw, wykorzystanie odpadu, jakim jest słoma, zmniejszenie zagrożenia pożarowego.

Z programu mogą korzystać mieszkańcy/osoby fizyczne z terenów wiejskich i obrębów geodezyjnych o charakterze wiejskim miast do 10 000 mieszkańców. Program „Mała Emisja” dał możliwość dotacji dla trzech przyjętych komponentów:

- Komponent A - zmiany źródła ogrzewania domu mieszkalnego z węglowego na źródła pochodzące z energii odnawialnej,
- Komponent B - budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie gmina nie planuje kanalizacji,
- Komponent C - badanie opryskiwaczy rolniczych.

W roku 2003 uruchomiona została druga edycja programu. W ramach zrealizowanego w tych latach programu, dla poszczególnych komponentów rozpatrzono złożone wnioski i wypłacono dotacje:

Komponent	Rok 2002			Rok 2003		
	Ilość złożonych wniosków	Ilość odebranych inwestycji	Suma wypłaconych dotacji [PLN]	Ilość złożonych wniosków	Ilość odebranych inwestycji	Suma wypłaconych dotacji [PLN]
A	9	3	6 000	2	1	5 000
B	19	10	20 000	10	7	19 000
C	1	1	200	-	-	-

W związku z tym, iż program cieszył się bardzo dużym powodzeniem, kontynuowany jest także w 2004 roku, jako trzecia edycja programu.

Na terenie powiatu opracowano również Program, w celu wykorzystania zasobów naturalnych na cele energetyki odnawialnej „**Bio Energia**”. Program ten przewidziany jest do realizacji w latach 2003 – 2005. Obejmuje on, między innymi, propagowanie wiedzy o biomasie i źródłach odnawialnych energii w szkołach, prasie, na wycieczkach szkoleniowych, opracowanie bilansu potrzeb nośników energetycznych dla placówek powiatowych, zakładanie upraw energetycznych.

W ramach Programu „**Słoneczny Kolektorek**” udzielane są w powiecie dotacje na finansowanie przyszłych przedsięwzięć związanych z zakupem i montażem urządzeń wykorzystujących energię słoneczną.

Program „Słoneczny Kolektorek” jest już trzecim programem skierowanym do mieszkańców powiatu dzierzoniowskiego. Jego zadaniem jest wykorzystanie energii słonecznej w celu uzupełnienia lokalnego bilansu energetycznego, w efekcie czego nastąpić ma ograniczenie emisji do powietrza, oszczędność paliw energetycznych, zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła, oraz wzrosnąć ma zainteresowanie wykorzystaniem energii słonecznej jako źródła ogrzewania np. wody użytkowej. W ramach programu „Słoneczny Kolektorek” udzielane są dotacje na finansowanie przedsięwzięć związanych z zakupem i montażem urządzeń wykorzystujących energię słoneczną.

Pobudza on zainteresowanie mieszkańców powiatu tematyką odnawialnych źródeł energii, a dzięki wsparciu finansowemu (dotacje) ze strony powiatu, przybliżyła mieszkańców

tego obszaru do osiągnięcia celu ujętego w Strategii Rozwoju Energetyki Odnawialnej, która zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w Polsce do 7,5% w roku 2010.

Innym Programem opracowanym na terenie powiatu, mającym na celu zwiększenie świadomości ekologicznej, jest Program Selektywnego Zbierania Surowców Wtórnych w Szkołach Ponadgimnazjalnych na Terenie Powiatu Dzierżoniowskiego „**Czysta Szkoła**”. Realizacja Programu planowana jest od stycznia do września 2004 roku. Po zakończonym programie, w zależności od zainteresowania, powinna nastąpić jego analiza i ewentualna korekta, celem dalszej kontynuacji. Segregowanie odpadów w szkołach w podziale na cztery worki (szkło, plastik, papier, puszki) to praktyczna metoda zwiększania świadomości ekologicznej.

Żeby edukacja ekologiczna nie była tylko modnym sloganem, powinna skupiać się na rozwijaniu umiejętności dostrzegania i właściwego reagowania na potrzeby środowiska przyrodniczego.

## **IV. Cele polityki ekologicznej powiatu**

### **1. Cele strategiczne i priorytety ochrony środowiska powiatu dzierzoniowskiego, wynikające ze strategii rozwoju województwa**

Celem polityki ekologicznej jest wprowadzenie na danym obszarze, w tym przypadku w powiecie dzierzoniowskim, ładu ekologicznego. Powinno się ono odbywać przy pełnym uwzględnieniu dążenia mieszkańców do harmonijnego i kompleksowego rozwoju społeczno - gospodarczego i przestrzennego. Postulat ładu ekologicznego odzwierciedla II Polityka Ekologiczna Państwa przyjęta przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r. i przez Sejm RP w sierpniu 2001r. II Polityka Ekologiczna Państwa w odróżnieniu od I polityki z 1991 roku, ustala cele do osiągnięcia (krótkookresowe do 2002 r., średniookresowe do 2010 r., długookresowe do 2025 r.) oraz narzędzia i instrumenty realizacyjne, nie ustala natomiast konkretnych zadań do wykonania. Sposoby osiągania celów polityki ekologicznej sprecyzowane zostały w Programie Wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002÷2010. W oparciu o te dokumenty opracowywane są na szczeblach regionów, powiatów, miast i gmin odpowiednie strategie rozwoju i programy ochrony środowiska.

Polityka ekologiczna powiatu dzierzoniowskiego powinna:

- opierać się na rzetelnej diagnozie problemów ekologicznych powiatu,
- wyznaczać priorytety działań w zakresie gospodarki odpadami, ochrony zieleni, obszarów cennych przyrodniczo, jakości powietrza atmosferycznego, jakości wód, ochrony przed hałasem itd. opierając się na informacjach o stanie aktualnym, a także mając na uwadze kierunki rozwoju społeczno - gospodarczego,
- określać instrumenty i źródła finansowania przedsięwzięć proekologicznych w powiecie.

Określeniu celów, zadań i realizacji polityki ekologicznej powiatu służy opracowany Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami.

Przedstawione w kolejnych rozdziałach cele i zadania polityki ekologicznej niezbędne dla realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, opierają się o wyniki i wnioski z przeprowadzonej inwentaryzacji stanu środowiska naturalnego powiatu, a także z przyjętej strategii rozwoju powiatu.

Zadaniem pierwszoplanowym jest zlikwidowanie zaniedbań w ochronie środowiska wynikających z przeszłej, szerokokorozumianej działalności mieszkańców.

Do głównych celów strategicznych, mających na celu ochronę środowiska, które wynikają ze Strategii rozwoju powiatu dzierzoniowskiego należą:

1. Osiągnięcie stanu najwyższej czystości rzek i potoków w powiecie poprzez:
  - budowę wystarczającej ilości oczyszczalni ścieków na odpowiednim poziomie technicznym (wraz z ewentualnymi kolektorami i sieciami kanalizacyjnymi),
  - rozwój przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie nie będą budowane sieci kanalizacyjne.
2. Optymalne zabezpieczenie terenów, ludności i infrastruktury technicznej przed zniszczeniem przez powódź poprzez:
  - prowadzenie Lokalnego Systemu Ochrony Przeciwpowodziowej.

3. Doprowadzenie do najwyższej czystości powietrza poprzez:
  - gazyfikację powiatu,
  - likwidację niskiej emisji przez źródła odnawialne
  - wyprowadzenie komunikacji samochodowej z centrów miast.
4. Ochrona gleb przed degradacją i ich ubywaniem poprzez rekultywacje gleb zdegradowanych.
5. Racjonalna gospodarka odpadami (minimalizacja ich ilości, wykorzystywanie surowców wtórnych).
6. Zachowanie dziedzictwa przyrodniczego poprzez:
  - zachowanie na obszarach wiejskich terenów o wysokiej wartości ekologicznej,
  - wspieranie obszarów nieskażonych i ekologicznych metod produkcji rolnej.

Realizacja tych zadań będzie jednocześnie zapoczątkowaniem działań proekologicznych wspomagających planowany rozwój społeczno-gospodarczy.

## **2. Ochrona i poprawa jakości zasobów wodnych**

Ochrona zasobów wód podziemnych i poprawa jakości wód powierzchniowych oraz właściwa i uporządkowana gospodarka wodno-ściekowa jest jednym z priorytetowych kierunków ochrony środowiska w niemal wszystkich, krajach Europy. Wynika to z zagrożeń dla zdrowia człowieka i środowiska, które powodują zanieczyszczenia przedostające się poprzez obieg wodny do wszystkich elementów środowiska. Od stanu gospodarowania zasobami wodnymi i właściwie rozwiązanych elementów użytkowania wody tj. od poboru wody do zrzutu ścieków, zależy jakość życia w każdej sferze życia, począwszy od potrzeb egzystencjalnych po doznania natury ogólnie poznawczej i estetycznej.

Do podstawowych komponentów środowiska, o ogromnym znaczeniu dla gospodarki i warunków bytowania człowieka i innych organizmów, a jednocześnie szczególnie mocno podatnych na szkodliwe działanie, należą wody powierzchniowe. Znaczący wpływ na stan jakości wód powierzchniowych mają ścieki, zarówno komunalne jak i przemysłowe odprowadzające substancje biogenne. Nieoczyszczone ścieki odprowadzane do wód powierzchniowych powodują, że stan czystości tych wód jest niezadowalający. Jakość wód jest często pozaklasowa. Przykładowo w 2000 roku ponad 60 % odcinków polskich rzek niosło wody zanieczyszczone bakteriologicznie w stopniu przekraczającym normy. Trzeba jednak zauważyć, że obowiązujący w Polsce system klasyfikacji rzek odbiega od systemów obowiązujących w UE. Polskie wymagania są zasadniczo ostrzejsze. Ocena jakości wód wg kryteriów wskaźników fizykochemicznych (metoda najbardziej zbliżona do metody krajów UE) pokazuje, że w 2000 r. ok. 32 % odcinków badanych rzek znajdowało się w I klasie, 46 % w II klasie, 13,3 % w klasie III, a 8 % stanowiły wody pozaklasowe.

W ostatnich latach, w okresie przemian gospodarczych zaobserwowano stałe zmniejszenie się ilości odprowadzanych ścieków przemysłowych. W wielu zakładach w ramach planowanych działań zmniejszających zużycie surowcowe, w tym wody, wprowadza się obiegi zamknięte wody, wody technologiczne, czyste technologie itp. co skutkuje mniejszą ilością produ-

kowanych odpadów i ścieków. Dlatego też obecnie najpoważniejszym problemem dla zapewnienia czystości wód powierzchniowych jest zrzut nieoczyszczonych ścieków komunalnych.

W związku z niską jakością wód powierzchniowych i podziemnych ujmowanych do celów konsumpcyjnych oraz kiepskim stanem znacznej części urządzeń dystrybuujących i uzdatniających, jakość wody do picia dostarczanej mieszkańcom Polski odbiega od surowych standardów UE, jak również norm krajowych. W 2000 r. wodę złej jakości dostarczało mieszkańcom wsi 13 % wodociągów lokalnych, 32 % studni publicznych i 45 % studni przydomowych.

### **2.1. Możliwość poprawy stanu jakości i ochrony zasobów wodnych w świetle działań Polityki Ekologicznej Państwa**

II Polityka Ekologiczna Państwa określa cele w sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, stosunków wodnych i poprawy jakości wód oraz wskazuje zasady działań, w ujęciu perspektywicznym, jakie powinny zostać podjęte, aby założone cele mogły zostać osiągnięte.

Możliwość poprawy stanu jakości wody i ochrony zasobów wodnych w świetle zapisów II Polityki Ekologicznej Państwa i działań w UE, przejawia się poprzez:

1. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych.
2. Zapobieganie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i podziemnych.
3. Przywrócenie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego.

Powyższym celom służą w skali kraju i województwa następujące działania:

1. Złagodzenie deficytów czystej wody, zwłaszcza w aglomeracjach miejskich.
2. Realizacja zlewniowych programów budowy i modernizacji systemu oczyszczalni ścieków.
3. Reforma systemu zarządzania wodą, w tym urealnienie opłat za korzystanie z wód.
4. Podjęcie realizacji programu intensywnego zalesiania obszarów wododziałowych i terenów nieprzydatnych dla rolnictwa.
5. Ograniczenie ilości nieoczyszczanych ścieków komunalnych i przemysłowych kierowanych do wód, a także zwiększenie udziału wysokoefektywnych metod oczyszczania ścieków.
6. Ograniczenie wykorzystania zasobów wód podziemnych przez przemysł do niezbędnych potrzeb (np. przemysł farmaceutyczny, przemysł spożywczy).
7. Zlikwidowanie deficytów wody w miastach oraz zapewnienie wody o odpowiednich parametrach sanitarnych dla celów konsumpcyjnych i produkcyjnych na wsi.

### **2.2. Program działań na rzecz poprawy jakości i ochrony zasobów wodnych w powiecie**

Wyrazem zrozumienia wagi problemów i jednocześnie krokiem w kierunku przywracania naturalnej równowagi w środowisku było uchwalenie i przyjęcie przez kraje Unii Europejskiej tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa 2000/60/EU z dnia 23 października 2000 r. w sprawie ustanowienia ram dla działalności Wspólnoty w dziedzinie polityki wodnej), stawiającej przed krajami Wspólnoty generalny cel, jakim ma być osiągnięcie do roku 2015 dobrego stanu ekologicznego wód powierzchniowych na całym terytorium objętym jurysdykcją prawną Unii.

Polska, która w maju 2004 roku stanie się pełnoprawnym członkiem Unii Europejskiej, z mocy prawa zobowiązana będzie do osiągnięcia celów określonych w Dyrektywie w sposób i w terminach w niej określonych.

Obecnie jednym z najpoważniejszych czynników wpływających na stan czystości wód powierzchniowych jest zrzut nieoczyszczonych lub nie w pełni oczyszczonych ścieków komunalnych. Problem ten stosunkowo dawno został zidentyfikowany i jest rozwiązany w krajach Unii Europejskiej ustaleniami Dyrektywy 91/271/EEC w sprawie oczyszczalni ścieków komunalnych. Część zapisów tej Dyrektywy została już przetransponowana do prawodawstwa polskiego w postaci odpowiednich artykułów Ustawy Prawo wodne (Dz. U. 2001.142.1591 z późn. zm.), która nakłada na gminy obowiązek realizacji – jako zadania własnego – usuwania i oczyszczania ścieków na obszarach aglomeracji wyznaczonych na ich terenie w terminach:

- do 31 grudnia 2015 roku w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców od 2000 do 15000,
- do 31 grudnia 2010 roku w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 15000

Wspomniana ustawa nałożyła również obowiązek przygotowania przez Ministra Środowiska *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych*, w którym określone zostaną przedsięwzięcia w zakresie budowy, rozbudowy i/lub modernizacji sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych, a także terminy ich realizacji niezbędne do wypełnienia zapisów Traktatu Akcesyjnego odwołującego się do Dyrektywy 91/271/EEC. W Traktacie Akcesyjnym wyznaczone zostały cele pośrednie stopniowej redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych w horyzontach czasowych do 31 grudnia 2005 r. (69% ładunku), do 31 grudnia 2010 r. (86% ładunku) i do 31 grudnia 2013 r. (91% ładunku).

Program taki został przez Ministerstwo Środowiska przygotowany i dla powiatu dzierzoniowskiego przewiduje:

- w latach 2004-2005 modernizację oczyszczalni ścieków w Dzierżonowie i Bielawie pod kątem uzyskania podwyższonego usuwania biogenów ze standardami w odpływie  $N_{og} = 15 \text{ mg N/l}$  i  $P_{og} = 2 \text{ mg P/l}$ ,
- do roku 2015 oczyszczalnie w Pieszycach i Sokolnikach, uznane jako zgodne z kryteriami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. 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. 2002.212.1799), winny zostać rozbudowane tak, by przyjąć i oczyścić ścieki z przyległych miejscowości, natomiast oczyszczalnia w Mościsku powinna zostać zmodernizowana pod kątem spełnienia kryteriów oczyszczalni biologicznej w aspekcie cyt. wyżej Rozporządzenia.

W świetle przytoczonych wyżej uwarunkowań w skali powiatu najważniejsze zadania dotyczą gospodarki ściekowej i będą miały na celu spełnienie zobowiązań traktatu akcesyjnego pod kątem osiągnięcia celów określonych w Dyrektywie 91/271/EEC. Działania te, prowadzone w skali kilku powiatów przyczynią się do ochrony zlewni Bystrzycy, pozwolą zabezpieczyć zbiornik Lubachów jako jeden ze źródeł wody pitnej dla całej aglomeracji dzierzoniowskiej oraz zbiornik Mietków przed eutrofizacją. Całość działań powinna wpisać się w główny cel, stawiany przed wszystkimi członkami Unii Europejskiej, a więc także i Polską, przez Ramową Dyrektywę

Wodną, jakim będzie osiągnięcie do roku 2015 dobrego stanu ekologicznego wód powierzchniowych.

### **2.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007**

#### **POWIAT DZIERŻONIOWSKI**

Na lata 2004 - 2006 przewidziana jest modernizacja największych w powiecie oczyszczalni ścieków w Dzierżonowie i Bielawie pod kątem osiągnięcia standardów stężenia związków biogenych w odpływie zgodnymi z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. Pozwoli to w krótkim czasie znacznie zredukować ładunek związków biogenych odprowadzany z tych miast do rzeki Piławy. Działania te zgodne są z założeniami *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych*.

#### **GMINY POWIATU DZIERŻONIOWSKIEGO**

##### **Gmina Bielawa**

- Wykonanie odcinków sieci oraz przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych (w ul. Westerplatte, Piastowskiej oraz przełożenie odcinków sieci i przyłączy wodociągowych kolidujących z potokiem Bielawica).
- Wypełniając zobowiązania Traktatu Akcesyjnego, w którym Polska zobowiązała się do częściowej redukcji odprowadzanych do wód powierzchniowych biodegradowalnych ładunków zanieczyszczeń (69 % do końca 2005 r.), ustalona została w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska *Krajowym programie oczyszczania ścieków* taka modernizacja oczyszczalni ścieków w Bielawie, która do końca 2004 r. pozwoli na osiągnięcie w odpływie z oczyszczalni podwyższonych standardów usuwania związków biogenych. Niezbędna jest zatem modernizację oczyszczalni ścieków w Bielawie pod kątem podwyższonego usuwania związków biogenych.

##### **Miasto Dzierżonów**

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych uchwalony dnia 26 stycznia 2004 r. uchwałą Nr XXII/157/2004 dotyczący urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu „WiK” Sp. z o. o. w Dzierżonowie przewiduje na rok 2004:

- rozpoczęcie rozbudowy i modernizacji części ściekowej oczyszczalni ścieków przy ul. Brzegowej.
- wymianę odcinków sieci i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych (w ul. Kościelnej, Spacerowej, Krótkiej, Poprzecznej, Piwnej, Tylnej, Przedmieście, Garncarskiej, Podwalnej, Wiejskiej, na Osiedlu Błękitnym).

W roku 2007 powinna zostać ukończona modernizacja oczyszczalni ścieków, która pozwoli na osiągnięcie w odpływie z oczyszczalni podwyższonych standardów usuwania związków biogenych (zgodnie z opracowanym przez Ministerstwo Środowiska *Krajowym programem oczyszczania ścieków* w celu wypełnienia zobowiązań Traktatu Akcesyjnego).

W latach 2004-2007 kontynuowana będzie wymiana odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w wielu punktach miasta. Stopniowo eliminowana będzie kanalizacja ogólnospławna poprzez budowę rozdzielczej kanalizacji deszczowej. Użytkownik sieci znając warunki techniczne funkcjonowania sieci, jej stan zużycia oraz znaczenie dla całego systemu zasilania miasta w wodę i odprowadzania ścieków, sam określi hierarchię realizacji poszczególnych zadań.

