

Załącznik do Uchwały Nr 28/2004
Zgromadzenia Związku Celowego Gmin MG-6
z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA ZWIĄZKU CELOWEGO GMIN MG-6
Z SIEDZIBĄ W GORZOWIE WLKP.
NA LATA 2004 – 2011**

Gorzów Wlkp., czerwiec 2004 r.



ISO 9001

ISO 14001

Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.
ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.
Tel./fax (0-prefix-95) 722-53-85
e-mail: zuo@zuo-gorzow.pl
inwestycje@zuo-gorzow.pl
www.zuo-gorzow.pl

Główni autorzy opracowania:

Marek Wróblewski – kierownik projektu
Czesław Brzostowski
Marta Rusewicz
Magdalena Sobierajczyk

SPIS TREŚCI	3
<i>SPIS TABEL</i>	5
<i>SPIS RYSUNKÓW</i>	7
1. WSTĘP	8
2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	8
2.1. Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z polityki ekologicznej państwa	8
2.2. Uwarunkowania wynikające ze "Strategii rozwoju województwa lubuskiego", "Planu zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego" i „Programu ochrony środowiska województwa lubuskiego na lata 2003-2010”	10
2.3. Uwarunkowania wynikające z "Programu ochrony środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2004-2011", i „Programu ochrony środowiska dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego na lata 2003-2010”	14
3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE MG-6	14
3.1. Wstęp	14
3.2. Powietrze atmosferyczne	15
3.2.1. Emisja	15
3.2.2. Monitoring powietrza	16
3.3. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne	22
3.3.1. Hałas	22
3.3.2. Promieniowanie elektromagnetyczne	26
3.4. Zasoby wodne	29
3.4.1. Wody powierzchniowe	29
3.4.2. Ochrona przed powodzią	37
3.4.3. Wody podziemne	38
3.5. Gospodarka wodno-ściekowa	41
3.5.1. Zaopatrzenie w wodę	41
3.5.2. Gospodarka ściekowa	45
3.6. Zasoby przyrody	54
3.6.1. Obszary i obiekty prawnie chronione	54
3.6.2. Obszary leśne	66
3.6.3. Flora i fauna	67
3.6.4. Zieleń w krajobrazie miejskim i wiejskim	69
3.7. Gleby	75
3.8. Zasoby i wydobycie surowców naturalnych	78
3.9. Awaryjne przemysłowe	80
3.10. Edukacja ekologiczna	84
4. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2010 ROKU	87
4.1. Powietrze atmosferyczne	87
4.1.1. Cel średniookresowy do 2011 roku	87
4.1.2. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji	90

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

4.2.	<i>Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne</i>	91
4.2.1.	<i>Hałas</i>	
4.2.1.1.	<i>Cel średniookresowy do 2011 roku</i>	92
4.2.1.2.	<i>Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji</i>	93
4.2.2.	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>	94
4.2.2.1.	<i>Cel średniookresowy do 2011 roku</i>	94
4.3.	<i>Gospodarka wodna</i>	95
4.3.1.	<i>Cel średniookresowy do 2011 roku</i>	95
4.3.2.	<i>Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji</i>	97
4.4.	<i>Gospodarka ściekowa</i>	104
4.4.1.	<i>Cele i kierunki działań do 2011 roku</i>	104
4.4.2.	<i>Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji</i>	104
4.5.	<i>Ochrona przyrody i krajobrazu</i>	108
4.5.1.	<i>Cele i kierunki działań do 2011 roku</i>	108
4.5.2.	<i>Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji</i>	110
4.6.	<i>Ochrona gleb i powierzchni ziemi</i>	112
4.6.1.	<i>Cele i kierunki działań do 2011 roku</i>	112
4.6.2.	<i>Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji</i>	112
4.7.	<i>Ochrona lasów</i>	113
4.7.1.	<i>Cel i kierunki działań do 2011 roku</i>	113
4.7.2.	<i>Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji</i>	114
4.8.	<i>Ochrona zasobów kopalin</i>	115
4.8.1.	<i>Cel i kierunki działań do 2011 roku</i>	115
4.9.	<i>Awarie przemysłowe</i>	115
4.9.1.	<i>Cel i kierunki działań do 2011 roku</i>	115
4.10.	<i>Wodochłonność i energochłonność gospodarki</i>	116
4.10.1.	<i>Cele i kierunki działań do 2011 roku</i>	116
4.10.2.	<i>Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji</i>	117
4.11.	<i>Wykorzystanie energii odnawialnej</i>	118
4.11.1.	<i>Cele i kierunki działań do 2011 roku</i>	118
4.11.2.	<i>Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji</i>	119
4.12.	<i>Edukacja ekologiczna</i>	120
4.12.1.	<i>Cel i kierunki działań do 2011 roku</i>	121
4.12.2.	<i>Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji</i>	121
4.13.	<i>System transportowy</i>	125
4.13.1.	<i>Cel i kierunki działań do 2011 roku</i>	125
4.13.2.	<i>Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji</i>	126
5.	ZARZĄDZANIE I OCENA REALIZACJI PROGRAMU	129
5.1.	<i>Instrumenty zarządzania środowiskiem</i>	129
5.2.	<i>Zarządzanie środowiskiem</i>	131
5.3.	<i>Monitoring realizacji Programu</i>	132
5.4.	<i>Monitoring</i>	133
6.	KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU	134
	SPIS LITERATURY	135

SPIS TABEL

Tabela 3.1. Emisja zanieczyszczeń na terenach powiatów gorzowskiego ziemskiego i grodzkiego w latach 2002-2003	15
Tabela 3.2. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona zdrowia	17
Tabela 3.3. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona roślin	18
Tabela 3.4. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy jest określony margines tolerancji	18
Tabela 3.5. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy margines tolerancji nie jest określony	19
Tabela 3.6. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ , pod kątem ochrony zdrowia – lata 2002 – 2003	19
Tabela 3.7. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla NO ₂ , pod kątem ochrony zdrowia – lata 2002 – 2003	20
Tabela 3.8. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla PM ₁₀ , pod kątem ochrony zdrowia – lata 2002 – 2003	20
Tabela 3.9. Klasyfikacja stref dla ołowiu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – lata 2002 –2003	21
Tabela 3.10. Klasyfikacja stref dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - lata 2002 –2003	21
Tabela 3.11. Klasyfikacja stref dla tlenku węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - lata 2002 –2003	21
Tabela 3.12. Klasyfikacja stref dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - lata 2002 –2003	22
Tabela 3.13. Wynikowe klasy strefy powiatu gorzowskiego ziemskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy, uzyskane w dokonanej w ocenie rocznej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	22
Tabela 3.14. Długość dróg kołowych utwardzonych - poza Gorzowem	23
Tabela 3.15. Długość linii kolejowych - poza Gorzowem	23
Tabela 3.16. Badania hałasu komunikacyjnego w porze dziennej na terenie MG-6 w latach 1998 - 2001 poza Gorzowem Wlkp.	23
Tabela 3.17. Badania hałasu komunikacyjnego w porze dziennej na terenie m. Gorzowa Wlkp. w 1999 r.	24
Tabela 3.18. Badania hałasu komunikacyjnego w porze dziennej na terenie m. Gorzowa Wlkp. w 2002 r.	24
Tabela 3.19. Badania hałasu komunikacyjnego w porze dziennej na terenie m. Gorzowa Wlkp. w 2003 r.	25
Tabela 3.20. Obiekty, w których przeprowadzono kontrolne pomiary poziomu hałasu w latach 2000-2003	26
Tabela 3.21. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej	27
Tabela 3.22. Przepływy charakterystyczne Warty w przekroju wodowskazowym w Gorzowie	29
Tabela 3.23. Przepływy charakterystyczne kanału Siedlickiego w przekroju przyujściowym	31
Tabela 3.24. Przepływy charakterystyczne kanału Karnińskiego w przekroju przyujściowym	32
Tabela 3.25. Przepływy charakterystyczne rowu A w przekroju przyujściowym	32
Tabela 3.26. Punkty monitoringu wód podziemnych na terenie MG-6	39
Tabela 3.27. Jakość wód podziemnych w latach 2000-2003 według badań monitoringowych	40
Tabela 3.28. Zużycie wód podziemnych pobieranych z wodociągów komunalnych w gospodarstwach domowych, w 2002 roku na terenie MG-6	41
Tabela 3.29. Długości sieci wodociągowych w poszczególnych gminach MG-6	41
Tabela 3.30. Zestawienie długości sieci wodociągowych i liczby przyłączy istniejących (2003 r.) i projektowanych (do 2007 r.) w MG-6 - obszar wiejski	42
Tabela 3.31. Większe ujęcia wód podziemnych na terenie MG-6	43
Tabela 3.32. Dezynfekcja wody na poszczególnych ujęciach	45

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Tabela 3.33. Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągnęty w oczyszczalni w Jeninie	46
Tabela 3.34. Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągnęty w oczyszczalni w Różankach	47
Tabela 3.35. Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągnęty w oczyszczalni w Lubiszynie	47
Tabela 3.36. Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągnęty w oczyszczalni w Gralewie	48
Tabela 3.37. Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągnęty w oczyszczalni w Wawrowie	48
Tabela 3.38. Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągnęty w oczyszczalni w Gorzowie Wlkp.	49
Tabela 3.39. Charakterystyka oczyszczalni ścieków typu komunalnego na terenie MG-6	50
Tabela 3.40. Charakterystyka ścieków odprowadzanych z oczyszczalni typu komunalnego na terenie MG-6	51
Tabela 3.41. Kanalizacja w MG-6 na koniec 2002 r. wg GUS	52
Tabela 3.42. Kanalizacja – stan aktualny i perspektywy rozwoju do 2007 r. na terenie gmin wiejskich MG-6 (wg ankiet przeprowadzonych w gminach wiejskich MG-6)	53
Tabela 3.43. Użytki ekologiczne na terenie MG-6	57
Tabela 3.44. Wykaz pomników przyrody w Gorzowie Wlkp.	58
Tabela 3.45. Wykaz pomników przyrody w gminie Bogdaniec	59
Tabela 3.46. Wykaz pomników przyrody w gminie Deszczno	59
Tabela 3.47. Wykaz pomników przyrody w gminie Kłodawa	64
Tabela 3.48. Wykaz pomników przyrody w gminie Lubiszyn	64
Tabela 3.49. Wykaz pomników przyrody w gminie Santok	65
Tabela 3.50. Lasy i grunty leśne w gminach MG-6 wg GUS 2002	66
Tabela 3.51. Parki wiejskie na terenie gmin wiejskich MG-6 (2003 r.)	69
Tabela 3.52. Tereny zieleni miejskiej w Gorzowie Wlkp.	73
Tabela 3.53. Charakterystyka parków miejskich w Gorzowie Wlkp.	73
Tabela 3.54. Gleby wg kategorii agronomicznych w gminach MG-6	76
Tabela 3.55. Zawartość metali ciężkich w powierzchniowej (0-20 cm) warstwie gleb użytków rolnych gmin zrzeszonych w MG-6 wg badań Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gorzowie Wlkp.	76
Tabela 3.56. Zakłady oraz instalacje mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych lub środowiska jako całości na terenie MG-6	80
Tabela 3.57. Ścieżki spacerowe i rowerowe i na terenie MG-6	85
Tabela 4.1. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony powietrza przewidziane do realizacji w latach 2004-2007	90
Tabela 4.2. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony przed hałasem przewidziane do realizacji lata 2004-2007	93
Tabela 4.3. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony przed hałasem przewidziane do realizacji lata 2008-2011	94
Tabela 4.4. Inwestycje w zakresie wodociągu komunalnego miasta Gorzowa Wlkp. w latach 2004-2007	97
Tabela 4.5. Inwestycje w zakresie budowy wodociągów komunalnych wiejskich w latach 2004-2007	100
Tabela 4.6. Inwestycje w zakresie wymiany wodociągów komunalnych wiejskich w latach 2005-2006	100
Tabela 4.7. Inwestycje w zakresie wodociągu komunalnego miasta Gorzowa Wlkp. w latach 2008-2011	101
Tabela 4.8. Inwestycje w zakresie budowy wodociągów komunalnych wiejskich w latach 2007-2011	101
Tabela 4.9. Inwestycje w zakresie wymiany wodociągów komunalnych wiejskich w latach 2007-2010	102
Tabela 4.10. Inwestycje w zakresie ochrony przeciwpowodziowej w latach 2004-2007	102
Tabela 4.11. Inwestycje w zakresie ochrony przeciwpowodziowej miasta Gorzowa Wlkp. w latach 2008-2011	103
Tabela 4.12. Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki ściekowej przewidziane do realizacji w latach 2004-2007	104
Tabela 4.13. Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki ściekowej przewidziane do realizacji w latach 2004-2007	107

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Tabela 4.14. Przedsięwzięcia z zakresu przyrody i krajobrazu przewidziane do realizacji w latach 2004-2007	109
Tabela 4.15. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony gleb i powierzchni ziemi przewidziane do realizacji w latach 2004-2007	112
Tabela 4.16. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony gleb i powierzchni ziemi przewidziane do realizacji w latach 2008-2011	113
Tabela 4.17. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony lasów przewidziane do realizacji w latach 2004-2007	114
Tabela 4.18. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony lasów przewidziane do realizacji w latach 2008-2011	114
Tabela 4.19. Przedsięwzięcia z zakresu energooszczędności przewidziane do realizacji w latach 2004-2007	117
Tabela 4.20. Przedsięwzięcia z zakresu energii odnawialnej przewidziane do realizacji w latach 2004-2007	119
Tabela 4.21. Przedsięwzięcia z zakresu edukacji ekologicznej przewidziane do realizacji w latach 2004-2007	121
Tabela 4.22. Przedsięwzięcia z zakresu edukacji ekologicznej przewidziane do realizacji w latach 2008-2011	124
Tabela 4.23. Przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu edukacji ekologicznej przewidziane do realizacji w latach 2004-2007	124
Tabela 4.24. Przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu edukacji ekologicznej przewidziane do realizacji w latach 2008-2011	125
Tabela 4.25. Przedsięwzięcia z zakresu poprawy systemu transportowego przewidziane do realizacji w latach 2004-2007	126
Tabela 4.26. Przedsięwzięcia z zakresu poprawy systemu transportowego przewidziane do realizacji w latach 2008-2011	128
Tabela 5. Szacunkowy koszt wdrażania programu w latach 2004-2007	134

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 3.1. Średnia ilość ścieków oczyszczanych w komunalnej oczyszczalni ścieków w Gorzowie Wlkp. w latach 1999-2003	49
Rysunek 3.2 Stan środowiska na terenie MG-6	86

1. WSTĘP

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska ustaliła w art. 17 i 18, że Zarządy województwa, powiatu i gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządzą odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, które następnie będą uchwalone przez sejmik województwa, radę powiatu albo radę gminy. Programy te sporządzane będą, podobnie jak polityka ekologiczna państwa, co 4 lata. Powinny określać cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki finansowe.

2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

2.1. Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z polityki ekologicznej państwa

Założeniem nadrzędnym programu jest opracowana w grudniu 2002 roku przez Radę Ministrów „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010. Opracowanie to zostało sporządzone jako realizacja ustaleń ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 i Nr 115, poz. 1229 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984 i Nr 153, poz. 1271), która w art. 13-16 wprowadza obowiązek przygotowywania i aktualizowania co 4 lata polityki ekologicznej państwa.

Niezwykle istotnym walorem Polityki ekologicznej państwa jest precyzyjne określenie zasad, jakimi powinna się kierować polityka prowadzona przez Polskę w przeciągu najbliższych lat. Do najważniejszych zasad zaliczono:

- *zasadę zrównoważonego rozwoju* jako nadrzędnej uwzględniono szereg zasad pomocniczych i konkretyzujących,
- *zasadę przezorności* w myśl której wszelkie działania powinny pojawiać się w chwili wystąpienia prawdopodobieństwa wystąpienia jakiegoś problemu, a nie w chwili jego rzeczywistego pojawienia się,
- *zasadę wysokiego poziomu ochrony środowiska* – zakładającej ze stosowanie zasad prewencji i przezorności powinno być ukierunkowane na wysoki i bezpiecznych dla zdrowia ludzkiego poziom ochrony środowiska,
- *zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi,*
- *zasadę równego poziomu dostępu do środowiska przyrodniczego*
- *zasadę regionalizacji i uspołecznienia,*
- *zasadę zanieczyszczający płaci,*
- *zasadę prewencji,* która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o posiadaną wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć,
- *zasadę subsydiarności,*
- *zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej i zasadę uspołeczniania polityki ekologicznej.*

W dziale ostatnim Polityki ekologicznej państwa w zakresie ochrony środowiska wymienione zostały następujące działania:

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

- wskazanie obszarów, gdzie stwierdzono przekroczenie poziomów odniesienia jakości powietrza, tj. obszarów, dla których należy opracować programy naprawcze ochrony powietrza,
- opracowanie zasad sporządzania programów naprawczych ochrony powietrza (2002r.);
- opracowanie programów naprawczych ochrony powietrza (2003r.).

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilkp.

Zmniejszenie uciążliwości hałasu

- realizacja zabezpieczeń akustycznych środowiska wynikająca z działań doraźnych (dotyczy budowy ekranów akustycznych, zabezpieczeń antywibracyjnych podtorzy tramwajowych, a także instalacji okien o zwiększonej izolacyjności) (sukcesywnie);
- wdrożenie i realizacja programu budowy ekranów akustycznych (sukcesywnie);

Ochrona zasobów wodnych Polski, w szczególności:

- poprawa stanu czystości wód powierzchniowych (płynących, stojących i morskich),
- monitorowanie stanu ilościowego i jakościowego głównych zbiorników wód podziemnych,
- modernizacja, rozbudowa i budowa systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000 (sukcesywnie do 2010);

Racjonalizacja gospodarki odpadami

- opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwiania odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (2004r.);
- opracowanie i realizację krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującego sieć magazynów, w tym szczególnie magazynów odpadów powypadkowych, oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (2006r.);
- utworzenie (patrz również roz. 3.1) systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających zgodny z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

Ochrona zasobów bioróżnorodności

- utworzenie europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 obejmującej dotychczas ok.15% powierzchni państw członkowskich Unii Europejskiej;
- ochrona terenów wodno-błotnych,
- zgodnie z uwarunkowaniami ekologicznymi i kulturowymi kształtowania przestrzeni geograficznej kraju,
- kształtowanie modelu dostępności ogólnospołecznej dóbr środowiska,
- zmiany preferencji stylu i jakości życia w kierunku przyjaznym dla środowiska,
- kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i zachowań mieszkańców w duchu zasady zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienie dostępu mieszkańców województwa do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach dotyczących ochrony środowiska, w tym udziału w procedurze opracowywania i wdrażania "Programu ochrony środowiska" (konieczność dalszego rozwoju świadomości ekologicznej szerokich kręgów społeczeństwa, wzrost ich aktywnego uczestnictwa w konkretnych działaniach na rzecz środowiska i poprawa efektywności tych działań),
- doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem w skali miasta.

Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym

- pełna harmonizacja polskich przepisów prawnych z dyrektywą „Seveso II” i zmianami do niej oraz innymi dyrektywami Unii Europejskiej odnoszącymi się do przeciwdziałania poważnym awariom (w szczególności dyrektywą dotyczącą bezpiecznego transportu drogowego niebezpiecznych towarów oraz transgranicznego przemieszczania odpadów) (2003);
- sporządzenie raportów o bezpieczeństwie, zakładowych planów zarządzania ryzykiem i planów operacyjno-ratowniczych dla wszystkich obiektów niebezpiecznych, objętych wymogami dyrektywy „Seveso II” (wyższe kryterium ilości substancji niebezpiecznych); będzie to dotyczyć ok. 200 obiektów na terytorium kraju (sukcesywnie);
- opracowanie programu informowania społeczeństwa o poważnych awariach i edukacji w tym zakresie, obejmującego działania na szczeblu lokalnym, regionalnym i centralnym (2003);

Racjonalizacja zużycia energii i posiadanych zasobów naturalnych

- kontynuowanie działań w zakresie ograniczania i eliminowania wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia oraz zastosowania technologiczne w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym, zarówno poprzez działania prawn-administracyjne,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

- wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych - do 2010 roku, zgodnie z celami określonymi w "Strategii Rozwoju Energetyki Odnawialnej", do 7,5% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie zużycia energii pierwotnej.

2.2. Uwarunkowania wynikające ze "Strategii rozwoju województwa lubuskiego", "Planu zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego" i „Programu ochrony środowiska województwa lubuskiego na lata 2003-2010”

Strategia rozwoju

Najważniejszym dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju województwa jest "Strategia rozwoju województwa lubuskiego". Wojewódzkie programy, w tym program ochrony środowiska, są realizacją tej strategii. Zgodnie ze "Strategią ...", racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska wymaga:

- ✓ *Dalszego ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza*
- ✓ *Ochrony przed zanieczyszczeniami wód powierzchniowych i podziemnych*
- ✓ *Zwiększenia skuteczności ochrony przeciwpowodziowej,*
- ✓ *Racjonalizacji gospodarki odpadami stałymi*
- ✓ *Ochrony przyrody, poszerzenia obszarów o wysokich walorach przyrodniczych oraz racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych*
- ✓ *Wdrożenia europejskich norm ochrony środowiska.*

W pracach nad Programem wykorzystano przedsięwzięcia sprecyzowane w ramach następujących celów:

- | | |
|----------------------------|---|
| <i>Cel główny 1</i> | <i>Zapewnienie przestrzennej, gospodarczej i społecznej spójności regionu</i> |
| <i>Cel operacyjny 1.1.</i> | <i>Zapewnienie sprawnego systemu komunikacyjnego</i> |
| <i>Cel operacyjny 1.3.</i> | <i>Udoskonalenie i rozbudowa infrastruktury technicznej, komunalnej i społecznej</i> |
| <i>Cel operacyjny 1.4.</i> | <i>Wszelchstronna współpraca transgraniczna i międzyregionalna</i> |
| <i>Cel operacyjny 1.5.</i> | <i>Osiągnięcie wysokiej umiejętności korzystania ze środków Unii Europejskiej</i> |
| <i>Cel główny 2</i> | <i>Podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa i zwiększenie potencjału innowacyjnego nauki i gospodarki</i> |
| <i>Cel operacyjny 2.2.</i> | <i>Dostosowanie kształcenia do potrzeb rynku i uwarunkowań wynikających z procesu integracji z UE.</i> |
| <i>Cel główny 3</i> | <i>Rozwój przedsiębiorczości</i> |
| <i>Cel operacyjny 3.2.</i> | <i>Stworzenie regionalnego systemu wsparcia innowacji i transferu technologii</i> |
| <i>Cel operacyjny 3.4.</i> | <i>Poza rolniczy rozwój terenów wiejskich</i> |
| <i>Cel operacyjny 3.5.</i> | <i>Restrukturyzacja i reorientacja towarowych gospodarstw rolnych i zakładów przetwórczych żywności.</i> |
| <i>Cel główny 4</i> | <i>Efektywne wykorzystanie środowiska naturalnego i kulturowego</i> |
| <i>Cel operacyjny 4.1.</i> | <i>Rozwijanie świadomości ekologicznej</i> |
| <i>Cel operacyjny 4.2.</i> | <i>Wykorzystanie walorów środowiska i dziedzictwa kulturowego dla rozwoju turystyki</i> |

Plan zagospodarowania przestrzennego

Plan zagospodarowania przestrzennego określa zasady organizacji struktury przestrzennej regionu:

- podstawowe elementy sieci osadniczej,
- rozmieszczenie infrastruktury społecznej i technicznej,
- wymagania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony dóbr kultury - z uwzględnieniem obszarów podlegających szczególnej ochronie

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

W PZPWL przyjęto cele główne i operacyjne rozwoju regionu lubuskiego, zgodnie z treścią "Strategii rozwoju województwa lubuskiego". Cele te są przestrzennie interpretowane w kierunkach zagospodarowania i w polityce przestrzennej w wymiarach lokalizacyjnych w 14 powiatach lubuskich (wyjątkowo w gminach o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym).

W pracach nad Programem ochrony środowiska wykorzystano zapisy PZPWL, dotyczące: kierunków i polityki zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego, zwłaszcza następujących systemów: transportowego, infrastruktury technicznej, przyrodniczego, ochrony przeciwpowodziowej wniosków z PZPWL do gmin grupy ponadregionalnej, regionalnej i lokalnej proponowanych zadań rządowych i samorządu województwa służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych

Podsumowując, należy stwierdzić, że istniejące zapisy prawne i dokumenty strategiczne stwarzają dobre podstawy dla wypracowania celów i priorytetów programu ochrony środowiska województwa lubuskiego, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju i wspierających realizację zobowiązań państwa. Jednocześnie program osadzony w uwarunkowaniach zewnętrznych i wewnętrznych będzie realny i akceptowalny przez poszczególne zainteresowane strony włączone w jego realizację.

Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na lata 2003 –2010

1. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem.

Wymaga to przede wszystkim kontynuacji działań realizowanych dotychczas dla poprawy jakości powietrza, zwłaszcza intensyfikacji działań ukierunkowanych na proekologiczne rozwiązania systemu transportu. Główne kierunki działań to:

- zmniejszenie emisji komunikacyjnej, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych (Gorzów Wlkp.),
- zmniejszenie emisji niskiej, w miastach i na terenach wiejskich,
- dalsze ograniczanie emisji przemysłowej,
- zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu na człowieka i środowisko,
- wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół lotnisk, terenów przemysłowych oraz głównych dróg i linii kolejowych wszędzie tam, gdzie przekraczany jest równoważny poziom hałasu wynoszący 55 dB w porze nocnej,
- wsparcie budowy infrastruktury rowerowej; budowa nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących, w tym wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych, budowa parkingów dla rowerów, itp.,

Sektor oddziaływania: Komunalny

- przyłączenie do sieci c.o. nowych odbiorców, wszędzie tam gdzie istnieją rezerwy mocy w miejskich systemach ciepłowniczych,
- kontynuacja modernizacji zbiorczych i indywidualnych systemów grzewczych: wprowadzanie kotłów nowej generacji, zmiana nośnika energii jakim jest węgiel na bardziej ekologiczny (gaz, olej opałowy, energia elektryczna, alternatywne źródła energii: energia wodna, z biomasy, słoneczna, wiatrowa, pompy ciepłe),
- sukcesywna realizacja programu gazyfikacji województwie (zgodnie z planami ujętymi w PZPWL),
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych,
- preferowanie wprowadzania w budownictwie materiałów energooszczędnych,

2. Ochrona wód.

Ochrona wód przed zanieczyszczeniami i nadmierną eksploatacją oraz zabezpieczenie środowiska przed zagrożeniami związanymi z wodą (powódź, susza), wymagają realizacji szeregu przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. Główne kierunki działań w tym zakresie, w perspektywie do 2010 roku to:

- ochrona zlewni jezior,
- poprawa gospodarki wodno-ściekowej, zwłaszcza na obszarach wiejskich,
- ograniczanie zanieczyszczeń obszarowych,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilkp.

- poprawa zabezpieczeń przeciwpowodziowych z uwzględnieniem ochrony ekosystemów wodnych w tym lasów łęgowych,
- zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód powierzchniowych, ochrona wód podziemnych oraz zapewnienie wszystkim mieszkańcom województwa odpowiedniej jakości i ilości wody do picia,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach o RLM ponad 100 tys.,
- porządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach ponad 15 tys. (w tym tereny zlewni rzek, Komunalnych Związków),
- porządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach o RLM ponad 2 tys.,
- porządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach o RLM poniżej 2 tys.

3. Ochrona przed powodzią

- ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych,
- naprawa, odbudowa i modernizację urządzeń melioracji wodnych oraz urządzeń ochrony przeciwpowodziowej, poprawa stabilności obwałowań na odcinkach wysokiego ryzyka,
- zwiększenie przepustowości sekcji mostowych obwałowań,
- przebudowa istniejących polderów i wykonanie nowych,
- zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni poprzez małą retencję zbiornikową, zalesienia, właściwe zabiegi agrotechniczne i melioracyjne,
- wdrażanie Programu "Odra 2006".

4. Ochrona powierzchni ziemi przed odpadami.

Dotyczy to przede wszystkim większego wykorzystania odpadów komunalnych, które obecnie są głównie składowane. Rozwiązanie tego problemu wymaga wsparcia ze strony samorządu województwa ponieważ na szczeblu lokalnym możliwości wprowadzenia systemowych rozwiązań są minimalne. Zgodnie z "Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami" głównymi celami do 2010 roku są:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, zapewniającej osiągnięcie limitów podanych w par. 2.4.2. i wprowadzenie nowoczesnego systemu unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania odpadów powstających w sektorze gospodarczym.
- wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów utylizacji odpadów (sortownie, kompostownie, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów, składowiska o funkcji ponadlokalnej),
- utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,
- modernizacja składowisk odpadów komunalnych, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych.

5. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody.

Dotyczy to przede wszystkim nowego podejścia do ochrony przyrody, uwzględniającego europejskie wymogi i doświadczenia w tym zakresie. Istotnymi zagadnieniami są również: ochrona i zrównoważony rozwój lasów oraz ochrona gleb. Główne kierunki to:

- wdrożenie systemu NATURA 2000,
- optymalizacja sieci obszarów chronionych, zapewniająca spójność ekologiczną województwa oraz ochronę różnorodności biologicznej,
- objęcie formami ochrony przyrody pełnej reprezentacji zasobów przyrody województwa,
- wzmocnienie ciągłości i spójności przestrzennej systemu obszarów chronionych,
- nowelizacja granic obszarów chronionego krajobrazu,
- opracowanie i bieżące wdrażanie planów ochrony rezerwatów, parków narodowych, parków krajobrazowych,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilk.

- przygotowanie opracowań ekofizjograficznych gmin z wykorzystaniem dokumentacji dotyczących inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gmin,
 - rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w odniesieniu do obiektów turystycznych i rekreacyjnych w aspekcie ochrony walorów przyrodniczych,
 - wspieranie gmin w ustanawianiu użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenach rolniczych, gdzie występują pozostałości ekosystemów i cennych fragmentów krajobrazu,
 - wprowadzanie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem,
 - utrzymanie i rozwój śródmiejskich, w tym osiedlowych terenów zieleni,
 - promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu,
 - rozwój sieci szlaków turystycznych i przyrodniczych ścieżek dydaktycznych,
 - monitoring ruchu turystycznego, szczególnie na obszarach chronionych,
 - selektywny dostęp do terenów cennych przyrodniczo oraz ochrona tych terenów przed zainwestowaniem i tzw. dzikim zagospodarowaniem,
 - zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach cennych przyrodniczo,
 - rozwój rolnictwa ekologicznego,
 - wdrażanie programów rolnośrodowiskowych.
- 6. Ochrona terenów leśnych**
- prowadzenie zalesiania terenów nieprzydatnych rolniczo równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów,
 - racjonalne przeznaczanie obszarów leśnych na cele nieleśne,
 - zapewnienie lasom i zadrzewieniom właściwego znaczenia w planowaniu przestrzennym, w tym kształtowaniu granicy rolno-leśnej i ochronie krajobrazu,
 - odnowa zieleni dolin rzecznych, w tym ochrona lasów łęgowych.
- 7. Ochrona gleb**
- racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów,
 - ochrona gleb przed degradacją i rekultywacja gleb zdegradowanych,
 - ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej,
 - wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych
- 9. Ochrona zasobów kopalin**
- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem,
 - rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
 - rewitalizacja terenów dawnych wyrobisk górniczych.
- 9. Poważne awarie**
- sporządzenie zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych dla terenów otaczających zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii,
 - wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych.
- 10. Wykorzystanie energii odnawialnej**
- określenie potencjału technicznego i ekonomicznego energii odnawialnej i niekonwencjonalnej,
 - uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych przy lokalizacji farm energetyki wiatrowej,
 - promowanie oraz popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
 - wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej w oparciu o źródła odnawialne.

Oprócz wyżej wymienionych zagadnień, należy podkreślić znaczenie działań systemowych, które wspomagają realizację zadań zarówno w zakresie poprawy jakości środowiska, jak i ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrodniczych oraz

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii. Wśród zadań systemowych należy wymienić:

- zwiększenie udziału problematyki ekologicznej w szkolnych programach nauczania,
- aktywną edukację ekologiczną młodzieży w formalnym systemie kształcenia,
- wspieranie działań edukacji szkolnej przez instytucje samorządowe i państwowe,
- informowanie społeczeństwa nt. stanu środowiska w województwie i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony,
- współdziałanie władz województwa z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony,
- prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo (ścieżki przyrodnicze i edukacyjne),
- tworzenie infrastruktury przyrodopoznawczej w Parkach Narodowych, realizacja treści ekologicznych przez środki masowego przekazu, instytucje kultury i wypoczynku,
- współpraca władz lokalnych ze szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu efektywnego wykorzystania różnych form edukacji ekologicznej,
- Kontynuacja międzynarodowej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej w Euroregionie Sprewa- Nysa – Bóbr.

2.3. Uwarunkowania wynikające z "Programu ochrony środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2004-2011", i „Programu ochrony środowiska dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego na lata 2003-2010”

Program ochrony środowiska dla obszaru MG-6 w swojej strategii na lata 2004-2011 powinien być zgodny z wymienionymi wyżej programami ochrony środowiska dla powiatu i dla Gorzowa Wlkp. W strategii obu cytowanych programów zawarte zostały:

- uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa,
- wynikające ze strategii rozwoju województwa lubuskiego,
- planu zagospodarowania przestrzennego,
- strategii poszczególnych gmin w rozpatrywanych dziedzinach.

Obszary te stanowią główne cele polityki ekologicznej na najbliższe lata. W strategii rozwoju MG-6 uwzględniono cele i kierunki działań zawarte w obu programach ochrony środowiska jako obowiązujące w ramach opisywanego obszaru.

3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE MG-6

3.1. Wstęp

Związek Celowy Gmin MG-6 (w dalszej części tekst nazywanego w skrócie MG-6) powstał w kwietniu 1999 roku. W jego skład wchodzi gminy: Bogdaniec, Deszczno, Gorzów Wlkp., Kłodawa, Lubiszyn i Santok. Do zadań Związku należy wspólne planowanie i wykonywanie zadań z zakresu ochrony środowiska, infrastruktury technicznej i społecznej oraz turystyki. W ramach ZCG realizowane są wspólne inwestycje dofinansowywane ze środków pomocowych Unii Europejskiej takich jak: budowa kanalizacji i oczyszczalni ścieków, organizowanie kursów językowych, budowa ciągów rowerowo-piesznych.

Podstawowe informacje dotyczące charakterystyki gmin wchodzących w skład MG-6 zostały szczegółowo opisane w Programie Gospodarki Odpadami dla MG-6, stąd w niniejszym opracowaniu aspekt ten pominięto.

Ocenę aktualnego stanu środowiska na terenie Celowego Związku Gmin MG-6 opracowano na podstawie: Wojewódzkiego, Powiatowego i Miejskiego Programu ochrony środowiska, roczników GUS (2002 i 2003), Strategii zrównoważonego rozwoju miasta, Studium uwarunkowań i kierunków przestrzennego zagospodarowania miasta, Stanu środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2000-2001, Stanu środowiska w województwie lubuskim w 2002 roku, Raportu o stanie środowiska w

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

województwie lubuskim w 2002 roku, danych z Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp., Lubuskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, oraz informacji nadesłanych z gmin wchodzących w skład Celowego Związku Gmin MG-6.

3.2. Powietrze atmosferyczne

3.2.1 Emisja

Do określenia wielkości emisji zanieczyszczeń z terenu gmin MG-6 wykorzystano dane publikowane przez Główny Urząd Statystyczny (w zakresie informacji o całkowitej emisji zanieczyszczeń) oraz dane z działalności kontrolnej gorzowskiej Delegatury Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze (wykaz głównych źródeł wprowadzania gazów i pyłów do powietrza i ich charakterystykę).

Na opisywanym obszarze występuje zarówno emisja punktowa (zakłady przemysłowe, kotłownie lokalne oraz paleniska domowe), jak i niezorganizowana (wysypiska odpadów, miejska oczyszczalnia ścieków, w pewnym stopniu transport i przeładunek materiałów i substancji oraz przede wszystkim transport drogowy). Z publikowanych danych wyraźnie wynika, że największym emitentem zanieczyszczeń powietrza do atmosfery spośród gmin należących do MG-6 jest miasto Gorzów Wlkp.

Tabela 3.1.

Emisja zanieczyszczeń na terenach powiatów gorzowskiego ziemskiego i grodzkiego w latach 2002-2003.

Rok	Powiat	Zanieczyszczenia pyłowe na 1 km² [Mg/tok]	Zanieczyszczenia gazowe na 1 km² [Mg/tok]
2002	ziemski gorzowski	1,2	201,3
	grodzki Gorzów Wlkp.	9,7	7039,7
2003	ziemski gorzowski	1,1	190,2
	grodzki Gorzów Wlkp.	10,2	7048,6

Wg danych GUS Ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z terenu miasta systematycznie maleje. Wg Głównego Urzędu Statystycznego, klasyfikującego miasta o dużej skali zagrożenia środowiska emisją zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, tendencja ta dotyczy zarówno emisji pyłów, jak i gazów. W 1996 r. emisja pyłów z tych zakładów wyniosła 8,9 tyś. Mg, a w 2002 r. już tylko 900 Mg, czyli nastąpił spadek o prawie 90%. W przypadku zanieczyszczeń gazowych (bez CO) wartości te kształtowały się na poziomie: 8,7 tyś. Mg w 1996 r. i 3,1 tys. Mg w 2002 r., a więc spadek emisji wyniósł ponad 62%. Główną przyczyną tak radykalnego ograniczenia wielkości emisji pyłów było oddanie do eksploatacji w styczniu 1999 r. bloku gazowo-parowego w Elektrociepłowni „Gorzów”.