#### **Gmina wiejska Dzierżonów**

Planuje się skanalizować pozostałe wsie Gminy Dzierżonów. W odniesieniu do kolejnych etapów czasowych zamierzenia przedstawiają się następująco:

- Lata 2004-2006: Obecnie trwają prace projektowe przy skanalizowaniu miejscowości Nowizna, Mościsko i podłączeniu ich do oczyszczalni ścieków w Dzierżonowie (zakończenie prac sierpień 2004 r.). Budowę sieci planuje się na lata 2005-2006. Również w 2004 r. planuje się wykonanie projektu kanalizacji miejscowości Piława Dolna i podłączeniu do oczyszczalni w Dzierżonowie, budowa sieci przewidziana jest na lata 2006-2007. Po wybudowaniu kanalizacji w miejscowościach Nowizna, Mościsko, Piława Dolna procent skanalizowania gminy wynosić będzie 59,5%.

#### **Gmina Łagiewniki**

- Modernizacja i rozbudowa wodociągu w miejscowości Stoszów.
- Dokończenie kanalizacji w miejscowości Łagiewniki.
- Opracowanie szczegółowego planu skanalizowania gminy Łagiewniki.

#### **Gmina Niemcza**

Intensywne zwodociągowanie tych miejscowości gminy, które do tej pory nie są zaopatrzone w wodę pitną z wodociągów grupowych (sieci wodociągowe w kolejności do realizacji):

- Budowa sieci wodociągowej dla wsi Wilków Wielki wraz z przyłączami do budynków mieszkalnych – inwestycja rozpoczęta w roku 2004, realizowana przy udziale środków z SAPARDU.
- Budowa sieci wodociągowej dla Wojślawic, części Przerzeczyna Zdroju (modernizacja i rozbudowa), Goli Dzierżoniowskiej (budowa sieci wodociągowej, ZUW i ujęcia - rozpoczęto poszukiwania ujęcia wody pitnej), Stasina, Chwałęcina, Ligoty Małej, Gumina, Jasinka, Piotrkówka i Ruszkowic.
- Sporządzenie projektu wykonawczego dla stacji uzdatniania wody i wodociągu w Goli Dzierżoniowskiej i rozpoczęcie budowy stacji uzdatniania wody.
- Budowa kanalizacji w Nowej Wsi Niemczańskiej - budowa kolektora ściekowego do Niemczy – rozpoczęcie budowy w 2004 r.
- Pełne skanalizowanie m. Niemcza.

Po zrealizowaniu tych inwestycji stopień zwodociągowania gminy powinien zwiększyć się do ok. 90%, natomiast stopień skanalizowania do ok. 60 %.

W Niemczy przewidywana jest budowa nowej stacji uzdatniania wody przy ul. Sienkiewicza o wydajności ok. 31 m<sup>3</sup>/d. Zaprojektowano zbiornik wody o pojemności V=550 m<sup>3</sup> w Stasinie wraz z siecią wodociągową tranzytową do komory zasuw na istniejącej sieci w Niemczy. W

momencie braku lub znikomego poboru wody zbiornik będzie zasilany przez wodociąg tranzytowy, natomiast przy szczytowym poborze wody zbiornik będzie zasilać istniejącą sieć wodociagową. Projektowany przewód tranzytowy wraz z projektowanym zbiornikiem wody pitnej stanowią bocznic istniejącej sieci wodociagowej miasta Niemcza. Dzięki tej inwestycji możliwe będzie włączenie do sieci w Niemczy wodociągu w Wilkowie Wielkim. Dodatkowo do sieci w Niemczy planuje się włączenie w przyszłości wsi Stasin, Jasinek, Gumin, Wojślawice oraz ewentualnie Chwałęcin.

Do wybudowania przewiduje się również ujęcie wody w Chwałęcinie (jeśli nie będzie zasilany z Niemczy), Podlesiu i Goli Dzierżoniowskiej wraz z ZUW dla tych miejscowości.

W ubiegłym roku został opracowany „Program ochrony i zagospodarowania wód zlewni rzek Ślęzy i Oławy”. Program ten jest pionierską, pierwszą na Dolnym Śląsku inicjatywą samorządową wychodzącą naprzeciw potrzebie rozwiązywania problemów gospodarki wodnej na poziomie zlewni – kwestii dopiero od niedawna jednoznacznie uregulowanej w prawie europejskim (Ramowa Dyrektywa Wodna z roku 2000) oraz krajowym (Ustawa Prawo wodne z roku 2001). Opracowanie obejmuje swoim zasięgiem zlewnie rzek Ślęzy 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: Borów, Ciepłowody, Domaniów, Jordanów Śląski, Kąty Wrocławskie, Kondratowice, Kobierzyce, Łagiewniki, Niemcza, Oława, Przeworno, Strzelin, Święta Katarzyna, Wiązów, Ziębice, Żórawina; w województwie opolskim: Grodków i Kamiennik.

Głównym celem opracowania „Programu ochrony i zagospodarowania wód w zlewniach rzek Ślęzy i Oławy” jest przygotowanie merytorycznej 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 wraz z przybliżoną oceną niezbędnych nakładów finansowych.

Efektem realizacji „Programu..” było utworzenie „Celowego Związku Międzygminnego Ślęza-Oława”, który bierze udział w Programie Wspierania Finansowego Małych i Średnich Gmin w Obszarze Ochrony Środowiska i Infrastruktury . W ramach tego programu przewidziano do realizacji inwestycje z zakresu budowy kanalizacji w miejscowościach Wilków Wielki, Gilów, Gola Dzierżoniowska, Stasin i Wojślawice. Dzięki poparciu Urzędu Marszałkowskiego członkowie Związku Gmin, jeszcze w tym roku wystąpią z wnioskiem o dofinansowanie z Funduszu Spójności inwestycji z zakresu gospodarki wodno- ściekowej.

- Następane lata (do roku 2007) winny zaowocować realizacją wyżej wymienionych projektów. Niezbędne jest również jak najszybsze zwodociągowanie miejscowości Przerzeczyn Zdrój wraz z Podlesiem z uwagi na istniejące możliwości zasobów eksploatacyjnych ujęć jak i istniejącej oczyszczalni ścieków.

### **Gmina Piława Górna**

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, będących w posiadaniu „W i K” Sp. z o. o. w Dzierżoniowie obowiązujący na terenie gminy Piława Górna uchwalony dnia 29 października 2003 r. uchwałą Nr 80/XV/2003 na rok 2004 przewiduje:

1. Modernizację i rozbudowę ZUW „NOWAR”
2. Wymianę odcinków sieci i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych:
  - wymianę sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Tulipanowej,
  - wymianę sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Nowej.
3. Planuje się budowę sieci wodociągowych w ulicach: Struga, Cichej i częściowo w ul. Górnej, natomiast w celu zapewnienia mieszkańcom gminy wody do celów spożywczych w sytuacjach kryzysowych, (awaryjnych), konieczne jest przygotowanie dwóch studni publicznych. Studnie takie jako źródła wody winny być badane przez Powiatowy Inspektorat Sanitarny.

Zgodnie z „Wieloletnim Planem Inwestycyjnym Gminy Piława Górna na lata 2004-2007” przyjętym uchwałą Nr 111/XX/2004 Rady Miejskiej w Piławie Górnej z dnia 25.02.2004 r., w roku 2004 realizowane będzie zadanie pt. „Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w rejonie ulic: Piastowskiej, Kilińskiego, Wąskiej, Polnej i Limanowskiego”. Zakres rzeczowy zadania obejmuje wykonanie kanału głównego o długości 2.708 mb i przyłączy o długości 782 mb.

W roku 2005 ten sam Plan inwestycyjny przewiduje budowę kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w rejonie ulicy Okrzei o długości 1.459,5 mb (989 mb sieci głównej, 470,5 mb przyłączy) oraz budowę kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Chrobrego o długości 649,5 mb (485 mb sieci głównej, 164,5 mb przyłączy).

W roku 2006 projektowana jest budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w rejonie ulic Ząbkowickiej, Sąsiedzkiej, Bohaterów Getta, Ligockiej i Okrzei o długości 2.619 mb (kanalizacja sanitarna grawitacyjna – 1.613 mb, kanalizacja sanitarna tłoczna – 708 mb, przykanałiki – 298 mb).

Realizacja tych zadań, zrównoważona pod względem czasowym i finansowym odniesieniu do poszczególnych lat pozwoli na osiągnięcie stopnia skanalizowania gminy ok. 85%.

### **Gmina Pieszycy**

W związku z planowanym rozwojem Pieszyc planuje się dostawę zwiększonych ilości wody ze Stacji Uzdatniania Wody w Lubachowie, na bazie istniejącego wodociągu „lubachowskiego” Ø 600 oraz rozbudowę sieci rozdzielczej na tereny planowanej zabudowy.

Dla miejscowości Piskorzów i Bratoszów planuje się dostawę wody z wodociągu „lubachowskiego” Ø 600, w ilości 700 m<sup>3</sup>/d, poprzez budowę przyłącza do w/w wodociągu i sieci rozprowadzającej.

Zaopatrzenie w wodę miejscowości Kamionki odbywać się może z rozpoznanych przez „WiK” Sp. z o. o. w Dzierżoniowie rejonów wodonośnych w Kamionkach. Wykonany został „Projekt badań hydrogeologicznych wraz z programem badań geofizycznych na ujęcie wód z utworów karbonu dolnego i prekambriu dla miejscowości Kamionki”, zatwierdzony przez Wydział Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii Urzędu Wojewódzkiego w Wałbrzychu.

Dla miejscowości Rościszów nie zostały rozpoznane zasoby wodne i do czasu ich rozpoznania i budowy systemu wodociągowego (na ich bazie) planuje się zaopatrzenie w wodę w/w miejscowości z ujęć lokalnych.

Wariantowo planuje się dostawę wody do miejscowości Kamionki, Lasocin i Rościszów z wodociągu lubachowskiego, poprzez budowę pompowni wody (zlokalizowanej w zachodniej części miejscowości Piskorzów). Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu zachodzi konieczność realizacji kolejnych pompowni wody (na trasie planowanego wodociągu przesyłowego), a ich ilość i lokalizacja powinna zostać określona na etapie opracowania kompleksowego programu zwodociągowania w/w miejscowości. Realizacja tych zamierzeń winna nastąpić do 2006 roku i w rezultacie winna przynieść stopień zwodociągowania gminy na poziomie ok. 90%.

Należy równie rozważyć, ze względu na wysoki stopień zwodociągowania Pieszyc, podjęcie działań mających na celu:

- odprowadzenie w sposób grawitacyjny ścieków z północnej części miasta Pieszycy do kanalizacji miasta Dzierżoniów,
- rozpoczęcie budowy kanalizacji w części Pieszyc leżącej wzdłuż lewego brzegu Pieszycyckiego Potoku.

Działania te dałyby w rezultacie zwiększenie stopnia skanalizowania gminy do poziomu 75-80%.

#### **Podsumowanie dla powiatu**

Działania krótkookresowe koncentrować się będą w trzech obszarach działalności:

- modernizacja największych oczyszczalni ścieków,
- rozbudowa sieci wodociągowych,
- budowa kanalizacji wiejskich.

W każdym z tych obszarów realizacja opisanych wyżej zadań przyniesie, oprócz poprawy standardu życia ludności, konkretne efekty ekologiczne:

- modernizacja oczyszczalni ścieków w Bielawie i Dzierżoniowie pod kątem zwiększenia stopnia usuwania związków biogenych pozwoli na redukcję o ponad 50% odprowadzanego do tej pory ładunku azotu ogólnego i fosforu ogólnego,
- rozbudowa sieci wodociągowej w gminach nie wymaga dużych nakładów inwestycyjnych i byłaby rozszerzeniem istniejących systemów wodociągowych na wioski dotychczas pozbawione dostawy wody pitnej. Realizacja tych zadań pozwoliłaby na osiągnięcie do roku 2007 blisko 100% zaopatrzenia ludności powiatu w wodę pitną,
- stosunkowo wysoki stopień zwodociągowania całego powiatu stwarza konieczność wyjścia naprzeciw rosnącym potrzebom oczyszczania ścieków, głównie ze względu na ochronę Piławy i Ślęzy, jak również licznych, a niewielkich cieków wodnych w ich zlewniach. Realizacja głównych zadań w tym zakresie, takich jak:
  - rozbudowy kanalizacji sanitarnej dla Piławy Górnej,
  - budowa kanalizacji dla wsi Mościsko, Nowizna i Piława Dolna,
  - dokończenia kanalizacji Łagiewnik i rozpoczęcie skanalizowania okolicznych wsi,
  - dokończenie kanalizacji Niemczy oraz budowa kanalizacji dla Wilkowa i Nowej Wsi Niemczańskiej,
  - rozbudowa kanalizacji dla Pieszyc

pozwoli na podniesienie stopnia skanalizowania powiatu do prawie 85%, z tym, że w skali niektórych gmin ten stopień skanalizowania zwiększyłby się blisko dwukrotnie.

Efektom tych działań będzie skierowanie blisko 90% powstających na terenie powiatu ścieków do sprawnych i zmodernizowanych oczyszczalni. Pozwoli to na osiągnięcie dalszej poprawy stanu czystości cieków wodnych, będących odbiornikami tych ścieków, szczególnie zaś ich ochrony przed nadmiernym dopływem związków biogennych mogących powodować ich eutrofizację.

### **2.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011**

#### **POWIAT DZIERŻONIOWSKI**

Na lata 2006-2010 przewidziana jest rozbudowa sieci wodociągowej na obszarach dotychczas nie objętych jej działaniem, szczególnie w gminie Niemcza i Pieszycy (pozostałe gminy powiatu praktycznie w całości są zwodociągowane i infrastruktura w tym zakresie wymaga jedynie modernizacji istniejących stacji uzdatniania wody i stopniowej wymiany sieci tranzytowych). Do końca 2010 praktycznie wszystkie jednostki osadnicze powiatu powinny być zaopatrzone w wodę z wodociągów.

Winna temu towarzyszyć również rozbudowa sieci kanalizacyjnych, przede wszystkim na obszarach już zwodociągowanych w najbliższym sąsiedztwie istniejących oczyszczalni ścieków. Oczyszczalniami w dużym stopniu niedociągniętymi są oczyszczalnie w Bielawie i Dzierżonowie, do oczyszczalni tych mogą być kierowane ścieki z innych gmin. Niedociągniętymi są również oczyszczalnie w Łagiewnikach, Niemczy, Mościsku, Piławie Górnej i Pieszycach z uwagi na brak sieci kanalizacyjnych na obsługiwanych obszarze.

Przepustowość istniejących oczyszczalni jest wystarczająca w stosunku do potrzeb i w zasadzie nie ma potrzeby budowy nowych obiektów (chyba, że szczegółowa analiza techniczno-ekonomiczna uwarunkowań wykaże inaczej).

W perspektywie do 2015 przewidywane jest pełne skanalizowanie wszystkich tych jednostek osadniczych, gdzie będzie to uzasadnione rachunkiem techniczno-ekonomicznym oraz wyposażenie pozostałych jednostek (gdzie skanalizowanie nie będzie opłacalne) w indywidualne systemy oczyszczania ścieków. Realizacja tych przedsięwzięć powinna się odbywać poprzez rozbudowę istniejących sieci i winno być skorelowane z rozbudową lub modernizacją oczyszczalni ścieków, do których zostaną one doprowadzone. *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych* zakłada rozbudowę oczyszczalni w Sokolnikach i Pieszycach oraz modernizację oczyszczalni w Mościsku.

#### **GMINY POWIATU DZIERŻONIOWSKIEGO**

##### **Gmina Bielawa**

Do 2011 powinno zostać przeprowadzone systematyczne modernizowanie stacji uzdatniania wody oraz wymiana wyeksploatowanej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Potrzeby i hierarchię tych prac określi użytkownik.

**Miasto Dzierżonów** Modernizacja poszczególnych stacji uzdatniania wody (w ostatnich latach, w ramach dostosowania prawa do wymogów Dyrektyw Unii Europejskiej zastrzone zostały podstawowe parametry jakości wody pitnej i wprowadzony został system monitoringu jakości wody w oparciu o zwiększoną częstotliwość pomiarów i nowe nienormowane do tej pory wskaźniki).

- Konieczna będzie również stopniowa wymiana tranzytowych rurociągów przesyłowych, w większej części wykonanych z żeliwa. Długoletni okres eksploatacji zaczyna powodować znaczną ich awaryjność a także wtórne zanieczyszczenie wody. Prace te wymagać będą wielu nakładów i środków gdyż prowadzone będą w funkcjonującym na co dzień organizmie miejskim.

### **Gmina wiejska Dzierżonów**

Należy sukcesywnie rozwiązać problem odprowadzania ścieków w pozostałych miejscowościach gminy Dzierżonów tj: Dobrocin, Roztocznik, Jędrzejowice, Owiesno, Ostroszowice, Myśliszów i Jodłownik. Przed podjęciem decyzji o systemie odprowadzania ścieków należy bezwzględnie sporządzić koncepcję sanitacji wsi, która będzie zawierała pełną analizę opłacalności ekonomicznej proponowanych rozwiązań. Rozważyć należy następujące możliwości:

- budowa sieci kanalizacyjnej z przerzutem ścieków do oczyszczalni w sąsiednich gminach,
- budowa lokalnych sieci i oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem ukształtowania terenu,
- przydomowe oczyszczalnie ścieków.

### **Gmina Łagiewniki**

- Systematyczna rozbudowa sieci kanalizacyjnej umożliwiająca przyjęcie jak największej ilości ścieków na oczyszczalnię w Łagiewnikach, poczynając od największych miejscowości, tj. Sieniawki i Ratajna oraz Sienic (zadanie to można rozpocząć – w miarę posiadanych środków - już w najbliższej perspektywie, gdyż nie wydaje się, aby dla tych miejscowości istniały wariantowe rozwiązania gospodarki ściekowej).
- Kanalizowanie pozostałych miejscowości, z których ścieki mogłyby być doprowadzone na oczyszczalnię w Łagiewnikach, tj. Ligoty Wlk. i Przystronia, oraz na oczyszczalnię w Sokolnikach z Młynicy i Słupic Jednocześnie oczyszczalnia ta winna być rozbudowana do wielkości pozwalającej na przyjęcie tych ścieków, co przewidziane jest w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych. Powinien też zostać rozstrzygnięty system oczyszczania ścieków dla Jażwiny i Stoszowa.

### **Gmina Niemcza**

Intensywne zwodociągowanie tych miejscowości gminy, które do tej pory nie byłyby zaopatrywane w wodę pitną z wodociągów grupowych. Pełne zwodociągowanie gminy stworzyłoby podstawy do systematycznej rozbudowy sieci kanalizacyjnych.

- Budowa sieci kanalizacyjnych - przerzucenie ścieków do oczyszczalni w Niemczy - z Goli Dzierżoniowskiej, Gilowa i Wilkowa Wielkiego oraz Stasina i Wojśławic (w przypadku zakwalifikowania projektu do współfinansowania przez Fundusz Spójności inwestycje zostaną zrealizowane do 2008 roku).

- Budowa nowej oczyszczalni ścieków w Przerzeczynie Zdroju (w miejsce istniejącej – termin zakończenia realizacji inwestycji 2015 r) i włączenie wsi Podlesie i Podlesie Górne w system oczyszczalni.
- Ostateczne rozwiązanie odprowadzania i/lub oczyszczania ścieków w pozostałych wsiach gminy bądź poprzez przerzut ścieków do istniejących oczyszczalni bądź poprzez budowę indywidualnych systemów oczyszczania ścieków. Lokalne, indywidualne oczyszczalnie przewiduje się dla miejscowości: Jasinek, Gumin, Chwałęcín, Piotrkówek, Ruszkowice, Ligo-ta Mała oraz jako drugi kierunek, zamiast podłączenia do oczyszczalni w Niemczy: oczyszczalnie lokalne w Gilowie i Goli Dzierżoniowskiej (realizacja tych zadań do 2015 r.).

### **Gmina Piława Górna**

W kolejnych latach przewiduje się dalszą rozbudowę sieci kanalizacyjnej w Piławie Górnej, obejmującą Osiedle Młyńskie, ul. Zieloną, ul. Kościńską (wraz z przyległymi ulicami) i ul. Sienkiewicza (od oczyszczalni ścieków do Piławy Dolnej). Ze względu na dużą odległość od oczyszczalni, realizacja przedsięwzięć wiąże się z koniecznością budowy dwóch przepompowni.

Na terenach, w których budowa systemów kanalizacyjnych powodowałaby nadmierne koszty, zastosowane zostaną przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Po zakończeniu realizacji wymienionych zadań stopień skanalizowania gminy wyniesie 100%.

### **Gmina Pieszycy**

Pełne zaopatrzenie poszczególnych jednostek osadniczych gminy w wodę pitną pozwoli w kolejnym etapie (lata 2007-2011) na działania mające na celu modernizację urządzeń kanalizacyjnych. W związku z planowanym rozwojem Pieszyc oraz zamierzeniami inwestycyjnymi właściciela sieci planuje się:

- kontynuację budowy kanalizacji dla części Pieszyc leżącej wzdłuż lewego brzegu Pieszyczego Potoku,
- rozbudowę systemów kanalizacji sanitarnej na tereny planowanej zabudowy,
- rozbudowę systemów kanalizacji deszczowej na tereny planowanej zabudowy,
- remont istniejących kanałów o złym stanie technicznym (w miarę posiadanych środków),
- skanalizowanie lewobrzeżnej części miasta Pieszycy,
- odprowadzenie w sposób grawitacyjny ścieków z północnej części miasta Pieszycy do kanalizacji miasta Dzierżoniów,
- budowę kanalizacji w miejscowościach Rościszów i Kamionki i odprowadzenie ścieków do kanalizacji miasta Pieszycy,
- dla miejscowości Rościszów i Kamionki wariantowo dopuszcza się stosowanie lokalnych systemów oczyszczania ścieków, z zachowaniem prawidłowych warunków środowiska przyrodniczego.

Do roku 2015 niezbędna będzie rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Pieszycach, pozwalająca na przyjęcie zwiększonych ilości ścieków z rozbudowywanych systemów kanalizacyjnych, zgodnie z *Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych*.

### **Podsumowanie dla powiatu**

Już w chwili obecnej ludność powiatu w bardzo wysokim stopniu korzysta z zaopatrzenia w wodę z wodociągów. Nieco mniejszy jest stopień wyposażenia miejscowości w sieć kanalizacyjną. Działania wskazane do realizacji w perspektywie krótkoterminowej spowodują dalszą poprawę sytuacji, zwłaszcza w zakresie wyposażenia całego powiatu w wodociągi i redukcji odprowadzanych ładunków zanieczyszczeń.

Stworzy to solidną bazę do dalszych działań, przewidzianych w dalszej perspektywie czasowej, do roku 2011. Działanie te koncentrować się będą głównie na rozbudowie sieci kanalizacyjnych na tych obszarach, które do tej pory będą jej pozbawione – szczególnie na terenie gmin Łagiewniki, Niemcza i Pieszycy. Ich realizacja pozwoli na osiągnięcie bardzo wysokiego, bo sięgającego 90% stopnia skanalizowania powiatu i skierowania praktycznie całej ilości powstających na jego terenie ścieków<sup>2</sup> do istniejących systemów oczyszczania. Zapewni to w dającym się określić horyzoncie czasowym pełne zabezpieczenie powierzchniowych wód płynących przed dopływem nieoczyszczonych ścieków, co pozwoli na powolne osiąganie dobrego stanu ekologicznego wód. Nie należy zapominać, że jest to proces powolny i długotrwały, a tak znaczne obniżenie odprowadzanego ładunku zanieczyszczeń, pozwalające na odbudowę ekologicznego potencjału wód jest dopiero jego początkiem.

Niemniej ważnym zadaniem jest stała modernizacja istniejących sieci wodociągowych, stacji uzdatniania wody, systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków. Pozwoli to zarówno na pełne i bezpieczne korzystanie przez ludność z udogodnień infrastruktury komunalnej jak również zabezpieczy środowisko przed skutkami nieprzewidzianych awarii.

### **3. Ochrona powietrza atmosferycznego**

O jakości powietrza atmosferycznego w powiecie dzierzoniowskim decydują przede wszystkim:

- emisje zanieczyszczeń z procesów produkcji energii tj. procesów spalania paliw stałych, w szczególności dotyczy to indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej (tzw. niska emisja),
- emisje zanieczyszczeń z ruchu komunikacyjnego ( szczególnie w okolicach drogi międzynarodowej nr 8 prowadzącej do przejścia granicznego z Czechami),
- emisje zanieczyszczeń z procesów przemysłowych (m.in. z ZPB „BIELBAW” S.A. w Bielawie, Ciepłownia przy ul. Złotej w Dzierżoniowie).

Wpływ na jakość powietrza w mieście Bielawa mają ZPB „Bielbaw” S.A. Wykonane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, oddział w Legnicy, badania w punkcie pomiarowym, zlokalizowanym za stacją PKP, koło zakładu „Bielbaw”, wykazały ilości, które przy całorocznej analizie wyników wykazać mogą znaczne przekroczenie stężeń średniorocznych SO<sub>2</sub>:

W związku z powyższym należy zobligować Zakład, do podjęcia działań technicznych umożliwiających monitorowanie emisji z elektrociepłowni, co pozwoli na określenie rzeczywistego wpływu na środowisko oraz umożliwi, w sytuacji stwierdzenia przekroczeń, nałożenie obo-

<sup>2</sup> z uwzględnieniem zwiększonych możliwości dowożenia ścieków do rozbudowanych systemów kanalizacyjnych

wiązku ograniczenia emisji do poziomu nie powodującego przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

W związku z zainstalowaną mocą jednostek kotłowych w Zakładzie jest on zobowiązany do uzyskania pozwolenia zintegrowanego do 30.06.2006 r., w którym powinny zostać określone warunki monitoringu, zgodnie z Rozporządzeniem MŚ w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U. Nr 110 poz. 1057 z dnia 13 czerwca 2003 r.).

Bez wprowadzenia środków zaradczych, takich jak oszczędzanie energii, wdrażanie nowych energo- i materiałoozczędnych technologii, zastępowanie tradycyjnych nośników energii innymi, bardziej przyjaznymi dla środowiska naturalnego i niekonwencjonalnymi jej formami, trudno będzie w sposób widoczny poprawić jakość powietrza atmosferycznego w powiecie.

Ochrona powietrza atmosferycznego w powiecie może być realizowana m.in. przez:

- oszczędzanie energii,
- zmianę sposobów ogrzewania,
- modyfikację systemów energetycznych,
- dbałość o sprawność urządzeń do oczyszczania gazów odlotowych,
- wdrażanie energooszczędnych technologii w przemyśle.

Ochrona środowiska przez zmniejszanie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżania poziomu życia, ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją mieszkania w ciepłych domach, dobrze oświetlonych i zaopatrzonych w urządzenia gospodarstwa domowego, zaprzestaniem korzystania ze środków transportu, czy wreszcie z ograniczeniem dostępu do różnych form wypoczynku.

Energię można zaoszczędzić:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i w przesyłu;
- wykonując termoizolację budynków,
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych;
- promując oszczędzanie energii akcjami propagandowymi oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Systemy energetyczne oparte na tradycyjnych nośnikach energii, węgla kamiennym, brunatnym, ropie naftowej i gazie ziemnym, po pewnych modyfikacjach i zmianach technologicznych mogą stać się mniej uciążliwe dla środowiska naturalnego. Najbardziej znane przykłady takich modyfikacji to zastąpienie tradycyjnych systemów energetycznych systemami skojarzonymi – w zależności od sytuacji – scentralizowanymi lub zdecentralizowanymi. W projektach należy również uwzględnić możliwość wprowadzenia proekologicznych kotłów gazowych, kombinowanych gazowo – olejowych, fluidalnych, w których paliwem jest gaz ziemny lub gaz uzyskany ze zgazowania węgla.

### **3.1. Program działań na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego**

#### **Priorytet:**

Ochrona powietrza atmosferycznego poprzez:

- modernizację systemów energetycznych i likwidację niskiej emisji,
- oszczędzanie energii,
- reorganizację układów komunikacyjnych i kontrolę stanu technicznego samochodów.

#### **3.1.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007**

1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł komunikacyjnych poprzez:
  - zmiany organizacji ruchu drogowego,
  - poprawę nawierzchni dróg,
  - budowę tras rowerowych łączących Dzierżoniów, Bielawę i Pieszyce,
  - usprawnienie komunikacji poprzez budowę rond,
  - modernizację taboru autobusowej komunikacji publicznej (np. zamiana olejów napędowych na paliwo gazowe).
2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z tzw. niskich źródeł emisji, poprzez:
  - ekonomicznie uzasadnioną rozbudowę sieci ciepłowniczej w połączeniu z likwidacją źródeł niskiej emisji,
  - propagowanie termoizolacji, tj. ocieplenia mieszkań, doszczelnienia lub wymiany okien i drzwi,
  - propagowanie zmiany systemu ogrzewania z węglowego na gazowe, elektryczne lub olejowe poprzez modernizację systemów ciepłowniczych,
  - modernizację nieefektywnych systemów grzewczych,
  - propagowanie wprowadzenia indywidualnych liczników ciepła w budynkach wielorodzinnych ogrzewanych centralnie,
  - propagowanie wykorzystania alternatywnych źródeł energii takich jak: energia wodna, energia pochodząca z biomasy, energia słoneczna, pompy ciepłe.
3. Modernizację zakładów przemysłowych emitujących nadmierną ilość zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego poprzez modernizację i unowocześnienie technologicznych procesów produkcji, technik spalania paliw oraz instalacji oczyszczania spalin - stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT).
4. Edukacja ekologiczna w zakresie preferowania wprowadzania nowych materiałów izolacyjnych i uszczelnień w budownictwie, energetyce, przemyśle (materiały termoizolacyjne) oraz promocje oszczędzania energii akcjami propagandowymi, nawołującymi przede wszystkim do indywidualnego oszczędzania energii w gospodarstwach domowych. Wspieranie i kontynuowanie programów:
  - „Mała Emisja”,
  - „Bio Energia”,
  - „Słoneczny Kolektorek”,
  - „Czysta Szkoła”.

5. Promowanie przez Starostwo Powiatowe i administracje gminne zakładów stosujących technologie mało i bezodpadowe, ograniczające w sposób znaczący wpływ procesów technologicznych na stan czystości powietrza.

### **3.1.2. Działania długookresowe, do roku 2011**

1. Kontynuacja zadań prowadzących do zmniejszania emisji zanieczyszczeń powietrza z tzw. niskich źródeł emisji.
2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł komunikacyjnych poprzez kontynuację realizacji zadań krótkookresowych.
3. Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie oszczędzania energii i korzystania z proekologicznych źródeł energii odnawialnej.
4. Kontynuację modernizacji zakładów przemysłowych emitujących nadmierną ilość zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego poprzez modernizacje i unowocześnienie technologicznych procesów produkcji, technik spalania paliw oraz instalacji oczyszczania spalin - stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT).

### **3.1.3. Plany gminne na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego do roku 2011**

#### **Gmina Bielawa**

1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z transportu i ruchu ulicznego poprzez poprawę nawierzchni dróg, (droga nr 384 Bielawa - Dzierżonów, ul. Wysoka).
2. Ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw poprzez:
  - modernizację nieefektywnych systemów grzewczych w szkole podstawowej nr 5 i przedszkolu nr 7,
  - termoizolację, tj. ocieplenie budynków, doszczelnienie lub wymiana okien i drzwi, tj.:
    - w Przedszkolu Publicznym nr 3,
    - gimnazjum nr 3,
    - gimnazjum nr 2.
3. Ograniczenie emisji z procesów przemysłowych poprzez zobligowanie ZB „Bielbaw” S.A. w Bielawie do podjęcia działań technicznych umożliwiających monitorowanie emisji z zakładowej elektrociepłowni,

#### **Gmina Wiejska Dzierżonów**

1. Ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw i z palenisk domowych poprzez:
  - kontynuację zmiany systemu ogrzewania z węglowego na gazowe (gazyfikacja gminy w pełnym zakresie), elektryczne lub olejowe,

#### **Gmina Łagiewniki**

1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z transportu i ruchu ulicznego poprzez:
  - budowę obwodnicy wsi Łagiewniki na drodze krajowej nr 8 Wrocław - Kudowa,

- budowę obejścia drogowego wsi Sieniawka na drodze wojewódzkiej nr 384,
  - budowę tras rowerowych,
  - poprawę nawierzchni dróg (m.in. drogi krajowej nr 8, nr 384, nr 819).
2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw i z palenisk domowych poprzez gazyfikację gminy (w I etapie - gazyfikacja wsi położonych w sąsiedztwie gazociągu wysokiego ciśnienia tj. Łagiewnik, Trzebnika, Radzikowa, Sokolnik, Olesznej, Sienic, Przystronia, w II - pozostałe wsie gminy).

#### **Gmina Miejska Dzierżonów**

1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z transportu i ruchu ulicznego poprzez:
- planowane wschodnie obejście Dzierżoniowa na drodze wojewódzkiej nr 384,
  - planowane południowe obejście Dzierżoniowa na drodze wojewódzkiej nr 382,
  - modernizację ulic centrum staromiejskiego,
  - podjęcie działań zmniejszających ruch samochodów ciężarowych.
2. Gazyfikacja miasta zgodnie z „Koncepcją programową gazyfikacja miasta Dzierżonów dla potrzeb grzewczych do 2020 r.”

#### **Gmina Niemcza**

1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z transportu i ruchu ulicznego poprzez:
- poprawę nawierzchni dróg,
  - wybudowanie obwodnicy dla Przerzeczyna Zdroju, Nowej Wsi Niemczańskiej i Wilkowa Wielkiego, a tym samym zmianę organizacji ruchu,
  - podjęcie działań zmniejszających ruch samochodów ciężarowych, który związany jest z eksploatacją kamieni drogowych i budowlanych, a co za tym idzie nadmiernej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
2. Gazyfikacja gminy z ukierunkowaniem na zasilanie kotłowni:
- budowa stacji redukcyjnej i gazociągu Niemcza - Kietlin - Wilków Wielki,
  - gazyfikacja Przerzeczyna Zdroju.

#### **Gmina Pieszycy**

1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z transportu i ruchu ulicznego poprzez:
- budowę tras rowerowych (łączyących Pieszycy z Dzierżoniowem i Bielawą- wzdłuż ciągów drogowych: drogi wojewódzkiej nr 383 oraz powiatowej nr 206, wzdłuż trasy zlikwidowanej linii kolejowej Dzierżonów – Pieszycy – Bielawa, wzdłuż podgórskiej drogi zbiorczej, obsługującej strefę zabudowy rezydencjonalnej oraz przez obszar między-miejski od Dzierżoniowa do systemu ścieżek przebiegających wzdłuż drogi podgórskiej),
  - poprawę nawierzchni dróg.

#### **Gmina Piława Górna**

1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z transportu i ruchu ulicznego poprzez:
- poprawę nawierzchni dróg,
  - budowę tras rowerowych.

2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw i z palenisk domowych poprzez propagowanie:
  - termoizolacji, tj. ocieplenia mieszkań, doszczelnienia lub wymiany okien i drzwi
  - wykorzystania alternatywnych źródeł energii,
  - zmiany systemu ogrzewania z węglowego na gazowe, elektryczne lub olejowe,
  - modernizacji nieefektywnych systemów grzewczych,
  - wprowadzenia indywidualnych liczników ciepła w budynkach wielorodzinnych ogrzewanych centralnie.

#### **4. Ochrona środowiska akustycznego**

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska, które odznacza się mnogością źródeł i powszechnością występowania we wszystkich ekosystemach biosfery.

W hydrosferze występują hałasy powodowane przez środki komunikacji wodnej, stałe i ruchome obiekty militarne, przemysłowe, sportowo - turystyczne oraz przez siły przyrody.

Hałas może być przyczyną powszechnej degradacji środowiska, pogarszając jego jakość, nieraz do tego stopnia, że znaczne obszary biosfery nie mogą spełniać swojej naturalnej funkcji. Świadczy o tym fakt, że hałas o ponadnormatywnym poziomie obejmuje ponad 22 % terenu kraju, a na jego oddziaływanie jest narażona znaczna część (33 %) ludności Polski. Prognozy przewidują, że jeżeli nie zostaną podjęte intensywne działania w kierunku ograniczania hałasu, liczby te zwiększą się w 2010 do 28 % i 40 %.

Wyniki badań ankietowych, przeprowadzone w niektórych wysoko rozwiniętych krajach wskazują, że narzekania na uciążliwość hałasu wysuwają się na pierwsze miejsce. Mimo to wpływ hałasu na człowieka jest często bagatelizowany, ponieważ skutki oddziaływania hałasu nie są dostrzegalne natychmiast.

Spoleczne i zdrowotne skutki oddziaływania hałasu wyrażają się:

- szkodliwym działaniem tych zanieczyszczeń na zdrowie ludności,
- zmniejszeniem sprawności i chęci działania oraz wydajności pracy,
- negatywnym wpływem na możliwość komunikowania się,
- zmniejszeniem sprawności nauczania,
- zwiększeniem negatywnych uwarunkowań pracy i komunikacji, powodujących nawet wypadki.

Hałas powoduje pogorszenie jakości środowiska, a w konsekwencji:

- utratę naturalnej wartości środowiska, jaką jest cisza,
- zmniejszenie wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych albo ich utratę,
- zmianę zachowań ptaków i zwierząt.

##### **4.1. Ochrona środowiska przed hałasem w świetle Polityki Ekologicznej Polski**

Zgodnie z zapisami Polityki Ekologicznej Państwa do 2005 r. należy wykonać mapy akustyczne miast powyżej 100 tys. mieszkańców, jednak problem hałasu szczególnie drogowego uwidacznia się nie tylko w dużych miastach, lecz również w miejscowościach

o liczbie mieszkańców poniżej 100 tys. osób. Szczególnie ma to miejsce w miejscowościach o dużym stopniu zagęszczenia zabudowy w ich centralnej części, gdzie drogi są wąskie i brak jest możliwości ich modernizacji oraz w miejscowościach położonych wzdłuż ważnych ciągów komunikacyjnych. W przypadku powiatu dzierzoniowskiego wzdłuż drogi międzynarodowej nr 8 prowadzącej do przejścia granicznego z Czechami w Kudowie Zdrój, drogi krajowej nr 384 Strzelin - Nowa Ruda oraz nr 382 Ząbkowice - Jelenia Góra oraz drogi wojewódzkiej nr 383, która przebiega przez gminę Pieszycy. Realizowana polityka ekologiczna państwa ma na celu osiągnięcie na terenach przyległych do głównych szlaków komunikacyjnych poziomu hałasu nieprzekraczającego wartości dopuszczalnych (w porze nocnej poniżej 55 dB).

Zasady ograniczania uciążliwości hałasu dla środowiska, a zatem i dla ludzi oraz innych organizmów żywych, polegają na:

- ograniczaniu hałaśliwości środków transportu, komunikacji i przemysłu,
- prawidłowym lokalizowaniu w środowisku źródeł hałasów i obiektów chronionych przed hałasem,
- stosowaniu, tam gdzie jest to niezbędne, odpowiednich zabezpieczeń przeciwhałasowych,
- odpowiednim organizowaniu funkcjonowania obiektów w środowisku.

Do obiektów przemysłowych, które mogą pogorszyć stan środowiska akustycznego na terenie gminy Bielawa należą Zakłady Przemysłu Bawełnianego „BIELBAW” S.A. przy ul. Piastowskiej. W 2003 roku zrealizowano w zakładzie szereg przedsięwzięć inwestycyjnych w celu ograniczenia przenikania hałasu z pomieszczeń produkcyjnych i technicznych oraz z instalacji z nimi związanymi i usytuowanymi w rejonie zabudowy mieszkaniowej przy ul. Strażackiej, doprowadzając do odczuwalnej poprawy w tym zakresie dla większości lokali mieszkalnych.