Wśród zakładów mających znaczący wpływ na kształtowanie się wielkości emisji zanieczyszczeń na terenie miasta należy wymienić przedsiębiorstwa branży ciepłej, a mianowicie Elektrociepłownię „Gorzów” i Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej.

Elektrociepłownia „Gorzów” jest jednym z największych zakładów województwa lubuskiego. Jest głównym dostawcą energii ciepłej w Gorzowie dla przemysłu (m.in. ZPJ „Silwana”, ZWCh „Stilon”, ZSB „Stolbud”) oraz osiedli mieszkaniowych i szpitali usytuowanych w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

Źródłami emisji w zakładzie są procesy energetycznego spalania paliw w następujących obiektach:

- Bloku energetycznym EC-2, wyposażonym w 3 kotły (2 parowe i 1 wodny). Kotły są opalane węglem kamiennym. Zanieczyszczenia, po uprzednim odpyleniu w elektrofiltrach odprowadzane są emitorem o wysokości 150 m.

- Bloku parowo-gazowym, składającym się z turbozespołu GT8C z palnikami gazowymi oraz parowego kotła odzysknicowego typu COU-140. Zanieczyszczenia odprowadzane są do atmosfery jednym z dwóch emitorów o wysokości 45 m.

Emisja zanieczyszczeń z obiektów elektrociepłowni, utrzymująca się na zbliżonym poziomie w latach 90-tych, obniżyła się wyraźnie po zainstalowaniu bloku gazowo-parowego, który oprócz oczywistych

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilk.

korzyści wynikających z obniżenia wielkości emisji pozwolił na wzrost produkcji energii. Na początku 1999 r. z produkcji wyłączono przestarzały blok energetyczny EC-1.

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. zajmuje się produkcją i dystrybucją energii ciepłej, podzielony jest na Rejony Ciepłownicze Za-kanale i Staszica, w których eksploatuje 34 ciepłownię. Spośród wszystkich użytkowanych obiektów jedynie dwie największe ciepłownię wykorzystują jako opał miał węglowy. W pozostałych obiektach paliwem jest gaz ziemny.

Największe obiekty to ciepłownię: Zakanale (moc cieplna 34,9 MW) i Myśliborska (moc 46,52 MW). W obu ciepłowniach nośnikiem energii jest miał węglowy i obie są wyposażone w urządzenia odpylające - posiadają po 4 baterie cyklonów odpylających. Są to też obiekty o największej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłów.

W ostatnich latach łączna emisja zanieczyszczeń emitowanych z obiektów eksploatowanych przez PEC utrzymuje się na zbliżonym poziomie, przy czym emisja zanieczyszczeń z urządzeń opalanych gazem ziemnym stanowi mniej niż 3% emisji ogólnej. Wielkość emisji ogólnej uzależniona jest od zapotrzebowania na ciepło, tj. w głównej mierze od temperatury powietrza w okresie późnej jesieni i zimy. Decydujący wpływ na wielkość emisji ma ciepłownia przy ul. Myśliborskiej, której emisja stanowi ok. 70% emisji ogólnej. Modernizacja mniejszych ciepłowni, tj. zmiana opalu na gaz, w ogólnej emisji zanieczyszczeń emitowanych przez zakład nie odegrała istotnego znaczenia. Widoczne zmniejszenie emisji zanieczyszczeń może być osiągnięte jedynie w przypadku zmodernizowania istotnych źródeł emisji, tzn. ciepłowni Zakanale lub ciepłowni na ul. Myśliborskiej.

PEC ma uregulowaną stronę formalnoprawną wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.

3.2.2. Monitoring powietrza

Przepisy i normy

Począwszy od stycznia 2003 r. całkowicie zreorganizowany został system oceny jakości powietrza. Powierzchnia całego kraju podzielona została na strefy, odpowiadające obszarom powiatów lub aglomeracjom o liczbie powyżej 250 tysięcy mieszkańców. W związku z tym w opracowaniu opisany został stan powietrza dla stref powiatów gorzowskiego ziemskiego i gorzowskiego grodzkiego.

Zgodnie z przepisami każdego roku, począwszy do 2002 wojewoda zobowiązany jest do sporządzenia rocznej bieżącej oceny jakości powietrza. Oceny bieżące tworzone są o w oparciu o następujące przepisy:

- Ustawa – Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798), nazywane dalej RMŚ w sprawie oceny poziomów,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796).

Przy wykonywaniu oceny miały zastosowanie również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 listopada 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 204, poz. 1729), nazywane dalej RMŚ w sprawie przekazywania informacji,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 lipca 2000 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) – Dz. U. Nr 58, poz. 685, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 lutego 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) – Dz. U. Nr 12, poz. 101,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 kwietnia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) – Dz. U. Nr 34, poz. 311.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilkp.

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

- dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria: dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, (określone w RMS w sprawie dopuszczalnych poziomów ...). Klasyfikacja jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (opracowywania programów ochrony powietrza),
- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na danych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub, w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – podjęcia dodatkowych badań we wskazanych regionach,
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych regionach,
- wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska obszar strefy odpowiada aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. mieszkańców lub obszarowi powiatu nie wchodzącego w skład aglomeracji.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, dla których określono wartości dopuszczalnych stężeń obejmuje:

- w powietrzu celu ochrony zdrowia obejmuje: benzen (C_6H_6), dwutlenek azotu (NO_2), dwutlenek siarki (SO_2), ołów (Pb), tlenek węgla (CO), ozon (O_3), pył PM10.
- w powietrzu w celu ochrony roślin (w RMS w sprawie dopuszczalnych poziomów ...), należą: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu NO_x , ozon (O_3).

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza, zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji.

Margines tolerancji stanowi określony procent wartości dopuszczalnej. Jego poziom będzie corocznie, stopniowo redukowany aż do czasu przyjętego jako data wymaganego osiągnięcia stężeń nie wyższych od wartości granicznej.

Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu obowiązujące w Polsce określono:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi: dla obszaru całego kraju oraz, w przypadku niektórych zanieczyszczeń, dla obszarów ochrony uzdrowiskowej,
- ze względu na ochronę roślin: dla obszaru całego kraju oraz, w przypadku niektórych zanieczyszczeń, dla obszarów parków narodowych.

Tabela 3.2.

Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona zdrowia

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu g/m^3$]	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji [$\mu g/m^3$] za rok		Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
			2002	2003	
Benzen	rok kalendarzowy	5	10	10	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200	280	270	18 razy
	rok kalendarzowy	40	56	54	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350	440	410	24 razy
	24 godziny	150	150	150	3 razy
Ołów	rok kalendarzowy	0,5	0,8	0,7	-
Ozon	8 godzin	120	120	120	60 dni*
Pył zawieszony PM10	24 godziny	50	65	60	35 razy
	rok kalendarzowy	40	44,8	43,2	-

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Tlenek węgla	8 godzin	10000	16000	14000	-
--------------	----------	-------	-------	-------	---

* liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym, uśredniona w ciągu ostatnich 3 lat

Tabela 3.3.

Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona roślin

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziomy substancji w powietrzu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		2002	2003
Tlenki azotu	rok kalendarzowy	40	30
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	40	20
Ozon (AOT 40)	okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	24000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	24000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$

Zgodnie z przepisami wojewoda co roku dokonuje oceny stężeń, a następnie klasyfikacji stref, w których poziom:

- 1) choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji
- 2) choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- 3) substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego.

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dla terenu kraju i uzdrowisk),
- ustanowionych w celu ochrony roślin (dla terenu kraju i parków narodowych).

Klasyfikacji dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia, dla każdego parametru znajdującego zastosowanie w strefie, z uwzględnieniem:

- obszarów wydzielonych (ochrony uzdrowiskowej, parków narodowych),
- różnych czasów uśredniania stężeń dopuszczalnych (rok, 24 godziny, 1 godzina) dla SO_2 , NO_2 , i PM_{10} (w przypadku kryteriów związanych z ochroną zdrowia).

Końcowym wynikiem klasyfikacji jest określenie jednej klasy dla strefy ze względu na ochronę zdrowia i jednej klasy ze względu na ochronę roślin.

Tabela 3.4.

Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy jest określony margines tolerancji

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekraczający wartości dopuszczalnej*	A	brak
powyżej wartości dopuszczalnej * lecz nie przekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji	B	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych
powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	C	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji - opracowanie programu ochrony powietrza POP
możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji* na niektórych obszarach; ocena dla tych obszarów oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C (do opracowania POP)	B/C	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz potencjalnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (uzyskanych w oparciu o dostępne „niewystarczająco pewne”, lecz wstępnie zaakceptowane, dane i metody) - przeprowadzenie dodatkowych badań w celu potwierdzenia potrzeby (lub braku potrzeby) działań na rzecz poprawy jakości powietrza (opracowania POP)

*z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w „RMŚ w sprawie dopuszczalnych poziomów”

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Tabela 3.5.

Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy margines tolerancji nie jest określony

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekraczający wartości dopuszczalnej*	A	brak
powyżej wartości dopuszczalnej*	C	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych - działania na rzecz poprawy jakości powietrza opracowanie programu ochrony powietrza POP
możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej* ocena dla tych obszarów oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C (do opracowania POP)	A/C	- określenie potencjalnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych (uzyskanych w oparciu o dostępne „niewystarczająco pewne”, lecz wstępnie zaakceptowane, dane i metody) - przeprowadzenie dodatkowych badań w celu potwierdzenia potrzeby (lub braku potrzeby) działań na rzecz poprawy jakości powietrza (opracowania POP)

*z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych „RMS” w sprawie dopuszczalnych poziomów”

Opis systemu oceny

Ocenę jakości powietrza w powiecie gorzowskim grodzkim i ziemskim wykonano w oparciu o wyniki badań imisji zanieczyszczeń powietrza przeprowadzonych w 2002 i 2003 r. na terenie powiatu przez: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Gorzowie Wlkp. i Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie.

Tereny, na których nie było prowadzonych badań, sklasyfikowano wykorzystując metody szacunkowe (na zasadzie analogii). Pod uwagę wzięto wyniki badań wykonanych w innych strefach, o charakterze zbliżonym do nich pod względem poziomu zanieczyszczenia daną substancją.

Klasyfikacja wynikowa z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia

Dwutlenek siarki

Zanieczyszczenie powietrza SO₂ w latach 2002 – 2003 na terenie powiatu gorzowskiego grodzkiego i ziemskiego kształtowało na bardzo niskim poziomie. Zarówno w 2002 jak i 2003 r. najwyższe wartości stężeń średniorocznych i średniodobowych odnotowano w Gorzowie, jednak nie przekraczały one wartości dopuszczalnych, w wyniku czego obie strefy zostały zakwalifikowane do strefy A.

Największe średniodobowe stężenie pomierzono na stacji przy ul. Mickiewicza: w 2002 wyniosło - 33 µg/m³ (22% normy), a w 2003 – 34,9 µg/m³ (23,3% normy).

Tabela 3.6.

Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂, pod kątem ochrony zdrowia – lata 2002 – 2003.

Rok	Nazwa strefy / powiatu	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO ₂			Symbol klasy wynikowej dla SO ₂ w strefie
		1 godz.	24 godz.**	Wynikowa	
2002	pow. gorzowski	-	A	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	-	A	A	A
2003	pow. gorzowski	-	A	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	-	A	A	A

Dwutlenek azotu

Stężenia NO₂ na opisywanym obszarze w latach 2002 i 2003 charakteryzowały się pewnym czasowym zróżnicowaniem. W 2002 r. powiat gorzowski grodzki znalazł się w klasie B z racji przekroczenia normy średniorocznej na stacji przy ul. Wodnej (50,4 µg/m³ – 100,8% normy), jednak ze

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

względu na to, że wartość stężenia była niższa od wartości granicznej powiększonej o margines tolerancji nie zaistniała potrzeba sporządzenia planu ochrony powietrza. W 2003 roku stężenia NO₂ w Gorzowie choć nadal wysokie, nie przekroczyły stężeń dopuszczalnych w wyniku czego strefa została zakwalifikowana do klasy A (ul. Wodna - 30 µg/m³ co stanowi 100% normy).

W przypadku gmin należących do powiatu gorzowskiego ziemskiego stężenia utrzymywały się na niskim poziomie i zarówno w roku 2002 jak i 2003 strefa należała do klasy A.

Tabela 3.7.

Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla NO₂, pod kątem ochrony zdrowia – lata 2002 – 2003.

Rok	Nazwa strefy/powiatu	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO ₂			Symbol klasy wynikowej dla NO ₂ w strefie
		1 godz.	rok	Wynikowa	
2002	pow. gorzowski	-	A	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	-	B	B	B
2003	pow. gorzowski	-	A	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	-	A	A	A

Pył zawieszony

Zanieczyszczenie to jest bardzo mocno związane ze zjawiskiem emisji niskiej (paleniska domowe), która szczególnie nasila się wraz z rozpoczęciem sezonu grzewczego. Połączenie dużej ilości źródeł emisji ze stosunkowo niewielkim obszarem występowania może powodować występowanie dużych stężeń PM₁₀ i prowadzić do przekroczenia wartości kryterialnych. Taka sytuacja miała miejsce w mieście Gorzowie. W roku 2002 powiat gorzowski grodzki, ze względu na ilość przekroczeń średniodobowych stężeń dopuszczalnych znalazł się w klasie B (najwyższe stężenie średniodobowe odnotowano na stacji przy ul. Mickiewicza - 190,5 µg/m³ co stanowi 381% normy), natomiast w roku 2003 Gorzów na podstawie pomiarów Inspekcji Sanitarnej (również ze względu na ilość przekroczeń kryterium 24 h) kwalifikował się już do klasy C (największe stężenie – ul. Mickiewicza – 180,2 µg/m³ co stanowi 360% normy). Jednak ze względu na to, że metody pomiaru PM₁₀ nie odpowiadały zalecanej metodyce oraz małą ich częstotliwość postanowiono umieścić powiat gorzowski grodzki w strefie B/C. Zalecanym dla strefy tej klasy działaniem będzie zintensyfikowanie badań stężenia pyłu oraz dostosowanie metod pomiarowych do metod referencyjnych.

Powiat gorzowski ziemski w skład którego wchodzi pozostałe gminy należące do MG-6 tak w roku 2002 jaki i 2003 zakwalifikowany został do klasy A.

Tabela 3.8.

Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla PM₁₀, pod kątem ochrony zdrowia – lata 2002 – 2003.

Rok	Nazwa strefy/powiatu	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM ₁₀			Symbol klasy wynikowej dla PM ₁₀ w strefie
		24 godz.	rok	Wynikowa	
2002	pow. gorzowski	-	A	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	B	A	B	B
2003	pow. gorzowski	-	A	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	B/C	A	B/C	B/C

Ołów zawarty w pyłe zawieszonym

Na terenie powiatów gorzowskiego grodzkiego i gorzowskiego ziemskiego nie było prowadzonych badań zawartości ołowiu w pyłe zawieszonym. W związku z powyższym do potrzeb oceny bieżącej wykorzystano wyniki badań prowadzonych w innych miastach Polski i na terenie przygranicznym na obszarze Niemiec. Analiza wyników pomiarów pozwoliła zakwalifikować obie strefy do klasy A.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Tabela 3.9.

Klasyfikacja stref dla ołowiu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – lata 2002 -2003

Rok	Nazwa strefy/powiatu	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
2002	pow. gorzowski	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	A	A
2003	pow. gorzowski	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	A	A

Benzen

Dopiero w połowie 2003 roku po raz pierwszy przeprowadzono badania benzenu metodą z pasywnym poborem próbek w Gorzowie i Zielonej Górze. W roku 2002 na potrzeby oceny bieżącej wykorzystano wyniki badań z innych miast Polski i z terenu Niemiec.

Wynikiem analizy pomiarów stężeń było zakwalifikowanie obu stref do klasy A.

Tabela 3.10.

Klasyfikacja stref dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - lata 2002 -2003

Rok	Nazwa strefy/powiatu	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
2002	pow. gorzowski	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	A	A
2003	pow. gorzowski	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	A	A

Tlenek węgla

Klasyfikację stref pod względem tego zanieczyszczenia przeprowadzono głównie na podstawie badań na stacji w Uradzie (dla strefy pozamiejskiej) i pomiarów w 6 miastach na terenie województwa śląskiego. Poziom stężeń w każdym przypadku był znacznie niższy od wartości kryterialnych, w związku z tym obie strefy zakwalifikowano do klasy A.

Tabela 3.11.

Klasyfikacja stref dla tlenku węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - lata 2002 -2003

Rok	Nazwa strefy/powiatu	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
2002	pow. gorzowski	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	A	A
2003	pow. gorzowski	A	A
	m. Gorzów Wlkp.	A	A

Ozon

Ozon jest specyficznym zanieczyszczeniem o charakterze wielkoobszarowym. Do klasyfikacji stref wykorzystano wyniki ze stacji w Uradzie. Oceny jakości powietrza pod względem stężenia ozonu dokonuje się na podstawie obliczonej średniej liczby dni w ciągu lat 2001-2003, w których zanotowano przekroczenia stężenia granicznego ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami poziomu granicznego w roku kalendarzowym, uśredniona w ciągu ostatnich 3 lat, wynosi 60. W badanym okresie liczba dni w których normy zostały przekroczone wyniosła 23, co pozwoliło zakwalifikować obie strefy do klasy A.

Tabela 3.12.

Klasyfikacja stref dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - lata 2002 -2003

Rok	Nazwa strefy/powiatu	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
-----	----------------------	---

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

2002	pow. gorzowski	A
	m. Gorzów Wlkp.	A
2003	pow. gorzowski	A
	m. Gorzów Wlkp.	A

Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin

Klasyfikacja stref dla kryterium ochrony roślin dotyczy terenów pozamiejskich. Do przeprowadzenia oceny bieżącej w 2002 i 2003 roku wykorzystano przede wszystkim wyniki pomiarów ze stacji automatycznych w Chyryzynie i Uradzie, a także (ze względu na niepełną serię pomiarów NO_x) pomierzone stężenia na terenach pozamiejskich województwa dolnośląskiego. Na podstawie przeprowadzonych badań powiat stwierdzono że poziom stężeń dla NO_x, SO₂ i ozonu nie przekroczył wartości dopuszczalnych, czego efektem było umieszczenie powiatu gorzowskiego ziemskiego w klasie A.

Tabela 3.13.

Wynikowe klasy strefy powiatu gorzowskiego ziemskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy, uzyskane w dokonanej w ocenie rocznej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Rok	Nazwa strefy/powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO ₂	NO _x	O ₃
2002	pow. gorzowski	A	A	A
2003	pow. krośnieński	A	A	A

Podsumowanie

W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2002 i 2003 roku na obszarze powiatu gorzowskiego ziemskiego oraz powiatu grodzkiego i przeprowadzonej na tej podstawie klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia, powiat grodzki został zaliczony do klasy B/C natomiast powiat ziemski do klasy A. W obu przypadkach klasyfikacja ta nie wymusza opracowania w 2003 r. programu ochrony powietrza, jednak w przypadku miasta Gorzowa niezbędne jest zintensyfikowanie badań emisji PM10 metodami referencyjnymi, co pozwoli na dokładne określenie obszarów i czasu przekroczeń norm stężeń.

W klasyfikacji pod kątem ochrony roślin strefa powiatu gorzowskiego ziemskiego ze względu na niskie stężenia ocenianych zanieczyszczeń powietrza, znalazła się w klasie A.

3.3. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

3.3.1. Hałas

Na terenie MG-6 podstawowym źródłem hałasu jest komunikacja kołowa. Pozostałe przyczyny uciążliwości akustycznej mają charakter lokalny. Związane są one z zakładami produkcyjnymi, obiektami handlowymi i usługowymi.

Hałas komunikacyjny

Na terenie MG-6 znajdują się drogi krajowe nr 3 (miasto Gorzów Wlkp., gmina Deszczno, gmina Kłodawa, gmina Lubiszyn), 22 (miasto Gorzów Wlkp., gmina Deszczno, gmina Kłodawa) oraz drogi wojewódzkie (130, 132, 155, 158), powiatowe i gminne. Przez obszar przebiegają również linie kolejowe relacji: Krzyż - Kostrzyn nad Odrą, Gorzów Wlkp. - Skwierzyna oraz nieczynna Gorzów - Myślibórz.

Na terenie m. Gorzowa Wlkp. drogi krajowe przebiegają wzdłuż następujących ulic: droga krajowa nr 3: ul. Szczecińska, ul. Myśliborska, Al. Konstytucji 3 Maja, ul. Sikorskiego, ul. Chrobrego, Most Staromiejski przez rz. Wartę, ul. Przemysłowa, ul. Mazowiecka, ul. Grobla, ul. Wał Okrężny, Most przez Kanał Ulgi, ul. Koniawska, ul. Poznańska,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

droga krajowa nr 22: ul. Sulęcińska, ul. Poznańska, ul. Koniawska, Trasa Nadwarciańska, ul. Pomorska, ul. Walczaka.

Tabela 3.14.

Długość dróg kołowych utwardzonych - poza Gorzowem

Gmina	Długość dróg kołowych utwardzonych [km] z podziałem na kategorie:			
	krajowe	wojewódzkie	powiatowe	gminne
Bogdaniec	0,0	8,5	44,7	37,0
Deszczno	17,0	0,0	38,0	76,4
Kłodawa	16,5	10,9	65,5	146,0
Lubiszyn	2,5	17,8	87,3	100,0
Santok	0,9	26,0	54,1	17,1
Łącznie	36,9	63,2	289,6	376,5

Tabela 3.15.

Długość linii kolejowych - poza Gorzowem

Gmina	Relacja linii kolejowej	Długość linii kolejowej [km]
Bogdaniec	Tczew - Kostrzyn nad Odrą	8,0
Deszczno	Gorzów – Zbąszynek	11,0
Kłodawa		
Lubiszyn	Gorzów-Myślibórz (nieczynna)	28,0
Santok	Tczew - Kostrzyn nad Odrą	13,7
Łącznie		60,7

Na terenie Gorzowa monitoring hałasu na dużą skalę prowadzony był w latach 1993-1997.

Badaniami objęty został obszar całego miasta, tj. ponad 94 km z 213 km ulic w mieście, w tym wszystkie trasy stanowiące jego szkielet komunikacyjny. Wyniki zostały opracowane w formie mapy akustycznej. Stwierdzono narażenie na hałas ponad 70 tys. osób ze 124 tys. mieszkańców miasta. Średnia wartość równoważnego poziomu dźwięku A wyniosła 71,5 dB, a natężenia ruchu - 511 pojazdów/h, z 11% udziałem ruchu ciężkiego. Równoważny poziom dźwięku A na ulicach Gorzowa przyjmował wartości 54,9-77,6 dB.

Badania poziomu hałasu komunikacyjnego, prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w latach 1998 - 2003 r. prowadzone były przy trasach o dużym natężeniu ruchu oraz w wybranych obszarach miasta Gorzowa Wlkp.

Tabela 3.16.

Badania hałasu komunikacyjnego w porze dziennej na terenie MG-6. w latach 1998 - 2001 poza Gorzowem Wlkp.

Gmina	Miejscowość i odcinek drogi	równoważny poziom dźwięku A [dB]	Natężenie ruchu [poj/h]		
			ogółem	pojazdy ciężkie	% ciężkich
Bogdaniec	Bogdaniec droga woj. nr 132	72,8	564	60	10,6
	Jenin droga woj. nr 132	78,0	558	54	9,7
	Łupowo droga woj. nr 132	74,0	624	36	5,8
Deszczno	Brzozowiec droga kraj. nr 3	75,5	582	96	16,5
	Trzebiszewo droga kraj. nr 3	74,4	516	84	16,3
	Bolemin droga kraj. nr 22	71,9	229	51	22,3
	Łagodzin droga kraj. nr 22	72,2	287	92	32,0

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Kłodawa	Os. Bermudy droga kraj. nr 22	75,4	804	84	10,4
	Różanki droga kraj. nr 22	73,1	378	48	12,7
	Zdroisko droga kraj. nr 22	69,7	324	18	5,5
Lubiszyn	brak pomiarów				
Santok	brak pomiarów				

Tabela 3.17.

Badania hałasu komunikacyjnego w porze dziennej na terenie m. Gorzowa Wlkp. w. 1999 r.

Odcinek	LAeq dla dnia [dB] przy krawężniku	Natężenie ruchu [poj/h]		
		ogółem	ciężkie	% ciężkich
Myśluborska (Marcinkowskiego-Matejki)	74,0	854	194	22,7
Al. Konstytucji 3 Maja (Asnyka-Grottgera) w dół	73,7	1240	210	16,9
Al. Konstytucji 3 Maja (Asnyka-Grottgera) pod górę	77,2	942	190	20,2
Al. Konstytucji 3 Maja (Boh. W-wy - Asnyka)	77,7	986	166	16,8
Estkowskiego (Al. Konst.3 Maja-Kos.Gd.)	74,5	1360	136	10,0
Łokietka (Kosynierów Gd.-Chrobrego)	73,7	1336	144	10,8
Koniawska (Cicha-Graniczna)	75,7	1674	244	14,6
Poznańska	76,1	834	174	20,1
Grobla (Kanał Ulgi-Woskowa)	75,2	934	130	13,9

Tabela 3.18.

Badania hałasu komunikacyjnego w porze dziennej na terenie m. Gorzowa Wlkp. w 2002:r.

Odcinek	LAeq dla 8 h dnia [dB] przy krawędzi jezdni	Natężenie ruchu [poj/h]			
		ogółem	pojazdy ciężkie	% ciężkich	
ul. Fredry (Staszica-Słowiańska)	70,5	546	25	4,6	
ul. Słowiańska	nowy odcinek	70,8	694	22	3,2
	stary odcinek	61,1	49	0	0,0
ul. Roosevelta	69,3	1332	50	3,8	
Al. Odrodzenia (Mieszka I-Wyszyńskiego)	69,9	1266	54	4,3	
	69,7				
Al. Odrodzenia (Wyszyńskiego-Piłsudskiego)	73,4	1297	48	3,7	
	72,0				
Piłsudskiego (Walczaka-Czereśniowa)	72,2	1478	56	3,8	
ul. Wróblewskiego (Walczaka-Czereśniowa)	60,0				
ul. Walczaka (Piłsudskiego-Pomorska)	71,7	1776	107	6,0	
ul. Walczaka (Pomorska-Czereśniowa)	63,9	891	42	4,7	
	71,2				
ul. Pomorska-od str. Walczaka	71,8	596	46	7,7	
ul. Pomorska-od str. torowiska tramwajowego	72,1	677	48	7,1	
ul. Podmiejska (Warszawska-Pomorska)	74,7	1692	168	9,9	
ul. Podmiejska (Pomorska-Podm. Boczna)	75,0	995	107	10,8	
ul. Podmiejska (Podmiejska Boczna-Sybiraków)	72,2	836	108	12,9	
	71,2				
Most Lubuski na rz. Warcie	72,1	1071	129	12,0	
wiadukt nad Kan. Ulgi na wysokości Mostu Lubuskiego	72,5	689	90	13,1	

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Grobla (Przemysłowa-Zielona)	73,9	822	103	12,5
Grobla (Zielona-Wał Okrężny)	74,5	853	100	11,7
ul. Przemysłowa (Fabryczna-Mazowiecka)	74,5	765	133	17,4
ul. Jancarza	70,4	795	53	6,7
	68,8			
ul. Składowa	71,3	873	38	4,4
ul. Spichrzowa	67,2	529	13	2,5
ul. Cichońskiego	65,9	397	3	0,8
ul. Teatralna	68,4	578	9	1,6
ul. Piłsudskiego (Czereśniowa-Górczyńska)	70,6	1190	55	4,6
ul. Górczyńska (Wróblewskiego-Piłsudskiego)	69,6	658	22	3,3
ul. Górczyńska (Piłsudskiego-Okulickiego)	68,7	1410	53	3,5
ul. Górczyńska (Okulickiego-Walczaka)	69,4	767	86	12,5
ul. ul. Czereśniowa	69,1	712	27	3,8
ul. Walczaka (Czereśniowa-Szarych Szeregów)	72,2	1277	72	5,6
ul. Walczaka (Szarych Szeregów-gr. miasta)	72,2	643	55	8,6

Tabela 3.19.

Badania hałasu komunikacyjnego w porze dziennej na terenie m. Gorzowa Wlkp. w 2003:r.

Odcinek	LA _{eq} dla 16 h dnia [dB] przy krawędzi jezdni	Natężenie ruchu [poj/h]		
		ogółem	pojazdy ciężkie	% ciężkich
ul. Walczaka 59 (za pętlą tramwajową)	70,6	567	37	6,5
ul. Walczaka 13 (rejon ZOZ)	70,7	862	40	4,6
ul. Warszawska (rejon kina "KOPERNIK")	72,1	973	73	7,5
ul. Podmiejska 43	74,4	1302	106	8,1
ul. Sikorskiego (rejon parku)	73,5	1009	116	11,5
al. Konstytucji 3 Maja - Chopina	74,5	1057	222	21,0
ul. 11 Listopada	71,5	892	66	7,4
ul. Fredry 15	67,8	665	15	2,3
ul. Koniawska 22	73,7	1109	164	14,8
ul. Bierzarina ("stara" brama STOLBUD)	68,6	495	29	5,9

Prowadzone pomiary monitoringowe wykazały dla większości terenów zabudowanych przekroczenie dopuszczalnego równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dziennej (55-65 dB) i nocnej (45-55 dB). Dla fragmentów badanych tras przekroczone zostały również progowe wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dziennej (65-75 dB) i nocnej (60-67 dB).

Pozostałe źródła hałasu

W latach 2000-2003 WIOŚ przeprowadził na terenie MG-6 kontrole z pomiarami w zakresie emisji hałasu do środowiska w 24 podmiotach gospodarczych, w tym w większości w ramach interwencji. Niektóre z kontroli interwencyjnych przeprowadzono wspólnie z pracownikami urzędów gminnych oraz Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego. Część z pomiarów kontrolnych wykazała przekroczenia dopuszczalnych wartości równoważnego poziomu dźwięku A emitowanego do środowiska. Kontrole dotyczyły zakładów różnej wielkości, charakteryzujących się różnorodną działalnością.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Tabela 3.20.

Obiekty, w których przeprowadzono kontrolne pomiary poziomu hałasu w latach 2000-2003

Gmina	Obiekt emitujący hałas
Miasto Gorzów	Lokal Le Moulin ul. Wyszyńskiego
	Night Club "BACCIO" ul. Walczaka 20
	PPHU "MARS" ul. Wawrzyniaka
	PPHU "LEGAMIX" Sklep Spożywczo-Przemysłowy ul. Paderewskiego
	Sklep "Piotr i Paweł" ul. Walczaka
	Zespół garaży Wspólnoty Mieszkaniowej ul. Ogińskiego
	Masarnia Podmiejska ul. Podmiejska
	Dyskont Spożywczy BIEDRONKA nr 1504, ul. Okólna
	Dyskont Spożywczy BIEDRONKA nr 1457, ul. Mościckiego
	Dyskont Spożywczy BIEDRONKA nr 0591, ul. Pionierów
	NETTO Art.. Żywnościowe Sp. z o.o. Sklep Nr 130 ul. Matejki
	Żabka Polska S.A. Sklep Nr Z 1022, ul. Łokietka
	Fabryka Domów PREFADOM Sp. z o.o., ul. Walczaka
	MASZT Sp. z o.o. Sklep Intermarsche ul. Fredry
	Skup i Sprzedaż Surowców Wtórnych ul. Poznańska
	Stacja transformatorowa przy ul. Lotników
	"ELKAP" Zakład Produkcyjno-Usługowo-Handlowy ul. Kostrzyńska
	Parafia św. Antoniego i Stanisława Pl. Staromiejski
	PWiK Sp. z o.o. Przepompownia ścieków przy ul. Śląskiej
	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe AUTO EFEKT ul. Żwirowa
Bogdaniec	Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy Piotr Paluszak Łupowo ul. Strumykowa 7
	Night Club „Tequila” ul. Lipowa 12, Jenin
Deszczno	Prod. Okien z Tworzyw Sztucz. Sp. z o.o. ul. Świetlana 35 A
Kłodawa	brak pomiarów
Lubiszyn	brak pomiarów
Santok	PPH Produkcja Elementów Drewnianych Lipki ul. Szosowa

Działalność kontrolna i interwencyjna wykazuje dużą skuteczność w likwidowaniu uciążliwości akustycznej zakładów. Wnioski w tych sprawach załatwiane są coraz częściej na szczeblu gmin, a pomiary hałasu przeprowadza się tylko w uzasadnionych przypadkach. Większość zakładów szybko dostosowuje się do obowiązujących norm, a ponowne kontrole w większości potwierdzają, że problem został rozwiązany ostatecznie. Coraz częściej sprawy rozprzestrzeniania się hałasu rozpatrywane są na etapie planowania i lokalizacji, duże zaniedbania stwierdzono natomiast w przypadkach zmiany sposobu użytkowania obiektów.

3.3.2. Promieniowanie elektromagnetyczne

Na terenie MG-6 podstawowym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są:

- linie i stacje elektroenergetyczne,
- stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- stacje telefonii komórkowej,
- trunkingowa łączność radiowa.

Linie i stacje elektroenergetyczne

Eksploatacją linii i stacji elektroenergetycznych na terenie MG-6 zajmują się:

- Polskie Sieci Energetyczne - sieci przesyłowe 220 kV i 400 kV oraz Główna Stacja Zasilania (GSZ) 220/110 kV znajdująca się przy ul. Energetyków na terenie Elektrociepłowni „Gorzów”,
- Zakład Energetyczny „Gorzów” S.A. Rejon Energetyczny Gorzów (obejmuje on Gorzów Wlkp. oraz gminy: Kłodawa, Lubiszyn, Bogdaniec, Deszczno, Santok, Zwierzyń, Strzelce Krajeńskie,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Stare Kurowo) - sieci przesyłowe 110 kV napowietrzne i kablowe 15 kV, sieci 0,4 kV z przyłączami, stacje GPZ 110 kV/15 kV (Główne Punkty Zasilania) i stacje 15 kV/0,4 kV.

Pomiary wykonywane dla typowych linii energetycznych oraz rozdzielni na terenie MG-6 potwierdzają istnienie wokół nich pól elektromagnetycznych o natężeniach znacznie poniżej dopuszczalnych. Stacje elektroenergetyczne są na bieżąco modernizowane poprzez wymianę wyeksploatowanych urządzeń i wprowadzenie nowych rozwiązań technologicznych.

Stacje nadawcze radiowe i telewizyjne

Stacje radiowe i telewizyjne zlokalizowane są na terenie miasta Gorzowa Wlkp. Umiejscowione są anteny następujących nadajników:

- radiowych Programu I Polskiego Radia, Radia GO, Radia RMG Gorzów - na terenie RON przy ul. Podmiejskiej Bocznej,
- radia PLUS i telewizji TV4 - na dachu Urzędu Wojewódzkiego,
- TV „Polsat” - na dachu budynku WSS przy ul. Podmiejskiej,
- radiolinii PTV3 regionalnej z Poznania (antena kierunkowa paraboliczna do Myśliborza)- na dachu budynku „Vatral”.

Trunkingowa łączność radiowa

Sieć trunkingowa budowana jest w celu operatywnego komunikowania się przez konkretne podmioty gospodarcze. Na potrzeby zarządzania siecią energetyczną rozbudowywana została taka sieć przez Zakład Energetyczny „Gorzów” oraz Polskie Sieci Energetyczne. Jest ona wykorzystywana na potrzeby własne z możliwością częściowego udostępnienia użytkownikowi zewnętrznemu.

Stacje bazowe telefonii komórkowej

- Na terenie MG-6 znajdują się stacje bazowe trzech operatorów sieciowych:
- PTK CENTERTEL - stacje bazowe systemów:
- NMT-450 MHz (analogowe) i GSM-900 MHz (cyfrowe),
- POLKOMTEL - stacje bazowe systemu GSM-900 MHz (cyfrowe),
- PTC ERA GSM - stacje bazowe systemu GSM-900 MHz (cyfrowe).

Lokalizacja stacji i montaż nowych nadajników wymaga uzgodnień w oparciu o raporty oddziaływania na środowisko. Przed oddaniem do użytku wykonywane są pomiary sprawdzające i na obiekty wydawane są pozwolenia określające dopuszczalną emisję pola elektromagnetycznego i

Tabela 3.21.

Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej

Gmina	Stacje bazowe telefonii komórkowej	
	użytkownik	lokalizacja

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Miasto Gorzów Wlkp.	TK GSM PLUS	Nr 3081 - STOLBUD	ul. Bierzarina 3
		Nr 9368 – RE Gorzów	ul. Energetyków 4
		Nr 3443	ul. Gwiaździsta 22
		Nr 3083 - MIESZKO	ul. Kosynierów Gdyńskich 82
		Nr 33759 Gorzów - Chemik	ul. Ks. Bp. Wilhelma Pluty
		Nr 3082 Gorzów - Południe	ul. Mazowiecka 2
		Nr 3441	ul. Podmiejska Boczna 21
		Nr 3442 Gorzów - Górczyn	ul. Wróblewskiego 34c
	PTC ERA GSM	Nr 42015	ul. Bohaterów Westerplatte 4
		Nr 42020	ul. Energetyków 4
		Nr 42104	ul. Gwiaździsta 18
		Nr 42105 PEC	ul. Koniawska 34 dz. Nr 1147
		Nr 40013	ul. Matejki 64
		Nr 42106 URSUS	ul. Metalowców 4a
		Nr 42010 Katedra	ul. Obotrycka 10
		Nr 42107	ul. Pocztowa 17
		Nr 42012	ul. Szwoleżerów 11
		Nr 42011	ul. Zubrzyckiego 2a
	PTK Centertel	Nr F-4507-GR1 Gorzów - Piaski	ul. Chodkiewicza 20
		Nr F-4506-GR1 Gorzów - Staszica	ul. Dunikowskiego 5
		Nr F1-4361-PGO1 Gorzów – Siedlice	ul. Kobylogórska 16
		Nr F-4503-GR1 Gorzów - Centrum 2	ul. Kosynierów Gdyńskich 82
		Nr F1-4360-PGO1 Gorzów – Castorama	ul. Ks. A. Czartoryskiego 1
		Nr F-4513-GR1 Gorzów - Zakanale	ul. Małorolnych 20 A
		Nr GSM F-4509-GR1 Gorzów - Zacisze	ul. Narutowicza 5-13
		Nr GSM F-4505- GR1 Gorzów - Słoneczne	ul. Olimpijska 2
		Nr GSM F-4516-GR1 Gorzów - Chwałęcice	ul. Owocowa 22
		NrF-4501-GR1	ul. Podmiejska Boczna 21
		Nr F-4508-GR1 Gorzów - Dolinki	ul. Piłsudskiego 1a
		Nr F-4502-GR1 Gorzów – Centrum 1	ul. Sikorskiego 3-4
		Nr F-4504-GR1 Gorzów - Główny	ul. Sikorskiego 42
		Nr F-4512-GR1 Gorzów - Zamoście	ul. Spokojna 57
		Nr F-4511-GR1 Gorzów - Górczyn	ul. Sucharskiego 1
		Nr F-4515-GR1 Gorzów - Janice	ul. Sybiraków 10
		Nr F1-4517-PGO1 Gorzów – PEC	ul. Teatralna 28
Nr F-4514-GR1 Gorzów – Stilon		ul. Walczaka 25	

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilkp.

Bogdaniec	TK GSM PLUS	Nr 3164	Jeniniec, dz. nr 14 Motylewo
Deszczno	TK GSM PLUS	Nr 3080	Brzozowiec, dz. nr 286
	PTC ERA GSM	Nr 42065	Deszczno dz. nr 292/2
		Nr 42104	Trzebiszewo, dz. nr 175
	PTK Centertel	Nr F1-4546-GR1	Deszczno dz. nr 292/2
Nr F1-4531-GR1		Trzebiszewo, dz. nr 134/1	
Kłodawa	PTK Centertel	Nr F1-4357-GR1	Kłodawa dz. nr 15/17
Lubiszyn	PTK Centertel	Nr F1-4177-GR1	Lubiszyn, dz. nr 46/1
Santok	PTK Centertel	Nr F1-4354-GR1	Lipki Wielkie dz. nr 388
Łącznie			

3.4. Zasoby wodne

3.4.1. Wody powierzchniowe

Teren MG-6 jest dość bogaty w wody powierzchniowe, zarówno jeśli chodzi o ich ilość, jak też różnorodność geomorfologiczną zbiorników wodnych i ich pochodzenie. Największymi zasobami wodnymi charakteryzują się Warta i Noteć, pozostałe większe cieką to Kłodawka, Srebrna, Kanał Rana i Santoczna. Koryto Warty przecina Gorzów na część prawo- i lewobrzeżną. Pozostałe cieką i zbiorniki wodne są powiązane hydrologicznie z Wartą – stanowią jej dopływy lub leżą w jej zlewni. Najliczniejszą siecią kanałów (często o skomplikowanym przebiegu, głównie melioracyjnych) charakteryzują się gminy Deszczno i Santok, natomiast najwięcej jezior posiada gmina Kłodawa. Znajduje się tu m. in. kilka zbiorników stanowiących „zaplecze” rekreacyjne dla Gorzowa.

Rzeka Kłodawka jest prawobrzeżnym dopływem Warty. Kanał Ulgi prowadził niegdyś nadmiar warcianych wód, a obecnie ma charakter starorzecza. Większość pozostałych drobniejszych cieków na terenie miasta stanowi część skomplikowanego systemu melioracyjnego doliny Warty, ciągnącego się od Gorzowa aż do ujścia do Odry w Kostrzynie. Miejskie jeziora: Błotne i tzw. Ruski Staw (staw przy ulicy Emilii Plater) są zbiornikami naturalnymi, pochodzenia polodowcowego, a staw w Parku Wiosny Ludów jest zbiornikiem sztucznym.

Warta

Rzeka Warta jest trzecią pod względem wielkości rzeką w Polsce. Jej dorzecze w całości położone jest w kraju. Wypływa ze źródeł w Kromolowie na wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, uchodzi do Odry w jej 617,6 km. Długość całkowita Warty wynosi 808,2 km, a powierzchnia zlewni całkowitej obejmuje 54310,2 km². Największe dopływy Warty na terenie województwa lubuskiego to Noteć, Obra, Kłodawka, Kanał Postomski. Poniżej Poznania do ujścia do Odry, Wartę należy zaliczyć do rzek typowo nizinnych, w związku z czym spadki zwierciadła wody nie wykazują gwałtownych załamań i są niewielkie. W wyniku regulacji rzeki w obrębie Gorzowa powstały 2 koryta niezbędne dla przeprowadzenia wielkiej wody. Jest to zasadnicze koryto rzeki oraz Kanał Ulgi, który zaczyna pracować powyżej stanów alarmowych.

Przebieg fali powodziowej charakteryzuje się równomiernym rozkładem i dość długim okresem trwania. W okresie zimowym Warta ulega zwolnieniu na całej swej długości, szczególnie jest to widoczne przy temperaturze poniżej -10°C.

Lewobrzeżna część miasta posiada wzdłuż rzeki obwałowania przeciwpowodziowe i przy wysokich stanach wody w Warcie tereny te znajdują się w depresji w stosunku do lustra wody w rzece. Konsekwencją tego stanu jest okresowe, nadmierne uwilgotnienie, a nawet podtopienie tych rejonów miasta. Zawarcie i Zakanale wymagają jeszcze regulacji stosunków wodnych przez stworzenie właściwego systemu melioracyjnego.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilk.

Tabela 3.22.

Przepływy charakterystyczne Warty w przekroju wodowskazowym w Gorzowie:

Rodzaj przepływu	[m ³ /s]
Niska Woda	60,0
Średnia Niska Woda	100,0
Średnia Woda Roczna	211,0
Stan ostrzegawczy	319,0
Stan alarmowy	394,0
Prawdopodobny p=1%	1 630,0
Absolutne maksimum	1 950,0

Zjawiska lodowe

Zjawiska lodowe występują w całej amplitudzie stanów wód. Największa częstotliwość występowania śryżu przypada w przedziale stanów średnich, w przedziale stanów wód niskich i wysokich zjawiska występowania śryżu zdarzają się bardzo rzadko. Niezmiennosc lub mała zmienność stanów wód jest niezbędnym warunkiem powstawania i tworzenia się pokrywy lodowej. Niekiedy pokrywa lodowa występuje przy stanach niskich, ale nie tworzy się w przedziale wód wysokich. Tworzenie się pokrywy lodowej następuje po kilku lub kilkunastu dniach od wystąpienia śryżu w zależności od temperatury zewnętrznej. Spływ kry stanowi ostatnią fazę zlodowacenia rzeki. Następuje ona na skutek ocieplenia atmosferycznego oraz zasilania rzeki w wody roztopowe. W wyniku mechanicznej działalności wody oraz zmienności jej stanów następuje niszczenie pokrywy lodowej.

Kłodawka

Rzeka Kłodawka jest prawobrzeżnym dopływem Warty, do której uchodzi w Gorzowie, w km 55,9 jej biegu. Wypływa z Jeziora Karskiego, położonego na Pojezierzu Myśliborskim. Długość rzeki wynosi ok. 28 km, a powierzchnia zlewni całkowitej 327,9 km².

Dopływy lewobrzeżne stanowią: Kanał Kłodawski, Grabinka i Srebrna, a dopływ prawobrzeżny stanowi rzeka Marwica.

Kłodawka stanowi na terenie miasta odbiornik wód opadowych z terenu Śródmieścia, osiedla Piaski, Staszica i Górczyn. W okresie opadów nawałnych można się spodziewać krótkotrwałego dopływu tych wód do Kłodawki w ilości nawet do 10,9 m³/s, co może spowodować lokalne wystąpienie rzeki z brzegów.

Przepływy charakterystyczne Kłodawki w przekroju wodowskazowym w Gorzowie:

- SNQ – 0,40 m³/s
- SSQ - 1,24 m³/s
- SWQ – 2,92 m³/s.

Noteć

Obszary źródłowe Noteci znajdują się na Wysoczyźnie Kujawskiej. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 16 317 km². Całkowita długość rzeki wynosi 226 km, z czego na teren woj. lubuskiego przypada 48 km. Noteć jest prawym dopływem Warty, do której wpada w jej 68,2 km biegu rzeki. Główne dopływy na terenie województwa lubuskiego to Drawa, Miałka i Kanał Rana. Główne źródła zanieczyszczenia Noteci to Mątwy i Nakło, a na terenie lubuskiego Dreddenko.

Prawy brzeg na całej długości przebiegającej przez województwo lubuskie jest obwałowany, natomiast lewy na odcinku od km 178 do km 188 oraz na odcinku od km 207 do ujścia.

Przepływy jednostkowe w Noteci w przekroju przyujściowym przedstawiają się następująco:

- SNQ – 0,69 m³/s
- SSQ - 2,05 m³/s
- SWQ – 4,07 m³/s

W zlewni Noteci znajdują się obszary o najmniejszych rocznych opadach w Polsce. W obręb działalności MG-6 wchodzi odcinek przyujściowy Noteci do Warty w Santoku.

Srebrna (Kanał Srebrny)

Srebrna jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Kłodawki, do której uchodzi w km 4,7 jej biegu, w granicach Gorzowa Wlkp. Ciek wypływa z jeziora Ostrowite, w górnym odcinku płynie przez tereny leśne, a na pozostałym odcinku przez tereny rolnicze. Całkowita długość ciek wynosi ok. 12,6 km, a powierzchnia zlewni całkowitej 86,5 km². Głównym dopływem rzeki (prawobrzeżnym) jest kanał Łosina.

Przepływy charakterystyczne Srebrnej na odcinku przyujściowym kształtują się następująco:

- SNQ – 0,07 m³/s
- SSQ - 0,30 m³/s
- SWQ – 0,80 m³/s.

Kanał Pulsa

Kanał Pulsa jest prawym dopływem Noteci, do której uchodzi w jej 0,8 km. Kanał Pulsa stanowi jeden z ważniejszych elementów systemu melioracyjnego doliny Noteci na odcinku od Santoka do Nowego Kurowa. Całkowita długość kanału nawadnia tereny po prawej stronie Noteci, na dnie Kotliny Gorzowskiej. W okresach suchych do Kanału wpompowywane są wody Noteci, a w okresach wysokich stanów wód ich nadmiar jest odprowadzany poprzez Kanał bezpośrednio do Noteci. Długość Kanału wynosi 18,3 km, a powierzchnia zlewni całkowitej 459,9 km². Głównymi dopływami Kanału są rzeki Pełcz i Santoczna. Głównymi źródłami zanieczyszczeń są: oczyszczalnia mechaniczno–chemiczna. Spółki z o. o Meprozet i mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia wiejska w Starym Kurowie.

Santoczna

Santoczna jest prawym dopływem Kanału Rana, do którego uchodzi w jego 6,6 km. Obszar źródłowy rzeki leży na terenie Barlinecko-Gorzowskiego Parku krajobrazowego. Całkowita długość ciek wynosi 28,1 km, a powierzchnia zlewni całkowitej 111,7 km². Ciek przepływa przez kilka jezior: Sitno Moczydelskie, Lubieszewko, Lubie, Mrowinko i Mrowino Małe, co powoduje w miarę wyrównany przepływ wody w dolnym odcinku. Zgodnie z IMGW Poznań przepływy charakterystyczne Santocznej w przekroju przyujściowym kształtują się następująco:

- SNQ – 0,16 m³/s
- SSQ – 051 m³/s
- SWQ – 0,88 m³/s

Santoczna nie posiada w swojej zlewni źródeł zanieczyszczeń.

Kanał Siedlicki i system melioracyjny dzielnicy Zakanale

Dzielnica Zakanale odwadniania jest w sposób zorganizowany poprzez system melioracji podstawowych i szczegółowych. System melioracyjny dzielnicy Zakanale tworzą:

- kanał Siedlicki – rów podstawowy,
- rów Opaskowy – rów podstawowy,
- kanał Karniński – rów szczegółowy,
- rów „A” – rów szczegółowy,

pozostałe rowy szczegółowe ciężące do ww. rowów.

Kanał Siedlicki

Kanał Siedlicki jest najważniejszym elementem systemu melioracyjnego dzielnicy Zakanale regulującego stosunki wodne w tej części miasta. Bierze swój początek na terenie gminy Deszczno w okolicy m. Ciecierzycy i uchodzi do kanału Rożnowieckiego na granicy miasta Gorzowa i gminy Deszczno. Całkowita długość kanału wynosi ok. 15,3 km, a powierzchnia zlewni całkowitej ok. 30,8 km², w tym w granicach Gorzowa ok.18,4 km². Najważniejszym, lewym dopływem kanału jest rów

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilkp.

„A”. Stan wód w kanale powiązany jest ściśle ze stanem wód rzeki Warty. W 2000 r. ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska odbudowano cały rów S-4 wraz z odnogami ciągnący do kanału Siedlickiego.

Tabela 3.23.

Przepływy charakterystyczne kanału Siedlickiego w przekroju przyujściowym

Rodzaj przepływu	[m ³ /s]
Średnia Woda	0,249
Woda katastrofalna	3,24
Wielka Woda Zimowa	1,23
Wielka Woda Letnia	0,52

Kanał Karniński

Kanał Karniński jest rowem szczegółowym, niemniej stanowi podstawowy element systemu melioracyjnego południowej części dzielnicy Zakanale. Bierze swój początek na terenie gminy Deszczno, pomiędzy Karninem a Deszcznem, i uchodzi do kanału Rożnowieckiego na granicy miasta Gorzowa i gminy Deszczno, w odległości ok. 230 m od ujścia kanału Siedlickiego. Całkowita długość kanału wynosi ok. 8,35 km, a powierzchnia zlewni całkowitej ok. 5,6 km², w tym w granicach miasta Gorzowa ok. 4,9 km². Kanał płynie na odcinku do Zieleńca w kierunku północno-zachodnim, a dalej zmienia kierunek na południowo-zachodni, który utrzymuje do ujścia.

Tabela 3.24.

Przepływy charakterystyczne kanału Karnińskiego w przekroju przyujściowym

Rodzaj przepływu	[m ³ /s]
Średnia Woda	0,02
Woda katastrofalna	1,28
Wielka Woda Zimowa	0,50
Wielka Woda Letnia	0,20

Rów A

Rów A stanowi lewobrzeżny dopływ kanału Siedlickiego, jest rowem szczegółowym. Bierze swój początek na terenie gminy Deszczno, na północ od Deszczna i uchodzi do kanału Siedlickiego w km 6,0. Długość rowu wynosi ok. 3,15 km, a powierzchnia zlewni całkowitej ok. 4,5 km², w tym w granicach Gorzowa ok. 4,0 km². Kanał na całym odcinku płynie w kierunku północno-zachodnim. Spadek podłużny zlewni wynosi średnio 0,3‰. W 2001 r. rów A na całej długości w granicach miasta został odbudowany ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska.

Tabela 3.25.

Przepływy charakterystyczne rowu A w przekroju przyujściowym

Rodzaj przepływu	[m ³ /s]
Średnia Woda	0,016
Woda katastrofalna	1,09
Wielka Woda Zimowa	0,40
Wielka Woda Letnia	0,17

Kanał Opaskowy

Kanał Opaskowy jest rowem podstawowym, przebiegającym wzdłuż lewobrzeżnego wału przeciwpowodziowego Kanału Ulgi. Jego podstawową funkcją jest odbiór wód przesiąkowych z wału przeciwpowodziowego oraz wód z rowów szczegółowych ciągnących do niego w zlewni położonej pomiędzy ulicą Kasprzaka i wałem. Powierzchnia tej zlewni wynosi ok. 11,55 km² i położona jest w obrębie miasta Gorzowa i gminy Deszczno. Rów prowadzi wody do przepompowni melioracyjnej Niwica, która przerzuca je do kanału Ulgi na odcinku przyujściowym do rzeki Warty.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilkp.

W 2000 r. dokonano odbudowy rowów szczegółowych stanowiących dopływy kanału Opaskowego na terenie miasta ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska.

W 1999 r. na terenie dzielnicy Zawarcie wykonana została na końcowym odcinku kanału Mazowieckiego nowa przepompownia melioracyjna wraz ze zbiornikiem retencyjnym. Zastąpiła ona wysłużoną, starą przepompownię. Przepompownia przerzuca do Kanału Ulgi wody prowadzone kanałem Mazowieckim przy wysokich stanach wody w rzece Warcie. Kanał Mazowiecki odwadnia wschodnią i południową część dzielnicy Zawarcie.

Kanał Ulgi

Kanał Ulgi dzieli dwie dzielnice Gorzowa: Zawarcie i Zakanale. Zlewnię bezpośrednią tego kanału stanowią głównie tereny zurbanizowane, a w części zachodniej tereny rolnicze i nieużytki. Tereny przyległe do kanału oddzielone są od niego groblami, stąd ich wpływ na czystość wód jest umiarkowany. Jedynie do zachodniej części kanału wpompowywane są wody pochodzące z odwadniania Zawarcia, a w rejonie mostu drogowego w przeszłości wprowadzano ścieki z nieistniejącej już roszarni lnu.

Kanał Ulgi jest sztucznym przekopem, który zgodnie z nazwą umożliwia spływ wielkiej wody w Warcie dodatkową drogą, chroniąc w ten sposób śródmieście Gorzowa przed zagrożeniem powodziowym. Przy niskich stanach wód Warty kanał tworzy szereg rozdzielonych wypłyconiami zbiorników wodnych, zasilanych głównie opadami atmosferycznymi, wodami gruntowymi i tylko sporadycznie wodą z Warty.

Jeziro Leśnik (przy ul. Emilii Plater)

Wśród ogrodów działkowych otoczonych ulicami Kazimierza Wielkiego, Okrzei i Emilii Plater zlokalizowane jest bezodpływowe jeziorko Leśnik. Wytopiskowy zbiornik, o powierzchni ok. 1,7 ha i głębokości średniej ok. 1,5 m, nazywany jest też Ruskim Stawem. Głębokość maksymalna nie przekracza obecnie 3 m. Rzędna zwierciadła wody utrzymuje się na wysokości 27,5 m n.p.m. W ostatnich latach nastąpiło znaczne obniżenie poziomu wody w jeziorze. Na dnie zbiornika zalega warstwa materii organicznej o konsystencji mułkowo-ilastej, o znacznym stopniu uwodnienia.

Zlewnię Ruskiego Stawu stanowią ogródki działkowe. Zbiornik ten nie posiada naturalnych dopływów. Źródłem zasilania są wody gruntowe, opady atmosferyczne i spływy powierzchniowe. Do stawu trafia też część wód deszczowych z rejonu ul. Błotnej, spływających kanalizacją burzową zakończoną separatorem substancji ropopochodnych. Do lipca 2001 r. do jeziorka odprowadzane były wody technologiczne pochodzące z płukania filtrów na stacji uzdatniania wody ujęcia Centralnego przy ul. Kosynierów Gdyńskich, obecnie ujęte w kanalizację miejską. Do niedawna, ze zbiornika pobierana była okresowo woda na potrzeby okolicznych ogródków działkowych. Aktualnie ujęcie nie jest eksploatowane.

Jeziro Błotne

Na tyłach osiedla Piaski, przy końcu ulicy Błotnej położone jest jeziorko nazywane jeziorem Błotnym. Jest to wytopiskowy, bezodpływowy, niewielki zbiornik, którego powierzchnia nie przekracza 1 ha. Nie ma dokładnych informacji na temat głębokości tego jeziorka, wiadomo jedynie, że nie jest to zbiornik głęboki. Rzędna zwierciadła wody utrzymuje się na wysokości 27,1 m n.p.m. i podlega częstym wahaniom. Dno zbiornika pokryte jest warstwą mułowo-ilastych osadów organicznych. Znajduje się tu także spora ilość różnej wielkości odpadów stałych oraz zwalonych drzew i konarów.

Zbiornik ten jest zasilany wodami gruntowymi, spływami powierzchniowymi i opadami atmosferycznymi. Oprócz tego do jeziorka odprowadzane są wody deszczowe z osiedla Piaski. Zlewnię bezpośrednią jeziorka zajmują zaniedbane nieużytki oraz końcowy fragment ul. Błotnej. W okresie przedwojennym Jezero Błotne pełniło rolę kąpieliska miejskiego. Poziom wody był wtedy znacznie wyższy, a jego powierzchnia była znacznie większa. W latach późniejszych woda ze zbiornika została wypompowana przez użytkowników ogródków działkowych.

Jakość wód powierzchniowych

Corocznymi badaniami monitoringowymi wód powierzchniowych na terenie objętym przez MG-6 są: Warta, Noteć i Kłodawka. Zakres i częstotliwość badań stanu czystości jest proporcjonalny do zasobów wodnych konkretnych cieków czy zbiorników. Badania monitoringowe Warty, Noteci i Kłodawki prowadzone są systematycznie, z dużą częstotliwością i w szerokim zakresie oznaczeń, pozostałe cieki i zbiorniki badane są rzadziej i w znacznie mniejszym zakresie parametrów. Badania wykonywane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegaturę w Gorzowie Wlkp.

Podstawą klasyfikacji badanych wód, a zatem zaliczenia ich do odpowiedniej klasy czystości było Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i do ziemi. Obowiązywało ono do 30 czerwca 2003 r. Ponieważ pomiędzy tą datą, a 11 lutego 2004 r. kiedy weszło w życie nowe Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji stanu wód istniała luka prawna, w poniższym omówieniu posłużono się „starą”, obowiązującą przez okres półroczny 2003 r., klasyfikacją. W rozporządzeniu z 5 listopada.1991 r. ustalono trzystopniową klasyfikację czystości śródlądowych wód powierzchniowych:

- *I klasa* to wody nadające się do zaopatrzenia ludności w wodę do picia i zakładów wymagających wody o jakości wody do picia oraz do bytowania w warunkach naturalnych ryb łososiowatych,
- *II klasa* to wody nadające się do bytowania w naturalnych warunkach innych ryb niż łososiowate, chowu i hodowli zwierząt gospodarskich, celów rekreacyjnych, uprawiania sportów wodnych oraz do urządzania zorganizowanych kąpielisk,
- *III klasa* to wody nadające się do zaopatrzenia zakładów, innych niż zakłady wymagające wody do picia i nawadniania terenów rolniczych.
- *NON* wody nie odpowiadające normom czystości

Warta

Na jakość wód Warty wpływa stan gospodarki ściekowej w dużej części zachodniej Polski, jej zlewnia stanowi bowiem około jednej szóstej powierzchni kraju. Trafiają tu ścieki przemysłowe i komunalne m.in. z: Zawiercia, Częstochowy, Sieradza, Łodzi, Koła, Konina, Poznania, Międzychodu, Skwierzyny, Gorzowa i Kostrzyna. Z terenu Gorzowa do Warty odprowadzane są ścieki przemysłowe i sanitarne płynące kolektorem należącym do Zakładów Przemysłu Jedwabniczego „Silwana”, ścieki technologiczne, w tym wody pochłodnicze z terenu Zakładów Włókien Chemicznych „Stilon” i Elektrociepłowni „Gorzów”, wody pochłodnicze z Fabryki Makaronów „Lubella”, wody opadowe i ścieki z myjni pojazdów z Miejskiego Zakładu Komunikacji oraz ścieki komunalne z miejskiej oczyszczalni ścieków.

Stan czystości Warty wpływającej do Gorzowa monitoruje punkt kontrolno-pomiarowy usytuowany na moście Lubuskim w Gorzowie (km 57,2). Na jakość wód Warty na tym odcinku wpływają nie tylko źródła zanieczyszczeń, ale również wpadająca w Santoku rzeka Noteć, wprowadzająca wody o nieco innym chemizmie.

W latach 2002-2003 wody Warty w Gorzowie nie odpowiadały normom czystości ze względu na zły stan sanitarny i bardzo wysokie stężenie chlorofilu „a” świadczące o znacznej żywności rzeki. Zwiększona do wartości III klasy czystości wód była również zawartość azotu azotynowego i fosforu ogólnego. Pozostałe poddane ocenie wskaźniki odpowiadały I i II klasie, przy czym w I klasie w 2002 r. mieściło się 22 wskaźników, a w 2003 r. 24 oceniane parametry czystości wód.

Poprawę stanu czystości Warty daje się zauważyć dopiero w ostatnich trzech latach. Zmalała ilość wskaźników nie odpowiadających normom czystości, a przybyło tych, które klasyfikują się w I klasie. Rzeka była dobrze natleniona, stężenia fenoli i detergentów anionowych nie przekraczały wartości dopuszczalnych dla I klasy. Warto podkreślić dobre wyniki badań zawartości metali ciężkich i zasolenia – 100% wyników uzyskanych w tych grupach odpowiadało I klasie czystości. Są to niewątpliwie korzystne efekty zmian technologii stosowanych w przemyśle, ale przede wszystkim skutki znaczących inwestycji w oczyszczanie ścieków komunalnych i przemysłowych. Dobry wpływ na jakość wód powierzchniowych daje też z pewnością racjonalizacja zużycia nawozów sztucznych i pestycydów w

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilkp.

rolnictwie. Pomimo spadku ich stężeń pozostająca w wodzie ilość biogenów powoduje nadal efekt eutrofizacji, a więc wysokie koncentracje chlorofilu „a”. Najbardziej niepokojący jest, stwierdzany od wielu lat, zły stan sanitarny rzeki, za który odpowiedzialne są patogeny zawarte w ściekach komunalnych. Do poprawy jakości wód Warty niezbędne są dalsze nakłady na budowę i modernizację oczyszczalni ścieków, szczególnie wyposażenie wszystkich dużych oczyszczalni w tzw. trzeci stopień oczyszczania tj. redukcję zawartości azotu i fosforu w ściekach oczyszczonych, zrzucanych do odbiornika, a także ograniczenie presji wywieranej przez rolnictwo.

Kłodawka

Kłodawka przepływa przez miasto korytem o długości ok. 6 km. Koryto rzeki na terenie miasta jest uregulowane, w dolnym odcinku brzegi rzeki są utwardzone, a w rejonie ulicy Sikorskiego rzeka płynie podziemnym kanałem. W obrębie miasta istnieją liczne budowle hydrotechniczne, takie jak mosty drogowe i kładki dla pieszych, spiętrzenia i progi wodne pozostałe po dawnych młynach oraz wyloty kanalizacji burzowej. Te ostatnie są głównym źródłem zanieczyszczenia rzeki w Gorzowie. Do Kłodawki skierowana jest kanalizacja burzowa z centrum miasta, a także z dzielnic położonych na wzgórzach okalających śródmieście. Powyżej Gorzowa negatywny wpływ na czystość rzeki wywierają głównie dość liczne w tym rejonie stawy rybne.

Stan czystości Kłodawki kontrolowany jest powyżej Gorzowa w Kłodawie, w 6,9 km biegu rzeki oraz przy ujściu do Warty na moście przy wiadukcie kolejowym – 0,1 km powyżej ujścia.

W roku 2002 wody Kłodawki powyżej Gorzowa nie odpowiadały normom ze względu na wysokie stężenie chlorofilu „a”. Ponadto wysokie, odpowiadające III klasie, wartości przyjmowały wskaźniki azot azotynowy i fosfor ogólny, również stan sanitarny odpowiadał III klasie. Rok później, w 2003 r., rzekę deklasyfikowały aż cztery wskaźniki: chlorofil, miano coli, żelazo ogólne i fosfor ogólny. Zdecydowanie wzrosła ilość zawiesiny ogólnej – z klasy I do III. W punkcie przy ujściu do Warty w Gorzowie wody Kłodawki również nie odpowiadały normom. W 2002 r. powodem był zły stan sanitarny, a w 2003 r. stan sanitarny, chlorofil „a” i żelazo ogólne. W obu punktach pomiarowych stwierdzono wzrost zawiesiny ogólnej w ilości powodującej zmianę klasy z II do III oraz znaczny wzrost zawartości żelaza ogólnego – zmiana klasyfikacji z I do NON.

Trudno mówić o poprawie stanu czystości Kłodawki. Jej ogólna jakość nie odpowiadająca normom czystości od wielu lat pozostaje niezmienna. Zmienia się jedynie ilość decydujących o tym fakcie wskaźników. Niezmiennie zły jest jej stan sanitarny. Główną przyczyną wydaje się być fakt umiejscowienia w górnym biegu rzeki licznych stawów rybnych, dodatkowo wprowadzanie wód burzowych z terenu miasta. Ponadto niekorzystną cechą Kłodawki jest duża powierzchnia jej zlewni oraz silnie rozwinięta sieć hydrograficzna.

Noteć

Badania Noteci w punkcie kontrolno-pomiarowym w Santoku monitorują jakość wód wpływających do Warty. Pod względem zanieczyszczeń fizyko-chemicznych rzeka w tym punkcie od trzech lat utrzymuje II klasę czystości. Zdecydowana większość z tej grupy wskaźników odpowiada I klasie, jednak stężenia związków fosforu mieszczą się w klasie II. W 2003 r. poprawił się stan sanitarny – miano coli nie przekroczyło wartości dla III klasy. W poprzednich latach miano coli nie odpowiadało normom. Niestety, w porównaniu do wcześniejszych badań, rok 2003 przyniósł znaczny wzrost wskaźnika produktywności biologicznej rzeki, tj. chlorofilu „a”. Począwszy od 2001 roku obserwowano systematyczny spadek tego wskaźnika – od wartości nie odpowiadających normom w 2000 roku i wcześniej, do wartości klasy II w 2002 r. Dlatego też niepokojącym jest stwierdzone w 2003 r. stężenie na poziomie nie odpowiadającym normom i tym samym deklasyfikujące rzekę.

Srebrna

Rzeka Srebrna była badana w 2003 roku, w punkcie ujściowym do Kłodawki. Wody Srebrnej klasyfikowały się w III klasie z powodu wysokich stężeń fosforu ogólnego, manganu rozpuszczonego, zawiesiny ogólnej oraz złego stanu sanitarnego. Obciążenie rzeki substancjami organicznymi utrzymywało się na poziomie II klasy, podobnie wskaźniki biologiczne. Na 28 ocenianych parametrów

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

17 mieściło się w I klasie czystości, w tym wszystkie metale ciężkie, fenole, detergenty i wskaźniki zasolenia.

Kanał Rana

Ciek jest badany w punkcie przyujściowym do Noteci. Badania prowadzono ostatnio w 2000 i 2003 roku. Porównanie okresów badawczych 2000 i 2003 r. wykazało pewną poprawę stanu czystości Kanału Rana mimo, ciągle utrzymującej się III klasy. Jednak w 2000 roku decydowały o tym trzy wskaźniki (azot azotynowy, fosforany i miano coli), a w 2003 roku tylko miano coli. Zdecydowana większość pozostałych wskaźników nie przekraczała wartości dopuszczalnych dla I klasy.

Kanał Ulgi

Wiosną 2003 r. ciek, ze względu na wysokie stężenia fosforu ogólnego i BZT₅, odpowiadał wodom III klasy. Podwyższone do II klasy było stężenie ChZT. Związki azotu i zasolenie nie przekroczyły norm dla I klasy. Dobrze były warunki tlenowe w omawianym zbiorniku.

Stan sanitarny Kanału Ulgi, badany w latach wcześniejszych, charakteryzował znaczną zmiennością: od klasy I do III.

Jeziora

Według sporządzonej w lutym 1985 r. „Inwentaryzacji jezior woj. gorzowskiego” (IKŚ Oddział we Wrocławiu, ZOŚ w zielonej Górze), na terenie gmin wchodzących w skład MG-6, znajduje się 31 jezior o powierzchni powyżej 1 ha. Najliczniejsze są jeziora w gminie Kłodawa – 23 zbiorniki., z których 11 posiada powierzchnię powyżej 20 ha. Część należy do Barlinecko – Gorzowskiego Parku Krajobrazowego. Największe (75,8 ha) jezioro na terenie gminy Kłodawa to Lipy Duże, zagospodarowane na potrzeby rekreacyjne, intensywnie wykorzystywane. Największą presją turystyczną obciążone jest jednak znacznie mniejsze (18,8 ha) jezioro Nierzym. Wynika to z najbliższego, w stosunku do Gorzowa, położenia, dobrego skomunikowania z Gorzowem i dobrego rekreacyjnego zaplecza. Stan czystości wód obu tych zbiorników odpowiadał II klasie, jednak decydujący o tym wskaźnik liczbowy był bliski wartości zaliczającej się do klasy III.

Licznie odwiedzane jest również jezioro Duże Wełmino w Zdroisku (24 ha). Tu oprócz plaży znajduje się kompleks domków kempingowych. Znaczną powierzchnią (58,7 ha) charakteryzuje się jezioro Chłop (Duży Chłop), połączony w ciąg jezior z jeziorami Mrowinko i Mrowinko Małe, przez które przepływa rzeka Santoczna. Otoczone lasami, ciekawie położone są jeziora Przyłęg (43,1 ha) i Przyłęczek (21,8 ha). Dwa ostatnie to jeziora o dobrej jakości wód, na pograniczu I i II klasy.

Na terenie gminy Lubiszyn leży tylko 1 jezioro; Marwicko (148 ha) zagospodarowane na potrzeby rekreacyjne. Dobry stan czystości wody, dogodny, zorganizowany środkami komunikacji podmiejskiej dojazd, powoduje, że jezioro cieszy się sporą popularnością. Jezioro w ostatnich 10 latach utrzymuje drugą klasę czystości, nie budzi zastrzeżeń również pod względem sanitarnym. Gmina graniczy z jeziorem Buszów gm. Dębno i Kozim gm. Myślibórz.

Jedynie w gminie Deszczno jezioro Glinik (46,3) stanowi zaplecze wypoczynkowe, głównie dla mieszkańców okolicznych wsi i osad. Według badań z lat 80-tych wody jeziora Glinik klasyfikowały się w III klasie wód jeziornych. Zbiornik zalicza się do typu jezior podatnych na intensywne procesy naturalnego „starzenia się” jeziora.

Gmina Santok posiada trzy niewielkie zbiorniki, w tym jezioro Grzybno (inaczej Przecięte, o pow. 18 ha), które przez wiele lat było odbiornikiem ścieków z Zakładu Utylizacji Odpadów „Bacutil” w Różankach. Spowodowało to całkowitą degradację jeziora. Badania wykonane w latach 90-tych wykazywały przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczeń wód jeziornych we wszystkich badanych wskaźnikach. Wraz z likwidacją zakładu zaprzestano odprowadzania ścieków. Zbiornik jest przepływowy, co stwarza pewne szanse na stopniową poprawę jakości wody.

Jezioro Leśnik w Gorzowie Wlkp. było badane dwukrotnie w ciągu 2003 roku. Wody jeziora charakteryzowały się dobrym natlenieniem, zarówno wiosną, jak i latem. Mimo dość znacznego obciążenia zbiornika spływami zewnętrznymi, zawartość substancji organicznych i biogenicznych nie

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

była wysoka, oba wskaźniki przyjmowały wartości I i II klasy. Stan sanitarny zbiornika według wcześniejszych badań z lat 2000 – 2001 (w 2003 r. miana coli nie badano) odpowiadał II klasie.

Badania Jeziora Błotnego w Gorzowie Wlkp. przeprowadzone wiosną i latem 2003 r. zaklasyfikowały wody zbiornika do II klasy z powodu podwyższonego stężenia ChZT w obu okresach badawczych. Wszystkie pozostałe badane wskaźniki, tj. związki azotu, fosfor ogólny, substancje organiczne i zasolenie nie przekroczyły wartości dla I klasy czystości wód płynących. Badania stanu sanitarnego wykonane w latach wcześniejszych wykazały bardzo dużą zmienność wyników – od klasy I do NON. Tak znaczne wahania nie pozwoliły na określenie właściwej tendencji zmian w zbiorniku.

3.4.2. Ochrona przed powodzią

Zagrożenie powodziowe na terenie gmin Deszczno i Bogdaniec może stworzyć przede wszystkim rzeka Warta, na terenie gminy Santok rzeki Warta i Noteć, a w Gorzowie Warta i w mniejszym stopniu Kłodawka. Warta zagraża głównie lewobrzeżnej części Gorzowa, która leży poniżej poziomu koryta rzeki. Wśród wielu rodzajów powodzi ze strony rzeki w obrębie Gorzowa można się spodziewać następujących rodzajów powodzi:

- powódź rozlewna – w wyniku frontalnych deszczy na wielkim obszarze dorzecza rzeki (tzw. „świętojanka”);
- powódź roztopowa – w wyniku gwałtownego topnienia śniegu, zasilana silnymi deszczami przy zamarzniętej powierzchni ziemi o szerokim zasięgu terytorialnym;
- powódź zimowa – śrżyżowa w wyniku zablokowania koryta rzeki śrżyżem (lokalna) lub zatorowa w wyniku zatorów w czasie spływu lodów, bardzo groźne, lokalne.