Z uwagi na bezpośrednie usytuowanie względem siebie terenu przemysłowego i terenu zabudowy mieszkaniowej ZPB „Bielbaw” S.A., 5 grudnia 2003 r., przyjęły do realizacji program stosowanych przedsięwzięć inwestycyjnych. Rozkładając w czasie wysiłki inwestycyjne sporządzono harmonogram prac, zatwierdzony przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska, Prace określone w harmonogramie zmierzają do ograniczenia emisji hałasu z terenu do strefy zamieszkania przy ul. Strażackiej.

Termin wykonania wszystkich zadań zapisanych w harmonogramie datuje się na maj 2006. Termin ten jest spójny z terminem obowiązku uzyskania przez Zakłady pozwolenia zintegrowanego, ( 30.06.2004 r.).

Harmonogram zadań, pozostałych do wykonania przedstawia się następująco:

1. Wykonanie analizy wpływu poszczególnych wydziałów produkcyjnych oraz ich punktowych źródeł hałasu na niedotrzymanie norm środowiskowych przy budynkach mieszkalnych na ul. Sienkiewicza i Strażackiej. Termin realizacji: czerwiec 2004 r.
2. Wyznaczenie wyrzutni od urządzeń wentylacyjnych wydziału wykończalni (stabilizerek) do wyciszenia bądź przeniesienia na drugą stronę budynku lub skierowania ich wlotów na teren zakładu a nie na budynki mieszkalne na ul. Sienkiewicza. Sporządzenie planu działań i wykonanie zamierzonych prac - grudzień 2004 r.
3. Wyznaczenie wyrzutni od urządzeń wentylacyjnych wydziału wykańczalni (oddział tkanin elanowych) do wyciszenia bądź przeniesienia na drugą stronę budynku lub skierowanie

ich wylotów na teren naszego zakładu, ewentualnie likwidacji po analizie braku ich wykorzystania dla potrzeb produkcji. Wykonanie niezbędnych prac - czerwiec 2005 r.

4. Wyciszenie wyrzutni wentylatorów, róg ulicy Hempla i Sienkiewicza (oddział bielenia tkanin). Termin realizacji - grudzień 2005 r.
5. Wykonanie pomiarów hałasu w celu oceny skuteczności wykonanych prac. Termin wykonania - marzec 2006 r.
6. W przypadku występowania przekroczeń, likwidacja części otworów okiennych w budynku stabilizerek, I piętro budynku od strony ulicy Sienkiewicza. Termin wykonania - marzec 2006 r.
7. Likwidacja części otworów okiennych w oddziale bielnika. Termin wykonania - kwiecień 2006 r.
8. Wykonanie pomiarów kontrolnych - maj 2006 r.

Ochrona środowiska przed hałasem nie może ograniczać się do limitowania hałaśliwości tylko pojedynczych jego źródeł (środków komunikacji, transportu i przemysłu), lecz powinna obejmować również powierzchniowe źródła hałasu, do których zalicza się drogi, lotniska, dworce, zajezdnie, stacje rozrządowe, obiekty przemysłowe, sportowe, rozrywkowe itp. Na klimat akustyczny środowiska, niezależnie od charakteru źródeł hałasu, w istotny sposób oddziałuje lokalizacja obiektów komunikacyjnych (np. drogi szybkiego ruchu) i przemysłowych wraz z prowadzącymi do nich trasami dojazdowymi. Dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska mają hałasy komunikacyjne i przemysłowe. Prowadzenie skutecznej działalności w zakresie ograniczania hałasu w środowisku wymaga ustawodawstwa integrującego problematykę ochrony przed hałasem w jednym akcie prawnym, który dotąd w Polsce nie został opracowany. Dążenie do takiego kompleksowego ujęcia widoczne jest natomiast w poszczególnych krajowych aktach prawnych, a więc w ustawach, rozporządzeniach, zarządzeniach, normach, instrukcjach i zaleceniach.

#### **4.2. Program działań niezbędnych dla poprawy stanu środowiska akustycznego**

##### **Priorytet:**

Podniesienie standardu życia mieszkańców poprzez ograniczenie hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej i na terenach rekreacyjnych przestrzeni publicznej.

##### **4.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007**

1. Sporządzenie mapy akustycznej dla terenów najbardziej zagrożonych, przez które przebiega główna trasa prowadząca do granicy państwa tj. położonych przy drodze nr 8 prowadzącej do przejścia granicznego z Czechami w Kudowie Zdroju zgodnie z art. 179 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (POŚ).
2. Zgodnie z art. 116, 118, 119 ustawy POŚ sporządzenie mapy na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska na terenie powiatu

3. Monitoring hałasu zakładów przemysłowych emitujących hałas o wartościach ponadnormatywnych, szczególnie w przypadku Zakładów Przemysłu Bawełnianego „Bielbaw” S.A. w Bielawie oraz funkcjonujących na terenie powiatu zakładów kamieniarskich.
4. Identyfikacja zagrożeń hałasowych na terenie powiatu dzierzoniowskiego pochodzących od ruchu samochodowego oraz zakładów przemysłowych.
5. Podjęcie działań zmniejszających uciążliwość hałasu drogowego dla mieszkańców w centrum miast w tym m.in.:
  - wprowadzenie ograniczeń prędkości jazdy,
  - poprawa nawierzchni dróg,
  - ograniczenie wjazdu transportu ciężkiego do stref śródmiejskich,
  - budowa obwodnic wokół miast powiatu.
6. Przy realizacji inwestycji uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań z zakresu ochrony przed hałasem zwłaszcza przy lokalizacji nowych dróg oraz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie istniejących już ciągów komunikacyjnych.
7. Należy dążyć do wprowadzania ekranów naturalnych lub sztucznych, głównie w miejscach, gdzie zabudowa mieszkaniowa lub obiekty podlegające szczególnej ochronie znajdują się w obrębie stref uciążliwości dróg publicznych i linii kolejowych.

#### **4.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011**

1. Kontynuacja ograniczania uciążliwości hałasu i doprowadzenie klimatu akustycznego do poziomu obowiązujących standardów.
2. Okresowa kontrola hałasu przemysłowego.
3. Ograniczenie hałasu drogowego w centrum miast powiatu poprzez kontynuację budowy obwodnic miast uwzględniających ich lokalizację na terenach bez zabudowy mieszkaniowej, a w przypadku braku takich obszarów uwzględnienie lokalnych zabezpieczeń akustycznych.
4. Uwzględnienie wymagań z zakresu ochrony przed hałasem:
  - przy lokalizacji nowych dróg,
  - przy lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie istniejących już ciągów komunikacyjnych,
  - określenie obszarów ograniczonego użytkowania wzdłuż nowo budowanych i istniejących tras komunikacyjnych, zakładów przemysłowych.
5. Kontynuacja wprowadzania ekranów naturalnych lub sztucznych, głównie w miejscach, gdzie zabudowa mieszkaniowa lub obiekty podlegające szczególnej ochronie znajdują się w obrębie stref uciążliwości dróg publicznych i linii kolejowych.

#### **4.2.3. Działania gminne niezbędnych dla poprawy stanu środowiska akustycznego do roku 2011**

##### **Gmina Bielawa**

1. Ograniczenie uciążliwości hałasu przemysłowego szczególnie w Zakładach Przemysłu Bawełnianego „BIELBAW” S.A., stwarzających największą uciążliwość hałasową na terenie miasta Bielawa poprzez realizację przyjętego przez ZPB „Bielbaw” S.A., 5 grudnia 2003 r.

harmonogramu stosowanych przedsięwzięć inwestycyjnych prowadzących do ograniczenia emisji hałasu zgodnie z wymaganymi standardami.

#### **Gmina Wiejska Dzierżonów**

1. Podjęcie działań zmniejszających uciążliwość hałasu drogowego poprzez poprawę nawierzchni dróg.

#### **Gmina Łagiewniki**

1. Podjęcie działań zmniejszających uciążliwość hałasu drogowego dla mieszkańców gminy w tym m.in.:
  - budowę obwodnicy wsi Łagiewniki na drodze krajowej nr 8 Wrocław - Kudowa,
  - budowę obejścia drogowego wsi Sieniawka na drodze wojewódzkiej nr 384.

#### **Gmina Miejska Dzierżonów**

1. Podjęcie działań zmniejszających uciążliwość hałasu drogowego dla mieszkańców w centrum miasta m.in.: poprzez budowę obwodnicy miasta Dzierżonów.
2. Ograniczenie uciążliwości hałasu przemysłowego zwłaszcza w zakładzie DIO-RA/RESSORTS VANEL w Dzierżonowie.

#### **Gmina Niemcza**

1. Identyfikacja zagrożeń hałasowych na terenie gminy, pochodzących od ruchu samochodowego oraz zakładów kamieniarskich.
2. Ograniczenie hałasu drogowego w centrum miejscowości poprzez:
  - budowę obwodnicy miejscowości: Przerzeczyn Zdrój, Nowa Wieś Niemczańska i Wilków Wielki na terenach bez zabudowy mieszkaniowej, a w przypadku braku takich obszarów uwzględnienie lokalnych zabezpieczeń akustycznych.

#### **Gmina Pieszycze**

1. Podjęcie działań zmniejszających uciążliwość hałasu drogowego dla mieszkańców, w tym m.in.:
  - wprowadzenie ograniczeń prędkości jazdy,
  - poprawa nawierzchni dróg.

#### **Gmina Piława Górna**

1. Podjęcie działań zmniejszających uciążliwość hałasu drogowego poprzez:
  - poprawę nawierzchni dróg.
2. Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymagań z zakresu ochrony przed hałasem zwłaszcza przy lokalizacji nowych dróg oraz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie istniejących już ciągów komunikacyjnych.
3. Identyfikacja zagrożeń hałasowych pochodzących z zakładów kamieniarskich na terenie gminy, głównie na obszarach zabudowy mieszkaniowej.

## **5. Promieniowanie elektromagnetyczne**

### **5.1. Ochrona środowiska przed promieniowaniem w świetle działań UE oraz Polityki ekologicznej Polski**

Zgodnie z zapisami II Polityki ekologicznej Polski należy prowadzić kontrolę i dążyć do ograniczania emisji do środowiska promieniowania niejonizującego pochodzącego przede wszystkim od obiektów elektromagnetycznych i radiokomunikacyjnych.

### **5.2. Program działań niezbędnych dla poprawy stanu środowiska przed promieniowaniem**

#### **Priorytet:**

Ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy.

#### **5.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007**

1. Stworzenie systemu ewidencji źródeł promieniowania i kontroli ich lokalizacji w oparciu o wydane decyzje.
2. Opracowanie zakresu badań dla rozeznania skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą wystąpić w środowisku oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania, dnia 30.10.2003 r., (Dz. U. Nr 192, poz. 1882).
3. Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego tzn. takich, które nie będą psuły walorów krajobrazowych oraz nie będą powodowały konfliktów społecznych.
4. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnienia promieniowania niejonizującego w zakresie tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania wokół źródeł PEM jak np. urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych z uwzględnieniem stacji telefonii komórkowej.

#### **5.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011**

1. Wprowadzenie okresowego monitorowania zagrożenia promieniowaniem niejonizującym.
2. Dokładna rejestracja źródeł PEM, a w ramach monitoringu szerokopasmowych pomiarów widma pól elektromagnetycznych, w celu dokładnego określenia wielkości PEM w środowisku, a także określenia dynamiki jego wzrostu.

## **6. Ochrona powierzchni Ziemi**

Ochrona gleb, gruntów oraz zasobów kopalin jest jednym z ważniejszych kierunków ochrony środowiska w niemal wszystkich krajach Europy. Wynika to z zagrożeń dla zdrowia człowieka i środowiska, powstających w wyniku zanieczyszczenia powierzchniowej części litosfery.

Negatywny wpływ na jakość gleb oraz wód mają niewłaściwa gospodarka odpadami, zanieczyszczenia przemysłowe a także niewłaściwe stosowanie nawozów w rolnictwie. Zanieczyszczenia metalami ciężkimi występują w otoczeniu zakładów przemysłowych, na terenach miast i aglomeracji, w pobliżu dużych ciągów komunikacyjnych oraz na terenach składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych.

W związku z powyższym działania, jakie należy podejmować w celu ochrony powierzchni ziemi muszą koncentrować się przede wszystkim na gospodarce odpadami - oraz rekultywacji terenów zdegradowanych wcześniejszą działalnością człowieka, (tereny przemysłowe itp.).

### **6.1. Możliwość poprawy czystości gleb i gruntów w świetle działań Polityki Ekologicznej Państwa**

Poprawę czystości gleb i gruntów oraz ochronę zasobów kopalin realizuje się poprzez:

- zmniejszenie oddziaływania na grunty i gleby procesów degradacji wywołanych imisją zanieczyszczeń, a także erozją oraz niewłaściwą agrotechniką,
- dostosowanie do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania rolniczego lub leśnego,
- eliminację produkcji rolniczej lub odpowiednią zmianę struktury upraw, na glebach zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi dla zdrowia, gdzie stopień tego zanieczyszczenia przekracza dopuszczalne wskaźniki.

### **6.2. Program działań na rzecz poprawy jakości gleb i gruntów**

Planowane działania w zakresie gospodarki odpadami wraz z ich harmonogramem rzeczowo-finansowym przedstawiono w Planie Gospodarki Odpadami (dla gmin Związku ZGPD 7), stanowiącym integralną część opracowania Programu Ochrony Środowiska.

#### **Priorytety:**

- a. Wprowadzenie planowej, zgodnie z wymogami XXI w. gospodarki odpadami.
- b. Racjonalne i zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych powiatu, w tym szczególnie:
  - eksploatowanych złóż kopalin na terenie gminy Niemcza, Łagiewniki, gmina Dzierżonów,
  - eksploatowanych wód mineralnych, leczniczych w rejonie Przerzeczyna Zdroju,
- c. właściwa z punktu widzenia gospodarki przestrzennej, rekultywacja wyrobisk.

### **6.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007**

1. Prowadzenie lokalnego monitoringu potencjalnych źródeł zanieczyszczeń gleb i gruntów.
2. Realizacja zadań wynikających z Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami i Planu Gospodarowania Odpadami dla ZGPD 7 w zakresie rekultywacji nieczynnych składowisk.
3. Likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gmin powiatu dzierzoniowskiego.
4. Maksymalne wykorzystanie eksploatowanych złóż z wykorzystaniem surowców towarzyszących, skuteczna i właściwa z punktu widzenia gospodarki przestrzennej, rekultywacja wyrobisk.
5. Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych i edukacja rolników.
6. Wsparcie rozwoju rolnictwa ekologicznego.
7. Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb, zwłaszcza w ujęciu długookresowym poprzez:
  - zagospodarowanie gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej,
  - lepsze dostosowanie do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji.
8. Ochrona udokumentowanych zasobów przed zainwestowaniem, uniemożliwiającym ich późniejszą eksploatację, poprzez uwzględnienie w studiach uwarunkowań oraz planach zagospodarowania przestrzennego.
9. Weryfikacja bazy danych o kopalinach w ramach regionalnej bazy danych Mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski w skali 1:50 000 w technologii GIS.

### **6.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011**

1. Wspomaganie lokalnego monitoringu potencjalnych źródeł zanieczyszczeń.
2. Kontynuacja racjonalnego wykorzystania eksploatowanych złóż z wykorzystaniem surowców towarzyszących, skuteczna i właściwa z punktu widzenia gospodarki przestrzennej rekultywacja wyrobisk.
3. Kontynuacja ochrony udokumentowanych zasobów przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich późniejszą eksploatację poprzez uwzględnienie w studiach uwarunkowań oraz planach zagospodarowania przestrzennego.
4. Weryfikacja bazy danych o kopalinach w ramach regionalnej bazy danych Mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski w skali 1:50 000 w technologii GIS.
5. Kontynuacja realizacji zadań wynikających z Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami i Planu Gospodarowania Odpadami dla ZGPD 7.

### **6.2.3. Działania gminne na rzecz poprawy jakości gleb i gruntów oraz ochrony zasobów kopalin, do roku 2011**

#### **Gmina Bielawa**

1. Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu, infrastruktury transportowej i przemysłowej.

### **Gmina Wiejska Dzierżonów**

1. Dążenie do likwidacji wszystkich „dzikich” wysypisk odpadów rozproszonych na terenie gminy.
2. Propagowanie produkcji rolnej zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym.

### **Gmina Łagiewniki**

1. Likwidacja „dzikich wysypisk odpadów” m.in. w rejonie Kołaczowa i Stoszowa.
2. Podejmowanie programów budowy zbiorników na gnojowicę oraz szczelnych płyt na przechowywany obornik na wielkotowarowych fermach hodowlanych w Łagiewnikach.
3. Przeciwdziałanie erozji powierzchniowej na północnych stokach wzgórz poprzez:
  - osłonę stoków trwałą zielenią,
  - ograniczenie orki do terenów o nachyleniu do 15%,
  - przemienne stosowanie pasów użytków zielonych i gruntów ornych,
  - wykonywanie orki poziomicowej,
  - wprowadzanie zadarnień i zakrzewień na podcięciach terenu i skarpach.
4. Ochrona gruntów wyższych klas bonitacyjnych (I - III) przed nieracjonalnym przeznaczeniem na cele nierolnicze:
  - zakaz inwestycji o charakterze nierolniczym poza terenami wskazanymi pod rozwój takich funkcji.
5. Propagowanie produkcji rolnej zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym.

### **Gmina Miejska Dzierżonów**

1. Prowadzenie monitoringu lokalnego potencjalnych źródeł zanieczyszczeń.

### **Gmina Niemcza**

1. Ochrona eksploatacji złóż polegającej na ograniczeniu eksploatacji rabunkowej.
2. Ochrona gleb, mająca na celu zahamowanie erozji i jej degradacji, poprzez stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, (odpowiednie zasady nawożenia, melioracja, następstwo roślin).
3. Propagowanie produkcji rolnej zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym.

### **Gmina Pieszycy**

1. Prowadzenie monitoringu lokalnego potencjalnych źródeł zanieczyszczeń.
2. Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów na terenie gminy.
3. Prowadzenie melioracji i utrzymanie w dobrym stanie urządzeń melioracyjnych i rowów.
4. Propagowanie produkcji rolnej zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym.

### **Gmina Piława Górna**

1. Prowadzenie monitoringu lokalnego potencjalnych źródeł zanieczyszczeń.
2. Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów na terenie gminy.
3. Prowadzenie melioracji i utrzymanie w dobrym stanie urządzeń melioracyjnych i rowów.
4. Propagowanie produkcji rolnej zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym.
5. Rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz ich nowoczesne zagospodarowanie.

## **7. Ochrona środowiska przyrodniczego**

Środowisko przyrodnicze Ziemi, kształtowane od milionów lat przez czynniki naturalne (m.in. ruchy kontynentalne, zjawiska tektoniczne, zmiany klimatu - okresy zlodowaceń itp.), w ciągu kilku tysięcy lat zostało przekształcone działalnością człowieka. Bogate i zróżnicowane niegdyś biocenozy naturalne uległy silnej degradacji, a ich powierzchnia uległa znacznemu zmniejszeniu. Wraz z kurczeniem się terytoriów o charakterze naturalnym zanikają - czasem w bardzo szybkim tempie - liczne gatunki roślin i zwierząt, są wyniszczane siedliska ich bytowania i całkowitemu przekształceniu ulega krajobraz: z naturalnego na antropogeniczny. Oczywiście wpływa to na zaburzenie stanu globalnej równowagi ekologicznej.