Powodzie zimowe są najgroźniejsze ze względu na nieprzewidywalne miejsce powstania oraz szybki czas rozwoju zjawiska. Przebieg wezbrania na Warcie w znacznym stopniu jest regulowany poprzez zbiornik zaporowy Jeziorsko w województwie wielkopolskim.

System biernej ochrony przeciwpowodziowej (utrzymywany z budżetu Państwa) na obszarze zlewni Warty tworzą wały przeciwpowodziowe, przepompownie melioracyjne, poldery zalewowe samoczynne w dolinie Warty. Urządzenia te utrzymuje Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych. Urząd Miasta w Gorzowie Wlkp. eksploatuje 1 pompownie odwadniająca.

Nadmiar wód Warty odprowadzany jest systemem kanałów i rowów. Warta i Kanał Ulgi posiadają obwałowania, natomiast Kłodawka nie posiada wałów przeciwpowodziowych ani systemu odprowadzania wody. Badania georadarowe stanu wałów na terenie Gorzowa były prowadzone w połowie lat 90-tych. Obecnie stan wałów na terenie miasta nie budzi zastrzeżeń.

Zadanie utrzymania rowów melioracyjnych podstawowych, ich modernizacji i odbudowy leży w gestii: Skarbu Państwa – Wojewody – Lubuskiego Zarządu Melioracji Wodnych, natomiast utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowej należy do zadań gmin.

Stan techniczny obwałowań na terenie gmin Santok, Deszczno i Bogdaniec jest niewystarczający. Główną przyczyną jest niedostateczne zagęszczenie gruntu podłoża wałów. Większość obwałowań została wykonana w okresie międzywojennym, przestarzała obecnie technologią. Po każdym wezbraniu powodziowym, w okresie kilkudziesięcioletniej eksploatacji obwałowania uległy osłabieniu. Wały często są od wielu lat nie wykaszane, uszkodzone przez zwierzęta wodne. Uszkodzone bywają korony wałów przez nieuprawnione przejazdy pojazdami. Ponadto niewłaściwe zagospodarowanie dolin rzecznych – zasiedlenie, zalesianie bądź rolnicze użytkowanie polderów i międzywali przyczynia się do zwiększonego zagrożenia powodziowego. Poważnym problemem jest również zamulanie ujść rzecznych i obszarów położonych w dolnym biegu rzek, prawdopodobnie z powodu erozji w działach wodnych.

System czynnej ochrony przeciwpowodziowej w gminach stanowią gminne komitety przeciwpowodziowe.

W granicach gminy Santok znajduje się ok. 3073 ha powierzchni zalewowych. Jest to głównie obszar zlewni Noteci i Warty, stanowiący naturalne miejsca retencji podczas wysokich stanów wód tych rzek. Gmina posiada ok. 30,4 km wałów przeciwpowodziowych i 4 przepompownie odwadniające. Sieć kanałów i rowów melioracyjnych na terenie gminy Santok jest wystarczająca do zapewnienia właściwego funkcjonowania systemu melioracji.

Znacznie większy obszar terenów zalewowych znajduje się w gminie Bogdaniec – 6371 ha. Teren ten obejmuje 18 sołectw, 497 gospodarstw, 2400 osób. W granicach gminy leżą 19,7 km wałów

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

przeciwpowodziowych, znajduje się 1 przepompownia odwadniająca. Długość wałów przeciwpowodziowych na terenie gminy Deszczno wynosi 18,2 km, gmina dysponuje 1 przepompownią melioracyjną i 2 odwadniającymi. Powierzchnia terenów zalewowych wynosi 8610 ha.

Gminy wykonują tylko doraźne zadania związane z bieżącą konserwacją, z m. in. uzupełnieniem ubytków na zjazdach z wałów, prace przy oczyszczaniu rowów melioracyjnych, remonty przepustów melioracyjnych na drogach gminnych.

Dla bezpieczeństwa mieszkańców należy w pierwszej kolejności zadbać o:

- poprawę stabilności obwałowań, naprawę, modernizację i odbudowę urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i melioracji wodnych
- przebudowę istniejących polderów i wykonanie nowych
- właściwe zabiegi agrotechniczne, usunięcie zakrzewień i zadrzewień z trasy wody brzegowej
- zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni poprzez małą retencję

3.4.3. Wody podziemne

Budowa geologiczna obszaru MG-6

Do głębokości rzędu 200 m na terenie MG-6 występują utwory czwartorzędowe, plejstoceny i holoceny położone na utworach trzeciorzędowych, głębiej zalegają utwory kredy górnej.

Trzeciorząd został rozpoznany tylko dzięki wierceniom badawczym i wierceniom hydrogeologicznym za wodą. W wierceniach stwierdzono występowanie ilów węglistych i piasków oraz mułków piaszczystych serii (miocen górny), piasków drobnych i średnich (miocen środkowy).

Na utworach trzeciorzędu spoczywają utwory piętra czwartorzędowego. Okres czwartorzędu na omawianym obszarze zaznaczył się intensywnymi procesami erozji a później sedymentacji, co spowodowało duże zróżnicowanie w wykształceniu i miąższości osadów określonych ogólnie jako czwartorzędowe.

Działalność lodowca na tym terenie spowodowała zróżnicowanie rzeźby terenu na 2 jednostki geomorfologiczne: wysoczyznę morenową i pradolinę. Północna część obszaru znajduje się na terenie wysoczyzny morenowej, tj. gmina Kłodawa, część miasta Gorzowa Wlkp., gmina Lubiszyn, północna część gminy Santok i gminy Bogdaniec. Pozostała część obszaru Mg-6 znajduje się w obniżeniu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej - subregionu - Kotliny Gorzowskiej, przy czym deniwelacje terenu w tym rejonie sięgają nawet 70 metrów..

Na budowę geologiczną pradolinę składają się utwory holocenu - piaski od drobnych do średnich i gruboziarnistych, glin pylastych (mad) oraz namułów organicznych i torfów. Utwory piaszczyste to terasy rzeczne rzeki Warty, pozostałe utwory to utwory zastoiskowe.

Poniżej utworów holoceny występują utwory plejstoceny. Granicę pomiędzy holocenem a plejstocenem jest trudno wydzielić. Przyjmuje się, że utwory holoceny zalegają średnio do głębokości rzędu 5-10 m. Na utwory plejstoceny, które powstawały w wyniku sedymentacji utworów z wód roztopowych lądolodu, składają się piaski średnio- i gruboziarniste oraz żwiry i pospółki. Ten typ utworów posiada miąższość kilkudziesięciu metrów. Pod nimi zalegają gliny piaszczyste, gliny pylaste, mułki, piaski gliniaste - generalnie utwory morenowe. Miąższość utworów szacuje się w tym rejonie na około 100-120 m.

Inny układ geologiczny reprezentuje teren wysoczyzny. Wysoczyzna morenowa zbudowana jest z naprzemianległych glin zwałowych i piasków drobnych, pylastych oraz żwirów. Miąższość glin zwałowych wynosi od 10 do 25 m, miąższość utworów piaszczystych od 10 do 30 m.

Warunki hydrogeologiczne obszaru

Budowa geologiczna obszaru charakteryzująca się zróżnicowaniem na 2 jednostki geomorfologiczne wymusza reżim wód podziemnych, objawiający się zarówno w różnicach chemizmu jak i kierunkach przepływu wód podziemnych. Model budowy hydrogeologicznej obszaru można podzielić na dwa obszary: wysoczyzny morenowej i pradolinę.

Wody podziemne wysoczyzny morenowej składają się z reguły z kilku poziomów wodonośnych występujących w warstwach piasków i żwirów wodnolodowcowych i przedzielonych warstwami utworów słaboprzepuszczalnych. Poziomy wodonośne występujące tuż przy powierzchni ziemi są z

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

reguły słabo izolowane i podatne na zanieczyszczenia. Poziomy głębsze, w których zwierciadło wody jest napięte są odporniejsze na zanieczyszczenia, gdyż występuje nad nimi nadkład zbudowany z utworów słaboprzepuszczalnych, a czas przenikania zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej jest znacznie wydłużony.

Natomiast w pradolinie wody podziemne występują płytko, tuż pod powierzchnią i nie są chronione przed wpływem zanieczyszczeń. W pradolinie występuje z reguły jeden, dwa poziomy wodonośne ale mające ze sobą kontakt, gdyż budowa geologiczna pradoliny składająca się głównie z utworów piaszczystych sprzyja wzajemnemu kontaktowaniu się poziomów wodonośnych. Układ taki nie sprzyja co prawda ochronie wód, gdyż nie występuje izolacja od powierzchni, a poziomy wodonośne kontaktują się ze sobą, ale za to odnawialność zasobów jest stosunkowo duża, co sprzyja ich samooczyszczaniu.

Model przepływu podziemnego w tym rejonie wygląda tak, że wody podziemne z wysoczyzny są drenowane przez wody podziemne pradoliny – kierunki przepływu podziemnego są z północy na południe. W pradolinie bazą drenażu podziemnego jest rzeka Noteć i Warta. Lokalne odchylenia od tego kierunku związane są z wodami występującymi w rozcięciach kopalnych, tzw. rynnach erozyjnych.

Stosunkowo duża zasobność dobrze nawodnionych utworów wodnolodowcowych pradoliny oraz ich kluczowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę pozwoliła na wydzielenie w obszarze pradoliny toruńsko-eberswaldzkiej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 137 - Pradolina Toruń – Eberswalde (Warta) posiadającego status najwyższej ochrony (ONO), którego waloryzacja określona jest jako niska, oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 138 - Pradolina Toruń – Eberswalde (Noteć), posiadającego status najwyższej ochrony (ONO), którego waloryzacja określona jest jako średnia. Granica pomiędzy zbiornikami została wydzielona na linii wpływu Noteci do Warty i jest granicą czysto umowną.

Zasoby dyspozycyjne Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 137 wynoszą 369 tys. m³/dobę przeciętna głębokości studni ok. 40 m, natomiast Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 138 posiada zasoby dyspozycyjne w ilości ok. 400 m³/dobę zaś przeciętna głębokości studni wynosi ok. 30 m.

Jakość wód podziemnych

Monitoring jakości zwykłych wód podziemnych na opisywanym obszarze prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w sieci krajowej i regionalnej. W sieci krajowej znajduje się 1 punkt monitoringu krajowego, natomiast w sieci regionalnej znajdują się 4 punkty. Krajowa sieć monitoringu zwykłych wód podziemnych obsługiwana jest przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie (na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska), badania w tej sieci prowadzone są od 1991 roku. Badania w sieci regionalnej prowadzone były Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze Delegaturę w Gorzowie Wlkp.

Dane dotyczące punktów monitoringu wód podziemnych zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 3.26.

Punkty monitoringu wód podziemnych na terenie MG-6

Nr punktu	Miejscowość	Gmina	Stratygrafia	[m n.p.m.]Głębokość stropu	Rodzaj wód	Nr obszaru GZWP
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Monitoring sieci krajowej						

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

539	Gorzów Wlkp. (ujęcie Centralne)	M. Gorzów Wlkp.	Czwartorzęd	20,6	Gruntowe	137
Monitoring sieci regionalnej						
12	Gorzów (mleczarnia)	M. Gorzów Wlkp.	Czwartorzęd	5,2	Gruntowe	137
13	Maszewo	Deszczno	Czwartorzęd	0,9	Gruntowe	137
14	Gorzów (Siedlice)	M. Gorzów Wlkp.	Czwartorzęd	1,1	Gruntowe	137
15	Płomykowo	Santok	Czwartorzęd	2,3	Gruntowe	138
16	Ludzisławice	Santok	Czwartorzęd	2,3	Gruntowe	138

Wszystkie punkty monitoringu zlokalizowano w obrębie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, są to studnie ujmujące wyłącznie wody gruntowe, co oznacza, że są to poziomy wodonośne nie izolowane od powierzchni utworami słaboprzepuszczalnymi, a zwierciadło wód podziemnych ma charakter swobodny. Wody do oznaczeń analitycznych pobierane były 1 raz w roku w monitoringu krajowym i 2 razy w roku w sieci monitoringu regionalnego, tj.: późną wiosną i jesienią. Zakres oznaczeń był identycznych dla obu rodzajów monitoringu.

Jakość wody określana była w oparciu o zasady opublikowane przez profesorów Błaszczyka i Macioszczykową w 1993 r., zmodyfikowane w 1995 r. i zalecane do stosowania przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Dla potrzeb monitoringu wprowadzono następującą klasyfikację jakości zwykłych wód podziemnych:

- klasa Ia - wody najwyższej jakości,
- klasa Ib - wody dobrej jakości,
- klasa II - wody średniej jakości,
- klasa III - wody niskiej jakości.

W latach 2000-2003 jakość wód w poszczególnych punktach pomiarowo-kontrolnych przedstawiała się następująco:

Tabela 3.27.

Jakość wód podziemnych w latach 2000-2003 według badań monitoringowych

Nr punktu	Nazwa	Klasa czystości w latach (z podziałem na pobór wiosenny i jesienny)			
		2000	2001	2002	2003
539	Gorzów Wlkp.(uj. Centralne)	<i>III</i>	<i>III</i>	<i>III</i>	-
12	Gorzów Wlkp. (mleczarnia)	<i>Ib</i>	<i>Ib/Ib</i>	<i>-/Ib</i>	<i>Ib/Ib</i>
13	Maszewo	<i>Ib</i>	<i>Ib/II</i>	<i>-/II</i>	<i>Ib/Ib</i>
14	Gorzów Wlkp. (Siedlice)	<i>Ib</i>	<i>Ib/Ib</i>	<i>-/Ib</i>	<i>II/Ib</i>
15	Płomykowo	<i>Ib</i>	<i>Ib/Ib</i>	<i>-/Ib</i>	<i>Ib/III</i>
16	Ludzisławice	<i>Ia</i>	<i>Ia/Ib</i>	<i>-/Ib</i>	<i>Ib/Ib</i>

Wody w obrębie MG-6, w zbiorniku pradoliny toruńsko-eberswaldzkiej mieszczą się w klasach Ia i Ib, a więc wymagają nieskomplikowanego uzdatniania, bądź w ogóle go nie wymagają. Do najczystszych wód należy zaliczyć występujące w otworach w Płomykowie i Ludzisławicach. Co prawda w 2003 roku, w otworze nr 15 Płomykowo, stwierdzono w okresie jesiennym obniżenie się jakości wody do III klasy (za sprawą zawartości azotynów), niemniej woda do opróbowania pobierana była z sieci wodociągowej, stąd trudno o jednoznaczną ocenę czy były to zanieczyszczenia w sieci czy w pobieranej ze studni wodzie. W poprzednich okresach badawczych nie było żadnych zastrzeżeń do jakości ujmowanej wody.

Jakość przebadanych wód nie podlega na tyle istotnym zmianom, że można mówić o istnieniu jakiejś tendencji w tych zmianach. Wody płytkiego krążenia wykazują stosunkowo dobrą jakość. Wskaźniki obniżające jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach nie miały charakteru toksycznych i związane były głównie z wahaniami zwierciadła wody w obrębie warstwy wodonośnej.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

W wodach pobranych w tym okresie ilość metali ciężkich była śladowa, co świadczy o braku dopływu zanieczyszczeń do ujęć.

Najgorszą jakość wydaje się mieć woda pobierana z ujęcia Centralnego w Gorzowie Wlkp. W przypadku ujęć: Centralnego i Siedlic mamy do czynienia z warstwą wodonośną, która nie jest izolowana od powierzchni utworami słaboprzepuszczalnymi. Powoduje to stałe zagrożenie pogorszeniem się jakości ujmowanej wody. Jakkolwiek ujęcie Siedlice jest bardzo słabo izolowane jest jednak położone poza obszarami zabudowy oraz potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i nie jest jak na razie zagrożone pogorszeniem się jakości ujmowanej wody. Świadczyć o tym może stabilna i niezła jakość ujmowanej na ujęciu wody. Parametry, które obniżają nieco jakość wody są głównie pochodzenia naturalnego i są to: żelazo i mangan.

Charakterystyczne jest pogorszenie się jakości wód podziemnych ujmowanych w ujęciu Centralnym po 1995 roku. Przyczyny obserwowanych zmian chemizmu wód należy wiązać z suszą lat 1989-1992 oraz zmianą eksploatacji ujęcia po 1995 r. W okresie tym nastąpiło powiększenie strefy aeracji i jej rozwój w partiach poprzednio zawadzionych. Jednocześnie miało wówczas miejsce ograniczenie infiltracji efektywnej lub nawet jej wstrzymanie. W tych warunkach, zanieczyszczenia migrujące wraz z opadami kumulowały się w strefie aeracji. Mogły natomiast migrować w głąb środowiska geologicznego ścieki z nieszczelnej kanalizacji oraz szamb. Zanieczyszczenia te w istniejących tu warunkach hydrogeologicznych w większości przypadków, nie docierały do strefy saturacji lecz kumulowały się w jej dolnych partiach, w tym w strefie wzniosu kapilarnego. Ostatecznie więc, w górnych partiach strefy aeracji dominowały azotany, azotyny natomiast w dolnych partiach zanieczyszczenia typowe dla ścieków i odcieków a więc azot amonowy i organiczny oraz substancje organiczne. W górnych partiach strefy aeracji, w okresie suszy rozwijały się procesy utleniania substancji organicznej oraz siarczków i zredukowanych form azotu uwalnianych z substancji organicznej.

Ochrona wód podziemnych na terenie miasta jest sprawą trudną do realizacji a dalsze pogarszanie się jakości wód może w perspektywie doprowadzić do likwidacji ujęcia Centralnego. Aktywna ochrona wód podziemnych może przesunąć likwidację w czasie. Powinna ona obejmować w szczególności: dbałość o szczelność kanalizacji, ograniczenia w zakresie stosowania chemicznych środków utrzymania dróg i chodników, ograniczenia zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, kontrola oddziaływania na wody podziemne w rejonach ognisk punktowych i małoobszarowych (stacje paliw, zakłady przemysłowe)

3.5. Gospodarka wodno-ściekowa

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie MG-6 zaopatrzenie ludności w wodę następuje wyłącznie ze ujęć wód podziemnych. Zużycie wód podziemnych pobieranych z wodociągów komunalnych w gospodarstwach domowych, w 2002 roku na terenie MG-6 (wg danych GUS 2003) przedstawiało się następująco:

Tabela 3.28.

Zużycie wód podziemnych pobieranych z wodociągów komunalnych w gospodarstwach domowych, w 2002 roku na terenie MG-6

Gmina	Pobór wód podziemnych [dam³/rok]	W stosunku do poboru w obszarze MG-6	W stosunku do poboru wody w województwie
M. Gorzów Wlkp.	4399,6	84,9 %	13,8 %
Bogdaniec	186,1	3,6 %	0,6 %
Deszczno	110,5	2,1 %	0,3 %
Kłodawa	151,4	2,9 %	0,5 %
Lubiszyn	222,9	4,3 %	0,7 %
Santok	114,1	2,2 %	0,3 %
Łącznie	5184,6	-	16,2 %

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca wyniosło w roku 2003 – 30,6 m³/Mk x rok, tj. o 0,1 m³/Mk x rok mniej w porównaniu do 2002 r.

Tabela 3.29.

Długości sieci wodociągowych w poszczególnych gminach MG-6

Gmina	Długość sieci wodociągowych [km]
m. Gorzów Wlkp.	304,1
Bogdaniec	109,3
Deszczno	87,1
Kłodawa	52,8
Lubiszyn	93,8
Santok	82,3
Razem	710,4

Tabela 3.30.

Zestawienie długości sieci wodociągowych i liczby przyłączy istniejących (2003 r.) i projektowanych (do 2007 r.) w MG-6 - obszar wiejski

Lp.	Gmina	Miejscowości	Długość Km	Ilość przyłączy wodociągowych	Ilość przyłączy wodociągowych projektowanych do 2007 r.	
1	Bogdaniec	Chwałowice	15,2	68	0	
		Gostkowice	2,4	19	-	
		Jeże	3,0	23	-	
		Jeżyki	3,9	35	-	
		Jeniniec	4,6	77	-	
		Jeninek	1,1	16	-	
		Jenin	12,5	261	76	
		Jasiniec	5,8	22	2	
		Kwiatkowice	5,6	48	-	
		Lubczyno	11,2	68	-	
		Łupowo	4,5	139	-	
		Motylewo	3,9	29	19	
		Podjenin	6,9	20	6	
		Raław	4,3	83	-	
		Stanowice	1,8	108	-	
		Krzyszczyna	3,4	19	-	
		Roszkowice	3,0	7	-	
		Wieprzyce	5,8	44	-	
		Włostów	3,5	22	-	
		Bogdaniec	5,9	145	155	
		Razem gmina	109,3	1253		
2	Deszczno	Bolemin	6,2	106	160	
		Brzozowiec	16,0	16	-	
		Ciecierzycy	12,7	122	130	
		Deszczno,	28,0	280	300	
		Glinik	11,0	123	-	
		Łagodzin	2,8	36	75	
		Maszewo	6,0	70	-	
		Osiedle				
		Poznańskie	4,4	70	-	

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

		<u>Razem gmina</u>	87,1	823	
3	Kłodawa	Kłodawa kolonia	2,1		-
		Kłodawa	16,6	295	-
		Chwałęcice	6,1	142	-
		Różanki	8,9	247	-
		Santocko,		119	-
		Mironice		18	-
		Łośno	7,1	75	-
		Wojcieszycy	6,1	90	-
		Zdroisko	5,9	80	160
		<u>Razem gmina</u>	52,8	1066	
5	Lubiszyn	Gajewo	4,7	30	-
		Mystki	3,8	45	-
		Dzikowo	2,1	10	-
		Staw	9,7	89	-
		Lubiszyn,			-
		Ściechów,			-
		Ściechówek,			-
		Chłopiny	36,5	434	-
		Baczyna	3,5	100	-
		Wysoka	4,0	81	ok.370
		Podlesie, Kozin	8,8	38	-
		Marwice	6,4	55	-
		Smoliny	2,5	9	-
		Brzeźno	7,5	15	-
		Lubno	3,7	0	75
		Wysoka – kolonia	0,6	18	-
		<u>Razem gmina</u>	93,8	1303	
6	Santok	Janczewo		208	-
		Płomykowo		46	-
		Stare Polichno		154	-
		Nowe Polichno		31	-
		Ludzisławice		46	-
		Czechów		183	-
		Górki		41	-
		Gralewo		209	-
		Lipki Wielkie		274	-
		Santok		238	-
		Wawrów		-	-
		Bermudy		-	-
		<u>Razem gmina</u>	82,3	1430	

Największy procent objęcia siecią wodociagową spośród gmin MG-6 posiada Gorzów Wlkp. (97 %) oraz gmina Santok (ok. 95 %).

Część istniejących wodociągów wymaga wymiany ze względu na zły stan techniczny oraz materiał użyty do budowy sieci (azbestocement). W gminie Bogdaniec należy wymienić sieć w m. Raclaw. W gminie Kłodawa – m. Różanki. Do wymiany kwalifikuje się 30% sieci wodociagowej w gminie Deszczno, w miejscowościach: Deszczno i Brzozowiec. Około 20% sieci należy wymienić w

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

gminie Santok. Sieć należy wymienić również w m. Lubiszyn, Staw, Tarnów, Marwice, Baczyna. Obecnie trwa wymiana sieci w Lubnie.

Tabela 3.31.

Większe ujęcia wód podziemnych na terenie MG-6

Lp.	Gmina	Nazwa ujęcia	Ilość studni	Miejscowości objęte zasięgiem ujęcia
1	M. Gorzów Wlkp.	Siedlice, Centralne, Kłodawa	30 9 10	Gorzów Wlkp., Wieprzyce, Kłodawa, Łagodzin, Chwałęcice, Kłodawa, Wojcieszyce, Santok, Czechów
2	Bogdaniec	Nowiny Wielkie Raclaw Stanowice Jenin Łupowo	3 2 2 3 2	Bogdaniec, Jenin, Motylewo, Jeniniec, Jeninek, Podjenin, Kwiatkowie, Krzyszczyzna, Gostkowice, Włostów, Roszkowice, Chwałowice, Jasiniec, Lubczyno, Jeżyki, Jeże Raclaw .Stanowice Jenin i Osiedle Jenin I Osiedla Nadleśnictwa
3	Deszczno	Maszewo Ciecierzycy Bolemin-Zakł.	3 2 1	Bolemin, Brzozowiec, Deszczno, Glinik, Karnin, Maszewo, Orzelec, Osiedla Poznańskie Ciecierzycy, Borek Ubojnia drobiu
4	Kłodawa	Kłodawa Kolonia Różanki Santocko Zdroisko	1 3 2 2	Kłodawa Kolonia, Różanki Santocko , Mironice Zdroisko
5	Lubiszyn	Gajewo Lubno Lubiszyn Wysoka Staw Baczyna Marwice Wysoka Kolonia	1 3 3 2 1 2 2 1	Gajewo, Brzeźno, Dzikowo, Mystki Lubno Lubiszyn, Tarnów, Ściechów, Chłopi Wysoka Staw, Kozin, Polesie Baczyna Marwice Wysoka Kolonia
6	Santok	Ludzisławice Płomykowo Janczewo Wawrów Dolny Wawrów Siedl	2 2 3 4 12	Ludzisławice, Lipki, Nowe Polichno, Stare Polichno, Mąkoszyce Płomykowo, Santok Janczewo, Gralewo, Czechów, Wawrów, Górki Santockie ZWCH „Stilon” m. Gorzów Wlkp. (Siedlice)

Największym ujęciem w rejonie MG-6 jest ujęcie dla wodociągu komunalnego miasta Gorzowa Wlkp. Jest to właściwie zespół ujęć, w skład którego wchodzi ujęcia: Centralne, Kłodawa i największe o podstawowym znaczeniu dla zaopatrzenia w wodę miasta Gorzowa Wlkp. – ujęcie Siedlice.

Eksploatowane studnie na wszystkich ujęciach wyposażone są w pompy głębinowe o różnej mocy i wydajności. Ilość pracujących studni zależy od aktualnego zapotrzebowania na wodę, dlatego też część studni jest nieczynna lub czasowo wyłączona z eksploatacji. Posiadanie trzech niezależnych ujęć wody znajdujących się w przeciwległych rejonach miasta pozwala elastycznie reagować na awarie poszczególnych zakładów wodociągowych tym bardziej, że Ujęcie Siedlice zlokalizowane jest na terenie zalewowym i każda awaria, która tam wystąpi może je wyłączyć na dłuższy okres czasu.

Woda do odbiorców rozprowadzana jest przy pomocy sieci wodociągowej i połączeń domowych. System zastosowany w Gorzowie to system pierścieniowy, wyjątek stanowią obrzeża miasta, gdzie w fazie przejściowej stosowany jest system rozgałęźny (końcówkowy). Zaletą systemu pierścieniowego jest możliwość dwustronnego zasilania odbiorców w wodę, zmniejsza to zasięg awarii oraz uniemożliwia odkładanie się w sieci wodociągowej resztkowych zanieczyszczeń, co ma miejsce w

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

systemie rozgałęzonym na tzw. końcówkach. Aktualnie długość sieci wodociągowej wg stanu na koniec 2001 r. wynosi 304,1 km, w tym połączeń domowych 67,1 km. Wiek sieci wodociągowej jest mocno zróżnicowany: od tej budowanej w XIX wieku do tej realizowanej w ostatnich latach. Podobnie materiały, z jakich jest wykonana: od tradycyjnych, takich jak stal, żeliwo, cement, do najnowszych z PCV i polietylenu.

Z siecią wodociągową współpracują również zbiorniki o pojemności 1000 m³ przy ul. Walczaka oraz 6000 m³ przy ul. Piłsudskiego, które w zależności od potrzeb spełniają rolę zbiorników retencyjnych, pośrednich lub wyrównawczych. W celu uzyskania odpowiednich ciśnień na tak rozległych obszarowo i zróżnicowanych wysokościowe strefach podstawowych stosuje się pod-strefy zasilane w wodę z lokalnych stacji hydroforowych. Stacje te w ostatnich latach zostały zastąpione nowoczesnymi sieciowymi stacjami pomp, pracującymi w oparciu o sterowane regulatorami obrotów zestawy hydroforowe. Modernizuje się również sieć wodociągową, modernizacja ta polega na wymianie starych zużytych odcinków przewodów i armatury (zasuw i hydrantów).

Cała ujmowana, uzdatniana i tłoczona do poszczególnych stref i odbiorców woda jest opomiarowana przy pomocy wodomierzy oraz nowoczesnych przepływomierzy. Pomiary te pozwalają bilansować wielkości wody produkowanej i sprzedawanej, a tym samym monitorować wielkości strat. Prace modernizacyjne na sieci wodociągowej oraz monitoring pozwoliły zmniejszyć straty wody w sieci wodociągowej z 25% w 1994 r. do 14% w 2001 r.

Tabela 3.32.

Dezynfekcja wody na poszczególnych ujęciach

Nazwa ujęcia	Uzdatnianie	Środek używany do dezynfekcji wody
Siedlice	tak	podchloryn sodu
Centralne	tak	podchloryn sodu
Kłodawa	tak	dwutlenek chloru

W pierwszym roku istnienia wodociągu, tj. w 1896 r., Gorzów liczył około 30 000 mieszkańców stałych, natomiast wg danych za 2000 r. z wodociągu korzystało 123 178 mieszkańców. W ostatnich latach z wodociągu gorzowskiego korzysta także coraz więcej gmin ościennych. Proporcje w sprzedaży wody dla mieszkańców i innych odbiorców (przemysł, usługi itp.) kształtują się na przestrzeni lat podobnie, a mianowicie mieszkańcy zużywają ok. 80% wody, inni odbiorcy ok. 10%, a pozostała część to woda zużyta na potrzeby własne do celów technologicznych. Średnie roczne zużycie wody przez statystycznego mieszkańca Gorzowa wynosi obecnie ok. 40 m³, podczas gdy w 1989 r. przy największym rozbiórce zużycie wynosiło prawie 100 m³.

W 2001 r. w celu usprawnienia funkcjonowania wodociągów, na styku przedsiębiorstwo - odbiorcy wody, utworzono Dział Obsługi Klienta.

3.5.2 Gospodarka ściekowa

Oczyszczalnie ścieków

Aktualnie na terenie MG-6 funkcjonuje duża i nowoczesna Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Gorzowie Wlkp. i szereg małych oczyszczalni ścieków, z których znakomita większość zostanie zlikwidowana w najbliższym czasie, a ścieki do nich obecnie dopływające zostaną skierowane do zintegrowanego systemu kanalizacji sanitarnej Gorzowa Wlkp. Z obecnie istniejących lokalnych oczyszczalni typu komunalnego rację bytu ma jedynie oczyszczalnia w Lubiszynie, ze względu na dużą odległość od oczyszczalni w Gorzowie oraz dobry stan techniczny, dobrą efektywność oczyszczania ścieków i dużą rezerwę przepustowości, pozwalającą na podłączenie kilku sąsiednich miejscowości. Podobny charakter ma mieć planowana oczyszczalnia w Lipkach Wielkich w gminie Santok, choć tu już tak zdecydowanych argumentów nie jest tak wiele: oczyszczalnia jeszcze nie istnieje i jej budowa wymaga dużych nakładów inwestycyjnych, a odległość do końcówki obecnie budowanej sieci kanalizacyjnej w Santoku nie jest duża.

Poniżej przedstawiono syntetyczne charakterystyki istniejących na terenie MG-6 oczyszczalni typu komunalnego. W uzupełnieniu należy wspomnieć, że poza wymienionymi istnieją również

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

oczyszczalnie ścieków przemysłowych: mechaniczno-biologiczna Zakładów Drobiarskich w Boleminie, gmina Deszczno oraz w Gorzowie: chemiczna w Zakładach Przemysłu Jedwabniczego „Silwana” oraz mechaniczna w spółce „Energostil”. Opisy tych oczyszczalni pominięto ze względu na brak związku z analizowaną tematyką.

Gmina Bogdaniec

1. Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych Przyjaźń, Stacja Pomp Nr 6 – Oczyszczalnia w Łupowie

W skład urządzeń oczyszczających wchodzi 3-komorowy osadnik gnilny i kontenerowa oczyszczalnia ścieków typu EKOBLOK III. Komora reakcji z napowietrzaniem strumieniowym typu BIOX zblokowana jest z osadnikiem wtórnym i grawitacyjnym zagęszczaczem osadu nadmiernego. Do komory reakcji dozowany jest koagulant w postaci FeSO_4 , wspomagający defosfatację. Przepustowość oczyszczalni wynosi $13 \text{ m}^3/\text{d}$, a ilość dopływających ścieków to ok. $8 \text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczalnia utrzymywana jest w dobrym stanie technicznym, ale ma niskie efekty redukcji związków azotu i fosforu. Odbiornikiem ścieków jest rzeka Łupica i dalej rzeka Warta. Planuje się podłączenie osiedla do kanalizacji w ramach integracji systemów kanalizacyjnych gminy Bogdaniec i Gorzowa Wlkp. i likwidację oczyszczalni.

2. Nadleśnictwo Bogdaniec – Oczyszczalnia w Łupowie

Jest to kontenerowa oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna typu Eliot 50 oddana do użytkowania w 1985 r. Wstępne oczyszczanie mechaniczne prowadzone jest w zbiorniku ścieków surowych z kratą koszową. Prowadzi się tu także wstępną defosfatację chemiczną – dozowanie siarczanu żelazawego – PIX. Przepustowość oczyszczalni wynosi $50 \text{ m}^3/\text{d}$, a rzeczywista ilość oczyszczanych ścieków to ok. $27 \text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczalnia w złym stanie technicznym, ma bardzo niską efektywność oczyszczania ścieków. Planowana jest jej likwidacja i skierowanie ścieków do oczyszczalni w Gorzowie Wlkp. Ścieki odprowadzane są bez pozwolenia wodnoprawnego do rzeki Łupicy – zlewnia rzeki Warty.

3. Gmina Bogdaniec – Oczyszczalnia w Jeninie

Kontenerowa oczyszczalnia ścieków w Jeninie należy do Gminy Bogdaniec. Oczyszczalnię kontenerową typu ANA 100 stanowi: krata sitowa, piaskownik pionowy i 3 komory napowietrzania. Przepustowość oczyszczalni wynosi $100 \text{ m}^3/\text{d}$, a ilość rzeczywista ścieków wynosi ok. $24 \text{ m}^3/\text{d}$. Ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego i dalej Kanałem Maszówek do Warty. Z powodu złej pracy oczyszczalni dochodzi do nadmiernego zanieczyszczenia rowu. Efektywność oczyszczania ścieków jest bardzo niska. Gmina posiada pozwolenie wodnoprawne na eksploatację oczyszczalni i odprowadzanie ścieków ważną do 30 kwietnia 2005 r. Planowana jest likwidacja oczyszczalni i skierowanie ścieków do kanalizacji w ramach integracji systemów kanalizacyjnych gminy Bogdaniec i Gorzowa Wlkp.

Tabela 3.33.

Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągnięty w oczyszczalni w Jeninie

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	Redukcja [%]
BZT ₅	$\text{mg O}_2/\text{dm}^3$	51
ChZT	$\text{mg O}_2/\text{dm}^3$	71
Zawiesina ogólna	mg/dm^3	45
Azot ogólny	$\text{mg N}/\text{dm}^3$	31
Fosfor ogólny	$\text{mg P}/\text{dm}^3$	0

Gmina Kłodawa

1. Zakład Komunalny Gminy Kłodawa – Oczyszczalnia w Różankach

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilkp.

Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna typu BOS-50 oddana do eksploatacji w listopadzie 1999 r. W skład oczyszczalni wchodzi komora beztlenowa, komora napowietrzania i osadnik wtórny oraz komora stabilizacji tlenowej osadu. Ścieki z oczyszczalni wprowadzane są do stawu stabilizacyjnego o pojemności 2240 m³, gdzie istnieje możliwość przetrzymania ścieków przez okres 36 dni. Silne zakwity występujące w stawie stabilizacyjnym świadczą o jego zanieczyszczeniu. W oczyszczalni stosowane jest chemiczne wspomaganie redukcji związków fosforu przez dozowanie siarczanu żelazawego do komory napowietrzania. Odbiornikiem ścieków jest rzeka Srebrna za pośrednictwem rowu melioracyjnego. Przepustowość oczyszczalni wynosi 300 m³/d, a ilość odprowadzanych ścieków nie przekracza 40 m³/d. Oczyszczalnia posiada ważne do 30 kwietnia 2005 r. pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków. Ścieki odprowadzane z oczyszczalni nie spełniają wymogów decyzji ze względu na niską redukcję azotu ogólnego. Planowana jest rozbudowa kanalizacji i podłączenie mieszkańców Różanek.

Tabela 3.34.

Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągnięty w oczyszczalni w Różankach

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	Redukcja [%]
BZT ₅	mg O ₂ /dm ³	93
ChZT	mg O ₂ /dm ³	87
Zawiesina ogólna	mg/ dm ³	93
Azot ogólny	mg N/ dm ³	0
Fosfor ogólny	mg P/ dm ³	90

Gmina Lubiszyn

1. Zakład Usług Komunalnych w Lubiszynie – Oczyszczalnia w Lubiszynie

Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna przekazana do eksploatacji w 2000 r. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do kanału Lubiszyn w zlewni rzeki Myśli. Jest to oczyszczalnia typu BIOFOS składająca się z 2 działających równolegle ciągów technologicznych: komora beztlenowa, niedotleniona i napowietrzania, osadnik wtórny, komora tlenowej stabilizacji osadu, stacja dmuchaw, stacja dozowania flokulantów, stacja dezynfekcji oraz stacja mechanicznego odwadniania osadów i punkt automatycznego pomiaru ilości ścieków. Przepustowość oczyszczalni wynosi 135 m³/d, a ilość odprowadzanych ścieków nie przekracza 30 m³/d. Oczyszczalnia posiada ważne do 30 września 2005 r. pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków. Ścieki odprowadzane z oczyszczalni spełniają wymogi decyzji. Planowana jest rozbudowa kanalizacji i podłączenie kolejnych miejscowości: Tarnowa do 2005 r., Ściechowa, Ściechówka i Chłopin do 2010 r. i Brzeźna, Buszowa, Dzikowa, Gajewa i Mystek do 2015 r.