Jak wykazują już wieloletnie doświadczenia nie wystarczy ochrona pojedynczego gatunku, czy obiektu. Taka ochrona jest niewystarczająca i nieefektywna. Konieczna jest ochrona kompleksowa siedlisk i krajobrazów, szczególnie tych zawierających elementy naturalnych ekosystemów. Program ochrony przyrody w Polsce obejmuje m.in. działania prawne i organizacyjne, mające na celu:

- ochronę gatunkową rzadkich oraz zagrożonych roślin i zwierząt,
- ochronę najcenniejszych ekosystemów,
- zapewnienie trwałości lasów,
- ochronę gleb i racjonalizację ich wykorzystania,
- rehabilitację przyrodniczą (rewitalizację) terenów zdegradowanych.

Głównym zagrożeniem dla lasów są pożary leśne. Tylko w rzadkich przypadkach powstają one wskutek zjawisk przyrody np. uderzenia piorunu.

Powodem większości pożarów lasu jest nieostrożne obchodzenie się z otwartym ogniem, palenie tytoniu w lasach, bezmyślne wyrzucanie niedopałków papierosów z samochodów i pociągów oraz inne nieodpowiednie zachowanie się w lesie rozmyślne lub przypadkowe. Innymi przyczynami pożarów lasu są: - przerzuty z gruntów nieleśnych (wypalanie traw i nieużytków), podpalenia. Niszczące działanie ognia wpływa ujemnie zarówno na cały ekosystem leśny, jak i na poszczególne elementy: drzewostan, runo leśne, faunę, glebę.

### **7.1. Ochrona środowiska przyrodniczego w świetle działań Polityki Ekologicznej Państwa**

Celem ochrony przyrody w świetle Polityki Ekologicznej Państwa jest zwiększenie skali rekultywacji i renaturalizacji obszarów zdegradowanych, zapobieganie pogarszaniu się jakości środowiska, powstrzymanie procesu degradacji zasobów kultury, a także skuteczności ochrony obszarów objętych już ochroną prawną.

Powyższe cele ochrony przyrody mają być osiągnięte poprzez realizację następujących działań:

- tworzenie warunków do realizacji strategii zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego kraju,
- poprawa stanu środowiska - usunięcie lub ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- zachowanie, odtworzenie i wzbogacenie zasobów przyrody,

- osiągnięcie powszechnej akceptacji dla zachowania całości spuścizny przyrodniczej i kulturowej Polski.

## **7.2. Program działań niezbędnych do poprawy jakości walorów środowiska przyrodniczego**

### **Priorytet:**

Ochrona obszarów i obiektów przyrodniczo cennych przed degradacją poprzez bieżącą weryfikację danych dotyczących najwyższych wartości przyrodniczych powiatu (np. występowanie chronionych gatunków roślin i zwierząt). Zwiększanie obszaru objętego różnorodnymi formami ochrony przyrody oraz rozwój zagospodarowania turystycznego w harmonii z ochroną przyrody.

### **7.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007**

1. Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych w uzasadnionych przypadkach celem uwzględnienia ich w planach zagospodarowania przestrzennego.
2. Ochrona ekosystemów rzecznych i łąkowych poprzez:
  - rozwiązywanie problemów gospodarki wodno - ściekowej,
  - racjonalne wykonywanie melioracji wodnych.
3. Ochrona ekosystemów leśnych poprzez: zwiększenie powierzchni gruntów leśnych oraz zalesienie prywatnych gruntów rolnych nieprzewidzianych pod uprawy rolne.
4. Oznaczanie docelowych granic obszarów podległych ochronie.
5. Aktywizacja turystyczna i rekreacyjna nowych terenów powiatu z zachowaniem ich najcenniejszych walorów w celu odciążenia obszarów, dla których nadmierna frekwencja turystyczna odbija się niekorzystnie na przyrodzie.
6. Zakładanie ścieżek dydaktyczno-turystycznych popularyzujących lokalną przyrodę, wytyczanie nowych tras i szlaków turystycznych, w tym szlaków dostosowanych dla osób niepełnosprawnych.
7. Szeroka popularyzacja wiedzy krajoznawczej i przyrodniczej wśród lokalnego społeczeństwa.
8. Wszyscy, a szczególnie kompetentne organy winny podjąć „walkę” z nieodpowiedzialnymi zachowaniami, wobec ich autorów prowadzić postępowanie na podstawie przepisów Kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia.

### **7.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011**

1. Opracowanie Programu Ochrony Flory i Fauny na terenie powiatu.
2. Maksymalne ograniczenie zagrożeń spowodowanych działalnością zakładów przemysłowych.
3. Powiększanie liczby zwierząt i roślin objętych ochroną oraz zorganizowanie warunków do wprowadzenia gatunków charakterystycznych dla rozwiniętych już ekosystemów.
4. Oznaczanie docelowych granic obszarów podległych ochronie.
5. Dążenie do prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych.

6. Stabilne uformowanie ekosystemów będących jednocześnie obszarami chronionymi, nie wymagającymi dużej ingerencji ze strony człowieka, przy jednoczesnym rozwoju przemysłu, racjonalnie korzystającego z zasobów środowiska, odnawialnych źródeł energii i technologii mało i bezodpadowych.
7. Ochrona i działania zmierzające do wzrostu różnorodności biologicznej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych poprzez zachowanie, odtworzenie i wzbogacanie zasobów przyrody.
8. Tworzenie i umiejętne pielęgnowanie systemów obszarów szczególnie chronionych.

### **7.2.3. Działania gminne niezbędne do poprawy jakości walorów środowiska przyrodniczego, do roku 2011**

#### **Gmina Bielawa**

1. Eliminacja funkcji uciążliwych (przemysłu, baz, magazynów, większych warsztatów produkcyjnych lub naprawczych) i adaptacja związanych z nimi obiektów na nieuciążliwe funkcje usługowe lub na lokale mieszkalne. Wzbogacenie tych terenów w „drobne” kompozycje zieleni i obiekty małej architektury.
2. Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej.
3. Kontynuacja zagospodarowania Parku Miejskiego.

#### **Gmina Wiejska Dzierżonów**

1. Aktywne wspieranie idei ochrony istniejącego parku (Ślęzański Park Krajobrazowy).
2. Aktywizacja zachodnich terenów Parku (rejon Wzgórz Kielczyńskich).

#### **Gmina Łagiewniki**

1. Zapewnienie ochrony terenów o wysokich walorach wypoczynkowych i krajobrazowych (Ślęzański Park Krajobrazowy i jego otulina), poprzez:
  - zakaz lokalizacji i rozbudowy przedsiębiorstw, zakładów, spółdzielni oraz ferm hodowlanych, których funkcjonowanie może spowodować przekroczenie dopuszczalnych norm czystości wód, gleby, powietrza i hałasu,
  - zakaz stosowania środków ochrony roślin o wysokiej toksyczności,
  - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zniszczyć lub niekorzystnie zmienić krajobraz przyrodniczy i kulturowy,
  - zakaz przeprowadzania nowych napowietrznych linii elektroenergetycznych,
  - zakaz prowadzenia gospodarki leśnej niezgodnie z planem urządzenia lasu uwzględniającym ochronę lasów i zachowania walorów turystyczno-wypoczynkowych,
  - zakaz prowadzenia robót wodno-melioracyjnych powodujących niekorzystne zmiany stosunków wodnych,
  - zakaz prowadzenia polowań w dni wolne od pracy i w okresach wzmożonego ruchu turystycznego,
  - zakaz prowadzenia wszelkich działań sprzecznych z planem zagospodarowania parku.
2. Ze względu na izolację Masywu Ślęży i wchodzących w jego skład terenów Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego należy dążyć do ochrony i odtwarzania jego powiązań systemem

korytarzy ekologicznych z pobliskimi wielkimi jednostkami przyrodniczymi. Na terenie gminy Łagiewniki do takich obszarów łącznikowych należą:

- ciąg ekologiczny Potoku Oleszna – w kierunku Doliny Odry,
  - tereny leśno-łąkowe biegnące od okolic Słupic przez Stoszów do Wzgórz Krzyżowych, w kierunku Wzgórz Niemczańsko - Strzelińskich i Pasma Sudetów.
3. Na terenie Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego niezbędne są następujące działania:
- opracowanie Planu Ochrony Rezerwatu „Góra Radunia”,
  - objęcie ochroną przyrodniczą - jako użytków ekologicznych: łąk rajgrasowych i muraw kserotermicznych występujących w rejonie wsi Oleszna,
  - objęcie ochroną przyrodniczą wartościowych okazów drzew nie objętych dotychczas ochroną prawną,
  - objęcie szczególną opieką występujących stanowisk roślin i zwierząt chronionych, a w sąsiedztwie ich występowania ograniczanie stosowania chemicznych środków ochrony roślin i intensywnego stosowania nawozów sztucznych,
  - dążenie do zachowania istniejących użytków zielonych (łąk i pastwisk) w niezmienionej postaci – ograniczanie przekształcania ich w grunty orne,
  - zakazanie niszczenia i likwidacji istniejących zadrzewień, zakrzewień śródpolnych i przydrożnych, likwidacji naturalnych oczek wodnych i stawów będących ostoją flory i fauny,
  - ograniczanie dostępu ludzi i zwierząt gospodarskich do miejsc lęgowych ptaków.
  - wykonanie w drogach przepustów dla ułatwienia migracji drobnej zwierzyny, płazów i gadów,
  - propagowanie proekologicznych metod gospodarki rolnej, w szczególności zaprzestanie stosowania pestycydów I i II grupy toksyczności,
  - rekultywowanie gruntów zdegradowanych i nieużytków w kierunku leśnym.
4. Kontrola nad żywiolowym zainteresowaniem o charakterze rekreacyjno - letniskowym na południowych stokach w rejonie wsi Uliczno - Słupice - Młynica.
5. Obejmowanie prawną ochroną najcenniejszych obiektów i terenów na terenie gminy – w nawiązaniu do ustaleń Planu Ochrony Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego.

#### **Gmina Miejska Dzierżonów**

1. Poprawa i wzbogacenie kompozycji zieleni osiedlowej i blokowej o objekty i urządzenia zabawowe, wzbogacenie ich o elementy małej architektury.
2. Eliminacja funkcji uciążliwych (przemysłu, baz, magazynów, większych warsztatów produkcyjnych lub naprawczych) i adaptacja związanych z nimi obiektów na nieuciążliwe funkcje usługowe lub na lokale mieszkalne. Wzbogacenie tych terenów w „drobne” kompozycje zieleni i objekty małej architektury.
3. Sukcesywne usuwanie zabudowy substandardowej i szpecącej, wzbogacenie terenów w zieleń.
4. Zagospodarowanie obszaru miasta obiektami małej architektury: pomnikami, rzeźbami, fontannami, ławkami, latarniami i kompozycjami zieleni.
5. Kontynuacja programu pn. „Program Małych Ulepszeń”, dający możliwość dofinansowania na zabudowę terenów zielonych, stanowiących wizytówkę miasta, (objekty wspólnot miesz-

kaniowych, obiekty użyteczności publicznej itp.). Program finansowany jest z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

6. Tworzenie zespołów rekreacyjno-sportowych oraz rozbudowa terenów zieleni publicznej.

### **Gmina Niemcza**

1. Ochrona rzeźby terenu:
  - odpowiednie wykorzystanie określonych obszarów występowania naturalnych atrakcji przyrodniczo - turystycznych i odpowiednie ich zagospodarowanie, przestrzegając określonych reżimów ochronnych,
  - ograniczenie nieprawidłowej eksploatacji złóż tj. naruszającej przestrzeń przyrodniczą w sposób nieodwracalny,
  - rekultywacja terenów zdegradowanych.
2. Wyłączenie z Obszaru Chronionego Krajobrazu jedynie terenów zurbanizowanych umożliwiających realizację strategii rozwoju tj. budowy obiektów ochrony środowiska oraz infrastruktury i zaplecza gospodarczego dla turystyki.

### **Gmina Pieszycy**

1. Dążenie do zachowania w krajobrazie miasta charakterystycznego układu pasmowego z przewagą niskiej zabudowy, poprzez:
  - powstrzymywanie ekspansji zabudowy wysokiej i wielkogabarytowej; w kształtowaniu zabudowy mieszkaniowej lansować się będzie powrót do koncepcji „miasta-ogrodu”.
2. Wzbogacenie zagospodarowania obszaru obiektami małej architektury: pomnikami, rzeźbami, fontannami, ławkami, latarniami i kompozycjami zieleni (w tym doniczkowej).

### **Gmina Piława Górna**

1. Ochrona istniejących terenów zieleni miejskiej.
2. Ochrona zasobów leśnych oraz biologicznej różnorodności ekosystemów i ich odtwarzanie - renowacja (ochrona lasów państwowych znajdujących się na terenie gminy Piława Górna należy do Nadleśnictwa Świdnica).
3. Ochrona wartościowych okazów drzew.
4. Ochrona ekosystemu rzeki Piławy poprzez:
  - rozwiązanie problemów gospodarki wodno – ściekowej.
5. Szeroka popularyzacja wiedzy krajoznawczej i przyrodniczej wśród lokalnego społeczeństwa.
6. Odtwarzanie (renowacja) istniejących terenów zieleni miejskiej (Park miejski, Plac Piastów Śląskich).
7. Prowadzenie bieżących prac pielęgnacyjnych na obszarze terenów zieleni miejskiej.

## **8. Ochrona przeciwpowodziowa**

Ze względu na warunki formowania się fali powodziowej, największe zagrożenie stanowią wezbrania powodziowe uformowane w dorzeczu górnej i środkowej Odry oraz w dorzeczu górnej Wisły.

Obserwacje ostatnich lat wskazują, że dla obszaru Polski zagrożenia powodziowe powodowane są przez ekstremalne zjawiska meteorologiczne. Oznaczać to może zwiększenie się ryzyka okresu susz i nasilenie groźnych rozmiarów zjawisk powodziowych.

Dla rzeczywistej likwidacji zagrożenia powodziowego, należy rozpocząć rozłożony na kilka dziesięcioleci nowy plan zagospodarowania dolin rzecznych, polegający na wstrzymaniu wydawania pozwoleń na budowę na terenach zalewowych. Z czasem pozwoli to zwiększyć przepustowość dolin rzecznych i jednocześnie uchronić od zalania nowe budownictwo w wyniku przeniesienia tej zabudowy na tereny powyżej strefy zalewowej. W nowym planowaniu przestrzennym należy też uwzględniać doświadczenia powodziowe w Zachodniej Europie w latach 1990-2002, wykazujące, że zbiorniki na nizinnych odcinkach rzek zmniejszają pojemność dolin rzecznych, a zwiększane przez to zagrożenie powodziowe jest potęgowane przerywaniem zapór przez wezbrania ekstremalne, jak miało to miejsce na Łabie. Należy też uwzględnić podobne doświadczenia z wałami przeciwpowodziowymi, które im wyższe, tym wyższą falę powodziową wywoływały po ich przerwaniu na terenach zalewowych.

Konieczna jest także nowa identyfikacja obszarów i obiektów o szczególnej podatności na tworzenie się warunków powodziowych. Niezbędne jest także podejmowanie różnorodnych działań przeciwpowodziowych wszędzie tam, gdzie narastają zagrożenia.

Uwzględnienie ochrony przeciwpowodziowej w opracowaniach planistycznych może dotyczyć najbardziej prostych i bezinwestycyjnych form ochrony, w postaci obligatoryjnych wykluczeń lokalizacyjnych lub warunkowym dopuszczeniu lokalizacji określonych funkcji i obiektów na terenach zagrożenia powodziowego, aż do rezerwowania terenów pod przyszłą realizację dużych programów inwestycyjnych, hydrotechnicznych wymagających znacznych nakładów.

### **8.1. Program działań niezbędnych dla ochrony przeciwpowodziowej**

#### **Priorytet:**

Zabezpieczenie terenów, ludności i infrastruktury technicznej przed zniszczeniem przez wody powodziowe.

Obecnie, na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, opracowywane jest „Studium ochrony przed powodzią zlewni Bystrzycy”. Studium w swoim zakresie będzie obejmowało także rzekę Piławę i jej dopływy, a więc fragment sieci rzecznej, dotyczący obszaru powiatu dzierzoniowskiego. Opracowanie powinno być zakończone na przełomie 2005/2006 roku.

Studium stanowić będzie jednolitą podstawę dla wszystkich działań strukturalnych i nie strukturalnych, związanych z ochroną przed powodzią aglomeracji położonych w zlewni Bystrzycy. Wytyczy kierunki przebudowy całego systemu ochrony przed powodzią pod kątem sku-

tecznego chronienia dużych osiedli mieszkaniowych i ważnych obiektów komunalnych i przemysłowych. Określi priorytety i koszt realizacji poszczególnych zadań strukturalnych.

#### **8.1.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007**

1. Systematyczne odtwarzanie istniejących w przeszłości elementów małej retencji i jej rozbudowa w formie mini zbiorników suchych i innego typu spowalniaczy odpływu, łącznie z prowadzeniem prawidłowej gospodarki leśnej.
2. Odbudowa zabezpieczeń:
  - Potoku Pieszyckiego na odcinku 1,7 km (koszt 1 mln zł),
  - Potoku Piekelnik w gm. Niemcza na odcinku 2 km (koszt 300 tys. zł),
  - Potoku Gniły w gm. Dzierżonów na odcinku 1,5 km (koszt ok. 200 tys. zł).
8. Regulacja potoku Miła w Mościsku na długości ok. 1,6 km (koszt 300 tys. zł).

#### **8.1.2. Działania długookresowe, do roku 2011**

1. Kontynuacja realizacji zadań krótkookresowych oraz zadań wynikających z opracowanego „Studium ochrony przed powodzią zlewni Bystrzycy”.

### **9. Rozwój turystyki i rekreacji**

#### **Priorytet:**

Rozwój turystyki i agroturystyki.

#### **9.1.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007**

1. Stworzenie pozytywnego wizerunku powiatu jako kierunku wyjazdów turystycznych, przełamywanie dawnych stereotypów poprzez:
  - nawiązywanie i rozszerzanie kontaktów z powiatami turystycznymi i przemysłowymi,
  - nawiązywanie i rozszerzanie współpracy z zagranicą ze względu na przygraniczne położenie powiatu dzierzoniowskiego,
  - dostarczanie „tour – operatorom” (organizatorom turystyki), informacji o stanie infrastruktury turystycznej, atrakcjach i walorach powiatu dzierzoniowskiego,
  - pozyskiwanie informacji o działalności inwestycyjnej, turystycznej i kulturalnej na terenie powiatu,
  - wspieranie kontaktów handlowych branży turystycznej,
  - aktywne uczestnictwo mieszkańców powiatu we wszystkich imprezach promujących powiat,
  - ulokowanie materiałów promocyjnych na innych imprezach targowych poza granicami kraju we współpracy z Dolnośląską Organizacją Turystyki,
  - dystrybucja oferty promocyjnej Ziemi Dzierżoniowskiej bezpośrednio z powiatu, a także przez Polskie Ośrodki Informacji Turystycznej, ambasady, konsulaty i stowarzyszenia.
2. Usprawnienie działania Punktów Informacji Turystycznej na terenie powiatu dzierzoniowskiego poprzez komputerową bazę danych.

3. Opracowanie jednolitego systemu tablic informacji turystycznych na terenie powiatu oraz oznakowanie obiektów zabytkowych.
4. Szkolenie i kształcenie kadr dla turystyki m.in. w zakresie pozyskiwania środków z funduszy UE i innych programów.
5. Współpraca z makroregionami turystycznymi w zakresie sprzedaży usług turystycznych.
6. Rozbudowa infrastruktury technicznej wspomagającej rozwój turystyki i rekreacji.
  - usprawnienie komunikacji pomiędzy obiektami turystycznymi,
  - podnoszenie standardów obecnie istniejących obiektów turystycznych,
  - rozbudowa bazy noclegowo - gastronomicznej, rozrywkowej, kulturalnej itp.,
7. Prowadzenie działań służących zachowaniu walorów ekologicznych powiatu.
  - budowanie świadomości ekologicznej mieszkańców,
  - opracowanie i wdrożenie programu segregacji i przetwarzania odpadów,
  - prowadzenie systematycznych działań służących usunięciu zagrożeń ekologicznych w powiecie.
8. Podjęcie działań mających na celu zwiększenie wykorzystania bazy noclegowej w okresach sezonowych.
9. Opracowanie spotu reklamowego o atrakcjach turystycznych powiatu.
10. Wytyczenie i uruchomienie ścieżek rowerowych.
11. Wypromowanie jako głównego produktu markowego turystyki uzdrowiskowej, (Przerzeczyn Zdrój) i kulturowej.