Tabela 3.35.

Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągnięty w oczyszczalni w Lubiszynie

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	Redukcja [%]
BZT ₅	mg O ₂ /dm ³	99
ChZT	mg O ₂ /dm ³	96
Zawiesina ogólna	mg/ dm ³	96
Azot ogólny	mg N/ dm ³	70
Fosfor ogólny	mg P/ dm ³	86

2. Spółdzielnia Mieszkaniowa „Trzynastka” – Oczyszczalnia w Marwicach

Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w Marwicach oczyszcza ścieki komunalne z osiedla mieszkaniowego w Marwicach oraz ścieki dowożone beczkowozami. W skład urządzeń

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

oczyszczających wchodzi: krata koszowa, komora napowietrzania i osadnik wtórny. Ścieki z oczyszczalni odprowadzane są do rzeki Marwicy, dopływu Kłodawki, bez pozwolenia wodnoprawnego. Efektywność oczyszczania jest bardzo niska. Oczyszczalnia powinna zostać zlikwidowana, a ścieki włączone do systemu kanalizacyjnego Gorzowa Wlkp.

Gmina Santok

1. Gminna Spółka Wodno-Ściekowa w Santoku – Oczyszczalnia w Gralewie

Jest to hydrobotaniczna oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna oddana do eksploatacji w 1994 r. Obiekt oczyszczalni posiada ciąg technologiczny mechanicznego oczyszczania ścieków na kracie ukośnej i osadniku świeżowodnym Imhoffa oraz oczyszczania biologicznego w stawie korzeniowym. Do stawu korzeniowego ścieki wprowadzane są perforowanym rurociągiem bezpośrednio do warstwy filtracyjnej zbudowanej z tłuczni, otoczków i żwiru (ukształtowanie stawu korzeniowego oraz odpowiedni stosunek długości do szerokości, daje okres migracji cząsteczek cieczy w warstwie filtracyjnej wynoszący 8 dób). Na warstwie filtracyjnej ułożona jest matryca z urodzajnej gleby bagienniej zmieszanej z piaskiem, na której posadzona jest trzcina. Oczyszczanie ścieków opiera się na procesach biologicznych zachodzących w sztucznie utworzonym systemie korzeniowym roślin bagiennych. Tak oczyszczone ścieki odprowadzane są otwartym rowem do rzeki Warty. Przepustowość oczyszczalni wynosi 270 m³/d, a ilość odprowadzanych ścieków nie przekracza 60 m³/d. Oczyszczalnia nie posiada pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie ścieków i jest przewidziana do likwidacji.

Tabela 3.36.

Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągniany w oczyszczalni w Gralewie

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	Redukcja [%]
BZT ₅	mg O ₂ /dm ³	92
ChZT	mg O ₂ /dm ³	85
Zawiesina ogólna	mg/ dm ³	96
Azot ogólny	mg N/ dm ³	40
Fosfor ogólny	mg P/ dm ³	58

2. Gminna Spółka Wodno-Ściekowa w Santoku – Oczyszczalnia w Wawrowie.

Jest to hydrobotaniczna oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna. Obiekt oczyszczalni posiada ciąg technologiczny mechanicznego oczyszczania ścieków na kracie ukośnej i osadniku świeżowodnym Imhoffa oraz oczyszczania biologicznego w stawie korzeniowym. Ścieki surowe dopływają z budynków mieszkalnych, rozdzielczą kanalizacją sanitarną do komory kraty ukośnej i dalej do osadnika Imhoffa. Następnie ścieki wprowadzane są perforowanym rurociągiem do warstwy filtracyjnej stawu korzeniowego, zbudowanej z tłuczni, otoczków i żwiru (ukształtowanie stawu korzeniowego oraz odpowiedni stosunek długości do szerokości, stwarza okres migracji cząsteczek cieczy w warstwie filtracyjnej, wynoszący 5-6 dób). Na tej warstwie ułożona jest matryca z urodzajnej gleby bagienniej zmieszanej z piaskiem, na której posadzona jest trzcina. Oczyszczanie ścieków opiera się na procesach biologicznych zachodzących w sztucznie utworzonym systemie korzeniowym roślin bagiennych. Tak oczyszczone ścieki odprowadzane są otwartym rowem do rzeki Warty. Przepustowość oczyszczalni wynosi 250 m³/d, a ilość odprowadzanych ścieków wynosi ok. 80 m³/d. Oczyszczalnia nie posiada pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie ścieków i jest przewidziana do likwidacji.

Tabela 3.37.

Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągniany w oczyszczalni w Wawrowie

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	Redukcja [%]
BZT ₅	mg O ₂ /dm ³	92
ChZT	mg O ₂ /dm ³	68

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Zawiesina ogólna	mg/ dm ³	89
Azot ogólny	mg N/ dm ³	21
Fosfor ogólny	mg P/ dm ³	52

Miasto Gorzów Wlkp.

1. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. – Oczyszczalnia w Gorzowie Wlkp.

Zdecydowana większość ścieków odprowadzanych z terenu miasta jest oczyszczana w komunalnej oczyszczalni ścieków należącej do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Oczyszczalnia ta pracuje od roku 1979. W roku 1995 rozpoczęto jej modernizację, którą ukończono w roku 2000. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, z pełną nitrifikacją i denitryfikacją oraz chemicznym wspomaganie usuwania związków fosforu. Ciąg technologiczny oczyszczania ścieków stanowią następujące urządzenia: kraty mechaniczne z prasą do skratek, 2 piaskowniki napowietrzane poziome ze zgarniaczami, osadnik wstępny radialny, 2 komory defosfatacji i predenitryfikacji, 3 reaktory biologiczne z wstępną denitryfikacją, 2 osadniki wtórne radialne i stacja dozowania koagulantu. Reaktory biologiczne wykonano w układzie podwójnego rowu cyrkulacyjnego (nitrifikacja – denitryfikacja) z mieszadłami i płytowymi dyfuzorami drobnopęcherzykowymi. recyrkulacja osadu czynnego prowadzona jest z osadników wtórnych do komór defosfatacji. Komory defosfatacji i denitryfikacji mają wydzielone strefy: anaerobową, do której prowadzona jest recyrkulacja osadu, i atoksyczną, gdzie doprowadzane są ścieki surowe. Proces oczyszczania ścieków jest wspomagany chemicznie koagulantem PIX (chemiczna defosfatacja) dozowanym do osadnika wstępnego. Praca oczyszczalni jest sterowana komputerowo. Przepustowość oczyszczalni wynosi Qśr.d. – 24 500 m³/d i Q max.d. – 38 700 m³/d, a ilość oczyszczanych ścieków wynosi 21 100 m³/d. Odbiornikiem ścieków jest rzeka Warta. PWiK posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków ważne do końca 2006 r. Oczyszczalnia przyjmuje systemem kanalizacyjnym ścieki z terenu Gorzowa oraz części gmin Kłodawa i Santok. Ścieki są również dowożone beczkowitzami ze zbiorników bezodpływowych do punktów zlewnych z Gorzowa oraz gmin Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa i Lubiszyn. Sukcesywnie od kilku lat prowadzi się prace mające na celu skanalizowania peryferyjnych dzielnic miasta i gmin członkowskich Związku Celowego Gmin MG-6. W przyszłości oczyszczalnia ta ma być podstawową oczyszczalnią na tym terenie. Małe lokalne oczyszczalnie mają funkcjonować jedynie w Lubiszynie i Lipkach Wielkich.

Tabela 3.38.

Stopień redukcji zanieczyszczeń osiągnęty w oczyszczalni w Gorzowie Wlkp.

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	Redukcja [%]
BZT ₅	mg O ₂ /dm ³	98
ChZT	mg O ₂ /dm ³	95
Zawiesina ogólna	mg/ dm ³	97
Azot ogólny	mg N/ dm ³	74
Fosfor ogólny	mg P/ dm ³	94

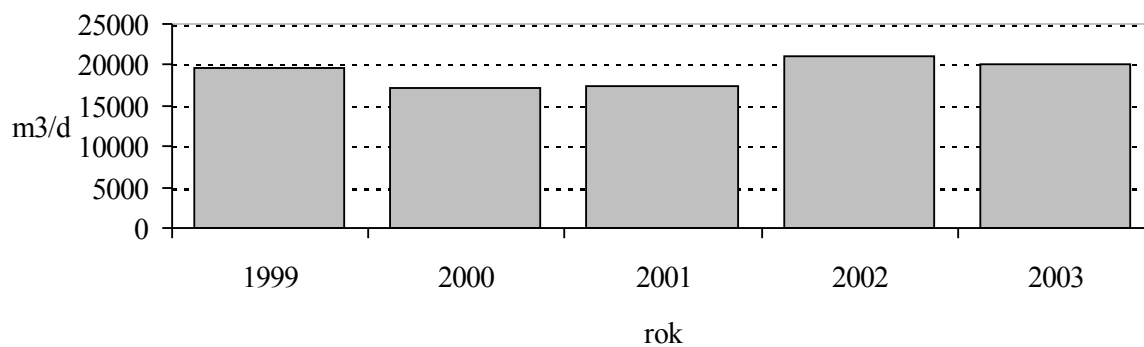
W ostatnich latach, po dość długim okresie systematycznego spadku ilości oczyszczanych ścieków, tendencja ta zaczyna się odwracać za sprawą intensywnej rozbudowy sieci kanalizacyjnej na terenie miasta i okolicznych gmin, skupionych w MG-6. Wzrasta również obciążenie oczyszczalni w postaci większych stężeń zanieczyszczeń w ściekach surowych. W przeliczeniu na liczbę równoważnych mieszkańców obciążenia oczyszczalni od 2001 r. kształtowało się następująco:

- 2001 r. – 154 000 RLM,
- 2002 r. – 182 000 RLM,
- 2003 r. – 193 000 RLM,
- styczeń – luty 2004 – 195 000 RLM.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Rysunek 3.1.

Średnia ilość ścieków oczyszczanych w komunalnej oczyszczalni ścieków w Gorzowie Wlkp. w latach 1999-2003



Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Tabela 3.39.

Charakterystyka oczyszczalni ścieków typu komunalnego na terenie MG-6

Lp.	Nazwa	Obszar odbierania ścieków	Urządzenia	Opis technologii	Przepustowość [m ³ /d]	Ilość ścieków [m ³ /d]	Odbiornik	Pozwolenie wodnoprawne	Stan techniczny	Plany modernizacji
1	PERN Stacja Pomp Nr 6 – oczyszczalnia w Łupowie	osiedle PERN w Łupowie	3-komorowy osadnik gnilny i kontenerowa oczyszczalnia EKOBLOK III	mechaniczno-biologiczna w technologii osadu czynnego	13	7,8	Łupica	do 30-11-2005	niska redukcja biogenów	Zlecono opracowanie koncepcji modernizacji, w przyszłości podłączenie osiedla do kanalizacji
2	Nadleśnictwo Bogdaniec – oczyszczalnia w Łupowie	osiedle Nadleśnictwa Bogdaniec	Eliot-50	mechaniczno-biologiczna w technologii osadu czynnego	50	27,5	Łupica	brak	zły	Likwidacja oczyszczalni i skierowanie ścieków do oczyszczalni w Gorzowie Wlkp.
3	Oczyszczalnia w Jeninie, gm. Bogdaniec	Jenin	ANA 100	niskoobciążony osad czynny i złoża zawieszane	100	24	Rów melioracyjny – Kanał Maszówek	do 30-04-2005	niska efektywność oczyszczania ścieków	
4	Oczyszczalnia ścieków w Różankach, gm. Kłodawa	Różanki	BOS 50 i staw stabilizacyjny	mechaniczno-biologiczna, z redukcją biogenów i hydrobiologiczna	86	39,8	Srebrna (zlewnia Warty)	do 30.04.2005	dobry – zła eksploatacja	Rozbudowa kanalizacji
5	Zakład Usług Komunalnych w Lubiszynie Oczyszczalnia w Lubiszynie	Lubiszyn, Chłopiny, Ściechów, Tarnowo	Biofos A50 Bis (2 ciągi technologiczne: komora beztlenowa, anoksyczna i napowietrzania i osadnik wtórny)	mechaniczno-biologiczna, z nityfikacją i denityfikacją oraz chemicznym wspomaganie usuwania związków fosforu	135	27	kanał Lubiszyn (zlewnia Myśli)	do 30-09-2005	dobry	Rozbudowa kanalizacji i podłączenie kolejnych miejscowości
6	SM Trzynastka Oczyszczalnia w Marwicach,	Marwice	komora napowietrzania i osadnik wtórny	mechaniczno-biologiczna z osadem czynnym	30	30	Marwica	brak	zły	Likwidacja

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Lp.	Nazwa	Obszar odbierania ścieków	Urządzenia	Opis technologii	Przepustowość [m ³ /d]	Ilość ścieków [m ³ /d]	Odbiornik	Pozwolenie wodnoprawne	Stan techniczny	Plany modernizacji
7	Gminna Spółka Wodno-ściekowa w Santoku Oczyszczalnia w Gralewie	Gralewo	osadnik Imhoffa i staw korzeniowy	wstępne oczyszczanie mechaniczne i oczyszczanie hydrobotaniczne	270	57	s	brak	zły	Likwidacja oczyszczalni i podłączenie ścieków do oczyszczalni w Gorzowie Wlkp.
8	Gminna Spółka Wodno-ściekowa w Santoku Oczyszczalnia w Wawrowie	Wawrów	osadnik Imhoffa i staw korzeniowy	wstępne oczyszczanie mechaniczne i oczyszczanie hydrobotaniczne	250	82	Warta	brak	zły	Likwidacja oczyszczalni i podłączenie ścieków do oczyszczalni w Gorzowie Wlkp.
9	PWiK sp. z o.o. – Oczyszczalnia w Gorzowie Wlkp.	MG-6	kraty, 2 piaskowniki, osadnik wstępny, 2 komory defosfatacji i predenitryfikacji, 3 reaktory biologiczne z wstępną denitryfikacją, 2 osadniki wtórne	oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, z pełną nityfikacją i denitryfikacją oraz chemicznym wspomaganie usuwania związków fosforu	24500	20100	Warta	do 31-12-2006	dobry	Rozbudowa: czwarty bioreaktor, drugi osadnik wstępny, trzeci osadnik wtórny oraz modernizacja (wymiana) pomp

Tabela 3.40.

Charakterystyka ścieków odprowadzanych z oczyszczalni typu komunalnego na terenie MG-6

Oczyszczalnia	Jednostka	Oczyszczalnia PERM w Łupowie, gm. Bogdaniec	Oczyszczalnia w Łupowie – Nadleśnictwo Bogdaniec	Oczyszczalnia w Jeninie, gm. Bogdaniec	Oczyszczalnia ścieków w Różankach, gm. Kłodawa	Zakład Usług komunalnych w Lubiszynie, oczyszczalnia ścieków w Lubiszynie	Oczyszczalnia ścieków w Marwicach, gm. Lubiszyn	Oczyszczalnia ścieków w Gralewie, gm. Santok	Oczyszczalnia ścieków w Wawrowie, gm. Santok	Oczyszczalnia ścieków w Gorzowie Wlkp.
Data poboru		2002-10-02	2001-01-24	2003-08-27	2003-06-09	2003-08-25	2002-04-24	2000-06-26	2001-10-18	2003-06-11
BZT ₅	mg O ₂ /dm ³	11	63	100	17,5	3,6	86	44	220	6,4
ChZT-Cr	mg O ₂ /dm ³	46,7	226	136,3	99,4	42	289,7	62,3	443	36
Zawiesina ogólna	mg/ dm ³	15	88	74	27	<13	89	<13	92	<13
Fosfor ogólny	mg P/ dm ³	9,4	15,1	26,6	1,7	2,0	20,6	7,4	12,3	0,5
Azot ogólny	mg N/ dm ³	69,4	88,5	59,1	96,8	22,4	124,2	33,3	102,2	17,8

Kanalizacja komunalna

Kanalizacja na terenie MG-6 to głównie rozległa sieć rozdzielczej kanalizacji komunalnej w Gorzowie Wlkp. i coraz większe fragmenty sieci kanalizacyjnych na terenie gmin sąsiednich, zintegrowanych z systemem kanalizacji miejskiej (z wyjątkami, o których dalej). Jądem tego systemu jest Miejska Oczyszczalnia Ścieków. W poniższej tabeli zamieszczono dane dotyczące długości sieci, ilości przyłączy i ilości ścieków odprowadzanych kanalizacją w poszczególnych gminach na koniec 2002 r. wg danych Głównego Urzędu Statystycznego. W rzeczywistości aktualnie sieci kanalizacji są już znacznie rozbudowane i najbardziej aktualne są dane uzyskane bezpośrednio z poszczególnych gmin w marcu 2004 r., cytowane w dalszej części rozdziału.

Tabela 3.41.

Kanalizacja w MG-6 na koniec 2002 r. wg GUS

Gmina	Sieć [km]	Przyłącza budynków mieszkalnych [szt.]	Ścieżki odprowadzające kanalizację [dam³/rok]
Bogdaniec	4,2	101	11,6
Deszczno	-	-	-
Kłodawa	17,6	197	44,9
Lubiszyn	12,7	130	29,8
Santok	9,6	307	60,4
Gorzów	176,0	4315	5845,7

Gmina Bogdaniec

Na terenie gminy Bogdaniec kanalizacja istnieje obecnie w Jeninie (5,8 km i 94 przyłączy) i Łupowie (0,5 km i 78 przyłączy). Planowana długość sieci kanalizacyjnej do 2007 r. wyniesie w Bogdańcu 12,7 km (155 przyłączy), Jeninie 18 km (205 przyłączy), Łupowie 11,8 km (165 przyłączy) oraz w Motylewie 2,8 km (45 przyłączy). Sieć kanalizacyjna gminy Bogdaniec będzie zintegrowana z siecią kanalizacji miejskiej w Gorzowie, a ścieki z terenu gminy trafią do gorzowskiej oczyszczalni komunalnej. Istniejące na terenie gminy oczyszczalnie będą zlikwidowane do końca 2005 r. W latach 2008-11 skanalizowane zostaną pozostałe miejscowości (m. in. Stanowice i Raclaw). Długość kanalizacji do 2007 roku wyniesie 45,3 km.

Gmina Deszczno

Obecnie na terenie gminy kanalizacja istnieje w Deszcznie (12 km, 326 przyłączy), Gliniku (6,6 km, 123 przyłączy), Karninie (3,7 km, 66 przyłączy), Maszewie (3,5 km, 68 przyłączy) oraz na Osiedlu Poznańskim (6,1 km, 212 przyłączy). Do 2007 r. mają być skanalizowane następujące miejscowości: Deszczno, Osiedle Poznańskie, Maszewo, Glinik, Karnin, Brzozowicz, Łagodzin i Ulim. Ma to być sieć zintegrowana z kanalizacją Gorzowa Wlkp. w ramach MG-6.

Gmina Kłodawa

Obecnie na terenie gminy kanalizacja istnieje w Chwałęcicach (3,6 km, 39 przyłączy), Kłodawie (8,8 km, 168 przyłączy), Różankach (2,5 km, 34 przyłączy) oraz Wojcieszycach (4,1 km, 2 przepompownie). Z wyjątkiem Różanek obsługiwanych przez miejscową oczyszczalnię ścieków, pozostałe miejscowości są zintegrowane z gorzowską siecią kanalizacyjną. Z danych uzyskanych od gminy do 2006 r. planuje się rozbudowę sieci kanalizacyjnej, oraz zwiększenie ilości przyłączonych budynków mieszkalnych i innych w: Santoku, Kłodawie, Chwałęcicach, Wojcieszycach, Różankach, Łośnie i Mironicach. Sieć kanalizacyjna gminy Kłodawa w całości ma być zintegrowana z siecią kanalizacji miejskiej w Gorzowie, a oczyszczalnia w Różankach ma być zlikwidowana.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Gmina Lubiszyn

Obecnie istnieje kanalizacja w Lubiszynie (10,2 km, 168 przyłączy) oraz Baczynie (7,7 km, 147 przyłączy). Do 2007 roku skanalizowane mają być następujące miejscowości:

Lubiszyn	-	10,2 km + 180 przyłączy,
Baczyna	-	12,5 km + 270 przyłączy,
Marwice	-	8,8 km + 150 przyłączy,
Lubno	-	12,5 km + 170 przyłączy,
Tarnów	-	6,5 km + 65 przyłączy,
Staw	-	13 km + 120 przyłączy,
Wysoka	-	7,5 km + 113 przyłączy.

Ogółem sieć kanalizacyjna będzie miała 71 km długości i będzie tworzyć 3 systemy: powiązany z oczyszczalnią w Lubiszynie (Lubiszyn, Tarnów), zintegrowany z siecią kanalizacji miejskiej w Gorzowie (Baczyna, Marwice, Lubno i Wysoka), a ścieki z miejscowości Staw będą kierowane do oczyszczalni w Myśliborzu (kanalizacja będzie budowana w ramach Związku Celowego „Myślibórz”).

Gmina Santok

Kanalizacja sanitarna istnieje w Wawrowie (4,1 km, 282 przyłącza) i Gralewie (9,2 km, 162 przyłącza). Docelowo planuje się skanalizowanie całej gminy w podziale na sieć zintegrowaną z kanalizacją Gorzowa do 2010 r. i wokół planowanej oczyszczalni w Lipkach Wielkich dla miejscowości położonych w południowej części gminy, oddzielonej rzeką Notecią.

Tabela 3.42.

Kanalizacja – stan aktualny i perspektywy rozwoju do 2007 r. na terenie gmin wiejskich MG-6 (wg ankiet przeprowadzonych w gminach wiejskich MG-6)

<i>Nazwa miejscowości</i>	<i>Nazwa gminy</i>	<i>Liczba mieszkańców</i>	<i>Długość sieci [km]</i>	<i>Ilość przyłączy kanalizacyjnych</i>	<i>Planowana długość sieci do 2007</i>	<i>Planowana ilość przyłączy do 2007</i>
Bogdaniec	Bogdaniec	1135	-	-	12,7	155
Jenin	Bogdaniec	1280	5,8	94	18,0	205
Łupowo	Bogdaniec	849	0,5	78	11,8	165
Motylewo	Bogdaniec	181	-	-	2,8	45
Deszczno	Deszczno	1119	12	326	16,0	485
Glinik	Deszczno	493	6,65	123	7,45	166
Karnin	Deszczno	266	3,7	66	4,2	75
Maszewo	Deszczno	274	3,54	68	3,77	76
Os. Poznańskie	Deszczno	850	6,1	212	-	-
Chwałęcice	Kłodawa	640	3,6	39	-	-
Kłodawa	Kłodawa	1277	8,8	168		
Różanki	Kłodawa	1139	2,5	34		110
Wojcieszycy	Kłodawa	928	4,1			
Lubiszyn	Lubiszyn	766	10,2	168	10,2	180
Baczyna	Lubiszyn	989	7,7	147	12,5	270
Marwice	Lubiszyn	603			8,8	150
Lubno	Lubiszyn	778			12,5	170
Tarnów	Lubiszyn	366			6,5	65
Staw	Lubiszyn	593			13	120
Wysoka	Lubiszyn	581			7,5	113
Wawrów	Santok	1285	4,1	282		
Gralewo	Santok	828	9,2	162		

Miasto Gorzów Wlkp.

Gorzów posiada obecnie sieć rozdzielczej kanalizacji komunalnej o długości 176,0 km, do której przyłączono prawie 4,5 tys. budynków mieszkalnych. Kanalizacja miasta odbiera także ścieki powstałe na terenie sąsiednich gmin. Rozbudowa kanalizacji w latach 2004-2007 będzie skoncentrowana w dzielnicach: Wieprzyce, Zakanale i Zawarcie oraz w rejonie ulic: Owocowej, Żwirowej, Niepodległości, Żeromskiego, Łukasieńskiego i Podmiejskiej oraz na osiedlach: Janice, Myśluborskie Północne i Południowe.

3.6. Zasoby przyrody

3.6.1. Obszary i obiekty prawnie chronione

Parki krajobrazowe

Na terenie gmin zrzeszonych w MG-6 położony jest duży fragment Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego. Park został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 27 Wojewody Gorzowskiego z dnia 23 października 1991 r. w celu kompleksowej ochrony środowiska przyrodniczego, ze szczególnym uwzględnieniem walorów krajobrazowych. Park położony jest w Puszczy Gorzowskiej i zajmuje powierzchnię 20.285,54 ha, z czego na terenie województwa lubuskiego leży 12.142,77 ha: 8.625,00 ha w gminie Kłodawa i 3.517,77 ha w gminie Strzelce Krajeńskie. Wokół Parku została utworzona strefa ochronna o pow. 22.272,85 ha, z czego 11.713,19 ha znajduje się na terenie województwa lubuskiego.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej, Park wraz z otuliną jest położony w większej części w makroregionie Pojezierza Południowopomorskiego, w mezoregionie Równiny Gorzowskiej. Niewielki obszar północnej części Parku i otuliny leży w mezoregionie Pojezierza Myśluborskiego. Do czynników nadających wysokie walory Parkowi należą wody, głównie jeziora i małe rzeki, bardzo malownicze strumienie i pełna uroku Santoczna, meandrująca poprzez zwarty kompleks leśny, przepływająca przez kilka pięknych jezior. Akweny jeziorne i kilka ciągów jezior, przez które przepływają Santoczna, Przyłęczek, Pełcz i inne, swoją naturalnością i czystością nadają swoistego piękna krajobrazowi Parku. Do największych jezior Parku i jego strefy ochronnej należą: Dankowskie (88 ha), Lubie (78 ha), Chłop (63 ha), Lubieszewko (59 ha), Przyłęg (48 ha) i Grabino (36 ha). Łączna powierzchnia 55 jezior na terenie Parku i otuliny wynosi 1020,34 ha.

Największą powierzchnię w parku zajmują lasy – 87,37%, które są najważniejszym elementem przyrody. Są to w większości bory mieszane – 58,2%, lasy mieszane – 22,6%, bór świeży i wilgotny zajmują tylko 9,3%, las świeży i wilgotny 7,8%, olsy i olsy jesionowe zajmują 2,5%. Skład drzewostanów jest urozmaicony, z przewagą drzewostanów sosnowych. Dużą powierzchnię zajmują drzewostany liściaste bukowe i dębowe oraz mieszane. Szczególnie cenne są buczyny, dla ich ochrony utworzono w 1996 r. rezerwat przyrody „Wilanów”.

Łączna planowana powierzchnia rezerwatów przyrody wyniesie docelowo ok. 1000 ha. Będą to rezerваты o charakterze krajobrazowo-leśnym, krajobrazowo-wodnym, wodno-florystycznym oraz bagienno-ornitologicznym. Obecnie na terenie Parku w granicach województwa lubuskiego istnieją następujące rezerваты przyrody: leśne „Dębina” i „Wilanów” oraz wodny „Rzeka Przyłęczek”. Opis wszystkich rezerwatów położonych na terenie MG-6 znajduje się w dalszej części opracowania.

Świat roślinny Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego jest bardzo bogaty i obejmuje listę 639 gatunków paprotników i roślin kwiatowych oraz 138 gatunków porostów, w tym 41 gatunków uznanych za ginące na terenie kraju.

Na bogatym w różnorodne siedliska obszarze występuje bardzo bogata fauna zwierząt kręgowych i bezkręgowych. Na obszarze Parku i otuliny opisano występowanie 16 gatunków pijawek, 65 gatunków mięczaków i wiele gatunków owadów, skorupiaków, pajęczaków i innych. Z kręgowców najlepiej rozpoznano ptaki i ryby oraz zwierzynę łowną. Spośród 142 gatunków ptaków – 105 gnieździ się na terenie Parku, pozostałe obserwowano w różnym czasie. Z rzadkich gatunków występują: bielik, rybołów, orlik krzykliwy, kania rdzawa i czarna, puchacz, bocian czarny, żuraw, gągoł, zimorodek, dzięcioły i inne.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Ten wspaniały teren stwarza dogodne warunki do zagospodarowania i wykorzystania turystycznego. Na obszarze Parku i otuliny istnieją szlaki turystyczne piesze, wodne i rowerowe.

Rezerwaty przyrody

Wilanów. Równina Gorzowska, gmina Kłodawa koło Santocznej. Rezerwat częściowy o pow. 67,16 ha chroni wydzielony obszar naturalnego lasu mieszanego z udziałem buka. Bardzo urozmaicona rzeźba terenu z jeziorem i stromymi zboczami rzeki Pełcz decyduje o zmienności drzewostanów, w których przeważa buk o imponujących rozmiarach. Towarzyszą mu również okazałe dęby, gdzieniegdzie olbrzymie sosny. Wiele jest drzew pomnikowych a las ma charakter puszczański. Panuje tu zespół leśny zwany grądem zachodniopolskim (*Galio – Carpinetum*). W niższych położeniach nabiera on cech grądu niskiego, gdzie pojawia się typowa dla takich siedlisk roślina szczyr trwały. Na płaskim terenie rośnie las bukowy tworząc zespół leśny buczyny pomorskiej (*Melico – Fagetum*) z perlówką jednokwiatową i marzanką wonną. Las bukowy przybiera inną postać na skarpach i zboczach jeziora i rzeczki zmieniając się w tzw. kwaśną buczynę z roślinnością acidofilną. Gdzie indziej znajdziemy podzespół paprociowy buczyny pomorskiej z trzema gatunkami paproci. W zagłębieniach terenu o podłożu torfowym występuje zespół brzeziny bagiennej z brzozą omszoną (*Betuletum pubescentis*) z poduchami mchów i torfowców. Nie brak tu też olszyny porzeczkowej (*Ribo nigri – Alnetum*) i łągu olszowego (*Circaeo – Alnetum*) z charakterystyczną roślinnością zieloną.

Rezerwat „Wilanów” może pełnić funkcje naukowo-badawcze, dla poczynań praktycznych w leśnictwie oraz dla edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Zdroiskie Buki. Rezerwat położony jest na Równinie Gorzowskiej w przepięknym krajobrazie doliny rzeki Santocznej, między miejscowością Zdroisko a Górki Noteckie, na terenie Nadleśnictwa Kłodawa, obręb Wilanów. Rezerwat leży na granicy gmin Strzelce Kraj., Santok i Zwierzyn. Jego ogólna powierzchnia wynosi 75,57 ha. Rezerwat chroni fragment naturalnego lasu mieszanego z dużym udziałem buczyn pomorskich na krańcowym stanowisku gromadnego występowania. W drzewostanie przeważają lasy bukowe, które zajmują 73,7% ogólnej powierzchni. Są to przeważnie lite buczyny jedno- lub dwupiętrowe, gdzie w piętrze dolnym występuje również buk młodszy powstały z odnowienia naturalnego. Ponadto w drugim piętrze występuje grab i dąb. Liczne są również drzewostany mieszane dębowo-bukowe i grabowo-dębowo-bukowe. Wyróżniono tu zespół buczyny pomorskiej – (*Melico – Fagetum*), świetlistej dąbrowy – (*Potentillo albae – Quercetum*), olsy – (*Ribo nigri – Alnetum*), łąg olchowo-jesionowy – (*Circaeo – Alnetum*), grąd (*Galio silvatici – Carpinetum*) i bory mieszane. Przeważają drzewostany starszych klas wieku powyżej 80 lat, a wiek pojedynczych okazów sięga 200 lat. Są to zatem drzewostany różnowiekowe z udziałem buka, dębu, grabu, wiązu, sosny i świerka oraz innych gatunków domieszkowych z bogatym na ogół podszyciem.

Bogdaniec II i III. Dwa rezerwaty leśne położone blisko siebie na zachód od Gorzowa na krawędzi Równiny Gorzowskiej koło miejscowości Motylewo w gminie Bogdaniec. Większy rezerwat „Bogdaniec II” ma powierzchnię 40,03 ha, a mniejszy „Bogdaniec III” – 11,23 ha. Oba te obiekty przyrodnicze podlegają ochronie częściowej, a zostały uznane za rezerwaty w celu ochrony naturalnych lasów liściastych ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych. Godne ochrony są tu wzorcowe zespoły leśne: zachodniopolski grąd grabowy z przytulną leśną (*Galio – Carpinetum*), na granicy zasięgu jego rozprzestrzenienia, buczyna pomorska (*Melico – Fagetum*) i las bukowo-dębowy (*Fago – Quercetum*). Konfiguracja terenu jest urozmaicona wązozami toteż siedliska, jak i zespoły leśne układają się mozaikowo. Zachwyty budzą wspaniałe drzewostany liściaste z dębami w wieku 170-190 lat o wysokości 30-35 m. Okazy pomnikowe sięgają 40 m wysokości i 1,65 m średnicy. Wyjątkowo dorodne są tutaj graby, które dorównują wysokością dębom.

Bagno Chłopiny I i II. Równina Gorzowska, gmina Lubiszyn, koło wsi Chłopiny. Są to rezerwaty torfowiskowe częściowe, o powierzchni 26,34 i 92,65 ha. Celem ochrony w rezerwacie „Bagno Chłopiny I” jest torfowisko z sukcesją roślinności od pływającego płata mszarnego do lasów torfowiskowych. Rośnie tu gwiazdnica grubolistna i, jako wielka osobliwość rezerwatu, 10 gatunków roślin z rodziny storczykowatych, w tym rzadki storczyk Traunsteinera, plamisty, Fuchsa, krwisty,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

majowy, lipiennik loesela, listera jajowata, wątlak błotny, mchy torfowe, mchy właściwe i wątrobowce. Na torfowisku można stwierdzić charakterystyczny, strefowy układ fitocenoz, typowy dla śledzenia naturalnych sukcesji roślinności, odpływającego płata mszarnego, po stadia inicjalne lasów torfowiskowych. Natomiast celem ochrony w utworzonym w 2000 r. leśno-torfowiskowym rezerwacie „Bagno Chłopy II” jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska przejściowego z roślinnością glacialną wraz z otaczającymi olesami.

Dębina. Równina Gorzowska, gmina i nadleśnictwo Kłodawa. Rezerwat leśny częściowy o pow. 12,18 ha reprezentuje dąbrowę z domieszką buka, grabu, lipy i starych sosen. Jako zespół leśny jest to grąd środkowoeuropejski (*Galio-Carpinetum*) z bogatą i typową florą. Oznaczono tu także 50 gatunków porostów nadrzewnych, co świadczy o wysokim stopniu czystości środowiska.

Santockie Zakole. Kotlina Gorzowska, gmina Deszczno. Rezerwat leśny częściowy położony przy ujściu Noteci do Warty w Kotlinie Gorzowskiej o pow. 340,91 ha. Celem ochrony jest zachowanie pozostałości lasów łęgowych w postaci kęp starych drzewostanów, zachowanie ich unikatowych zasobów genowych oraz ochrona miejsc łęgowych ptaków wodnych i błotnych. Jest to teren zalewany przez wody Warty, z wieloma starorzeczami, oczkami wodnymi oraz malowniczymi kępami lasu i zarośli. Największy urok sprawiają luźno rosnące dęby i inne gatunki drzew. Teren jest miejscem bytowania i rozrodu dzikich zwierząt, szczególnie ptaków łęgowych i przelotnych w liczbie 177 gatunków. Stwierdzono unikalny skład awifauny ze względu na dużą liczbę gatunków łęgowych oraz wysokie zagęszczenie osobnicze. Wyróżnia się takie gatunki łęgowe jak żuraw, gęgawa, kulik wielki oraz wielka rzadkość rybitwa białoskrzydła i rybitwa białowąsa.

Rzeka Przylęczek. Równina Gorzowska gmina i nadleśnictwo Kłodawa. Rezerwat faunistyczny o pow. 35,08 ha to odcinek rzeki obrzeżonej ponad 100-letnimi drzewostanami bukowymi. Czysta woda rzeki Przylęczek, jej ocienienie przez las bukowy na zboczach i niska temperatura sprzyjają tarlisku i rozwojowi żyjących tu ryb łososiowatych, do których należą: pstrąg potokowy i głowacz białopłetwy – pochodzące z terenów górskich i podgórskich. Celem ochrony jest zabezpieczenie właściwych warunków dla tarlisk oraz rozwoju ryb łososiowatych (pstrąg potokowy) i innych gatunków ryb na wydzielonym odcinku rzeki Przylęczek.

Bogdanieckie Cisy. Rezerwat leśny częściowy o pow. 21,24 ha, położony w gminie Bogdaniec na krawędzi Równiny Gorzowskiej, utworzony w 2000 r. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych jednej z najliczniejszych w Polsce populacji cisa, rozwijającej się w środowisku lasu mieszanego we wschodniej strefie zasięgu geograficznego.