#### **9.1.2. Działania długookresowe, do roku 2011**

1. Kontynuacja zadań krótkookresowych.
2. Stworzenie stałej i atrakcyjnej oferty turystycznej na wszystkie cztery pory roku.

#### **9.1.3. Plany gminne, do roku 2011**

##### **Gmina Bielawa**

1. Dążenie do rozbudowy infrastruktury technicznej i turystyki prozdrowotnej wspomagającej rozwój turystyki i rekreacji, a w szczególności:
  - podnoszenie standardów obecnie istniejących obiektów turystycznych, (Góry Parkowej),
  - wykonanie pasażu spacerowego.

##### **Gmina Wiejska Dzierżonów**

1. Podjęcie działań mających na celu rozwój ośrodków zimowych w rejonach o potencjalnie najlepszych warunkach w paśmie Gór Sowich.
2. Dążenie do zachowania i wykorzystania terenów ogólnodostępnych – nadrzecznych, śród-polnych i przyleśnych na naturalne ciągi spacerowe, rowerowe, trasy do jazdy konnej, trasy narciarstwa śladowego.
3. Wykorzystanie wyrobisk powierzchniowych i oczek wodnych na małe kąpieliska lokalne, służące potrzebom miejscowej ludności.

### **Gmina Łagiewniki**

1. Aktywizacja turystyczna i gospodarcza gminy na bazie walorów przyrodniczo - kulturowych gminy.
  - aktywna promocja walorów krajobrazowo-kulturowych gminy w lokalnej prasie i mediach,
  - ochrona cennych obiektów o charakterze zabytkowym jako potencjalnych atrakcji turystycznych gminy, pomoc w ich racjonalnym zagospodarowaniu, (adaptacja na cele rezydencjonalne, obsługi turystyki), opracowanie katalogu obiektów zabytkowych do zagospodarowania,
  - pomoc inwestorom w realizacji przedsięwzięć aktywizujących turystykę na terenie gminy, aktywizacja gospodarstw agroturystycznych, rozwój usług, pomoc w zagospodarowaniu terenów turystyczno - rekreacyjnych w najbardziej atrakcyjnych rejonach gminy oraz kreowanie nowych atrakcji np. przez budowę nowych zbiorników wodnych i zagospodarowywanie terenów położonych nad nimi – w okolicach Słupic, Olesznej, Ratajna.
2. Aktywizacja turystyki rowerowej, poprzez budowę ścieżek i tras rowerowych.
  - oddzielenie tras rowerowych biegnących wzdłuż dróg, szczególnie drogi krajowej nr 8, pasem zieleni.
3. Stworzenie pozytywnego wizerunku gminy jako kierunku wyjazdów turystycznych, przełamywanie dawnych stereotypów poprzez:
  - nawiązywanie i rozszerzanie kontaktów z gminami turystycznymi i przemysłowymi,
  - dostarczanie „tour – operatorom” (organizatorom turystyki), informacji o stanie infrastruktury turystycznej, atrakcjach i walorach gminy,
  - pozyskiwanie inwestorów poprzez zachęcanie ich do współpracy i do inwestowania,
  - pozyskiwanie informacji o działalności inwestycyjnej, turystycznej i kulturalnej na terenie gminy,
  - wspieranie kontaktów handlowych branży turystycznej,

### **Gmina Miejska Dzierżonów**

1. Rozszerzenie zakresu współpracy miasta z sąsiednimi gminami, zwłaszcza Bielawą i Pieszycami (m.in. w ramach koordynacji działań w zakresie ochrony środowiska, komunikacji, wspólnych działań pobudzających rozwój turystyki).
2. Rozwój i modernizacja urzędzeń komunikacyjnych:
  - poprawa stanu nawierzchni dróg,
  - budowa chodników,
  - organizacja parkingów,
  - wymiana przestarzałego taboru komunikacji miejskiej,
  - zmiany w organizacji ruchu w mieście.
4. Porządkowanie śródmiejskiego rejonu miasta w celu poprawy estetyki i ładu przestrzennego.
5. Wytyczenie tras spacerowo-rekreacyjnych w mieście.
6. Budowa tras rowerowych.
7. Budowa wewnątrzmiejskiego systemu ścieżek, zapewniającego połączenie pomiędzy osiedlami i centrum oraz rowerową obwodnicą centrum.

### **Gmina Niemcza**

1. Wszechstronne wspieranie rozwoju agroturystyki:
  - inwestowanie i wspieranie inwestycji w zakresie bazy pobytowej,
  - wspieranie inwestycji dotyczących tworzenia „wiosek letniskowych” w rejonie Wzgórz Gumińskich i Krzyżowych.
2. Realizacja programu rozwoju Uzdrawiska w Przerzecznym Zdroju:
  - odbudowa, modernizacja, rekonstrukcja i rozbudowa obiektów leczniczych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
3. Dążenie do rozbudowy infrastruktury technicznej, uzdrowskiej i turystyki prozdrowotnej, wspomagającej rozwój turystyki i rekreacji, a w szczególności:
  - podnoszenie standardów obecnie istniejących obiektów turystycznych,
  - rozbudowa bazy noclegowo-gastronomicznej,
  - rozwój działalności agroturystycznej,
  - budowa tras turystycznych.
4. Odbudowa i adaptacja części obiektów Ośrodka Kultury, Sportu i Rekreacji w Niemczy.
5. Odbudowa miejskiego stadionu sportowego i kortu tenisowego w Niemczy.
6. Stworzenie pozytywnego wizerunku gminy poprzez:
  - nawiązanie i rozszerzenie kontaktów z innymi gminami turystycznymi,
  - kontynuowanie współpracy z niemieckim miastem Gladenbach,
  - promowanie walorów Arboretum w Wojśławicach,
  - rewaloryzację i rewitalizację zabytkowego centrum Niemczy.

### **Gmina Pieszyce**

1. Stworzenie pozytywnego wizerunku gminy jako kierunku wyjazdów turystycznych, przełamywanie dawnych stereotypów poprzez:
  - nawiązywanie i rozszerzanie kontaktów z gminami turystycznymi i przemysłowymi,
  - dostarczanie tour - operatorom, (organizatorom turystyki), informacji o stanie infrastruktury turystycznej, atrakcjach i walorach gminy Pieszyce,
  - pozyskiwanie inwestorów poprzez zachęcanie ich do współpracy i do inwestowania,
  - pozyskiwanie informacji o działalności inwestycyjnej, turystycznej i kulturalnej na terenie gminy,
  - wspieranie kontaktów handlowych branży turystycznej.
2. Rozbudowa infrastruktury technicznej wspomagającej rozwój turystyki i rekreacji, a w szczególności:
  - usprawnienie komunikacji pomiędzy obiektami turystycznymi,
  - podnoszenie standardów obecnie istniejących obiektów turystycznych,
  - rozbudowa bazy noclegowo - gastronomicznej, rozrywkowej, kulturalnej itp.,
  - rozwój działalności agroturystycznej.
3. Prowadzenie działań służących zachowaniu walorów ekologicznych gminy poprzez:
  - budowanie świadomości ekologicznej mieszkańców,
  - opracowanie i wdrożenie programu segregacji i przetwarzania odpadów,
  - prowadzenie systematycznych działań służących usunięciu zagrożeń ekologicznych w gminie.

### **Gmina Piława Górna**

1. Stworzenie pozytywnego wizerunku gminy jako kierunku wyjazdów turystyczno – rekreacyjnych poprzez:
  - nawiązywanie i rozszerzanie kontaktów z gminami turystycznymi i przemysłowymi,
  - dostarczanie „tour – operatorom” (organizatorom turystyki) informacji o atrakcjach i walorach gminy,
  - pozyskiwanie inwestorów poprzez zachęcanie ich do współpracy i do inwestowania,
  - aktywne uczestnictwo mieszkańców gminy we wszystkich imprezach promujących gminę.
2. Propagowanie i zachęcanie do tworzenia gospodarstw agroturystycznych w ramach programów pomocowych i współpracy z Wojewódzkim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego.
3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej wspomagającej rozwój turystyki i rekreacji poprzez rozbudowę bazy noclegowej, rozrywkowej, kulturalnej itp.
3. Prowadzenie działań służących zachowaniu walorów ekologicznych gminy:
  - budowanie świadomości ekologicznej mieszkańców,
  - rozwijanie programu segregacji i przetwarzania odpadów,
  - prowadzenie systematycznych działań służących usunięciu zagrożeń ekologicznych w gminie.

## **10. Edukacja ekologiczna**

### **10.1. Kierunki działań w kształtowaniu świadomości ekologicznej**

Stwierdzając stan rozbudzonej świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu dzierzoniowskiego należy zauważyć istniejącą potrzebę właściwego wykorzystania tej świadomości w polityce ekologicznej powiatu.

Rzetelne informacje o stanie środowiska, o działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem są czynnikami niezbędnymi dla osiągnięcia sukcesu w realizacji edukacji ekologicznej.

Specjaliści w dziedzinie metodyki edukacji ekologicznej na całym świecie są zgodni, co do tego, że im wcześniej w procesie kształcenia i wychowania jest ona wprowadzana, tym jest skuteczniejsza. Dzieci w wieku przedszkolnym wykazują duże zaangażowanie w sprawy ochrony środowiska i są najpodatniejsze na kształtowanie właściwych proekologicznych postaw. Częściej niż dorośli, ze zrozumieniem przyjmują konieczność wprowadzenia do swojego życia prośrodowiskowych zachowań, polegających czasem na rezygnacji z czegoś, co wydaje się bardzo wygodne. Są bardziej wrażliwe na zło, jakie wyrządzamy przyrodzie.

Głównym miejscem edukacji ekologicznej zawsze będzie szkoła. Wprowadzana edukacja musi być nowoczesna, wykorzystująca najnowsze zdobycze metodyki. Powinna opierać się także na współpracy międzyszkolnej na poziomie lokalnym i regionalnym.

Pierwszym krokiem na drodze wprowadzania edukacji ekologicznej do szkół powinno być powołanie odpowiednich koordynatorów na różnych poziomach kształcenia. Ich zadaniem byłoby przebadanie stanu aktualnego i znalezienie współpracowników.

Kolejnym krokiem byłoby dobranie odpowiednich programów do przeprowadzenia warsztatów i szkoleń dla nauczycieli różnych przedmiotów.

Poszczególni nauczyciele stanowiliby ogniwa powstającej sieci łączącej różne szkoły, które podejmowałyby wspólnie konkretne działania związane z potrzebami środowiska lokalnego. Nad tymi działaniami czuwaliby koordynatorzy. W ramach współpracy szkół odbywałyby się sesje, konferencje, warsztaty, konkursy i kampanie.

Najbardziej nagląca jest jednak potrzeba przeprowadzenia kampanii na rzecz ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów. W tej kampanii muszą wziąć udział wszystkie zaangażowane w sprawy ochrony środowiska organizacje pozarządowe, administracja lokalna i wszystkie szkoły, związki wyznaniowe.

Niezależnie od przeprowadzania własnych lokalnych kampanii ekoedukacyjnych – przedstawiciele władz gminnych powinni uparcie domagać się pomocy w tym zakresie ze strony administracji rządowej. Najważniejszą i najskuteczniejszą katedrą w zadaniu kształtowania pożądanych postaw wobec problemów ochrony środowiska jest telewizja – medium powszechnie obecne w naszych mieszkaniach, mające wielki wpływ na świadomość odbiorców. Żądanie zaangażowania telewizji państwowej (publicznej) dla potrzeb samorządów jest tym bardziej uzasadnione, że zgodnie z art. 78 ustawy *Prawo ochrony środowiska* – „środki masowego przekazu są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady jej ochrony w publikacjach i audycjach”.

## **10.2. Program działań niezbędnych do rozwoju edukacji ekologicznej**

### **10.2.1. Działania krótkookresowe, do roku 2007**

1. Opracowanie programu edukacji ekologicznej ze szczególnym uwzględnieniem:
  - stanu istniejącego w zakresie działań edukacyjnych, konieczność ich weryfikacji lub kontynuacji,
  - selektywnej zbiórki surowców wtórnych i bioodpadów, odpowiedniej gospodarki zmieszanyimi odpadami komunalnymi,
  - racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej, oszczędzania wody, budowy oczyszczalni ścieków,
  - preferowania wprowadzania nowych materiałów izolacyjnych i uszczelnień w budownictwie, energetyce, przemyśle (materiały termoizolacyjne),
  - promocje oszczędzania energii w gospodarstwach domowych.
2. Przeprowadzenie kampanii na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów i ścieków oraz wprowadzenie edukacji ekologicznej do szkół.
3. Prowadzenie edukacji przyrodniczo - leśnej.
4. Kontynuacja lub współpraca z przedszkolami, szkołami podstawowymi i średnimi, polegająca na:
  - wspólnym uzgodnieniu zakresu i formy edukacji ekologicznej w ramach niektórych przedmiotów (chemia, geografia, biologia, technika, Wiedza o Społeczeństwie),
  - przeprowadzaniu różnego rodzaju konkursów i akcji proekologicznych w przedszkolach, szkołach typu: „Zielona Szkoła” (w tym np. Wielkie Puszowanie, Uratujmy

- drzewo) z nagrodami np. w formie pomocy edukacyjnych, (komputer, prenumerata pisma o zagadnieniach ekologicznych itp.)
- bezpośrednim uczestnictwie przedstawicieli władz samorządowych w procesie edukacji ekologicznej.
5. Kontynuacja lub współpraca ze szkołami, fundacjami ekologicznymi i wspólna organizacja:
- konkursów (np. „Najczystsze podwórko”, „Najefektywniejsze osiedle w zbiorce selektywnej”, itp.) z nagrodami,
  - wystaw prac związanych z ekologią, stworzonych przez artystów amatorów i profesjonalistów,
  - zakładowych i szkolnych wycieczek technicznych, (pt. „Oczyszczalnia ścieków”, „Składowisko w trakcie budowy, eksploatacji i rekultywacji”, „System selektywnej zbiórki”),
  - pokazów (pt. „Sprzęt komunalny”, „Jak segregować odpady”),
  - sesji filmowych (filmy pt. „Śmieci”, „Budujemy bezpieczne składowiska”, „Ścieki”, „Budowa oczyszczalni ścieków”, „Przyroda i Ty”, „Śmierć czai się w metalach”),
  - wycieczek ekologicznych, np. na: Międzynarodowe Targi Ekologiczne POLEKO,
  - seminariów, sympozjów, konferencji itp.
6. Prowadzenie akcji na rzecz pozyskania sponsorów do finansowania edukacyjnych działań proekologicznych np. w postaci ufundowania nagród w organizowanych konkursach.
7. Uściślenie współpracy służb ochrony środowiska z instytucjami naukowymi organizacjami społecznymi oraz biznesem, zainteresowanymi problematyką ochrony środowiska.
8. Edukacja i propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody i dbania o czystość cieków powierzchniowych i terenów przyrzecznych.

### **10.2.2. Działania długookresowe, do roku 2011**

1. Realizacja programu edukacji ekologicznej.
2. Utworzenie sieci łączącej różne szkoły w celu podejmowania wspólnych konkretnych działań związanych z potrzebami środowiska lokalnego.
3. Utrwalanie i pogłębianie postaw proekologicznych poprzez realizację opracowanych, nowoczesnych programów edukacji ekologicznej dla wszystkich szkół, przedszkoli i ich realizacja.

## **V. Podstawowe instrumenty i narzędzia zarządzania realizacją Programu Ochrony Środowiska**

### **1. Instrumenty realizacji programu**

Na system zarządzania realizacją Programów Ochrony Środowiska składają się przede wszystkim:

- tworzenie i doskonalenie instrumentów do realizacji programu,
- monitorowanie skuteczności działań podejmowanych w ramach realizacji programu, aktualizacja programu.

#### **1.1. Instrumenty prawno – administracyjne**

Do tej grupy instrumentów zalicza się wszelkiego rodzaju akty prawne, które wprowadzają:

- normy o charakterze ogólnym (przepisy odnoszące się do zarządzania środowiskiem, monitoringu itp.),
- normy szczegółowe, dotyczące ochrony poszczególnych komponentów środowiska (np.: jakości powietrza, normy emisji zanieczyszczeń ze ścieków, techniczno - ekologiczne, hałasu itp.).

Warunkiem członkostwa Polski w UE jest dostosowanie krajowych przepisów prawnych do prawa obowiązującego w UE. Polska jest w trakcie procesu dostosowywania prawodawstwa do wymogów stawianych w UE. Podejmując jakiegokolwiek działanie rozwojowe na szczeblu powiatu należy uwzględniać zarówno aktualne przepisy polskiego prawa ochrony środowiska jak i wymagania i standardy, do których Polska dąży, starając się o członkostwo w UE.

#### **1.2. Instrumenty ekonomiczno – rynkowe**

Mechanizmy ekonomiczno - rynkowe zaliczane są do grupy mechanizmów, które stwarzają możliwość minimalizacji społecznych kosztów ochrony środowiska oraz uzupełniają lub wzmacniają działanie narzędzi prawnych i administracyjnych w związku z tym, że tworzą zachęty natury ekonomicznej do przestrzegania wymagań o charakterze prawno - administracyjnym.

Do tej grupy instrumentów zalicza się:

- opłaty, w tym: za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian, za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, za eksploatację i wydobywanie kopalin, z tytułu przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne, za świadczone usługi komunalne, miejscowe (np. klimatyczne), z tytułu ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.
- subwencje, m.in.: dotacje i pożyczki i kredyty preferencyjne, ulgi podatkowe itp.,
- kary ekologiczne za: przekraczanie warunków odprowadzania ścieków, pobór wody w ilości większej niż ustalona, naruszenie wymogów środowiska w zakresie ochrony powietrza, hałasu, niewłaściwego składowania odpadów, usuwania drzew i krzewów itp.

Wymienione powyżej instrumenty są dość dobrze stworzone i zadaniem władz, w tym również powiatu, jest umiejętne i skuteczne ich wykorzystanie.

Niewielkie znaczenie i wykorzystanie mają w Polsce inne narzędzia z tej grupy:

- depozyty ekologiczne, czyli opłaty, które musi ponieść nabywca produktu uciążliwego dla środowiska, po czym są one zwracane po odstawieniu wyeksploatowanego produktu lub jego pozostałości do miejsca eksploatacji bądź miejsca zakupu,
- zastawy ekologiczne, stosowane w przypadku inwestorów podejmujących budowę zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska; pozwolenie na funkcjonowanie tego typu zakładów wydaje się na ściśle określony termin, po upływie, którego zakład jest likwidowany, a teren rekultywowany. Zastaw, złożony na specjalnym, oprocentowanym koncie, powinien pokryć koszty likwidacji zakładu i rekultywacji terenu,
- ubezpieczenia ekologiczne, obejmujące ubezpieczenia od ryzyka ekologicznego (np.: od skutków awaryjnego zanieczyszczenia środowiska, systemy rekompensat za szkody zdrowotne spowodowane zanieczyszczeniami środowiska),
- rynek uprawnień do handlu emisjami.

Zadaniem władz powiatu jest, więc upowszechnienie i wykorzystanie powyższych narzędzi, a uchwalone w maju 2001 ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z 2001 r.) oraz ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z 2001 r.) pomogą na pewno w upowszechnianiu tych narzędzi.