Obszary chronionego krajobrazu

Rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. uporządkowano granice obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego. W obszarze działania MG-6 znalazły się fragmenty 6 terenów o takim statusie ochrony:

1. „2 – Puszcza Barlinecka” – obszar o powierzchni 26.837 ha położony w gminach: Gorzów Wlkp. – 146 ha, Kłodawa – 10.516 ha, Lubiszyn – 5.006 ha, Santok – 3.050 ha, Strzelce Krajeńskie – 7.700 ha i Zwierzyn – 419 ha;
2. „3A – Lasy Witnicko – Dębieńskie” - obszar o powierzchni 7.904 ha położony w gminach: Lubiszyn – 4.935ha i Witnica – 2.969ha;
3. „3B – Lasy Witnicko – Dzieduszyckie” - obszar o powierzchni 1.803 ha położony w gminach: Bogdaniec – 228 ha, Witnica – 1.575 ha;
4. „4 – Dolina Warty i Dolnej Noteci” - obszar o powierzchni 33.888 ha położony w gminach: Deszczno – 1.279 ha, Drezdenko – 6.908 ha, Gorzów Wlkp. - 360 ha, Przytoczna – 2.007 ha, Santok – 7.247 ha, Skwierzyzna – 4.954 ha, Stare Kurowo – 4.133 ha, Zwierzyn – 7.000 ha;
5. „5 – Gorzowsko – Krzeszycka Dolina Warty” - obszar o powierzchni 16.669 ha położony w gminach: Bogdaniec – 9.243 ha, Deszczno – 343 ha, Krzeszyce – 6.028 ha, Lubiszyn – 7ha, Słońsk – 221 ha, Witnica – 827 ha;

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

6. „9 – Pojezierze Lubniewicko-Sulecińskie” - obszar o powierzchni 14.932 ha położony w gminach: Bledzew – 326 ha, Deszczno – 15 ha, Krzeszyce – 708 ha, Lubniewice – 6.617 ha, Sulecin – 6.166 ha, Torzym – 977 ha, Łągów – 123 ha;

W 2000 r. również w Gorzowie Wlkp. Rada miejska podjęła uchwałę o utworzeniu obszaru chronionego krajobrazu o powierzchni początkowo 71,59 ha, powiększonej następnie w 2002 r. do 78,43 ha. Teren objęty ochroną położony jest w dzielnicy Wieprzyce, na północnej krawędzi Pradoliny Warty, między ul. Dobrą a osiedlem Słonecznym. Początkowo były to tereny wojskowe. Rzeźba terenu jest tu bardzo urozmaicona, z licznymi polanami, wąwozami i wzniesieniami częściowo porośniętymi drzewami. Część terenu porośnięta jest lasem z przewagą starych sosen. Stwierdzono tu występowanie 250 gatunków roślin, a najcenniejsze przyrodniczo są występujące tu murawy kserotermiczne. Ten fragment obszaru chronionego krajobrazu powinno się objąć ochroną rezerwatową.

Na obszarach chronionego krajobrazu wprowadzono szereg zakazów m.in.:

1. lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
1. lokalizacji budownictwa lotniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
2. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej,
3. likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
4. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
5. lokalizacji ośrodków chowu, hodowli posługujących się metodą bezściółkową,
6. umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych, tarłisk i złożonej ikry, ptasich gniazd oraz wybierania jaj,
7. wypalania roślinności i pozostałości roślinnych, wydobywania skał, minerałów, torfu oraz niszczenia gleby.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania zasobów genowych i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, kamieńce oraz stanowiska rzadkich lub chronionych roślin i zwierząt, w tym miejsca ich sezonowego przebywania lub rozrodu. Na terenie MG-6 istnieje 17 obiektów objętych ochroną w formie użytków ekologicznych, tworzonych w większości na terenie Lasów Państwowych.

Tabela 3.43.

Użytki ekologiczne na terenie MG-6

Lp.	Gmina	Ilość obiektów	Powierzchnia [ha]
1	Kłodawa	3	9,87
2	Lubiszyn	13	180,98
3	Santok	1	1,82

Pomniki przyrody

1. Gorzów Wlkp.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Aktualnie w granicach administracyjnych miasta Gorzowa Wlkp. uznanych jest 188 drzew pomnikowych. Są to 44 obiekty, w tym 11 grup drzew jednogatunkowych.

Tabela 3.44.

Wykaz pomników przyrody w Gorzowie Wlkp.

Lp.	Przedmiot ochrony	Rozmiary wysokość [m]/ obwód [cm]	Lokalizacja
1.	grupa 75 lip drobnolistnych <i>Tilia cordata</i>	22-33/320-500	ul. Walczaka
2.	grupa 10 lip drobnolistnych <i>Tilia cordata</i>	24-28/240-390	ul. Park Kopernika
3.	grupa 2 lip drobnolistnych <i>Tilia cordata</i>	30/300-240	ul. Wyszyńskiego
4.	grupa 2 lipy drobnolistnych <i>Tilia cordata</i>	30/312-307	ul. Wyszyńskiego
5.	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	24/460	ul. Piłsudskiego
6.	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	24/314	ul. Dąbrowskiego
7.	lipa szerokolistna <i>Tilia grandifolia</i>	25/420	ul. Walczaka
8.	grupa 10 platanów klonolistnych <i>Platanus acerifolia</i>	24-32/320-370	Park Wiosny Ludów
9.	grupa 31 platanów klonolistnych <i>Platanus acerifolia</i>	20-24/320-365	Plac Grunwaldzki
10.	grupa 2 platanów klonolistnych <i>Platanus acerifolia</i>	28/330-375	ul. Warszawska
11.	platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	25/364	ul. Walczaka
12.	platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	24/395	ul. B. Chrobrego
13.	grupa 16 olszy czarnych <i>Alnus glutinosa</i>	24-30/220-400	ul. Dąbrowskiego
14.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	30/505	Wał Okrężny
15.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/318	ul. Wybickiego
16.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	21/430	Cmentarz Żydowski
17.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20/341	Cmentarz Żydowski
18.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/343	Wał Okrężny
19.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/280	Park Słowiański
20.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/243	ul. Fabryczna
21.	dąb wielkoowocowy <i>Quercus macrocarpa</i>	32/402	Park Wiosny Ludów
22.	grupa 4 klonów pospolitych <i>Acer platanoides</i>	22-25/230-260	Park Kopernika
23.	grupa 2 klonów pospolitych <i>Acer platanoides</i>	24-29/290	Park Słowiański
24.	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	27/426	ul. Walczaka
25.	klon srebrzysty <i>Acer saccharinum</i>	30/376	Park Wawrzyniaka
26.	miłorząb japoński <i>Ginko biloba</i>	20/220	ul. Walczaka
27.	miłorząb japoński <i>Ginko biloba</i>	16/207	ul. Wyszyńskiego
28.	miłorząb japoński <i>Ginko biloba</i>	14/140	ul. Wyszyńskiego
29.	miłorząb japoński <i>Ginko biloba</i>	14/110	ul. Wyszyńskiego
30.	miłorząb japoński <i>Ginko biloba</i>	14/122	ul. Wyszyńskiego
31.	miłorząb japoński <i>Ginko biloba</i>	15/200	Plac Staromiejski
32.	bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	6/40	ul. Teatralna
33.	bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	9/53	ul. Kostrzyńska
34.	bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	3,5/35	Cmentarz Żydowski
35.	grupa 2 wierzb białych <i>Salix alba</i>	25-31/350-440	Park Wiosny Ludów
36.	wierzba biała <i>Salix alba</i>	23/560	ul. Wybickiego
37.	cypryśnik błotny <i>Taxodium distichum</i>	23/238	ul. Dąbrowskiego
38.	cypryśnik błotny <i>Taxodium distichum</i>	23/230	ul. Dąbrowskiego
39.	cypryśnik błotny <i>Taxodium distichum</i>	20/227	ul. Strzelecka
40.	wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	25/351	ul. Sulęcińska
41.	wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	30/440	ul. Dąbrowskiego

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

42.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	37/660	ul. Łokietka
43.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	30/382	Park Słowiański
44.	robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	30/297	ul. Dąbrowskiego

2. Gmina Bogdaniec

Aktualnie w granicach administracyjnych gminy Bogdaniec uznanych jest 5 drzew pomnikowych.

Tabela 3.45.

Wykaz pomników przyrody w gminie **Bogdaniec**

Lp.	Przedmiot ochrony	Rozmiary wysokość [m]/ obwód [cm]	Lokalizacja
1.	buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	31/500	Nadl. Bogdaniec
2.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	30/330	Motylewo
3.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/518	Nadl. Bogdaniec
4.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	33/515	Nadl. Bogdaniec
5.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	29/521	Nadl. Bogdaniec

3. Gmina Deszczno

Aktualnie w granicach administracyjnych gminy Deszczno uznane są 340 drzewa pomnikowe. Jest to 221 obiektów, w tym 7 grup drzew jednogatunkowych. 193 dęby szypułkowe zestawione w poz. 1 w poniższej tabeli nie stanowią grupy drzew, ale każde z nich jest osobnym pomnikiem przyrody.

Tabela 3.46.

Wykaz pomników przyrody w gminie Deszczno

Lp.	Przedmiot ochrony	Rozmiary wysokość [m]/ obwód [cm]	Lokalizacja
1.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20/365	Borek
2.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	18/337	Borek
3.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20/375	Borek
4.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/345	Borek
5.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/355	Borek
6.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/325	Borek
7.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/360	Borek
8.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/355	Borek
9.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/345	Borek
10.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/310	Borek
11.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/385	Borek
12.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/370	Borek
13.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/345	Borek
14.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/320	Borek
15.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/300	Borek
16.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/365	Borek
17.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20/250	Borek
18.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/350	Borek
19.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/360	Borek
20.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/ 3 pnie 260-310	Borek
21.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/275	Borek
22.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/270	Borek

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

23.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/320	Borek
24.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/290	Borek
25.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/300	Borek
26.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/300	Borek
27.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/300	Borek
28.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/435	Borek
29.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/405	Borek
30.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/440	Borek
31.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/410	Borek
32.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/400	Borek
33.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/435	Borek
34.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/450	Borek
35.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/435	Borek
36.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/400	Borek
37.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	21/405	Borek
38.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	21/350	Borek
39.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	21/420	Borek
40.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/415	Borek
41.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/430	Borek
42.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/370	Borek
43.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/370	Borek
44.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/380	Borek
45.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/290	Borek
46.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/290	Borek
47.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/390	Borek
48.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/330	Borek
49.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/320	Borek
50.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/315	Borek
51.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/370	Borek
52.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/370	Borek
53.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/390	Borek
54.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/345	Borek
55.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/350	Borek
56.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/320	Borek
57.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/325	Borek
58.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	29/385	Borek
59.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/420	Borek
60.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/330	Borek
61.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/400	Borek
62.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/320	Borek
63.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/300	Borek
64.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/300	Borek
65.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/370	Borek
66.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/400	Borek
67.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/410	Borek
68.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/350	Borek
69.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/350	Borek
70.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/340	Borek
71.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/345	Borek
72.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/400	Borek
73.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/415	Borek
74.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/480	Borek
75.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/435	Borek

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

76.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/355	Borek
77.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/365	Borek
78.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/380	Borek
79.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/440	Borek
80.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/305	Borek
81.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/345	Borek
82.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/355	Borek
83.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/370	Borek
84.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/415	Borek
85.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/410	Borek
86.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	32/360	Borek
87.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/310	Borek
88.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	32/345	Borek
89.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/425	Borek
90.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/345	Borek
91.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/315	Borek
92.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	30/305	Borek
93.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/455	Borek
94.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/325	Borek
95.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/415	Borek
96.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/370	Borek
97.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/310	Borek
98.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/380	Borek
99.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/305	Borek
100.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/255	Borek
101.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/385	Borek
102.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/300	Borek
103.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/405	Borek
104.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	18/440	Borek
105.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	19/550	Borek
106.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20/440	Borek
107.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20/305	Borek
108.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20/385	Borek
109.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/385	Borek
110.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/650	Borek
111.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/485	Borek
112.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/535	Borek
113.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/430	Borek
114.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/365	Borek
115.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/515	Borek
116.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/370	Borek
117.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/510	Borek
118.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/375	Borek
119.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/545	Borek
120.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20/410	Borek
121.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/400	Borek
122.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/385	Borek
123.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/335	Borek
124.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/615	Borek
125.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/335	Borek
126.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/380	Borek
127.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/460	Borek
128.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/580	Borek

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

129.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/400	Borek
130.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/380	Borek
131.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/410	Borek
132.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/340	Borek
133.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/402	Borek
134.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/355	Borek
135.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/480	Borek
136.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/328	Borek
137.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/346	Borek
138.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/524	Borek
139.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/455	Borek
140.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/305	Borek
141.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/572	Borek
142.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/340	Borek
143.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/490	Borek
144.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/330	Borek
145.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/377	Borek
146.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/345	Borek
147.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/361	Borek
148.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/330	Borek
149.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/323	Borek
150.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/470	Borek
151.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/361	Borek
152.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/390	Borek
153.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/395	Borek
154.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/326	Borek
155.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/345	Borek
156.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/320	Borek
157.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/326	Borek
158.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/328	Borek
159.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/320	Borek
160.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/351	Borek
161.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/468	Borek
162.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	21/320	Borek
163.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/323	Borek
164.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	21/306	Borek
165.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/330	Borek
166.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/390	Borek
167.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/324	Borek
168.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/378	Borek
169.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/345	Borek
170.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/430	Borek
171.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/330	Borek
172.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/325	Borek
173.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/473	Borek
174.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/448	Borek
175.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/392	Borek
176.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/336	Borek
177.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/416	Borek
178.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23/442	Borek
179.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/500	Borek
180.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22/345	Borek
181.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/372	Borek

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

182.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/323	Borek
183.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/483	Borek
184.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/390	Borek
185.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/390	Borek
186.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/433	Borek
187.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/456	Borek
188.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/383	Borek
189.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/367	Borek
190.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	30/600	Borek
191.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26/361	Borek
192.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/304	Borek
193.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/306	Borek
194.	topola biała <i>Populus alba</i>	30/520	Borek
195.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	30/370	Borek
196.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	32/320	Borek
197.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	32/320	Borek
198.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	32/325	Borek
199.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	32/310	Borek
200.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	32/345	Borek
201.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	40/420	Borek
202.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	35/365	Borek
203.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	35/405	Borek
204.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	33/300	Borek
205.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	40/425	Borek
206.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	30/380	Borek
207.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	35/440	Borek
208.	topola czarna <i>Populus nigra</i>	35/315	Borek
209.	wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	20/475	Borek
210.	wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	18/9 pni x 100	Borek
211.	wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	30/440	Borek
212.	wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	22/455	Borek
213.	wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	23/435	Borek
214.	grupa 5 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	20-25/520-770	Kielpin
215.	grupa 5 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	22-26/254-303	Borek
216.	grupa 6 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	23-27/226-292	Borek
217.	grupa 39 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	21-27/215-300	Borek
218.	grupa 40 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	23-28/230-305	Borek
219.	grupa 15 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	20-28/138-289	Borek
220.	grupa 16 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	23-29/286-320	Borek
221.	topola szara <i>Populus canscens</i>	30/325	Borek

4. Gmina Kłodawa

Aktualnie w granicach administracyjnych gminy Kłodawa uznanych są 33 drzewa pomnikowe i 3 pomniki przyrody nieożywionej. Są to 22 obiekty, w tym 6 grup drzew jednogatunkowych i 3 głązy narzutowe.

Tabela 3.47.

Wykaz pomników przyrody w gminie Kłodawa

Lp.	Przedmiot ochrony	Rozmiary wysokość [m]/	Lokalizacja
-----	-------------------	------------------------	-------------

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

		obwód [cm]	
1.	buk zwyczajny <i>Fagus silvatica</i>	34/413	Górki Noteckie
2.	buk zwyczajny <i>Fagus silvatica</i>	26/275	Mszaniec
3.	buk zwyczajny <i>Fagus silvatica</i>	17/220	Mszaniec
4.	buk zwyczajny <i>Fagus silvatica</i>	32/459	Santocko
5.	buk zwyczajny <i>Fagus silvatica</i>	28/335	Santocko
6.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/405	Łośno
7.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/320	Mszaniec
8.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/660	Santoczno
9.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/377	Mszaniec
10.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28/320	Smolarki
11.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	27/302	Mszaniec
12.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/326	Mszaniec
13.	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	24/220	Mariański Most
14.	grupa 3 buków zwyczajnych <i>Fagus silvatica</i>	25-28/320-340	Smolarki
15.	grupa 3 buków zwyczajnych <i>Fagus silvatica</i>	28/416-456	Santocko
16.	grupa 3 buków zwyczajnych <i>Fagus silvatica</i>	25-28/290-320	Smolarki
17.	grupa 3 buków zwyczajnych <i>Fagus silvatica</i>	b.d./347-415	Dzicz
18.	grupa 6 buków zwyczajnych <i>Fagus silvatica</i>	28/331-432	Santocko
19.	grupa 2 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	27/330-341	Mszaniec
20.	głaz narzutowy obw. 280 cm, wys. 60 cm		Dzicz
21.	głaz narzutowy obw. 180 cm, wys. 30 cm		Dzicz
22.	głaz narzutowy obw. 250 cm, wys. 135 cm		Mironice

5. Gmina Lubiszyn

Aktualnie w granicach administracyjnych gminy Lubiszyn uznanych jest 19 drzew pomnikowych. Jest to 7 obiektów, w tym 2 grupy drzew jednogatunkowych.

Tabela 3.48.

Wykaz pomników przyrody w gminie Lubiszyn

Lp.	Gatunek	Rozmiary wysokość [m]/ obwód [cm]	Lokalizacja
1.	buk zwyczajny <i>Fagus silvatica</i>	28/500	Marwice
2.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	30/610	Wysoka
3.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/380	Marwice
4.	robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	27/320	Lubiszyn
5.	robinia akacyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	30/395	Lubiszyn
6.	grupa 12 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	30-40/250-420	Lubiszyn
7.	grupa 2 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	26-28/386-570	Lubno

6. Gmina Santok

Aktualnie w granicach administracyjnych gminy Santok uznanych jest 5 drzew pomnikowych, przy czym topola czarna w Santoku uległa zniszczeniu podczas wichury – do wykreślenia z rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Obecnie rozpoczęto prace zmierzające do wykonania opracowań dendrologicznych kilku drzew położonych na terenie gminy (ok. 7 szt.), o unikalnych cechach i objęciu ich ochroną w drodze uznania przez Radę Gminy. Planowany termin realizacji – 2005 r.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Tabela 3.49.

Wykaz pomników przyrody w gminie Santok

Lp.	Gatunek	Rozmiary wysokość [m]/ obwód [cm]	Lokalizacja
1.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	31/590	Nowe Polichno
2.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25/690	Lipki Małe
3.	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	24/480	Santok
4.	topola Czarna <i>Populus nigra</i>	30/358	Santok
5.	platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	25/460	Janczewo

Program NATURA 2000

Natura 2000 jest przyjętym przez Unię Europejską systemem ochrony wybranych elementów przyrody, najważniejszych z punktu widzenia całej Europy. System ten nie ma zastępować systemów krajowych, ale je uzupełniać – dawać merytorycznie podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Polega on na wybraniu (według określonych kryteriów), a następnie na skutecznej ochronie określonych obszarów. Podstawę do wyboru i ochrony obszarów zaliczanych do Natury 2000 stanowią dyrektywy europejskie tzw. Dyrektywa Ptasia (79/409/EWG) o ochronie dziko żyjących ptaków oraz Dyrektywa Siedliskowa (92/43/EWG) o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory. W każdej z nich jest mowa o wybieraniu obszarów ważnych dla określonych elementów przyrody.

Udział w budowie sieci Natura 2000 jest dla państw Unii Europejskiej obowiązkowy. Konsekwencją wstąpienia Polski do Unii Europejskiej będzie obowiązek włączenia się do programu Natura 2000. Będzie to więc dodatkowy sposób na zachowanie najcenniejszych elementów polskiej przyrody.

Kryterium wyznaczania obszarów Natura 2000 jest albo występowanie w nich istotnych populacji ptaków wymienionych w odpowiednim załączniku do dyrektywy Ptasiej, albo występowanie ekosystemów i gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) wymienionych w odpowiednim załączniku Dyrektywy Habitatowej. Na listach są m.in.:

- Ekosystemy: jeziora, naturalne jeziora eutroficzne, wrzosowiska, brzegi rzek, murawy kserotermiczne, łąki trzęślicowe, ekstensywne łąki świeże, torfowiska wysokie i przejściowe, torfowiska nakredowe, źródliska, kwaśne i żyzne buczyny, grądy, jaworzyny, kwaśne dąbrowy, bory bagienne, brzeziny bagienne, lasy łęgowe.
- Rośliny: lipiennik Loesela, aldrowanda pęcherzykowa, starodub łąkowy, selery błotne, obuwik, jeziora giętka, sasanka otwarta, skalnica torfowiskowa.
- Ptaki: zimorodek, sóweczka, puchacz, sowa błotna, rybołów, orliki, kanie, błotniaki, bielik, głuszec, bocian biały i czarny, rybitwa czarna, rzeczna, derkacz, batalion.
- Inne zwierzęta: żubr, bóbr, wydra, traszka grzebieniasta, ryby: boleń, głowacz białopłetwy, minogi.

Uznanie jakiegokolwiek obszaru za „ostoję Natury 2000 nie pociąga za sobą konieczności uznawania go np. za park narodowy, krajobrazowy czy rezerwat przyrody. Pociąga jednak za sobą konieczność zapewnienia, aby wartości będące podstawą kwalifikacji zostały zachowane w dobrym stanie. Mechanizmy tego mogą być różne. W założeniach ma być ochrona z zachowaniem, przez zachowanie sprzyjających chronionym wartościom form użytkowania ziemi. Dla zapewnienia takiego użytkowania mają być zastosowane stosowne regulacje prawne i finansowe. Zakłada się np. że podstawowym mechanizmem ochrony walorów przestrzeni rolniczej będą rozwiązania typu kontraktów – np. programy rolno środowiskowe, polegające na płaceniu rolnikom za stosowanie określonych sposobów użytkowania gruntów, a przestrzeni leśnej – rozwiązania polegające na certyfikacji gospodarki leśnej. Na ochronę wybranych typów ekosystemów, niezależnie od formy ich własności, będą także przeznaczane środki bezpośrednio z Unii Europejskiej).

Jeżeli potrzeba, dla obszaru Natura 2000 sporządza się plan ochrony, czy to jako osobny plan, czy to jako element innych planów (np. planu zagospodarowania przestrzennego, planu urządzania lasu). Każdy inny plan lub pojedyncze przedsięwzięcie, wpływające na przyrodę obszaru, musi zostać

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

przeanalizowane pod tym kątem, dopiero na podstawie m.in. wyników takiej analizy wolno podjąć decyzję o jego ewentualnym zatwierdzeniu.

Obecnie trwa typowanie na terenie kraju tzw. Specjalnych Obszarów ochrony (SOO), zgodnie z Dyrektywą Siedliskową i Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO), zgodnie z Dyrektywą Ptasią. Obszary te utworzą europejską sieć ekologiczną NATURA 2003. Tworzenie sieci SOO i OSO ma sprzyjać zachowaniu regionalnej zmienności poszczególnych siedlisk i biocenoz oraz utrzymaniu populacji w ich naturalnym środowisku. W Polsce opracowana została, wstępna koncepcja obszarów Natura 2000. Ujęto w niej 285 obszarów zajmujących łącznie około 15% powierzchni kraju. Projekt sieci NATURA 2000 dla terenu województwa lubuskiego obejmuje 26 obszarów o łącznej powierzchni 323 392 ha. Na terenie MG-6 wytypowano następujące obszary spełniające wymagania Dyrektywy Siedliskowej, tzw. specjalne obszary ochrony (SOO):

1. Puszcza Barlinecka – kompleks leśny na wododziale pomorskim z licznymi płatami buczyn, dąbrów oraz lasów gradowych,
2. Ujście Noteci – węzeł hydrograficzny ujścia Noteci do Warty z dużymi obszarami zalewowymi.

Obszary specjalnej ochrony (OSO) wytypowane na podstawie dyrektywy Ptasiej to:

1. Puszcza Barlinecka,
2. Dolina Dolnej Noteci,
3. Puszcza Notecka.

Niektóre obszary z Dyrektywy Ptasiej nakładają się na obszary z Dyrektywy Siedliskowej.

3.6.2. Obszary leśne

Lasy są dominującym składnikiem krajobrazu i nadają swoisty charakter subregionowi. Przeważają zdecydowanie siedliska słabe, opanowane przez drzewostany sosnowe typu boru świeżego lub boru suchego. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Inne gatunki drzew często spotykane w lasach to: świerk, dąb, buk, brzoza, olsza i grab. Drzewostany młode, w wieku do 50 lat, stanowią ok. 50% powierzchni leśnej.

Większość siedlisk w lasach na terenie MG-6 charakteryzuje się niską pojemnością wodną, znacznym stopniem zakwaszenia oraz niewielką zasobnością w składniki pokarmowe. W tych warunkach w większości jednogatunkowe drzewostany iglaste wykazują wielką wrażliwość na niekorzystne czynniki środowiska. Ostatnie lata sprzyjały poprawie kondycji drzewostanów. Wysokie opady, niższe stężenia zanieczyszczenia powietrza oraz utrzymujące się na niskim poziomie zagrożenie owadami szkodliwymi i grzybami patogenicznymi sprzyjały kontynuacji pozytywnego trendu. W nadchodzących latach stan zdrowotny lasów powinien się w dalszym ciągu powoli poprawiać, o ile nie wystąpi deficyt wody w okresie wegetacyjnym.

Lasy w północnej części opisywanego obszaru należą do Puszczy Gorzowskiej, a w południowej do Puszczy Lubuskiej (zwanej też Puszcza Rzepińską lub Borami Lubuskimi). Niewielki fragment w części południowo-wschodniej (gmina Santok) leży w Puszczy Noteckiej.

Tabela 3.50.

Lasy i grunty leśne w gminach MG-6 wg GUS 2002

Gmina	Powierzchnia ogólna [ha]	Lasy i grunty leśne		Lasy nie stanowiące własności skarbu państwa	
		[ha]	[%]	Ogółem [ha]	Lasy prywatne [ha]
Bogdaniec	11212	2333	20,8	21,0	11,0
Deszczno	16835	6779	40,3	84,8	83,0
Kłodawa	24370	16042	65,8	45,4	36,2
Lubiszyn	20530	9079	44,2	92,0	87,8
Santok	16830	6009	35,7	46,0	33,0
Gorzów Wlkp.	7716	415	5,4	31,0	10,0
Razem	97493	40657	41,7	320,2	261,0

Lasy zajmują powierzchnię 40 657 ha, co stanowi 41,7% ogólnej powierzchni związku. Są to głównie lasy publiczne, stanowiące własność Skarbu Państwa i będące w Zarządzie Lasów Państwowych. Lasy prywatne stanowią znikomy procent powierzchni ogólnej lasów (poniżej 1%

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

ogólnej powierzchni lasów). Administracją lasów zajmują się Nadleśnictwa: Barlinek, Bogdaniec, Karwin, Kłodawa, Lubniewice, Różańsko, Skwierzyna i Strzelce Krajeńskie – wszystkie podlegające Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie.

W gminie Bogdaniec lasy zajmują 2333 ha, w tym administrowane przez Nadleśnictwo Bogdaniec 2288 ha. Jest to głównie bór mieszany świeży, las mieszany świeży i las mieszany, pospolicie występuje tu sosna, buk i dąb. Lesistość gminy nie jest duża – wynosi tylko 20,8% powierzchni ogólnej i jest to najniższy odsetek wśród gmin wiejskich zrzeszonych w MG-6. Lasy gminy Bogdaniec stanowią część Puszczy Gorzowskiej.

W gminie Deszczno znajduje się 6779 ha lasów, administrowanych przez Nadleśnictwo Lubniewice i Skwierzyna. Lesistość gminy wynosi 40,3% powierzchni ogólnej. Dominującym typem siedliskowym lasów jest bór świeży oraz bór mieszany świeży, z niepodzielnym panowaniem drzewostanów sosnowych. Są to lasy wchodzące w skład Puszczy Lubuskiej.

W gminie Kłodawa powierzchnia lasów wynosi 16 042 ha, co stanowi 65,8% ogólnej powierzchni gminy i daje najwyższy współczynnik lesistości wśród opisywanych gmin. Większość lasów leży na terenie Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego w Puszczy Gorzowskiej. Administracją leśną na tym obszarze to Nadleśnictwa w Kłodawie i Strzelcach Krajeńskich. Główne gatunki to sosna, buk, dąb i brzoza. Dominujące siedliska to bór mieszany świeży, bór świeży i las mieszany świeży, a główne gatunki to sosna i buk.

W gminie Lubiszyn lasy i grunty leśne zajmują 9079 ha – 44,2% powierzchni gminy.

Lasy należą do czterech nadleśnictw: Bogdaniec, Różańsko, Dębno i Barlinek. Dominujące siedliska to bór mieszany świeży oraz bór świeży. Przeważają drzewostany sosnowe z udziałem buka. Są to lasy należące do Puszczy Gorzowskiej.

W gminie Santok lasy i grunty leśne zajmują 6009 ha. Współczynnik lesistości gminy wynosi 35,7%. Dominującym typem siedliskowym lasów jest bór świeży, z przewagą drzewostanów sosnowych. Są to głównie lasy Puszczy Noteckiej należące do Nadleśnictw Karwin, Kłodawa i Strzelce Krajeńskie.

Miasto Gorzów Wlkp. odznacza się najniższą lesistością w województwie lubuskim (415 ha lasów i gruntów leśnych – 5,4% powierzchni miasta). Zwarte tereny leśne znajdują się w zachodniej części i stanowią fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu. Jest tu 329 ha lasów administrowanych przez Nadleśnictwo Bogdaniec. Oprócz tego w północnej części występuje niewielki kompleks leśny. Na terenie miasta położone są dwa Parki o charakterze leśnym: Słowiański i Czechówek. Ogólnie w lasach dominującym gatunkiem jest sosna, z niewielką domieszką drzew liściastych.

3.6.3. Flora i fauna

Flora

Flora roślin naczyniowych Ziemi Lubuskiej liczy 1343 gatunki i jest bogatsza od flory Wielkopolski – 1051 gatunków, ale uboższa od flory Pomorza – 1575 gatunków.

Flora omawianego terenu jest typowa dla niżu środkowoeuropejskiego. Związek MG-6 znajduje się bardziej w zasięgu klimatu oceanicznego niż kontynentalnego. Wiąże się z tym występowanie gatunków roślin, których centrum znajduje się na zachodzie, a tu mają wschodnią lub północną granicę zasięgu. Do charakterystycznych dla tego obszaru i bardzo rzadkich roślin należą: śmiałek wczesny i goździkowy, elisma wodna, goździeniec okółkowy, kropidło piszczałkowe, chrosz nagołodygowy i warkota zwyczajna. Dość duży jest udział roślin, zaliczonych do elementu górskiego, występujących na stanowiskach cienistych i źródłiskowych lasów łęgowych. Należą do nich: przytulia okrągłolistna, paprotnik kolczysty, podrzeń zebrowiec, narzecznicza górska, widłak wroniec, żywiec dziewięciolistny, starzec Fuchsa, a ponadto spotykamy turzycę ptasięłapki, świerzabek orzęsiony, czartawę drobną, skrzyp olbrzymi, pszeniec leśny i kosatkę kielichową.

Spotykane rośliny, elementu borealnego i arktyczno-alpejskiego to: wełnianeczka alpejska, skalnica torfowiskowa, turzyna strunowa i inne. Często spotykana jest bagnica torfowa. Coraz częściej też pojawia się zimoziół północny, roślina subarktyczno-górska, rosnąca w mszystych oraz sztucznych drzewostanach sosnowych.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Najbogatsze skupiska roślin stepowych występują na marglach i glebach wapiennych, występujących na stromych zboczach Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, między Kostrzynem i Gorzowem Wlkp. Tworzą je: miłek wiosenny, turzyca niska, jastrzębiec żmijowcowy, dzwonek syberyjski, zawilec wielkokwiatowy i inne, a z roślin zarodnikowych niektóre porosty.

Charakterystyczne dla muraw stepowych są reliktywne, chronione gatunki traw, takich jak: ostnica włosowata i ostnica Jana, występujące na najlepiej zachowanych fragmentach stepowych zbiorowisk roślinnych. Na uwagę zasługuje też rzadko spotykana, piękna pajęcznica liliowata, zaliczana do gatunków śródziemnomorskich.

Fauna

Świat zwierzęcy jest właściwy obszarom Niżu Polskiego, a nawet Środkowoeuropejskiego. Nie istnieją, bowiem naturalne granice, które utrudniałyby migrację zwierząt na kontynencie. Skład gatunkowy fauny na przestrzeni czasu zmienił się, wraz z następującymi zmianami klimatu i szaty roślinnej. Napływały nowe gatunki, a inne wycofywały się lub ginęły.

Dzięki planowej gospodarce łowieckiej, niektóre gatunki, jak: jelenie, sarny, dziki, utrzymały się dotychczas w znacznych ilościach. Obszar ten zamieszkuje 319 gatunków kręgowców, stanowi to ponad połowę kręgowców fauny Polski. Najliczniej reprezentowane są ptaki – 208 gatunków, w tym 52 gatunki spotykane tylko w czasie przelotów. Drugie miejsce zajmują ssaki – 52 gatunki, następnie ryby – 39 gatunków, płazy – 13 gatunków i gady – 7 gatunków. Większość notowanych gatunków ma szeroki zasięg europejski. Niektóre, osiągają krańce swego zasięgu geograficznego. Zachodnią granicę występowania mają np.: dziwonia, słowik szary, jenot, drożdżik. Wschodnią granicę występowania osiągają: słowik rdzawy i jeż zachodni. Gatunki południowe to nietoperze jak: nocek duży, gacek szary, nocek Bechsteina, a gatunki północne to: gęgoł żuraw i nornik północny.

W ciągu kilkudziesięciu ostatnich lat ubyło wiele gatunków fauny (np.: w latach siedemdziesiątych – drop). Pojawiły się natomiast inne gatunki, jak: sierpówka, jenot, piżmak. Z 319 występujących gatunków kręgowców, 214 podlega całkowitej ochronie, w tym 6, to gatunki ginące, 25 silnie zagrożone, 122 potencjalnie zagrożone, a tylko 40 uznano za nie zagrożone.

Z cennych gatunków ryb występujących w rzekach spotykamy pstrąga potokowego. Wszystkie płazy żyjące na Ziemi Lubuskiej, a przede wszystkim: huczek ziemny, ropucha zielona i paskówka są zagrożone. Występujące już na nielicznych stanowiskach gady: żmija zygzakowata i gniewosz płamisty, należą do gatunków zagrożonych wyginięciem, podlegających ochronie. Są często bezmyślnie tępione przez ludność, w obawie przed ukąszeniem.

Ze szczególnie cennych ptaków zarejestrowano stanowiska: bielika, rybołowa, orlika krzykliwego, puchacza i bociana czarnego. Dość rzadkim ptakiem jest czapla siwa, wielkością przypominająca bociana, o popielatym ubarwieniu. Gnieździ się w koloniach, zwanych czapleńcami. Poza stawami rybnymi objęta jest ochroną prawną. Do rzadkich ptaków należą kormorany czarne, żywiące się rybami. W ostatnich latach populacja tego gatunku ulega szybkiemu wzrostowi. Na terenach podmokłych występuje dość rzadki żuraw. Do bardzo zagrożonych ptaków, zalicza się sowy. Spotyka się tu takie gatunki sów, jak: pójdzkę, puszczyka, płomykówkę i sowę uszatą. Rzadkie są także siewki, brodzce – samotny i piskliwy oraz rycyk. Liczna jest populacja bociana białego, szczególnie wzdłuż biegu Noteci i Warty. Zagęszczenie występowania na 100km² wynosi 7,7 par. Na północ od Warty i Noteci stwierdzono występowanie: błotniaka zbożowego, puchacza, sowy błotnej oraz orła przedniego. Duża lesistość i znaczna powierzchnia wód powierzchniowych sprzyja gnieźdzeniu się bielika, rybołowa i kani rudej. Tereny w dolnym biegu rzeki Warty i Noteci stanowią bardzo atrakcyjny teren do gniazdowania i zimowania ptaków wodnych. Awifauna lęgowa występuje tu licznie, a szczególnie kaczkami: krzyżówka, płaskonos, krakwa, cyranka, ohar oraz gęś gęgawa.

Z ssaków do bardzo rzadkich gatunków należą: wilki, spotykane w Puszczy Noteckiej, bobry spotykane na kilku stanowiskach. Populacja tych gatunków ma tendencje wzrastające. W lasach gorzowskich spotykane są łosie. Ogółem w środowisku naturalnym wyszczególniono 33 gatunki ssaków.

Zwierzyna łowna to gatunki zwierząt dziko żyjących, mających dla człowieka określoną wartość użytkową. Stan liczebny tych zwierząt jest regulowany zabiegami ochronno-hodowlanymi i odstrzałami. Do najliczniej występujących należą: dziki, jelenie, sarny, lisy i zające.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Faunę bezkręgowców najliczniej reprezentują owady, związane z biocenozami rozległych borów sosnowych, a wśród nich, także szkodniki drzew leśnych mające duży, negatywny wpływ na gospodarkę, jak: poproch cetniak, strzygonia choinówka, brudnica mniszka, osnuja gwiazdzista i szeliniak sosnowiec.

Groźne są także owady, zajmujące znaczne przestrzenie, szkodniki wtórne atakujące przede wszystkim drzewostany osłabione, jak: cetyniec większy, przyplaszczek granatek, smoliki i inne. Co kilka lat występuje masowo chrabaszcz majowy, a jego białe pędraki niszczą uprawy leśne. Wymienić należy również występujące tu największe krajowe chrząszcze, jak: jelonek rogacz oraz kozioróg dębosz. Poza tym spotyka się okazałe motyle podlegające ochronie, jak: paź królowej, żeglarz oraz niepylak.

3.6.4. Zieleń w krajobrazie miejskim i wiejskim

Parki wiejskie

Park wiejski to teren zielony, urządony zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, przystosowany do celów spacerowych i wypoczynkowych. Park wiejski wywodzi się z ogrodów ozdobnych, zakładanych przy pałacach władców od starożytności. Do XVIII w. ogrody te były kształtowane w formach regularnych, geometrycznych – proste aleje, strzyżone drzewa (park francuski). Potem zapanował styl swobodny, naśladujący naturę (park angielski). Sztuka ogrodnicza stworzyła wiele odmian stylu regularnego i swobodnego, wiele pięknych ogrodów o wartościach artystycznych i historycznych. W gminach położonych wokół Gorzowa najcenniejsze obiekty stanowią liczne parki podworskie, z których szereg objęto ochroną konserwatorską, jako parki zabytkowe. W poniższej tabeli zestawiono aktualne dane dot. parków wiejskich na terenie MG-6, a dalsza część tego rozdziału zawiera krótkie charakterystyki kilkunastu najcenniejszych założeń parków podworskich i pałacowych.

Tabela 3.51.

Parki wiejskie na terenie gmin wiejskich MG-6 (2003 r.)

Lp.	Gmina	Wieś	Powierzchnia [ha]	Rodzaj parku
1	Bogdaniec	Stanowice	8,50	Naturalistyczny park pałacowy
2	Deszczno	Kiełpin	15,10	Krajobrazowy park dworski
3	Kłodawa	Chwałęcice	1,68	Leśny
		Kłodawa	0,50	Podworski o charakterze leśnym
		Mironice	7,80	Podworski o charakterze leśnym
		Różanki	0,60	Pałacowy park krajobrazowy
		Santoczno	1,44	Leśny
		Santoczno	0,88	Leśny
		Wojcieszycy	0,74	Leśny
4	Lubiszyn	Jastrzębiec	9,00	Leśny park krajobrazowy
		Lubno	5,50	Naturalistyczny park pałacowy
		Marwice	5,50	Dworki park krajobrazowy
		Wysoka	9,00	Leśny park krajobrazowy
5	Santok	Gralewo	4,60	Krajobrazowy park podworski
		Janczewo	10,56	Leśny park krajobrazowy
		Lipki Wielkie	12,44	Pałacowy park krajobrazowy
Razem			93,84	

1. Stanowice

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Naturalistyczny park pałacowy z XVIII wieku o powierzchni 8,5 ha. Zachowany jest starodrzew, układ parku, pałac klasycystyczny z XVIII wieku, z neobarokowym skrzydłem z 1870 r. oraz zabudowania folwarczne. Wiek nielicznych, najstarszych drzew oceniono na 250 lat, a drzewostanu zasadniczego na 180 lat. Natomiast drzewostan wtórny i podrost oceniono na 40-60 lat. Krzewy wprowadzone płatowo i grupowo, z braku pielęgnacji, rozrosły się nadmiernie i opanowały wraz z podrostem znaczną część zadrzewionego terenu parku, a także polany. Procentowy udział poszczególnych gatunków drzew, w ogólnym stanie zadrzewienia parku, przedstawia się następująco: buki – 25%, dęby – 20%, klony i lipy – po 10%, wiązy – 5%, pozostałe gatunki iglaste – 10%, inne – 20%. Drzewostan parku zajmuje ok. 40% powierzchni, a pozostałe 60% to obszary trawiaste, polany i zdegradowany sad. Drzewostan jest zdrowy, dynamiczny i zachowany niemal w całości. Naturalne ściany zewnętrzne, złożone głównie z dębów, skutecznie chronią drzewostan przed niszczącym działaniem wiatru. Do drzew o charakterze pomnikowym zaliczono dąb szypułkowy o obwodzie pnia 260 cm.

2. Kielpin

Dworski park krajobrazowy z końca XVII wieku o powierzchni 15,10 ha. Zachowany jest czytelny układ parku i starodrzew oraz ruiny dworu późnobarokowy z końca XVIII w. Drzewa na terenie parku występują w zwartych grupach wielogatunkowych, najczęściej złożonych z dębów, klonów, jesionów, wiązów, buków i lip. Starodrzew jest silnie zarośnięty zachwaszczającymi krzewami, podrostem i roślinnością typową dla stanowisk podmokłych. Wiek drzewostanu parkowego jest bardzo zróżnicowany. Najstarsze, pojedynczo rosnące drzewa liczą 200 lat. W strukturze drzewostanu przeważają drzewa w wieku 100-110 lat oraz podrost w wieku 50-60 lat. Do parku od strony południowej przylega grupa dębów, w której najstarszy liczy ok. 500 lat. Stan zdrowotny drzewostanu ocenia się jako dobry. Usychają i giną drzewa rosnące w alejach przydrożnych i wokół dziedzińca oraz stare dęby pomnikowe. Drzewostan pozostaje najcenniejszym i z biegiem czasu jedynym składnikiem układu przestrzennego założenia.

3. Kłodawa

Początkowo ogród ozdobno-użytkowy, później dworski park krajobrazowy z II połowy XIX wieku o powierzchni 0,50 ha. Zachowała się zabudowa dziedzińca gospodarczego, starodrzew i aleja lipowa. Dwór został rozebrany. Drzewa rosną w grupach, skupinach, szpalerach i pojedynczo. Wiek zadrzewienia jest zróżnicowany. Najstarsze dęby liczą 150 i więcej lat, kasztanowce i lipy 80-90 lat. Najliczniejszą grupę tworzą robinie, klony i wiązy liczące 30-50 lat, a pochodzące z samosiewu. Stan zdrowotny drzew ocenia się na dostateczny. Drzewa rosnące w dużym zagęszczeniu zatraciły pokroje drzew parkowych. Krzewy zajmują ok. 70% powierzchni parku. Występowania drzew okazałych o cechach pomnikowych nie stwierdzono.

4. Mironice

Dworski park krajobrazowy z połowy XIX wieku o powierzchni 7,80 ha. Zachował się dawny układ założenia, a w nim dwór, dziedzińiec z oborą i spichlerzem, drzewostan i łąki parkowe. W składzie gatunkowym przeważają gatunki liściaste drzew, z których procentowo najliczniej występują dęby – 20%, buki – 15%; lipy, klony i jesiony – po 10%. Świerk pospolity i biały występuje pojedynczo lub w małych grupach. Stan zdrowotny drzew ocenie się jako dobry. Usychające drzewa są wycinane i usuwane z terenu parku. Wiek drzewostanu określa się na 150 lat. Wiek ten osiągają pojedyncze egzemplarze, jak: buk o obwodzie pnia – 300 cm i 2 lipy drobnolistne o obwodzie pnia – 400 i 300 cm. Noszą one cechy pomników przyrody.

5. Różanki

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilk.

Park pałacowy z początku XIX wieku o powierzchni 0,60 ha. Zachował się jedynie starodrzew, staw i budynki gospodarcze. Pierwotnie, na początku XIX w., założenie przestrzenne obejmowało ogród użytkowo-ozdobny, a od 2 połowy XIX w. pałacowy park krajobrazowy. Drzewa rosną pojedynczo i w krótkich szpalerach na dziedzińcu i jego granicach. Kępy i szpalery drzew występują w północno-wschodniej części parku i w otoczeniu stawu. Wiek zadrzewienia określa się na 80-100 lat i więcej. Krzewy występują w skupinach i w żywopłocie po wschodniej stronie dziedzińca i na skarpach nad brzegiem stawu. Stan zdrowotny drzew ocenia się jako dostateczny. Stwierdzono występowanie drzew usychających i suchych. Z drzew o cechach pomnikowych wyróżnić można lipę drobnolistną o obwodzie pnia – 400 cm, rosnącą w pobliżu placu po dawnym pałacu.

6. Jastrzębiec

Leśny park krajobrazowy o powierzchni 9,00 ha. Powstał w latach 20. XX wieku jako siedziba nadleśnictwa. Zachowany jest reprezentacyjny budynek byłego Nadleśnictwa Wiejce, staw i mała polana. Na szczególną uwagę zasługują drzewa rosnące w pododdziale „c” – dęby o obwodzie pnia do 260 cm oraz dąb szypułkowego o obwodzie pnia 330 cm rosnący w pobliżu szosy w pododdziale „n”. Stan zdrowotny drzewostanu dobry.

7. Lubno

Naturalistyczny park pałacowy z 2 połowy XIX wieku o powierzchni 5,50 ha. Zachował się zniszczony pałac z końca XIX w., starodrzew i układ parku. Procentowo w składzie gatunkowym występują: buki, dęby, świerki i inne drzewa iglaste – po 15%; klony, wiąz, lipy i pozostałe gatunki – po 10%. Wiek drzew jest zróżnicowany. Naliczono 408 egzemplarzy drzew w wieku 90-120 lat. Średni wiek drzewostanu zasadniczego ocenia się na 100 lat. Kilkanaście drzew mieści się w przedziale 150-160 lat. Drzewa są zdrowe i dynamiczne, tylko kilka z nich posiada martwicę boczną powstałą w wyniku uszkodzeń mechanicznych. Podrost i krzewy w sposób niepokonany zarastają całą powierzchnię parku. W składzie drzewostanu dominują drzewa iglaste, poprzez swoje wymiary, rozmieszczenie i ilość. Pod drzewostanem pozostaje 70% parku, pozostałe 30% zajmują trawiaste polany.

8. Marwice

Dworski park krajobrazowy – angielski z 1850 roku, przebudowany w latach 1891 i 1928. Powierzchnia założenia wynosi 5,50 ha. Zachowany jest kościół z przełomu XIII/XIV w., 80% starodrzewiu, rozebrany dwór i część budynków folwarcznych, zatarty układ dróg, zamulone stawy, czytelne polany. Wiek drzew jest bardzo zróżnicowany i określa się go na 50-140 lat. Wiek starodrzewiu rosnącego w zachodniej części parku, na ogrodzonym terenie przyległym do dziedzińca, oraz na obrzeżu części wschodniej parku, określa się na 120 i więcej lat, są to platany, dęby, lipy, kasztanowce i jesiony. Średnią grupę wiekową stanowią buki, graby i robinie w wieku 89-90 lat. Najmłodsze są świerki, liczące 30-60 lat. Rosną one w znacznym zwarciu przy granicy wschodniej i południowo-wschodniej parku. Krzewy i podrost rosną pod okapem starodrzewiu na całym terenie parku. Stan zdrowotny starodrzewiu jest niezadowolający i wymaga niezwłocznego podjęcia zabiegów konserwacyjnych. Znacznie lepszy jest stan zdrowotny młodszych drzew. Na szczególną uwagę zasługują 3 dęby szypułkowe o obwodzie pnia – 340, 340 i 390 cm. Ozdobą parku są również 3 platany o obwodzie pnia – po 350 cm oraz jedlica o obwodzie 260 cm.

9. Wysoka

Pałacowy park krajobrazowy z połowy XIX wieku o powierzchni 9,00 ha, zachował się starodrzew i główne drogi dojazdowe do dziedzińca. Pałac został rozebrany po 1945 roku. Procentowo skład gatunkowy zadrzewienia parku przedstawia się następująco: robinia – 25%, buk i klon – po 20%, lipa – 10%, dąb, grab, kasztanowiec, wiąz i drzewa iglaste – po 5%. Drzewa rosną na całym terenie parku w grupach, skupinach, kępach i pojedynczo. Wiek zadrzewienia jest zróżnicowany, ocenia się go na

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

30-200 lat i więcej. Wiek podrostu ocenia się na 40 lat. Stan zdrowotny drzew dobry, usychają pojedyncze świerki. Do drzew o cechach pomników przyrody zaliczyć można 5 buków o obwodzie pnia – 320-440 cm, lipę o obwodzie pnia – 300 cm i cisa o obwodzie pnia – 115 cm.

10. Gralewo

Park podworski z początku XIX wieku o powierzchni 4,60 ha. W okresie powojennym został przekształcony w park leśny, po wycięciu drzewostanu parku komponowanego. Zachował się park o charakterze leśnym oraz spichlerz i stodoła z XVIII w., zniszczony został układ i drzewostan parku komponowanego, rozebrany dwór i budynki z zabudowy pierwotnej. Najcenniejszą pozostałością dawnego założenia dworskiego jest park leśny. Główną wartością parku jest zachowany zdrowy i zwarty starodrzew. Park zajmuje 3,70 ha, a wiek drzew oceniono na 160-200 lat. Stan zdrowotny dobry, bez większych uszkodzeń. Drzew wyróżniających się rozmiarami nie stwierdzono. Z drzewostanu dawnego parku komponowanego zachowało się 31 drzew rosnących w kępie oraz kilku pojedynczo rosnących wzdłuż drogi i 2 platany rosnące w otoczeniu polany. Drzewostan ten nie przedstawia żadnej wartości kompozycyjnej. Wiek drzew oceniono na 180 lat, z wyjątkiem topoli, której wiek nie przekracza 100 lat. Starodrzew przykościelny jest w dobrym stanie zdrowotnym, a jego wiek określono na 200 lat.

11. Janczewo

Krajobrazowy park pałacowy z połowy XVIII wieku połączony z parkiem leśnym o łącznej powierzchni 10,56 ha. Z pierwotnego założenia parku pałacowego zachował się drzewostan, budynki gospodarcze oraz układ przestrzenny w dawnych granicach. Pałac został rozebrany w latach 50. XX w. Drzewa rosną w grupach i pojedynczo, a na terenie parku leśnego w zwartym masywie. Wiek zadrzewienia na terenie parku pałacowego oceniono na 120-260 lat, a na terenie parku leśnego na 80-100 lat. Krzewy i podrost występują w stopniu umiarkowanym. Stan zdrowotny zadrzewienia dobry. Brak jest drzew o cechach pomnikowych. Wśród drzew ozdobnych na szczególną opiekę i ochronę zasługują platany, rosnące na skraju polany przypałacowej.

12. Lipki Wielkie

Krajobrazowy park pałacowy z połowy XIX wieku. Powierzchnia 12,44 ha. Zachował się pałac z połowy XIX w., układ przestrzenny, drzewostan oraz przyległe ogrody użytkowe. Procentowo najliczniej występują takie gatunki drzew jak: buk – 25%, dąb – 20%, klon i wiąz – po 15%, lipa i sosna – po 10%, pozostałe gatunki – 5%. Krzewy i podrost występują na całej powierzchni zadrzewionej parku w różnym nasileniu, najczęściej w części północnej. Drzewostan w przeważającej części jest zwarty i wielogatunkowy. Tylko na części powierzchni występuje lita buczyna. Wiek drzew oceniono na 110-140 lat. Stan zdrowotny dobry. Na listę pomników przyrody wpisany został platan klonolistny o wysokości 25 m i obwodzie pnia – 460 cm.

13. Zieleń miejska

Na zieleni miejską składają się parki i zieleńce, zieleń uliczna i trawniki oraz cmentarze. W poniższej tabeli zestawiono powierzchnie całkowite i pielęgnowane terenów zieleni miejskiej na terenie Gorzowa.

Tabela 3.52.

Tereny zieleni miejskiej w Gorzowie Wlkp.

Rodzaj terenu	Powierzchnia [ha]	
	Całkowita	Pielęgnowana

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Parki	129,3	68,5
Zieleńce	61,0	61,0
Pasy uliczne	30,4	30,3
Trawniki	53,0	53,0
Cmentarze czynne	30,0	30,0
Cmentarze nieczynne	5,3	5,3

Na terenie miasta znajduje się dwanaście parków o powierzchni blisko 130 ha. W poniższej tabeli przedstawiono krótką ich charakterystykę.

Tabela 3.53.

Charakterystyka parków miejskich w Gorzowie Wlkp.

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Charakterystyka
1	Wiosny Ludów	4,8	Posiada oryginalny układ przestrzenny, a szczególnego uroku dodaje usytuowany w centralnej części staw i przepływająca rzeka Kłodawka. Główną drogę parku stanowi pasaż łączący ulice Strzelecką i Łokietka. W ostatnich latach odnowiono zabytkowy mostek oraz ogrodzono cały park stylowym ogrodzeniem
2	Siemiradzkiego	11,2	Ze względu na zróżnicowanie terenu jest jednym z piękniejszych terenów zieleni w mieście. Park zachował typowo leśny charakter z przewagą starego drzewostanu liściastego. Drzewa rosną w znacznym zwarciu, przez co zatraciły pokrój drzew parkowych. Dominującym gatunkiem jest klon pospolity. Znaczny udział w zadrzewieniu mają jawory, klony polne, wiązy, robinie akacjowe oraz lipy. Na jednym ze wznesień usytuowany jest punkt widokowy w formie ozdobnej altany, z którego roztacza się wspaniały widok na panoramę miasta. Na terenie parku, pośród starych drzew wkomponowano amfiteatr, w którym odbywają się różnego rodzaju imprezy artystyczne.
3	Zacisze	6,4	Park o charakterze zbliżonym do naturalnego drzewostanu liściastego z przewagą buka pospolitego.
4	Przy Szpitalu Psychiatrycznym	7,2	Park wpisany do rejestru zabytków. Drzewostan parku bezpośrednio przylega i nawiązuje do alei lipowej wzdłuż ul. Walczaka. Ścieżki spacerowe prowadzone są swobodnie poza prostym przebiegiem alei prowadzącej do wejścia głównego.
5	Kopernika	17,9	Park założony w 1974 r. na terenie nieczynnego cmentarza ewangelickiego. Na szczególną uwagę zasługują piękne aleje, tworzące naturalne zielone tunele. Centralną część parku przecinają dwie asfaltowe ścieżki, między którymi rośnie najgrubszy na terenie miasta żeński okaz cisa pospolitego. Centralną pozycję południowej części parku zajmuje kołowy układ kompozycyjny z bijącą w górę strumieniami fontanną w środku.
6	Słowiański	36,0	Na terenie parku znajduje się Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne „Słowianka”. Przez park przebiega trasa średnicowa łącząca al. Odrodzenia z ul. Myśliborską w kierunku wylotu na Szczecin. Ogólny charakter parku sprawia wrażenie lasu naturalnego o zróżnicowanym składzie gatunkowym i wiekowym. Oprócz gatunków rodzimych można spotkać tutaj wiele drzew obcego pochodzenia. Na szczególną uwagę zasługuje jedyny w mieście okaz korkowca amurskiego. Rosną tu piękne okazy daglezi zielonej, znacznych rozmiarów żywotnik

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

			olbrzymi, klon srebrzysty, dąb błotny, buk pospolity odm. purpurowej, cyprysik groszkowy i inne.
7	Czechówek	34,3	położony u wylotu ul. Warszawskiej w kierunku Santoka, jest drugim co do wielkości parkiem miasta. Park ten ma charakter lasku miejskiego. Południowa część stanowi stromy stok porośnięty olszą czarną i jesionem. W środkowej części dominuje sosna pospolita.
8	ul. Dąbrowskiego	2,1	Park położony jest wzdłuż rzeki Kłodawki. Środkowa część parku wyróżnia się obecnością kilku bardzo rzadkich gatunków drzew egzotycznych, między innymi cyprysnikami błotnymi.
9	Wolności	1,7	Teren po dawnym cmentarzu miejskim, usytuowany w centralnym punkcie miasta, o funkcji wypoczynkowo-ozdobnej.
10	ul. Wawrzyniaka	1,7	To jedyne miejsce zieleni wysokiej urządzonej dla potrzeb wypoczynkowych mieszkańców dzielnicy Zawarcie. Park posiada dobrze ukształtowaną sieć komunikacyjną z ciekawym drzewostanem.
11	ul. Kostrzyńska	1,1	To jedno z mniejszych założeń parkowych utworzonych na bazie cmentarza parafialnego wsi Wierzyce
12	Górczyński	6,0	Nowo zakładany park w dzielnicy Górczyn. Na terenie parku, wykonano alejki spacerowe, posadzono wiele gatunków drzew i krzewów w formie żywopłotów, jak i skupień.

Mówiąc o zieleni miejskiej nie sposób nie wspomnieć o założeniach ogrodowych przy rezydencjach. W Gorzowie zachowało się kilka takich ogrodów wkomponowanych w tło miasta. Do najpiękniejszych i najlepiej zachowanych ogrodów rezydencjalnych należą: ogród przy Muzeum, ogród przy willi Wał Okrężny 37, ogród przy Pałacu Biskupim przy ul. 30 Stycznia, ogród przy willi na ul. Kobylogórskiej 68, ogród przy willi na ul. Kazimierza Wielkiego 1, ogród przy pałacu w Zieleńcu oraz ogród przy dworze w Małyszynie.

Do zieleni miejskiej należy również zaliczyć zieleńce. Zajmują one zazwyczaj mniejsze powierzchnie niż parki, usytuowane wokół placów, w narożnikach ulic, obok budynków użyteczności publicznej itp., w połączeniu z zadrzewieniami ulicznymi i parkami tworzą układ zieleni o wysokiej wartości zdrowotnej i estetycznej. Do najbardziej efektownych terenów tego typu należą: zieleniec w samym ulicami Sikorskiego i Chrobrego, zieleniec wzdłuż ulic Jagiełły i Strzeleckiej, zieleniec nad Kłodawką przy ul. Łokietka, na Placu Nieznanego Żołnierza.

Jednym z ważnych elementów zieleni miejskiej są zadrzewienia przydrożne. Większość ulic centralnej części Gorzowa składa się z jednopasmowych jezdni i wąskich chodników, co nie stwarza korzystnych warunków do rozwoju zieleni. Stopień zadrzewienia poszczególnych ulic jest mocno zróżnicowany. Wąskie uliczki śródmieścia o zwartej zabudowie najczęściej pozbawione są zieleni. Najwięcej drzew, w tym także sędziwych i okazałych rozmiarów, rośnie wzdłuż ulic wylotowych i położonych poza centrum miasta. Skład gatunkowy zadrzewień jest dość bogaty i zróżnicowany, wzdłuż jednej ulicy rośnie najczęściej kilka gatunków drzew. Najliczniej reprezentowanym rodzajem w zadrzewieniach przydrożnych jest lipa, klon, jarząb, jawor, głóg oraz topole.

Zieleń osiedlowa, którą stanowią: trawniki, rabaty, żywopłoty, drzewa i skupiny krzewów, spełnia ważną funkcję w życiu mieszkańców miasta. Ważnym zapleczem zieleni miejskiej są także ogrody działkowe, stanowiące miejsce wypoczynku wielu mieszkańców. Na terenie miasta zlokalizowane są 42 ogrody działkowe o łącznej powierzchni 351,36 ha.

3.7. Gleby

Gleby na terenie gmin MG-6 powstały w większości ze skał macierzystych pochodzenia lodowcowego. Mniejszą powierzchnię zajmują gleby powstałe na utworach aluwialnych,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

deluwialnych, hydrogenicznych, pyłowych i iłowych. Wśród gleb uprawnych spotykamy najczęściej gleby lekkie, piaszczyste o małej zawartości próchnicy. Zaletą tych gleb jest łatwa uprawa mechaniczna, wadą duża przepuszczalność, kwaśny odczyn i słabo rozwinięty kompleks sorpcyjny. Znaczny procent powierzchni zajmują piaski gliniaste zwane dawniej szczyrkami.

Zgodnie z systematyką genetyczną gleb Polski, typowymi glebami naturalnymi dla opisywanych obszarów są gleby bielicoziemne (bielicowe i rdzawe), brunatnoziemne (brunatne właściwe – w większości brunatne wylugowane, brunatne kwaśne i płowe), w dolinach rzecznych: gleby aluwialne (mady rzeczne), gleby bagienne (mułowe, torfowe), w nieckach i terenach podmokłych: gleby zabagniane (opadowo-glejowe, gruntowo-glejowe), gleby bagienne (torfowe – głównie torfowisk niskich i przejściowych), czarne ziemie, gleby pobagienne (murszowate i murszowe).

Wydajność tych gleb w dużym stopniu zależna jest od umiejętnego gospodarowania na nich. Przy ekstensywnym sposobie gospodarowania gleby te mogą znacznie wpływać na obniżenie produkcji rolnej. W celu zachowania ich produktywności, a nawet jej podwyższenia konieczne jest dokładne poznanie ich właściwości: składu mechanicznego żywności warstwy ornej, zawartości próchnicy, stanu zakwaszenia, zasobności przyswajalnych składników pokarmowych i stosunków wodnych.

Charakterystyczną cechą gleb na terenie Związku Celowego Gmin MG-6 jest duża zmienność składu mechanicznego zarówno w rozmieszczeniu poziomym, jak i pionowym. Szczególnie wyraźnie obserwuje się tę zmienność na wysoczyźnie. Dalszą cechą jest powiązanie między rozmieszczeniem typów, rodzajów i gatunków gleb, a rzeźbą terenu i budową geologiczną. W zależności od pochodzenia skał macierzystych gleby tego obszaru można podzielić na:

1. Powstałe z materiału lodowcowego. Wśród materiałów tych wyróżniamy gliny zwałowe. Gleby te występują na wysoczyźnie – w środkowej i zachodniej części powiatu. Wśród gleb powstałych z materiału lodowcowego spotykamy przeważającą ilość gleb w typie pobielicowo-brunatnym. Najważniejszą powierzchnię wśród tych gleb zajmują piaski całkowite i piaski naglinowe. Ich wartość bonifikacyjna waha się między klasą IVa – VI, są więc to gleby żytnio-ziemniaczane i żytnio-lubinowe. Skład mechaniczny: od piasków luźnych – do piasków gliniastych mocnych. Cechuje je niska zawartość próchnicy (1-2%), kwaśny odczyn oraz duże zubożenie w przyswajalne składniki pokarmowe. Gleby wytworzone z glin o płytkim spiaszczeniu należą do najlepszych gleb uprawnych powiatu. Wartość bonitacyjna tych gleb zawarta jest między klasą IIIa i IVa. Gleby te jako pszenno-buraczane przydatne są do uprawy kultur intensywnych takich jak pszenica, koniczyna, buraki cukrowe, rzepak, lucerna i inne.
2. Powstałe z osadów wodno-lodowcowych. Są to luźne piaski sandrowe położone w północnej części obszaru oraz na międzyrzeczu warciańsko-noteckim. Pokrywają je bory sosnowe. Gleby wytworzone z osadów wodno-lodowcowych zajmują największą powierzchnię. W ich składzie mechanicznym przeważają piaski luźne względnie słabogliniaste, a w typologii – gleby bielicowe. Porastają je przeważnie bory sosnowe, ponieważ z uwagi na swój skład mechaniczny i stały niedobór wilgoci nie nadają się do produkcji rolnej. Niewielki procent gleb powstałych na utworach wodno-lodowcowych – to gleby brunatne, kwaśne i szare. Ziemie położone na skrajach torfowisk i gleb murszowatych występują najczęściej w północnej części – na pograniczu pasa lasów, a także na dużych enklawach śródleśnych (jak np. wieś Łośno, Zdroisko i inne).
3. Powstałe z osadów aluwialnych. Wśród nich wyróżniamy mady rzeczne oraz piaski rzeczne starych tarasów akumulacyjnych. Gleby te występują w południowej części obszaru. Gleby wytworzone z osadów aluwialnych – mady, położone są w dolinie rzeki Warty (na południu). Mady są glebami o bardzo różnej wartości produkcyjnej i, o ile mają uregulowane stosunki wodne, są glebami produkcyjnymi. Na ogół przeważają mady lekkie – płytkie lub średniogłębokie. Wartość bonitacyjna od IIIb do IV. Najmniejszą wartość dla rolnictwa przedstawiają mady bardzo lekkie, piaszczyste – okresowo za suche. Mady warciańskie występują w pobliżu Gorzowa, zawierają 1,5-2,5% próchnicy, mają słabokwaśny odczyn oraz wykazują małą zawartość przyswajalnego fosforu i potasu.
4. Powstałe z utworów hydrogenicznych – z torfów torfowisk niskich przejściowych i wysokich. Występują w dolnym biegu Warty oraz na obrzeżach doliny głównie pod

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

użytkami zielonymi. Torfy wysokie, przejściowe spotyka się wśród piasków sandrowych w północnej części obszaru. Gleby powstałe z torfów torfowisk niskich, wysokich i przejściowych spotykamy w kilku większych kompleksach, m.in. koło Santoka i Lipek Wielkich. Zaliczone są one do typu gleb torfowych, mułowo-torfowych, murszowo-torfowych, murszowo-mineralnych i murszowatych. Grunty orne zlokalizowane są w części tych utworów posiadających uregulowane stosunki wodne. Wartość bonitacyjna omawianych gleb od IV – VI klasy.

Tabela 3.54.

Gleby wg kategorii agronomicznych w gminach MG-6

Lp.	Gmina	Pow. gruntów ornych [ha]	Gleby [% pow. gruntów ornych]			
			bardzo lekkie	lekkie	średnie	ciężkie
1.	Gorzów Wlkp.	3134	14,3	71,2	12,8	1,7
2.	Bogdaniec	5361	17,6	55,2	22,4	4,8
3.	Deszczno	5141	63,3	28,6	7,7	0,4
4.	Kłodawa	4284	33,7	60,7	4,8	0,8
5.	Lubiszyn	6751	63,7	34,3	1,8	0,2
6.	Santok	4747	40,1	57,0	2,2	0,7

Stopień zanieczyszczenia gleb

Badania monitoringowe gleb na terenie gmin należących do MG-6 przeprowadziła Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wlkp. w latach 1992-1997. Uśrednione wyniki badań przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3.55.

Zawartość metali ciężkich w powierzchniowej (0-20 cm) warstwie gleb użytków rolnych gmin zrzeszonych w MG-6 wg badań Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gorzowie Wlkp.

Gmina	Ilość próbek	Zawartość średnia [mg/kg]				
		Kadm Cd	Miedź Cu	Nikiel Ni	Ołów Pb	Cynk Zn
Bogdaniec	17	0,15	7,19	6,83	11,77	43,70
Deszczno	19	0,16	5,95	5,97	9,33	31,69
Kłodawa	14	0,12	5,70	5,70	9,30	35,80
Lubiszyn	23	0,11	5,05	5,68	10,20	36,76
Santok	23	0,13	5,55	5,27	8,82	32,50
Gorzów Wlkp.	5	0,20	8,23	8,54	11,82	39,58

Zawartość średnia kadmu w glebach MG-6 wynosi od 0,11 mg/kg w gminie Lubiszyn do 0,20 mg/kg w Gorzowie Wlkp. Najwyższą zawartość Cd stwierdzono w 1 próbce pobranej z terenu Gorzowa – 0,48 mg/kg. Przekroczenia zawartości odpowiadającej wartości tła geochemicznego dla kadmu stwierdzono w 2 próbkach z 101 badanych, co stanowi niecałe 2% ogółu. Przekroczenia zawartości stwierdzono w próbkach gleb pobranych na terenie gmin: Bogdaniec i Gorzów Wlkp., przy czym zostały one zaliczone do I stopnia zanieczyszczenia według wytycznych IUNG.

Zawartość średnia miedzi wynosi od 5,05 w gminie Lubiszyn do 8,23 mg/kg w Gorzowie Wlkp. Najwyższą zawartość Cd stwierdzono w 1 próbce pobranej z terenu Gorzowa – 16,30 mg/kg. Zawartość miedzi we wszystkich badanych próbkach była niższa od tła geochemicznego. W wielu glebach występują wręcz niedobory miedzi, ograniczające plonowanie roślin, w tym głównie zbóż. Najuboższe w miedź są gleby lekkie, gleby organiczne i torfowe, aczkolwiek mogą zawierać dużo miedzi ogółem, ubogie są w jej formy przyswajalne.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Średnia zawartość niklu wynosi od 5,27 mg/kg w gminie Santok do 8,54 w Gorzowie Wlkp. Najniższe (1,2 mg/kg) i najwyższe (32,00 mg/kg) stężenia wykryto w próbkach pobranych w gminie Lubiszyn. Przekroczenia zawartości granicznych niklu stwierdzono w 6 próbkach pobranych na terenie 5 gmin (z wyjątkiem Bogdańca). Ogółem przekroczenia zawartości granicznych odnoszą się do 5,9% badanego materiału. Ustalone na podstawie wyników badań zanieczyszczenie gleb niklem zakwalifikowane zostało do I stopnia zanieczyszczenia, oznaczającego zawartość podwyższoną. W żadnej z badanych próbek nie stwierdzono wyższego stopnia zanieczyszczenia.

Zawartość ołowiu w glebach MG-6 jest niska, a jej średnie stężenie waha się od 8,82 mg/kg w gminie Santok do 11,82 mg/kg w Gorzowie Wlkp. Najniższe (2,7 mg/kg) i najwyższe (27,70 mg/kg) stężenia wykryto w próbkach pobranych w gminie Santok. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych zawartości tego metalu w żadnej z badanych próbek.

Zawartość średnia cynku wynosi od 31,69 w gminie Deszczno do 43,70 mg/kg w gminie Bogdaniec. Najwyższą zawartość Zn stwierdzono w próbce pobranej z terenu gminy Lubiszyn – 90,80 mg/kg. Przekroczenia zawartości granicznych cynku stwierdzono w 8 próbkach pobranych na terenie 5 gmin (z wyjątkiem Deszczna). Ogółem przekroczenia zawartości granicznych stwierdzono w 7,9% badanych próbek. Zanieczyszczenie gleb ołowiem mieści się w I stopniu zanieczyszczenia wg IUNG, oznaczającego zawartość podwyższoną. W żadnej z badanych próbek nie stwierdzono wyższego stopnia zanieczyszczenia. Znaczna część tego pierwiastka występuje w warstwie ornej. Cynk podobnie jak miedź jest pierwiastkiem mało ruchliwym w glebie. Nie stwierdza się zależności pomiędzy składem mechanicznym gleby a zawartością w niej cynku.

W latach 1999-2000 Stacja Chemiczno-Rolnicza przeprowadziła również badania gleb miejskich Gorzowa. Zawartość metali ciężkich w powierzchniowych warstwach gleby jest niska, mieszcząc się w kategoriach czystości: 0 (brak zanieczyszczenia) i I (podwyższona zawartość wg IUNG). Jedynie grunty skwerów przy ul. Jagiełły i Placu Wolności, należy uznać (wg badań z 1999 r.) za średnio zanieczyszczone ołowiem (III kategoria wg IUNG) lub słabo zanieczyszczone ołowiem (skwer przy EMPiK-u – II kategoria wg IUNG). W 2000 r. stwierdzono słabe zanieczyszczenie ołowiem (II kategoria wg IUNG) gruntów przydrożnych przy ulicy Żwirowej na wysokości ogrodów działkowych „Budowlani”. Przyczyn takiego stanu rzeczy należy szukać głównie w wadliwym systemie komunikacyjnym miasta, co przy ciągle rosnącej ilości pojazdów samochodowych jest poważnym problemem.

Niewątpliwie należy dążyć do szczegółowego opracowania mapy gleb miejskich dla Gorzowa Wlkp. (koniecznej w miastach „unijnych”) oraz włączenia stałego nadzoru stanu gleb miejskich do ogólnych systemów monitoringu środowiska.

Jak wynika z rezultatów przytoczonych badań, gleby gmin MG-6 nie są nadmiernie obciążone zanieczyszczeniami. Wynika to z ekstensywnego użytkowania gruntów, małego nasilenia przemysłu i stosunkowo rzadkiej sieci komunikacyjnej. Tym niemniej należy w tym miejscu wskazać na niebezpieczeństwo wynikające z właściwości samych gleb i gruntów tego obszaru. Wskaźnikiem umożliwiającym jego oszacowanie jest odporność gleb na degradację. Spośród elementów ekosystemów, gleba najdłużej opiera się presji czynników wyniszczających, co zawdzięcza kompleksowi właściwości fizycznych, chemicznych, fizyczno-chemicznych i biologicznych. W ujęciu fizyczno-chemicznym o odporności gleb na niekorzystne zmiany chemiczne decydują w głównej mierze: skład granulometryczny, zawartość próchnicy, skład mineralogiczny frakcji ilastej, zawartość CaCO₃, stopień wysycenia gleb kationami zasadowymi i pojemność sorpcyjna gleby w stosunku do kationów. Najmniejszą odporność na działanie czynników degradujących wykazują gleby piaszczyste, o małej zawartości frakcji drobnych (pyłowej i ilastej). Części drobne, zwłaszcza o średnicy koloidów, odznaczają się dużą powierzchnią czynną, a poprzez to dużymi możliwościami sorpcji. Poprzez ten, złożony wewnętrznie cykl zjawisk, możliwe jest kumulowanie w glebie na tym terenie dużej ilości różnego rodzaju zanieczyszczeń.

3.8. Zasoby i wydobycie surowców naturalnych

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Na terenie obszaru MG-6 zasoby geologiczne kopalin związane są z zarówno ze starszym podłożem występującym na głębokości kilku tysięcy metrów, jak i z młodymi utworami pochodzenia czwartorzędowego bezpośrednio związanymi z działalnością lądolodu na tym terenie, a także późniejszą erozją i akumulacją rzeczną. W utworach wapiennych reprezentujących perm występują złoża gazu ziemnego i ropy naftowej. W znacznie młodszych utworach czwartorzędowych znajdują się obszary złożowe głównie kruszyw naturalnych (piaski, żwiry pospółki) i sporadycznie kredy jeziornej.

Dane dotyczące istniejących danych dotyczących eksploatowanych lub nieczynnych złóż na tym terenie uzyskano z danych posiadanych przez Lubuski urząd Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. dane na temat złóż ropy naftowej i gazu ziemnego zostały uzyskane z Informacje o wielkości zasobów złóż poszczególnych kopalin i wielkości wydobycia w 2001 roku na podstawie „Bilansu Zasobów Kopalin i Wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2001 r. opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w 2002 r..