### **1.3. Instrumenty finansowe**

Narzędzia te kojarzone są z systemem finansowania ochrony środowiska. System finansowania ochrony środowiska jest nierozdzielalną częścią całego systemu ekonomiczno - finansowego.

Polski system finansowania ochrony środowiska i działań bezpośrednio z nią związanych charakteryzuje się:

- trwałymi, prawnie zagwarantowanymi źródłami środków pieniężnych,
- dominującym udziałem środków pozabudżetowych,
- stałym wzrostem efektywności wykorzystania środków finansowych,
- konsekwentnym podporządkowaniem systemu finansowania priorytetom polityki ekologicznej na każdym szczeblu decyzyjności,
- ścisłym powiązaniem pomiędzy systemem zarządzania ochroną środowiska (MŚ, PIOŚ, samorząd) a podstawowymi elementami systemu finansowania.

Integracji systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce sprzyjają następujące czynniki:

- ogromna skala potrzeb wynikająca z wieloletnich opóźnień i zaniedbań,
- rosnąca świadomość ekologiczna wśród społeczeństwa, zwłaszcza w zakresie zagrożeń dla zdrowia ludzi i przyrody,
- coraz większa zgodność instytucji rządowych, pozarządowych i sektora gospodarczego w sprawach wydatkowania pieniędzy na rzecz poprawy stanu środowiska w Polsce.

Do podstawowych instrumentów finansowych należy zaliczyć:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- kary za przekroczenia warunków korzystania ze środowiska określonych w pozwoleniach,
- kredyty i dotacje,
- ulgi podatkowe - zwolnienia podatkowe,
- pozostałe instrumenty finansowe.

### **Opłaty za korzystanie ze środowiska i kary za przekroczenia warunków korzystania ze środowiska**

Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska podmioty korzystające ze środowiska ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian.

Opłata za korzystanie ze środowiska jest ponoszona za wprowadzanie zanieczyszczeń tj. gazów lub pyłów do powietrza, ścieków do wód lub do ziemi oraz za pobór wód, składowanie odpadów.

Podmiot korzystający ze środowiska indywidualnie - we własnym zakresie ustala wysokość należnej opłaty i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego.

W przypadku niedotrzymania warunków określonych w decyzjach administracyjnych w zakresie korzystania ze środowiska, podmiot gospodarczy ponosi dodatkowo karę pieniężną. Kary pieniężne wymierza właściwy IOŚ.

Wpływy z tytułu opłat i kar stanowią przychody odpowiednich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

### **Kredyty i dotacje**

Kredyty i dotacje stanowią podstawowy element finansowania działań z zakresu ochrony środowiska. Udzielane są m.in. przez narodowy, wojewódzkie i powiatowe fundusze ochrony środowiska, BOŚ, EkoFundusz itd. Obecnie podstawą przyznawania dofinansowania z poszczególnych funduszy jest oprócz oceny ekologiczno-ekonomicznej przedsięwzięcia, umieszczenie danego zadania w celach priorytetowych Programów Ochrony Środowiska na poszczególnych szczeblach administracyjnych, jako przedsięwzięcia niezbędnego do realizacji dla planowanego rozwoju danego regionu z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

### **Ulgi podatkowe - zwolnienia podatkowe**

Ulgi podatkowe czy wręcz zwolnienia z podatku są dość nowym instrumentem wykorzystywanym w ochronie środowiska. Ulgi podatkowe dotyczą głównie podatku VAT przy realizacji zadań z zakresu rekultywacji terenów zdegradowanych czy budowie składowisk odpadów, a także prowadzenia działalności dotyczącej gospodarki odpadami tj. działalności w zakresie zbiórki, skupu i segregacji odpadów.

Zwolnienia dotyczą podatku dochodowego i dotyczą dochodów uzyskanych w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej przy wykorzystaniu w danym roku kalendarzowym odpadów wyszczególnionych w rozporządzeniu ministra finansów.

### **Pozostałe instrumenty finansowe**

Wśród instrumentów finansowych po ostatnich zmianach przepisów ochrony środowiska pojawiają się nowe mechanizmy wsparcia finansowego działań ekologicznych tj. mechanizmy ekonomiczno-rynkowe. W Polsce mają one jeszcze niewielkie znaczenie i są mało wykorzystywane. Do grupy tej należy zaliczyć:

- **opłaty produktowe** - czyli obciążenia finansowe nakładane na produkty szkodliwe dla środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub składowania np. opakowania, baterie, świetlówki., charakteryzujące się rozproszonym sposobem konsumpcji (na przykład gospodarstwa domowe), powodujące relatywnie niewielkie szkody środowiskowe w skali pojedynczego zużycia, lecz wywołujące istotne zagrożenia dla środowiska jeśli chodzi o zużycie jako całość; wpływy z tego tytułu, trafiają do budżetu państwa i będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu,
- **depozyty ekologiczne** - są to opłaty, ponoszone przez nabywcę produktu szczególnie niebezpiecznego, nawet w skali jednostkowej, dla środowiska, podlegają zwrotowi w momencie przekazania wyeksploatowanego produktu do recyklingu, neutralizacji lub właściwego ze względów ekologicznych składowania (w praktyce nabywca powinien oddać produkt do producenta lub miejsca jego zakupu),
- **zastawy ekologiczne**, stosowane w przypadku inwestorów podejmujących budowę zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska; stanowią zabezpieczenie dla wywiązywania się przedsiębiorstw z przyjętych na siebie zobowiązań w zakresie ochrony środowiska; wielkość zastawu powinna być wynikiem negocjacji między władzami a przedsiębiorcą; zastawy stanowią kaucję inwestycyjną, która podlega zwrotowi po wykonaniu zadań określonych w porozumieniu,
- **obowiązkowe i dobrowolne ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej od szkód ekologicznych** -dotyczące ubezpieczenia od ryzyka ekologicznego (np.: od skutków awaryjnego zanieczyszczenia środowiska, systemy rekompensat za szkody zdrowotne spowodowane zanieczyszczeniami środowiska),
- **rynek zbywalnych uprawnień do emisji zanieczyszczeń.**

Zadaniem gminy będzie więc wykorzystywanie i upowszechnianie ww. instrumentów finansowych przy wydawaniu decyzji administracyjnych. Natomiast nowelizowane ciągle prawo będzie czynnikiem wspomagającym administrację samorządową w tych działaniach.

#### **1.4. Instrumenty z zakresu organizacji, zarządzania i marketingu**

Jest to grupa instrumentów bardzo obszerna i ciągle rozbudowywana. Do najważniejszych należą tu:

- nowe, ściśle powiązane z programem, metody tworzenia i realizacji budżetów samorządowych, w tym także powiatowych, szczególnie budżetów zadaniowych,
- system zarządzania jakością, jako element systemu zarządzania na każdym szczeblu, w tym także powiatem,
- systemowe podejście do budowy marketingu.

Budżet zadaniowy to nowa filozofia tworzenia budżetu powiatu, która nakazuje odejście od administrowania finansami na rzecz efektywnego i ściśle powiązanego z dokumentami strategicznymi zarządzania finansami.

Systemy zarządzania jakością stosowane są już powszechnie w polskich przedsiębiorstwach. Wdrażanie systemu zarządzania jakością jako instrumentu realizacji Programu Ochrony Środowiska to duże wyzwanie dla władzy publicznej każdego szczebla, w tym również dla władz powiatu. Doświadczenia krajów zachodnich pozwalają proponować wprowadzenie procedur przewidzianych w normach ISO grupy 9000 do sfery usług publicznych. Przeniesienie ich do polskich gmin, powiatów i regionów byłoby zgodne z założeniami reformy administracyjnej wprowadzającej m.in. decentralizację zarządzania środkami publicznymi i dałaby szanse na poprawę jakości usług publicznych dla lokalnych społeczności.

Instrumenty marketingowe to przede wszystkim promocje. Promocja nie odnosi zakładanych efektów, jeśli u jej podstaw nie leży Program Ochrony Środowiska, ale jest jeszcze gorzej, jeśli Program Ochrony Środowiska nie jest poparty promocją. Nawet najlepszy program bez umiejętnej akcji promocyjnej może stać się programem na półkę.

### **1.5. Instrumenty oddziaływania społecznego**

Do grupy tej należą wszystkie narzędzia, które kształtują świadomość proekologiczną ludzi, grup społecznych, narodów, a także te narzędzia, które są przejawem tej świadomości. Wszystkie te instrumenty razem wzięte powinny służyć uspołecznieniu realizacji Programu Ochrony Środowiska. Do instrumentów tych należą:

- edukacja i propaganda ekologiczna,
- negocjacje, umowy, porozumienia,
- formy nacisku bezpośredniego i pośrednie inicjatywy społeczne,
- instrumenty lobbystyczne,
- instrumenty działań komplementarnych,
- narzędzia usługowe.

Podstawowe znaczenie w realizacji programu ma prawo i dostęp do informacji zagwarantowane w ustawie prawo ochrony środowiska. Mając zapewnione prawo i dostęp do informacji kluczową sprawą staje się edukacja i propaganda ekologiczna. Poziom stanu świadomości społecznej i gotowość jednostek i grup społecznych do uczestnictwa w realizacji Programu Ochrony Środowiska decydują o jego sukcesie.

Negocjacje są jednym z najważniejszych instrumentów demokratyzacji życia i jednocześnie metoda przygotowania i podejmowania decyzji. W Polsce techniki negocjacyjne dopiero od niedawna znajdują zastosowanie i są doceniane jako narzędzie przy tworzeniu ustaleń zagospodarowania przestrzennego, ustalaniu lokalizacji inwestycji itp.

Narzędzia nacisku bezpośredniego to różnego rodzaju petycje, manifestacje, protesty. Jeśli poparte są rzetelną wiedzą i wspólną świadomością ekologiczną ludzi biorących w nich udział, mogą być instrumentem przy pomocy, którego zwrócona zostanie uwaga na poważne zagrożenia środowiska. Bezpośrednia inicjatywa społeczna to nic innego jak krótkotrwałe włączenie się lokalnych społeczności do rozwiązania określonego problemu.

Narzędzia lobbystyczne to grupy nacisku, tworzenie programów i inicjatyw itp. zapewniające działania władz dla realizacji określonych celów.

Działania komplementarne oznaczają na ogół działanie organizacji pozarządowych o charakterze uzupełniającym do istniejących procedur, programów, itp. Mogą to być narady, publikowanie własnych raportów, wykonywanie własnych ocen oddziaływania na środowisko itp.

Narzędzia usługowe to głównie: prowadzenie centrów informacyjnych, uruchamianie zielonych telefonów, udostępnianie wszystkich publicznych rejestrów z dziedziny ochrony środowiska w formie elektronicznej bazy danych.

Zadaniem władz administracyjnych powiatu jest dołożenie wszelkich starań, aby konsultacje społeczne dotyczące projektów aktów normatywnych, programów i polityk oraz decyzji obejmowały jak najszerszy krąg potencjalnie zainteresowanych osób, organizacji i instytucji. W celu powiadomienia wszystkich zainteresowanych wykorzystać należy strony internetowe, strony teletekstowe oraz elektroniczne listy adresowe.

## **2. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska**

### **2.1. System monitorowania Programu Ochrony Środowiska**

Monitoring inaczej kontrola i nadzór to powszechne dzisiaj pojęcie i działanie we wszystkich niemal dziedzinach życia. Niezwykle ważną rolę pełni w ochronie środowiska zarówno w zakresie kontroli i obserwacji stanu istniejącego, jak i przy realizacji prac mających na celu poprawę stanu jakości środowiska. Prowadzony systematycznie monitoring pozwala na optymalizację podejmowanych działań, zarówno w sferze ekologicznej jak i ekonomicznej. W ostatnich latach ważną rolę, coraz częściej także w Polsce, odgrywa w kontroli i weryfikacji realizowanych programów, planów rozwojowych, reform gospodarczych itp. monitoringowi podlegają także Programy Ochrony Środowiska na każdym szczeblu ich realizacji.

Do pilnych zadań w sferze kontroli i monitoringu, realizowanych na szczeblu centralnym, regionalnym i lokalnym należą:

1. Wypracowanie skutecznych mechanizmów realizacji funkcji kontrolnych przez organy samorządowe na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim (po reformie administracyjnej państwa) i zapewnienie ich racjonalnego i skutecznego współdziałania ze służbami państwowymi działającymi na szczeblu wojewódzkim i centralnym (Inspekcja Ochrony Środowiska, Inspekcja Sanitarna, Państwowa Inspekcja Pracy, Najwyższa Izba Kontroli).
2. Stworzenie ram prawnych dla funkcjonowania systemu kontroli społecznej w ochronie środowiska.
3. Poprawa jakości danych o środowisku poprzez doskonalenie funkcjonowania Państwowego Monitoringu Środowiska.
4. Doskonalenie systemu sprawozdawczości publicznej, z uwzględnieniem potrzeby integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, potrzeb wynikających z nowej struktury administracyjnej kraju oraz potrzeb wynikających z zaleceń OECD, wymogów Unii Europejskiej oraz zobowiązań wobec konwencji międzynarodowych.

## **2.2. Monitoring krajowego Programu Ochrony Środowiska**

System monitoringu krajowego tworzą m.in.:

- raporty rządowe i organizacji pozarządowych,
- konferencje krajowe oceniające realizację programu,
- oceny zewnętrzne wydawane przez agendy ONZ, OECD itp.

Głównym instrumentem społecznego monitoringu powinno być krajowe międzysektorowe forum (partnerstwo) na rzecz ekorozwoju. Dotychczas w Polsce ukazały się następujące dokumenty oceniające stopień realizacji koncepcji ekorozwoju:

- dwa dokumenty rządowe: „Przegląd postępów poczynionych od czasu UNCED - czerwiec 1992.Państwo: Polska” (1996); „Agenda 21 - sprawozdanie z realizacji w latach 1992 - 2000. Rzeczpospolita Polska” (2000, wydanie IV),
- raport organizacji pozarządowych opracowany przez Instytut na rzecz Ekorozwoju pt. „Agenda niespełnionych nadziei - społeczna ocena realizacji Agendy 21 w Polsce” (1997).

## **2.3. System monitorowania regionalnego Programu Ochrony Środowiska**

System monitorowania regionalnego Programu Ochrony Środowiska powinien być stałym i ciągłym procesem obserwacji ilościowych i jakościowych zmian wybranych mierników, mającym na celu zapewnienie informacji na temat słuszności i skuteczności podejmowanych działań oraz ich zmianę w przypadku rozbieżności pomiędzy założeniami a rezultatami. Monitoringiem powinny zostać objęte podstawowe obszary życia społeczno-gospodarczego Województwa Dolnośląskiego. Poprzez ustalenie zasad procesu monitoringu zapewniona powinna zostać bieżąca i etapowa kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Na monitoring Programu Ochrony Środowiska regionu powinny składać się następujące działania:

- systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji celów strategicznych,
- prowadzenie analiz porównawczych i tematycznych,
- przygotowywanie cyklicznych raportów ukazujących stopień realizacji Programu Ochrony Środowiska w głównych dziedzinach życia społeczno-gospodarczego,
- ocena osiągniętych rezultatów oraz określenie stopnia wykonania przyjętych celów i działań,
- ocena rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a osiągniętymi rezultatami,
- analiza przyczyn rozbieżności oraz identyfikacja obszarów wymagających podjęcia działań interwencyjnych,
- planowanie zmian w strategii oraz wdrożenie przyjętych działań.

Bieżące działania podejmowane w ramach monitoringu Programu Ochrony Środowiska dadzą obraz postępu w realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Natomiast w perspektywie długofalowej monitoring umożliwi obserwację dynamiki realizacji celów oraz zmian strukturalnych.

## **2.4. Lokalny system monitorowania Programu Ochrony Środowiska**

Monitorowanie realizacji Programu Ochrony Środowiska powiatu jest niezbędne dla prowadzenia bieżących analiz postępów w jego wdrażaniu. Realizacja tego celu wymaga sprawnych źródeł informacji oraz narzędzi do ich gromadzenia. Potrzebne jest, więc stworzenie komputerowej bazy danych, opartej na rozwiniętym systemie teleinformatycznym, pozwalającej na szybkie i ogólnodostępne korzystanie ze zgromadzonych informacji. Oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska dokonujemy:

- po zakończeniu opracowywania programu,
- w trakcie jego realizacji,
- po zakończeniu realizacji wszystkich celów i zadań przyjętych w programie.

Efekty osiągane i podlegające ocenie można podzielić na: wymierne, dające się określić liczbowo (np.: ilość wybudowanych oczyszczalni, stopień zmniejszania emisji pyłów), niewymierne, oceniane subiektywnie np. w postaci punktowej (np.: wzrost świadomości mieszkańców).

Informacje o postępach w realizacji Programu Ochrony Środowiska powiatu pozwolą na uzyskanie:

- pozytywnego nastawienia do podejmowanych i realizowanych zadań przez społeczność lokalną,
- aktywizacji mieszkańców przy dalszym wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska,
- bieżącej oceny przeszkód i słabych stron przy realizacji przyjętych zadań,
- możliwości bieżącej korekty przyjętych priorytetów w wyniku zmian zachodzących wewnątrz i na zewnątrz powiatu.

Z doświadczenia wiadomym jest, że większość tworzonych i uchwalanych programów, strategii dotyczących ochrony środowiska nie jest dostatecznie realizowana lub nie jest realizowana w ogóle. Aby zapobiec takiej sytuacji, w przypadku powiatu dzierzoniowskiego zespół monitorujący przebieg realizacji zadań sformułowanych w Programie Ochrony Środowiska powinien prowadzić bieżącą ocenę wykonania Programu Ochrony Środowiska i oceniać wykonanie zadań w sposób całościowy i systematyczny. Takie oceny zespół monitorujący powinien wydawać przynajmniej raz w kwartale chyba, że zaistnieje potrzeba częstszych posiedzeń, to wówczas np. raz w miesiącu. W skład zespołu monitoringującego powinien wchodzić: starosta lub wicestarosta odpowiedzialny za rozwój powiatu jako przewodniczący, oraz kierownicy lub zastępcy nierzecznych wydziałów i referatów odpowiedzialnych za realizację zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska. O pracach takiego komitetu monitoringującego powinna być informowana na bieżąco Rada Powiatu, wraz z sugestiami i propozycjami alternatywnych rozwiązań problemów wynikłych w trakcie realizacji zadań.

## **3. Finansowanie programu**

### **3.1. Określenie źródeł finansowania**

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska dla powiatu dzierzoniowskiego będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. W Polsce jak wiadomo, bardzo specyficzne dla systemu finansowania jest to, że większą część wydatków pono-

szą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu jest mały.

Stworzony w naszym kraju zintegrowany system mechanizmów finansowania ochrony środowiska, oparty przede wszystkim na preferencyjnych pożyczkach i kredytach oraz dotacjach, udzielanych dzięki wpływom z opłat i kar ekologicznych, bardzo dobrze sprawdził się w pierwszych latach transformacji gospodarczej.

Do podstawowych źródeł finansowania zadań wynikających z wdrażania programów ochrony środowiska i planów gospodarki odpadami należą:

- fundusze ochrony środowiska (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW), Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW), Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW), Fundusz Leśny, Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych, EkoFundusz),
- sektor bankowy (m.in. Bank Ochrony Środowiska, Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju),
- fundusze inwestycyjne
- środki własne ludności i środki społeczne,
- budżet państwa,
- środki własne podmiotów gospodarczych,
- fundusze unijne (Fundusz Spójności i Fundusze Strukturalne)

Celem działania **NFOŚiGW** jest wsparcie finansowe przedsięwzięć ekologicznych o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym. Szczegółowe cele i zadania priorytetowe są aktualizowane każdego roku i zamieszczane w wewnętrznym dokumencie funduszu - liście zadań priorytetowych.

Środki finansowe, którymi dysponuje NFOŚiGW pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze. Podstawowymi formami dofinansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje. Inne formy finansowania to m.in. dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach, a także udziały kapitałowe w spółkach prawa handlowego oraz nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

**WFOŚiGW** udziela dofinansowania na zadania ekologiczne zlokalizowane na jego terenie. Podstawową formą dofinansowania są dotacje i preferencyjne pożyczki.

Źródłem przychodów WFOŚiGW są wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).

Dodatkowo środkami WFOŚiGW mogą być finanse pochodzące z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciągania kredytów,
- oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

**PFOŚiGW** utworzony został wraz z reformą administracyjną państwa, która powołała do życia nowy szczebel administracji samorządowej - powiat.

Finanse, którymi dysponuje PFOŚiGW pochodzą z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów oraz kar za niezgodne z przepisami składowanie lub magazynowanie odpadów (10% wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz z administracyjnych kar pieniężnych (10% tych wpływów z wyłączeniem opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów).

W chwili obecnej środki PFOŚiGW przeznaczane są zgodnie z art. 407 ustawy Prawo Ochrony Środowiska na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

Celem działania **GFOŚiGW** jest dofinansowywanie zadań ekologicznych na terenie własnej gminy. Środki finansowe GFOŚiGW pochodzą z:

- opłat za usuwanie drzew i krzewów (w całości),
- opłat za składowanie odpadów na terenie gminy (50% wpływów),
- opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych (20% wpływów).

Zgodnie z art. 406 ustawy Prawo Ochrony Środowiska środki finansowe GFOŚiGW przeznacza się na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,

- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Zasady przyznawania dofinansowania z GFOŚiGW są ustalane indywidualnie w poszczególnych gminach.

Do zadań priorytetowych EkoFunduszu należy zaliczyć:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi,
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji,
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej,
- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

Na listę zadań priorytetowych EkoFunduszu składają się:

1. Ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi.
2. Ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji.
3. Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej.
4. Ochrona różnorodności biologicznej.
5. Gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

We wszystkich pięciu dziedzinach dotacje EkoFunduszu uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Poza tym projekty takie powinny spełniać przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzać na polski rynek nowe technologie, szczególnie z krajów-donatorów,
- prowadzić do uruchomienia krajowej produkcji proekologicznej,
- mieć szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są w EkoFunduszu z punktu widzenia ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a inwestor musi wykazać się wiarygodnością finansową i posiadaniem zabezpieczenia pełnego finansowania projektu w części nie objętej dotacją.

### **Fundusze pomocowe Unii Europejskiej**

Unia Europejska w ramach pomocy dla Polski utworzyła specjalne fundusze, z których jest realizowane wsparcie finansowe działań mających na celu wyrównanie różnic i podniesienie standardu infrastruktury, w tym również ochrony środowiska. Do momentu wejścia Polski do UE dofinansowywanie było realizowane z funduszy przedakcesyjnych, natomiast z chwilą wejścia Polski do UE polityka finansowa UE dla Polski będzie realizowana z Funduszu Spójności i Funduszy Strukturalnych.

### **Fundusze Unijne**

- Fundusz Spójności
- Fundusze Strukturalne:
  - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF)
  - Europejski Fundusz Społeczny (ESF)
  - Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF)
  - Finansowy Instrument Sterowania Rybołówstwem (FIFG)

### **Fundusz Spójności**

Fundusz Spójności zwany też Funduszem Kohezji ma na celu wzmocnienie gospodarczej i społecznej spójności państw UE. Z funduszu tego będą dofinansowywane przedsięwzięcia o charakterze infrastrukturalnym w dziedzinie transportu i ochrony środowiska. W latach 2004 - 2006 w ramach Funduszu Spójności UE przewiduje transfer środków finansowych na sektor środowiska w wysokości ok. 1,9 mld EURO.

Priorytetowymi zadaniami w zakresie ochrony środowiska są inwestycje dotyczące:

- poprawy jakości wód powierzchniowych,
- polepszenia jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia,
- poprawy jakości powietrza,
- racjonalizacji gospodarki odpadami,
- ochrony powierzchni ziemi,
- zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

Fundusz ten dofinansowuje przedsięwzięcia duże, których wartość przekracza 10 mln EURO. Przeznaczony jest więc na inwestycje władz publicznych realizowane głównie przez średnie i duże miasta lub przez związki międzygminne, wynikających z wdrażania prawa Unii Europejskiej.

Odbiorcami pomocy tj. beneficjentami końcowymi mogą być samorządy terytorialne tj. gminy, związki gmin oraz przedsiębiorstwa komunalne.

Dofinansowanie z tego funduszu może wynosić 80 - 85 % kosztów kwalifikowanych planowanego przedsięwzięcia.

Ostateczną decyzję o przyznaniu dofinansowania podejmuje Komisja Europejska, natomiast kompetencją naszego kraju jest wskazanie zadań proponowanych do dofinansowania.

### **Fundusze strukturalne UE**

Ich zadaniem jest wsparcie procesów restrukturyzacji i modernizacji gospodarek państw członkowskich UE poprzez nakłady w tych sektorach i regionach, które wymagają interwencji, aby sprostać globalnej konkurencji.

Przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska będą finansowe głównie ze środków finansowych Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF) i Sekcja Orientacji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF).

Zasoby **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego** służą głównie współfinansowaniu:

- inicjatyw na rzecz rozwoju lokalnego oraz tworzenia i zabezpieczania trwałych miejsc pracy, jak też działalności średnich i małych przedsiębiorstw,
- inwestycji produkcyjnych umożliwiających tworzenie lub utrzymywanie trwałego zatrudnienia,
- infrastruktury,
- rozwoju turystyki oraz inwestycji w dziedzinie kultury,
- ochrony i poprawy stanu środowiska,
- sfery badawczo – rozwojowej,
- rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Zadania dotyczące ochrony środowiska są realizowane głównie w ramach dwóch programów operacyjnych:

- Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego – ZPORR
- Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Gospodarki”- SPO”WKG”

W ramach ZPORR działania środowiskowe zostały zawarte w następujących działaniach:

- **działanie 1.2 „Infrastruktura ochrony środowiska”** (duże inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury o znaczeniu regionalnym, służące wzmocnieniu konkurencyjności regionów),
- **działanie 3.1 „Infrastruktura lokalna”** (małe inwestycje w zakresie ochrony środowiska o oddziaływaniu lokalnym na terenach wiejskich i w małych miastach - do 15 tys. mieszkańców),
- **działanie 3.2 „Obszary przemysłów restrukturyzowanych”**,
- **działanie 3.3. „Rewitalizacja obszarów miejskich”**

Dofinansowanie z ERDF wynosi:

- do 75 % kwalifikującego się kosztu inwestycji,
- do 50 % kwalifikującego się kosztu, gdy inwestycje infrastrukturalne generują znaczący zysk netto.

Ostatecznymi beneficjentami są głównie: gminy, powiaty i województwa lub działające w ich imieniu jednostki organizacyjne, związki międzygminne, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego, inne jednostki publiczne.

W ramach Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Gospodarki” będą realizowane zadania wspierające przedsiębiorców w zakresie dostosowania do wymogów ochrony środowiska tj.:

- inwestycje w infrastrukturę gospodarki wodno-ściekowej (ścieki przemysłowe),
- inwestycje w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi,
- inwestycje w zakresie ochrony powietrza,
- inwestycje z wykorzystaniem Najlepszych Dostępnych Technik (Best Available Techniques - BAT).

Ostatecznymi beneficjentami są: duże, małe i średnie przedsiębiorstwa. Maksymalna wysokość dofinansowania to 65%, w tym wkład UE – 67%, a wkład krajowy – 33%. Na lata 2004 – 2006 na realizację powyższych zadań przewidziano kwotę 163,8 mln Euro.

**Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej** składa się z dwóch sekcji: z sekcji Orientacji i z sekcji Gwarancji. W ramach polityki strukturalnej UE Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej wspiera trwały rozwój obszarów wiejskich oraz dostosowywanie struktury rolnej regionów opóźnionych w rozwoju. W ramach funduszu współfinansowane są:

- inwestycje w gospodarstwach rolnych,
- pomoc dla młodych rolników i szkolenie zawodowe,
- pomoc na rzecz wcześniejszego przechodzenia na emeryturę,
- pomoce kompensacyjne dla obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania lub dla obszarów objętych uwarunkowaniami środowiskowymi,
- środki rolno-środowiskowe,
- poprawa przetwórstwa i komercjalizacji gospodarstw rolnych,
- rozwój i przetwarzanie zasobów leśnych,
- rozwój obszarów wiejskich.

Szacuje się, że łączne dofinansowanie infrastruktury sektora ekologicznego z funduszy UE wyniesie przed akcesją ok. 200 ÷ 250 mln EURO rocznie, a po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w UE ok. 400 ÷ 590 mln EURO rocznie.

**Głównym beneficjentem wsparcia ze środków unijnych jest i będzie sektor publiczny, czyli gminy, miasta, powiaty, związki międzygminne, przedsiębiorstwa komunalne.**

Jedną z pięciu osi rozwojowych Narodowego Planu Rozwoju 2004- 2006 (NPR), przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 14 stycznia 2003 r. jest „Wzmocnienie potencjału rozwojowego regionów i przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów”. Cele i priorytety tej osi będą realizowane m.in. w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR), współfinansowanego z zasobów Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego będzie zarządzany na poziomie krajowym, jednakże jego programowanie i wdrażanie w dużej mierze będzie odbywać się na poziomie regionalnym.

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR) jest jednym z sześciu programów operacyjnych, które posłużą do realizacji Narodowego Planu Rozwo-

ju/Podstaw Wsparcia Wspólnoty na lata 2004-2006 (NPR/PWW). ZPORR rozwija cele NPR, określając priorytety i kierunki polityki regionalnej państwa w pierwszym okresie członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Realizacja tej polityki w ramach ZPORR, będzie współfinansowana z funduszy strukturalnych.

**Tabela 16. Prognoza źródeł finansowania w latach 2002 ÷ 2010 (mln PLN) wg Programu wykonawczego do II Polityki Ekologicznej Państwa**

Źródło finansowania	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Środki własne przedsiębiorstw i jednostek samorządu Terytorialnego	4500	5040	5760	6120	6120	6120	6120	5760	5760
Budżet państwa	126	144	144	162	180	180	180	180	180
Fundusze ekologiczne	1800	1980	2160	2160	2340	2340	2340	2340	2340
Fundusze przedakcesyjne i pomoc zagraniczna	750	750	750	720	108	108	72	72	72
Fundusz kohezji i fundusze strukturalne	-	-	3060	3420	3600	3600	3600	3240	3240
<b>RAZEM</b>	<b>7326</b>	<b>8064</b>	<b>11664</b>	<b>12222</b>	<b>12348</b>	<b>12348</b>	<b>12312</b>	<b>11952</b>	<b>11952</b>

**Tabela 17. Źródła finansowania Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami**

Źródło finansowania	2003 ÷ 2006
Fundusze ekologiczne (NFOŚiGW, WFOŚiGW, EkoFundusz)	20 %
Budżety terenowe (miasta) oraz gminne i powiatowe fundusze ekologiczne	10 %
Środki własne inwestorów i kredyty bankowe	10 %
Fundusze pomocowe i strukturalne (Phare II, ISPA, SAPARD, Fundusz Spójności) <sup>*)</sup>	60 %
Budżet państwa	-

<sup>\*)</sup> Finansowanie z Funduszy Strukturalnych jest realne w wysokości do 75 % kosztów kwalifikowanych inwestycji, ale procedury pozyskania dofinansowania obejmują długi okres ok. 1 roku. W związku z powyższym, udział środków UE, należy przewidzieć najszybciej w II-giej połowie 2004 roku.

## **VI. Wytyczne do sporządzenia gminnych programów ochrony środowiska i planów gospodarki odpadami**

Gminne programy ochrony środowiska (POŚ) i plany gospodarki odpadami (PGO) powinny być skoordynowane z:

- miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego,
- lokalnymi planami rozwoju infrastruktury, jeśli takie istnieją,
- lokalnymi lub regionalnymi programami ochrony powietrza, wód, programami ochrony środowiska przed hałasem itp., jeśli takie istnieją,
- programami ochrony zabytków i opieki nad zabytkami, jeśli takie na terenie gminy występują,
- strategią rozwoju gminy.

Ponadto gminny program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami powinny uwzględniać specyfikę gminy, oczekiwania lokalnej społeczności i możliwości realizacji niezbędnych przedsięwzięć.

W zakresie gospodarki odpadami, w powiecie dzierzoniowskim, zadania gmin zostały przejęte przez Związek Gmin Powiatu Dzierżoniowskiego w powiecie dzierzoniowskim. Opracowano program gospodarki odpadami, uwzględniający potrzeby, obowiązki i zadania każdej z gmin członkowskich. W związku z tym gminne PGO powinny uwzględniać szczegółowe zapisy PGO dla Związku Gmin Powiatu Dzierżoniowskiego oraz powiatowego PGO.

Inicjatywa podjęta przez Związek Gmin Powiatu Dzierżoniowskiego jest zgodna z wytycznymi krajowego i wojewódzkiego PGO, a także priorytetami instytucji dofinansowujących projekty proekologiczne. Zadania dotyczące gospodarki odpadami należy rozwiązywać na szczeblu ponadgminnym, obejmującym swym zasięgiem populację minimum 60 ÷ 100 tys. mieszkańców. Szczegółowe informacje na ten temat zawiera powiatowy PGO.

Oprócz priorytetów, kierunków działań, planów rozwojowych itd., zawartych w opracowaniach i dokumentach szczebla ponadgminnego, każda gmina powinna we własnym POŚ i PGO uwzględnić szczegółowe rozwiązania w zakresie każdej sfery środowiska i infrastruktury komunalnej. W tym celu gminne POŚ powinny, poza zadaniami, wynikającymi ze specyfiki poszczególnych gmin oraz uwarunkowań lokalnych każdej gminy, ujmować szczegółowe działania z zakresu:

- a) edukacji ekologicznej,
- b) ochrony powietrza atmosferycznego, w tym:
  - kontroli stanu technicznego pojazdów,
  - działań podnoszących efektywność systemów grzewczych ograniczających zużycie paliw, podnoszących ich jakość, itp.,
  - optymalizacji rozwiązań komunikacyjnych,
- c) identyfikacji terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym i PEM, a także działań zabezpieczających i zmniejszających jego uciążliwość,
- d) poprawy stanu gospodarki wodno - ściekowej,
- e) ochrony powierzchni ziemi i gleb poprzez realizację zadań wynikających z PGO,
- f) szerokiej ochrony środowiska przyrodniczego,

- g) rozwoju turystyki,
- h) ochrony przeciwpowodziowej.

## **VII. Wykorzystane materiały**

### **1. Akty prawne**

#### **Przepisy podstawowe**

1. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, Dz. U. Nr 62/2001 poz. 627.
2. Ustawa z dnia 27.07.2001 r. o wprowadzeniu ustaw - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw, Dz.U. Nr 100/2001, poz. 1089.
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 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. 1490.

#### **Przepisy dotyczące powietrza**

5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.07.2001 r., w sprawie wprowadzania do powietrza substancji zanieczyszczających z procesów technologicznych i operacji technicznych, Dz. U. Nr 87/2001.
6. 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 87/2002, poz. 796.
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu, Dz. U. Nr 87/2002, poz. 798.
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5.12.2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, Dz.U. Nr 1/2003, poz. 12.

#### **Przepisy dotyczące wód i gruntów**

9. Ustawa z dnia 18.07.2001 r. - Prawo wodne, Dz. U. Nr 115/2001, poz. 1229.
10. Ustawa z dnia 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, Dz. U. Nr 72/2001, poz. 747.
11. Ustawa z dn. 04.02.94 r. - Prawo geologiczne i górnicze, Dz.U. Nr 27/94, poz.96 z późn. zm.
12. Ustawa z dnia 16.03.2001 r. o rolnictwie ekologicznym, (Dz.U. Nr 38, poz. 452).
13. Rozporządzenie MŚ z dnia 09.09.02 r., w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, Dz. U. Nr 165, poz. 1359.
14. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4.09.2000 r. w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, woda w kąpieliskach, oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej, Dz. U. Nr 82/2000, poz. 937.

15. Rozporządzenie MŚ z dnia 29.11.02 r., 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.
16. Rozporządzenie RM z dnia 19 maja 1999 r. w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne, Dz. U. Nr 50/99, poz. 501.

#### **Przepisy dotyczące promieniowania**

17. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, z dnia 30.10.2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, Dz. U. Nr 192, poz. 1882.

#### **Przepisy dotyczące ochrony przed hałasem i wibracjami**

18. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13.05.98 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Dz. U. Nr 66/98, poz. 436.
19. Polska Norma PN-N-01341. Hałas środowiskowy. Metoda pomiaru i oceny hałasu przemysłowego, maj 2000 r.
20. Polska Norma PrPN-ISO 1996-1.3:1999. Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego.

#### **Przepisy dotyczące odpadów**

21. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach, Dz.U. Nr 62/01, poz. 628.
22. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.
23. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej.
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. Nr 112/2001, poz. 1206.
25. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2002 r. w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, Dz. U. Nr 173, poz. 1416.
26. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności, Dz. U. z dnia 4 lutego 2004 r.

## **2. Publikacje**

27. II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa grudzień 2000 r.
28. Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie dolnośląskim w latach 1999 ÷ 2000, Urząd Statystyczny, Wrocław, listopad 2001 r.
29. Raport o stanie środowiska w Województwie Dolnośląskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wrocław 2002 r.
30. Atlas Hydrogeologiczny Polski pod redakcją B. Paczyńskiego, Warszawa 1995 r.
31. Strategia rozwoju Bielawy na lata 2000 –2006, Bielawa, październik 2000 r.
32. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łagiewniki, Zarząd Gminy Łagiewniki, Łagiewniki, wrzesień 2000 r.

33. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, Niemcza, październik 2000 r.
34. Gmina Niemcza, Ochrona środowiska i problematyka ekologiczna, Wrocław, grudzień – styczeń 1993/94
35. Kierunki strategii rozwoju Miasta i Gminy Niemcza, Biuro Planowania Przestrzennego, Wałbrzych, listopad 2000 rok.
36. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, maj 1998 r.
37. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego cz.I, Dzierżonów, maj 2000 r.
38. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zespołu miast Dzierżonów, Bielawa, Pieszyce, Synteza dotycząca miasta Pieszyce.
39. Program Wykorzystania Zasobów Naturalnych w Powiecie Dzierżoniowskim na Cele Energetyki Odnawialnej „Bio Energia”, Katarzyna Złotnicka.
40. Program selektywnego zbierania surowców wtórnych w szkołach ponadgimnazjalnych na terenie powiatu dzierzoniowskiego, „Czysta Szkoła”, Katarzyna Wierzbicka, Dzierżonów, listopad 2003 rok.
41. Zarys Polityki Ekologicznej Powiatu Dzierżoniowskiego w Zakresie Edukacji, Sylwia Orlińska, Dzierżonów, luty 2001 rok.
42. „Słoneczny Kolektorek”, Sylwia Orlińska, luty 2004 rok.
43. Program selektywnego zbierania Surowców Wtórnych w Szkołach Ponadgimnazjalnych na Terenie Powiatu Dzierżoniowskiego „Czysta Szkoła” Katarzyna Wierzbicka, listopad 2003 rok.
44. Program Wykorzystania Zasobów Naturalnych w Powiecie Dzierżoniowskim na Cele Energetyki Odnawialnej”, Katarzyna Złotnicka.
45. Program „Mała emisja”, Katarzyna Złotnicka, luty 20004 rok.
46. Strony internetowe:
  - a) <http://bip.pow.dzierzoniow.pl>
  - b) <http://www.um.dzierzoniow.pl>
  - c) <http://www.ug.dzierzoniow.pl>
  - d) <http://www.bielawa.pl>
  - a) <http://www.doba.pl/lagiewniki>
  - e) <http://www.pieszyce.pl>
  - f) <http://www.pilawagorna.pl>