Kruszywa naturalne

Złoża te związane są zarówno z obszarem wysoczyznowym, jakkolwiek zasoby są tutaj ograniczone, a kopalń jest niewiele, jak również z obszarem Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, posiadającej znaczne zasoby przede wszystkim kruszyw naturalnych, które jednakże nie są jeszcze w pełni udokumentowane. Najważniejsze obszary o potencjalnie wielkim znaczeniu znajdują się na południe od linii Warty i rozciągają się od Warty do drogi nr 22 i jej przedłużenia do Skwierzyny (jest to teren obejmujący min. Gminę Deszczno i określany jest jako obszar Łagodzin - Deszczno). Są to dosyć jednorodne utwory piaszczysto-żwirowe o znacznej miąższości, zalegające stosunkowo płytko co oznacza, że udostępnienie ich nie jest trudne. Obszar ten wymaga jednak udokumentowania.

Na terenie wysoczyzny złoża kruszyw są złożami suchymi – ich udostępnienie jest czasem trudniejsze, ze względu na konieczność zdjęcia nadkładu. Na terenie Pradoliny złoża występują praktycznie od powierzchni, nadkład jest minimalny lub nie występuje, ale złoża te, ze względu na płytkie występowanie wód podziemnych są złożami mokrymi. Oznacza to, że wydobycie kruszywa odbywa się sprzętem pływającym, gdyż wyrobisko jest zalane wodą. Rekultywacja takiego wyrobiska następuje przeważnie w kierunku wodnym (stawy, zalewy), gdyż nadkładu jest niewiele a dobra jakość surowca sprzyja pełniejszemu jego wykorzystaniu.

Wykaz złóż na terenie MG-6 zamieszczono poniżej:

1. Złoże Stężycyca – Dzierzów w m. Płonica, gmina Deszczno – o powierzchni 3,6 ha i zasobach eksploatacyjnych 478 tys. Mg – obecnie eksploatacja złoża została zaniechana.
2. Złoże Stężycyca – Dzierzów w m. Płonica, gmina Deszczno – drugie złożo o powierzchni 3,6 ha – eksploatacja w chwili obecnej została zawieszona.
3. Złoże „Glinik” w m. Glinik Kolonia, gmina Deszczno – powierzchnia 22,64 ha – zostało udokumentowane niemniej jego eksploatacji nie rozpoczęto.
4. Złoże „Karnin” w m. Karnin, gmina Deszczno – powierzchnia 47,2 ha, zasoby 1.375 tys. Mg – eksploatację złoża zakończono, wyrobisko stanowi zalew rekreacyjny.
5. Złoże „Krasowiec Pole N” w m. Krasowiec, gmina Deszczno – powierzchnia 75,04 ha, zasoby 5.020 tys. Mg – eksploatacja złoża zaniechana.
6. Złoże „Stężycyca” w m. Płonica, gmina Deszczno – powierzchnia 122,7 ha, zasoby 7.088,6 tys. Mg – obecnie eksploatacja nie jest prowadzona.
7. Złoże „Stężycyca” w m. Dzierzów-Koszęcin, gmina Deszczno – powierzchnia 10,1 ha, zasoby 2.149 tys. ha – złożo w chwili obecnej jest eksploatowane.
8. Złoże „Gralewo” w m. Gralewo, gmina Santok – złożo na obszarze wysoczyzny – powierzchnia 27,4 ha – w chwili obecnej jest eksploatowane.
9. Złoże „Kłodawa – Srebrna” w m. Kłodawa, gmina Kłodawa – powierzchnia 13 ha – złożo w chwili obecnej jest eksploatowane.

Surowce ilaste

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Czwartorzędowe surowce ilaste są wykorzystywane głównie przez przemysł ceramiki budowlanej i sztucznych kruszyw ceramicznych. Na tym terenie są to cegielnie, w których może być produkowana cegła w różnym asortymencie. Zasadniczym surowcem pozyskiwanym w tego typu eksploatacji są gliny lodowcowe. Budowa złóż jest z reguły prosta. Gliny mają zwykle duże miąższości. Górna część profilu zostaje objęta eksploatacją, dolna partia z zawartością węglanów jest nieprzydatna do ceramiki budowlanej i stanowi spąg złoża. Złóża glin lodowcowych wykorzystywane są w tych rejonach, w których brak jest surowców o wyższej jakości. Na terenie MG-6 znajdują się 2 udokumentowane złoża surowców ilastych dla celów ceramiki budowlanej.

1. Złoże „Brzozowiec” w m. Brzozowiec, gmina Deszczno – powierzchnia 1,0 ha – w chwili obecnej eksploatacji złoża zaniechano.
2. Złoże „Gorzów” w Gorzowie Wlkp. – powierzchnia 4,77 ha – eksploatacji złoża również zaniechano.

Kreda jeziorna

Kreda jeziorna jest osadem składającym się głównie z węglanu wapnia (80%)m, substancji organicznej, piasku i łu. Korzystnymi warunkami do tworzenia się kredy jeziornej są obszary rynien jeziornych i innych, zróżnicowanych hipsometrycznie obniżzeń terenu, w których dochodzi do wytrącania się węglanów wapnia w określonych warunkach.

Kreda jeziorna pozyskiwana jest przede wszystkim jako surowiec do produkcji nawozów wapniowych.

Na terenie obszaru MG-6 znajduje się 1 udokumentowane złożo kredy jeziornej.

1. Złoże „Santoczno” w m. Santoczno, gmina Kłodawa – powierzchnia 3,64 ha – eksploatacja złoża w chwili obecnej jest prowadzona.

Ropa naftowa

Ropa naftowa na tym terenie występuje w porowatych utworach węglanowych (głównie dolomitach) wieku permskiego i zalega na głębokości ok. 3 km. Wydobywana jest poprzez głębokie wiercenia i przewożona transportem drogowym do Ekpedytu Ropy Naftowej w Barnówku, skąd cysternami kolejowymi transportowana jest do odbiorcy. Ropa naftowa wydobywana na tym terenie jest zasiarzona. Musi być ona uzdatniania w ośrodku w Barnówku.

Udokumentowane zasoby wydobywalne w miejscowości Jeniniec gmina Bogdaniec wynoszą 12,03 tys. ton.

Na Niżu Polskim złoża ropy naftowej występują w BMB (Barnówko-Mostno-Buszewo) oraz w Cychrach. Część złoża BMB znajduje się na terenie północno-zachodniej części gminy Lubiszyn.

Gaz ziemny

Gaz ziemny związany jest ze złożami ropy naftowej i zalega na podobnej głębokości. Podstawowe wydobycie gazu ziemnego jest przeznaczone do zaopatrzenia bloku gazowo-parowego Elektrociepłowni Gorzów S.A. w Gorzowie Wlkp. Na terenie MG-6 udokumentowane złoża gazu ziemnego występują:

- w północno-zachodniej części gminy Lubiszyn w ilości 9349 mln.m³ (BMB Myślibórz-Gorzów),
- w miejscowości Jeniniec gmina Bogdaniec w ilości 1,26 mln m³,
- w rejonie miejscowości Lubiszyn , gmina Lubiszyn , w ilości 13,74 mln m³.

3.9. Awaryje przemysłowe

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Przez poważną awarię należy rozumieć zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Wprowadzono również pojęcie poważnej awarii przemysłowej, po którą należy rozumieć poważną awarię w zakładzie.

Każda awaria przemysłowa charakteryzuje się własnym, niepowtarzalnym przebiegiem, różnorodnością bezpośrednich skutków, a przyczyny każdej awarii są różne, często wielorakie. W związku z tym określenie skutków każdego potencjalnie niebezpiecznego znaczenia jest niezmiernie trudne i często niemożliwe do przewidzenia.

Zagrożenia awariami można z pewnym uproszczeniem podzielić na:

- powstające podczas transportu wewnętrznego i magazynowania;
- powstające w wyniku awarii i katastrof chemicznych;
- powstające podczas transportu drogowego;
- powstające podczas transportu kolejowego;
- powstające podczas transportu wodnego, śródlądowego;
- powstające w wyniku zdarzeń przyrodniczych.

Zagrożenia ze strony transportu wewnętrznego i magazynowania

Na terenie MG-6 nie ma dużych instalacji, których zagrożenie można by określić jako bardzo duże. Większość instalacji to instalacje małe, a ilość zmagazynowanych w nich substancji niebezpiecznych stwarza zagrożenie lokalne. Na opisywanym terenie znajduje się 1 zakład Dużego Ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, tj. Zakłady Włókien Chemicznych Stilon S.A. w Gorzowie Wlkp. Zakłady, w których znajdują się instalacje mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych lub środowiska jako całości lub których działalność może spowodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych lub środowiska jako całości na terenie MG-6 zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela. 3.56.

Zakłady oraz instalacje mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych lub środowiska jako całości na terenie MG-6.

Lp.	Nazwa zakładu	Rodzaj instalacji\działalności	Kryterium
1	Zakłady Włókien Chemicznych Stilon S.A. w Gorzowie Wlkp.	instalacja do produkcji chemii organicznej (poliamid)	produkcja włókien syntetycznych
2	Elektrociepłownia Gorzów S.A. w Gorzowie Wlkp.	instalacja do wytwarzania energii elektrycznej	moc powyżej 50 MWt
		instalacja do unieszkodliwiania odpadów – składowisko popiołów w Janczewie	zdolność unieszkodliwienia ponad 10 Mg odpadów na dobę
3	Wojewódzki Szpital Zespolony w Gorzowie Wlkp.	instalacja do termicznego przetwarzania odpadów	spalarnia odpadów niebezpiecznych
4	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Teatralna 49 tel. 722 53 85	odzysk, unieszkodliwianie odpadów	zdolność przetwarzania ponad 10 Mg odpadów na dobę

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

5	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Gorzowie Wlkp.	pobór wód podziemnych	pobór wód ponad 500 m ³ /h
		instalacja do oczyszczania ścieków – oczyszczalnia komunalna w Gorzowie Wlkp.	obsługa więcej niż 100000 RLM
6	Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” w Płocku	rurociąg naftowy „Przyjaźń”	przesył ropy naftowej
7	Polskie Sieci Energetyczne	Linia przesyłowa 400 kV Plewiska-Krajnik	przesył energii elektrycznej liniami o napięciu ponad 220 kV
8	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	drogi krajowe nr 3 i 22	długość ponad 10 km

Zakładem o największym potencjalnym zagrożeniu na terenie MG-6 od są Zakłady Włókien Chemicznych „Stilon” S.A. w Gorzowie Wlkp. Na terenie zakładu znajduje się kilka instalacji z materiałami niebezpiecznymi, w szczególności jest to instalacja chłodnicza amoniakalna. Ilość zgromadzonego w instalacji amoniaku jest duża (100 Mg), na co nakłada się bardzo niekorzystne usytuowanie zakładu blisko osiedli mieszkaniowych. W przypadku awarii, nawet niezbyt dużej, należy liczyć się z realnym zagrożeniem dla kilkunastu tysięcy mieszkańców, szczególnie osiedla Dolinki a także ulicy Walczaka i przylegającej do niej zabudowy. ZWCh „Stilon” S.A., posiada nowoczesne wyposażenie sygnalizujące niekontrolowane uwolnienie się TŚP do środowiska oraz własny, całodobowo dyżurujący, nowoczesnie wyposażony Oddział Ratownictwa Technicznego i Chemicznego, wspierany na stałe ratownikami chemicznymi z innych jednostek oraz zamontowanymi przy zbiornikach z amoniakiem armatkami wodnymi.

Do pozostałych instalacji istotnych z punktu widzenia zagrożenia wystąpieniem poważnych awarii na terenie Mg-6 należy zaliczyć:

- Elektrociepłownię Gorzów S.A. w Gorzowie Wlkp., na terenie której magazynowane są kwasy i wodorotlenki używane w instalacji przeznaczonej do uzdatniania wody,
- Okręgową Spółdzielnię Mleczarska w Gorzowie Wlkp., posiadającą instalację chłodniczą amoniakalną – ilość amoniaku w instalacji wynosić może 4 Mg,
- Zakład Drobiarski w Boleminie - posiadający instalację chłodniczą amoniakalną – ilość amoniaku w instalacji wynosić może 3 Mg,
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółkę z o.o. w Gorzowie Wlkp.

Istotne, aczkolwiek malejące zagrożenie stanowią dla środowiska stacje paliw płynnych, w szczególności wybudowane przez 1989 rokiem. Zgodnie z postępowaniem w tym zakresie obiekty nie spełniające wymagań w zakresie ochrony środowiska muszą być dostosowane do tych wymogów do końca 2005 roku. Konieczność modernizacji stacji dotyczy co najmniej połowy obiektów, w szczególności są to stacje małe i funkcjonujące poza sieciami koncernów naftowych.

Ponadto pewne zagrożenie w przypadku ich rozszczelnienia, stanowią przebiegające przez teren MG-6 gazociągi wysokiego ciśnienia – powyżej 0,4 MPa., najczęściej w granicach 5 MPa. W tym:

- gazociąg wysokiego metanu, Police – Ostrów Wlkp., przebiegające przez teren gmin, Kłodawa, Santok i Deszczno,
- gazociąg wysokiego metanu zasilający obiekty gospodarcze na terenie miejscowości i Bogdaniec,
- gazociąg obsługujący E.C. Gorzów Wlkp. S.A., przybiegający przez teren gmin Lubiszyn i Kłodawa.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Wspomniane gazociągi obsługują cztery stacje redukcyjne pierwszego stopnia, redukujące ciśnienia gazu wysokiego na średnie i zlokalizowane na terenie miejscowości Janczewo, Bogdaniec, Witnica, Kostrzyn n/O.

Odrębne zagrożenie dla środowiska w przypadku wystąpienia awarii stanowi przebiegający przez teren gmin: Deszczno, Bogdaniec i Lubiszyn rurociąg naftowy, obsługiwany przez Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” Przyjaźń w Płocku.

Rurociąg jest zbudowany z dwóch nitek, tj.:

- Ø 529 mm, tzw. „stara” nitka, wybudowana w 1963 r.,
- Ø 820 mm, tzw. „nowa” nitka, wybudowana w 1973 r.

Na terenie MG-6 znajduje się istotne przejście rurociągu pod rzeką Wartą. Przy przejściu przez Wartę dobudowana jest trzecia nitka (tzw. obejście awaryjne). W rurociągu surowa ropa naftowa tłoczona jest pod ciśnieniem ok. 22 MPa, stąd wszelkie awarie polegające na rozszczelnieniu (w tym i nielegalne nawierty) skutkują bardzo poważnym zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego lub rzeki.

Od km 309 do km 341 rurociąg przebiega w płaskiej Pradolinie Toruńsko-Eberswaldziej i w granicach zbiornika wód podziemnych ONO 137 (zbiornik najwyższej ochrony); na tym odcinku rurociąg przekracza wody rzeki Obry (km 312,8), rzeki Warty (km 336,4) a także większość istotnych szlaków kolejowych i drogowych. Od km 341 do km 342,5 rurociąg gwałtownie wspina się na wysoczyznę morenową, przy czym deniwelacja wynosi ok. 75 m, do granic województwa rurociąg przebiega na wysoczyźnie morenowej o zróżnicowanym charakterze, deniwelacje terenu wynoszą maks. 45 m.

Istotne dla potencjalnego zagrożenia dla środowiska miejsca trasy rurociągu stanowią:

- droga Poznań – Gorzów Wlkp. – km 313,0
- tory kolejowe linii Gorzów Wlkp. – Skwierzyna – km 314,6
- tory kolejowe linii Gorzów Wlkp. – Skwierzyna – km 318,8
- droga Gorzów Wlkp. – Poznań – km 319,0
- droga Deszczno – Glinik – km 327,2
- tory kolejowe linii Gorzów Wlkp. – Rudnica – km 331,2
- droga Gorzów Wlkp. – Lubniewice – km 332,0
- droga Gorzów Wlkp. – Lubniewice – obwodnica zachodnia miasta – km 333,7
- tory kolejowe linii Krzyż – Kostrzyn n/O – km 340,3
- droga Gorzów Wlkp. – Kostrzyn – km 340,7
- droga Łupowo – Raclaw – km 341,5
- droga Lubno – Marwice – km 348,4
- droga Tarnów – Wysoka – km 352,3
- droga Tarnów – Lubiszyn – km 355,0.

Przejście przez rzekę Wartę

Przejście przez rzekę (km ok. 53,0) zlokalizowane jest ok. 5 km na SW od Gorzowa Wlkp., między 336 a 337 km trasy rurociągu. Przez rzekę ułożono 3 nitki rurociągu, tj. Ø 820 mm, Ø 529 mm i Ø 529 mm o wzmocnionej wytrzymałości (środkowa nitka jest rezerwowa), które przebiegają ok. 1 m pod dnem rzeki. Przeciętna szerokość lustra wody rzeki Warty w tym rejonie wynosi 80 m, prędkość przepływu ok. 0,3 – 0,5 m/s. Podczas stanów wyżowych (roztopy wiosenne) szerokość rzeki w tym rejonie, w obrębie tzw. międzywala, wynosić może nawet 600 m.

Odległość między 2 stacjami zasuw, tj. w Jezach (nr stacji 49) i Niwicy (nr stacji 48) wynosi 1 km. Ze względu na fakt, że przejście rurociągu przez rzekę Wartę znajduje się zaledwie w odległości ok. 2-3 km od stacji pomp nr 6 w Łupowie parametry ciśnienia na dojeździe do stacji odpowiadają wielkościom mierzonym na tej stacji, tj. przeciętnie ok. 14 – 18 atm., maks. 20 – 23 atm.

Na trasie rurociągu w opisywanym obszarze znajdują się 2 stacje zasuw i 1 stacja pomp.

Stacja pomp w Łupowie (Gmina Bogdaniec)

Stacja pomp nr 6 w Łupowie zlokalizowana jest na 340,6 km trasy rurociągu przy drodze Gorzów Wlkp. – Witnica – Kostrzyn n/O, ok. 5 km od granic administracyjnych m. Gorzowa Wlkp. Posiada pełne zabezpieczenie środowiska w przypadku wystąpienia rozlewu awaryjnego związanego z armaturą przeznaczoną do tłoczenia ropy naftowej na stronę niemiecką.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Stacja zasuw w Tarnowie (Gmina Lubiszyn)

Znajduje się tuż przy granicy województwa na terenie gminy Lubiszyn, w 357,0 km trasy rurociągu. Stacja posiada zabezpieczenie podłoża (studnie przechwytyjące na zasuwach) przed wystąpieniem rozlewu awaryjnego.

Stacja zasuw w Jezach (Gmina Bogdaniec)

Stacja znajduje się po północnej stronie rzeki Warty, za przejściem pod jej dnem. Jest to 337,0 km trasy rurociągu. Stacja posiada zabezpieczenie podłoża (studnie przechwytyjące na zasuwach) przed wystąpieniem rozlewu awaryjnego.

Stacja zasuw w Niwicy (Gmina Deszczno)

Stacja znajduje się po południowej stronie rzeki Warty, za przejściem pod jej dnem. Jest to 336,0 km trasy rurociągu. Stacja posiada zabezpieczenie podłoża (studnie przechwytyjące na zasuwach) przed wystąpieniem rozlewu awaryjnego.

Główne zagrożenia dla bezpieczeństwa pracy rurociągu stanowią w obecnej chwili prace budowlane i roboty inżynierskie (szczególnie o liniowym przebiegu) prowadzone w kolizji z trasą przebiegu i przez różne jednostki. Pomimo przekazania organom gmin planów przebiegu rurociągu, od czasu do czasu dochodzi do odkryć rurociągu podczas prowadzenia tych prac.

Na omawianym odcinku rurociągu nie wystąpiły awarie związane z przedostaniem się ropy naftowej do środowiska z instalacji rurociągu.

Zagrożenia ze strony transportu drogowego

Istotne zagrożenia w tym rejonie stanowią główne trasy komunikacji krajowej, tj. droga krajowa nr 3 Świnoujście – Jakuszyce z przeprawami mostowymi przez rzekę Wartę oraz przez kanał Ulgi w Gorzowie Wlkp., droga prowadzi przez miasto Gorzów, w tym przez centrum miasta, droga nr 22 – Kostrzyn – Gdańsk z przeprawami mostowymi j.w. również prowadząca przez centrum miasta.

Zagrożenia te wynikają z przemieszczających się głównymi ulicami pojazdów, wśród zwartej i wysokiej zabudowy mieszkaniowej, przekraczających często Wartę i Kanał Ulgi przez kołowe przeprawy mostowe, które w przypadkach niespodziewanych awarii lub kolizji drogowych mogą stać się cieśninami drogowymi nie do pokonania, narażając jednocześnie życie i zdrowie mieszkańców przylegających do ulic posesji.

Po otwarciu nowej przeprawy przez Wartę - mostu Lubuskiego natężenie ruchu pojazdów na głównych skrzyżowaniach dróg nr 3 i nr 22 spadło o około 30 %. Sytuacja powinna ulec dalszej poprawie z chwilą całkowitego zakończenia prac inwestycyjnych i modernizacyjnych układu jezdni miasta.

Zagrożenia ze strony transportu kolejowego

- Krzyż – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn n/O
- Zielona Góra – Kostrzyn n/O – Szczecin.
- Międzyrzecz – Gorzów Wlkp.

Szlaki komunikacji kolejowej z racji dużej masy przewożonych towarów, w tym również środków chemicznych o właściwościach toksycznych, stanowią poważne zagrożenie dla otoczenia w przypadku katastrofy kolejowej. Z analiz katastrof kolejowych połączonych z wystąpieniem zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego oraz środowiska (przewożone materiały niebezpieczne) jakie wydarzyły się w ostatnich latach zarówno w kraju, jak i zagranicą wynika, że mają one najczęściej miejsce na stacjach kolejowych lub rozrządowych oraz w ich sąsiedztwie.

Materiały niebezpieczne i szczególnie niebezpieczne przewożone są:

- linią nr 203 Tczew - Kostrzyn,
- linią 367 – Zbąszynek – Gorzów Wlkp.

W rejonie osiedla Słonecznego, zamieszkanego przez około 17 tys. mieszkańców, zlokalizowana jest stacja rozrządowo – towarowa, miejsce formowania i postoju pociągów towarowych gdzie może dojść do awarii. Przez teren węzła, corocznie przechodzą głównie materiały

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

pędne (ok. 40 tys. Mg), gazy skroplone (10 tys. Mg), kwasy i wodorotlenki (ok. 1 tys. Mg) i amoniak (1,2 tys. Mg). Ruch Materiałów Niebezpiecznych i Materiałów Szczególnie Niebezpiecznych przez węzeł w Gorzowie Wlkp. w stosunku do ruchu przez inne węzły na terenie województwa lubuskiego jest niewielki. Jest to tym samym linia o znaczeniu lokalnym dla PKP, i co za tym idzie nakłady inwestycyjne na tą linię są niewielkie. Rodzi to szereg zagrożeń związanych z dekapitalizacją infrastruktury kolejowej w tym rejonie.

3.10. Edukacja ekologiczna

Zadaniem edukacji ekologicznej jest z jednej strony dostarczenie wiedzy o środowisku jako systemie, sposobie jego funkcjonowania i wpływie różnorodnej działalności człowieka na ów system oraz mechanizmy i procesy w nim zachodzące, z drugiej zaś – na podstawie tej wiedzy – kształtowanie świadomości prośrodowiskowej (proekologicznej). W konsekwencji edukacja ekologiczna powinna prowadzić do rozwijania poczucia odpowiedzialności za obecny i przyszły stan środowiska. Rozwijanie świadomości proekologicznej mieszkańców jest wpisane jako cel operacyjny w Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego. Utrzymanie wysokich walorów środowiska naturalnego nie będzie możliwe bez szerokiego współdziałania mieszkańców na rzecz ochrony środowiska. W tym celu konieczne jest rozbudzanie i wspomaganie świadomości ekologicznej i upowszechnianie wzorców zachowań proekologicznych, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Przedsięwzięcia temu służące to m.in.: tworzenie autorskich programów szkolnych dostosowanych do specyfiki środowiska naturalnego regionu, kształcenie i doksztalcenie nauczycieli jako multiplikatorów edukacji ekologicznej, opracowywanie wzorcowych programów proekologicznych (np. sortowania śmieci, sprzątnięcia gminy itp.) i inspirowanie do ich wdrażania, inicjowanie konkursów wiedzy o środowisku dla dzieci i młodzieży.

W 1994 roku w Urzędzie Miejskim Gorzowa Wlkp. opracowano „Program. Teoretyczna i praktyczna edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży szkolnej oraz propagowanie zagadnień ochrony środowiska”. Program zakłada przyjęcie trzech form działania:

- teoretyczno-praktycznej
- poznawczej
- popularyzacyjnej

Program jest realizowany poprzez szkolną edukację ekologiczną, imprezy, festyny, konkursy, czynny udział w kształtowaniu środowiska i wzbogacany o nowe treści. Niemal w każdej szkole na terenie miasta istnieje koło ekologiczne lub inne kluby związane z ochroną przyrody. Ważną rolę odgrywa tu Liga Ochrony Przyrody, mająca w Gorzowie swój Zarząd Okręgu.

Program zakłada m.in. inicjowanie prowadzenia przez szkoły całorocznych badań środowiska, pomoc w wyposażaniu minilaboratoriów ekologicznych, w wyposażaniu nauczycieli w odpowiednie pomoce dydaktyczne, publikacje, wydawnictwa. Poważny wkład miasta ma miejsce przy organizowaniu wycieczek ukierunkowanych na obszary chronione, przeprowadzaniu najróżnorodniejszych imprez ekologicznych: konkursów, konferencji, spartakiad. W czterech szkołach – w II Liceum Ogólnokształcącym, Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących, Szkołach Podstawowych Nr 6 i 15 – przeprowadzono warsztaty ekologiczne, których celem jest uwrażliwienie dzieci i młodzieży na współczesne problemy ochrony środowiska.

Władze miasta są inicjatorem prowadzenia nasadzeń przez szkoły na ich terenie i terenach pozaszkolnych. W ogrodzie dendrologicznym przy Muzeum utworzono ścieżkę dydaktyczną, na której oznaczono 115 gatunków i odmian drzew i krzewów, wydano również tematyczny folder. W celu umożliwienia mieszkańcom miasta poznania nazw ciekawych drzew oznaczono tabliczkami, z nazwą łacińską i polską, ponad 100 drzew w parkach i na skwerach. Do tradycji Gorzowa należą obchody Dnia Ziemi. Obchodom towarzyszą seminaria, konkursy wiedzy ekologicznej, konkurs na plakat, na najciekawszą inicjatywę ekologiczną, na projekt zagospodarowania terenu zielonego szkoły, wiosenny, gorzowski tydzień porządków. Finałem obchodów jest miejski mityng w amfiteatrze. Od 1995 r. miasto bierze udział w ogólnoswiatowej akcji „Sprzątnięcie Świata”, od kilku lat organizuje konkursy: „Najpiękniejsza kompozycja kwiatowa na balkonach”, „Domy w ogrodach”, „Najlepszy Pracowniczy Ogród Działkowy”.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Program „Teoretyczna i praktyczna edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży szkolnej oraz propagowanie zagadnień ochrony środowiska” w kolejnych latach będzie kontynuowany, jednocześnie wzbogacony o nowe treści.

Różnorodne formy edukacji ekologicznej realizowane są na terenie pozostałych gmin wchodzących w Związek MG-6. I tak gmina Lubiszyn organizuje corocznie konkurs ekologiczny dla swoich szkół, a Zespół Szkół w Ściechowie dla szkół z powiatu gorzowskiego. Organizowane są również konkursy Zielona Szkoła i Zielone Przedszkole. W 5 szkołach na terenie gminy istnieją koła ekologiczne, w ubiegłym roku zorganizowano 4 festyny ekologiczne. W perspektywie gmina planuje stworzenie programu w zakresie selektywnej zbiórki odpadów.

Na terenie gminy Kłodawa utworzono dotychczas 2 ścieżki dydaktyczno-przyrodnicze, 4 następne są w przygotowaniu. Organizowana jest w jednej szkole Zielona Szkoła, w dwóch istnieją koła ekologiczne. W ubiegłym roku na terenie gminy zorganizowano 7 szkolnych warsztatów ekologicznych i 7 ekologicznych konkursów (festynów). Ponadto odbyły się 3 plenery ekologiczne (fotograficzne, malarskie).

Ścieżka dydaktyczno-przyrodnicza znajduje się też na terenie gminy Santok, dwie kolejne realizują Nadleśnictwo Kłodawa i Nadleśnictwo Karnin. Dwie szkoły organizują Zielone Szkoły, w dwóch istnieją koła ekologiczne. Na terenie gminy odbyły się w ubiegłym roku 2 plenery ekologiczne, w szkołach zorganizowano 5 warsztatów ekologicznych. Corocznie odbywają się akcje: Święto Ziemi, Sprzątanie Świata, Akcje wieszania budek lęgowych, Akcje szczepienia kasztanowców, Akcje wieszania koszy pod gniazda bocianie. Edukację ekologiczną, festyny, konkursy, organizują głównie szkoły, gmina natomiast finansuje, bądź dofinansowuje imprezy. Gmina zorganizowała również szkolenia, wykłady i prelekcje: dla nauczycieli w ramach warsztatów pedagogicznych lub w ramach doskonalenia zawodowego, 3 szkolenia dla samorządów i 4 dla społeczności lokalnej. Opracowywany jest Program Odnowy Wsi i Program Zachowania Dziedzictwa Kulturowego.

W szkołach na terenie gminy Deszczno w ubiegłym roku zorganizowano 10 konkursów ekologicznych (w tym również festynów), 5 szkół na terenie gminy posiada koła ekologiczne. Gmina Bogdaniec planuje utworzenie ścieżek dydaktycznych i leśnej bazy edukacyjnej.

Wiodącą rolę w zakresie edukacji ekologicznej na terenie MG-6 odgrywa działalność Leśnej Stacji Dydaktycznej będącej własnością Zarządu Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego, której siedziba znajduje się w miejscowości Lipy, w gminie Kłodawa. LSD organizuje warsztaty, prelekcje, zajęcia cykliczne, biegi na orientację, wystawy, ścieżki dydaktyczne. Między innymi na terenie gminy Kłodawa, we współpracy z nadleśnictwem, LSD utworzyła 3 ścieżki dydaktyczne: „Szlakiem kuny leśnej”, „Dwustuletnie dęby i sosny”, „Życie na torfowisku”.

Edukacja ekologiczna wiąże się również z organizacją turystyki i wypoczynku. Niewłaściwie organizowana masowa turystyka i rekreacja negatywnie oddziałuje na środowisko, stąd konieczność objęcia edukacją ekologiczną organizatorów turystyki i wypoczynku.

Na terenie gmin MG-6 zorganizowano następujące szlaki turystyczne:

Tabela 3.57.

Ścieżki spacerowe i rowerowe i na terenie MG-6

Lp.	Gmina	Szlaki turystyczne
		Istniejące
1.	Bogdaniec	Ścieżka spacerowa leśnictwo Motylewo. Trasa przez Muzeum Bud. i Tech. Wiejskiej w Bogdańcu, Rezerwat I, II, III. Ścieżka rowerowa przez teren gm. Bogdaniec
2.	Deszczno	Ścieżki rowerowe: Borek-3 km, Glinik-2 km, Brzozowiec-Deszczno-3,5 km
3.	Kłodawa	Ścieżki spacerowe: Park Kopernika-Wojcieszyc, Równy do Lip, Górki Noteckie, Santoczno, Lubocierz-Lipy
		Ścieżki rowerowe: Santoczno-Kłodawa-Mironice, Gorzów-Wojcieszyc-Santoczno, Santocko-Słowianka Gorzów Wlkp., Santoczno-Zdroisko, Łośno-Chwałęcice
		Szlaki wodne: Rzeka Santoczna, Rzeka Marwica, Rzeka Kłodawka
4.	Lubiszyn	Ścieżki spacerowe: Baczyna-Marwice (569 m), Trasa międzygminna Lubiszyńska 45 km, Trasa gminna 45 km, Trasa lokalna

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

5.	Santok	<p>Ścieżki spacerowe: Gorzów-Santok 17,6 km, Równo-Barlinek-Santoczno-Santok- Skwierzyna-Lubniewice – 107,6 km, Jezioro Duże-Welmino(Rezerwat „Buki Zdroiskie”) – Gralewo-Santok –17 km, Gorzów Wlkp.-Czechów- Janczewo-Nierzym- Zdroisk-rezerwat „Buki Zdroiskie”- Santok- 36 km</p>
		<p>Ścieżki rowerowe: Gorzów Wlkp.- Czechów- Santok- 12 km, Gorzów Wlkp.- Czechów- Janczewo- Nierzym- Zdroisk-Rezerwat „Buki Zdroiskie”- Santok- 36 km, Gorzów Wlkp.- Czechów- Santok- Lipki Wielkie- Gościm- 35 km</p>
		<p>Szlaki wodne: Bielice- Drezdenko- Gościńiec- Lipki Małe- Santok-Gorzów Wlkp.- 50 km, Międzychód- Skwierzyna- Santok- Gorzów Wlkp.- Kostrzyn- 137 km, Warta i Noteć są rzekami żeglownymi tworzącymi drogę wodną E 30 z zachodu na wschód</p>

Tu rysunek nr 3.2. z pliku corel

4. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2010 ROKU

4.1. Powietrze atmosferyczne

4.1.1. Cel średniookresowy do 2011 roku

*Poprawa jakości powietrza na obszarach gdzie normy nie zostały dotrzymane
Utrzymanie dobrej jakości powietrza na terenach bez przekroczeń wartości kryterialnych*

Cele powyższe będzie można osiągnąć przez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz odpowiednie zarządzanie systemem jakości powietrza.

Jest to zgodne z celami zdefiniowanymi w dokumencie "Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010" (*poprawa stanu zanieczyszczenia powietrza oraz uzyskanie norm emisyjnych, wymaganych przez przepisy Unii Europejskiej*) oraz z zadaniami określonymi w "Strategii rozwoju województwa lubuskiego" w ramach osi strategii *Efektywne wykorzystanie zasobów środowiska - zadanie: dalsze ograniczenie zanieczyszczeń powietrza i wdrożenie europejskich norm ochrony środowiska* oraz w „Programie ochrony środowiska województwa lubuskiego na lata 2003-2010” i „Programie ochrony środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2004-2011”.

Redukcja zanieczyszczeń do atmosfery

Największym emitentem substancji mających wpływ na pogorszenie jakości powietrza na obszarze MG-6 jest miasto Gorzów Wlkp. i tam też należy skoncentrować wysiłki mające na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń. Efekt ten można osiągnąć redukując emisję z następujących źródeł:

- transportu drogowego,
- procesów produkcji energii - procesów spalania paliw stałych w zakładach energetyki zawodowej oraz indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- procesów przemysłowych.

Sektor oddziaływania: transport drogowy

Cele i kierunki rozwoju systemu transportowego w Gorzowie Wlkp. mają bezpośredni związek z eliminacją lub zmniejszeniem uciążliwości transportu drogowego dla otoczenia i koncentrują się na:

- eliminacji ruchu drogowego o charakterze "tranzytowym" z centrum miast: budowa obwodnicy
- poprawie warunków ruchu drogowego przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi inżynierii ruchu, zapewniających zwiększenie płynności i przepustowości drogowej,
- podwyższeniu standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarach wysoko zurbanizowanych i obszarach chronionych

Oprócz wymienionych wyżej zadań konieczne jest systematyczne usprawnianie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich oraz ograniczenie ruchu samochodowego w centrum miasta co można zrealizować przez właściwą politykę parkingową. Zalecane jest tworzenie obszarów "bez samochodów", szczególnie w centrum miasta i na terenach turystycznych, gdzie notuje się zwiększenie ruchu samochodowego zwłaszcza w sezonie letnim.

Turyści, zwłaszcza weekendowi, bardzo często korzystają z samochodu, przyczyniając się w ten sposób do zanieczyszczenia terenów cennych przyrodniczo. Działaniem zaradczym jest podnoszenie standardów technicznych istniejących tras rowerowych i budowa nowych oraz stworzenie warunków do wprowadzenia systemu przewozów kombinowanych (turysta dojeżdża do wyznaczonego miejsca środkami komunikacji zbiorowej lub prywatnym samochodem, a dla penetracji turystycznej terenu docelowego służy mu np. wynajęty rower).

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Kierunki działań:

1. *Eliminacja ruchu drogowego o charakterze tranzytowym z centrum miast.*
2. *Ograniczenie ruchu docelowego do obszarów centralnych miasta i obszarów najcenniejszych przyrodniczo.*
3. *Tworzenie warunków do zwiększenia udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich.*
4. *Wsparcie budowy infrastruktury rowerowej; budowa nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących, w tym wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych, budowa parkingów dla rowerów, itp.*

Sektor oddziaływania: Komunalny

W Gorzowie Wlkp. produkcja energii cieplnej na potrzeby grzewcze odbywa się przede wszystkim w elektrociepłowniach i ciepłowniach. W pozostałych gminach MG-6 ciepło wytwarzane jest przede wszystkim w lokalnych kotłowniach i paleniskach domowych. Do najważniejszych celów powinno się zaliczyć podłączenie tam gdzie jest to możliwe, jak największej liczby mieszkańców do systemu centralnego. Na pozostałym obszarze należy dążyć do wykorzystania gazu ziemnego jako nośnika energii w lokalnych kotłowniach i paleniskach. Czynnikiem głównym ograniczającym możliwość korzystania z gazu ziemnego jest brak sieci gazowej przewodowej w ponad połowie gmin województwa lubuskiego. Należy się spodziewać, że sukcesywna realizacja programu gazyfikacji (plany rozbudowy sieci gazowej przedstawia PZPWL) poprawi sytuację w województwie w zakresie wykorzystania gazu jako nośnika energii cieplnej w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych.

Stan techniczny infrastruktury ciepłowniczej jest zróżnicowany, jednak w przeważającej części kotłownie i sieci ciepłownicze wymagają modernizacji.

Indywidualne ogrzewnictwo jest znaczącym źródłem tzw. "niskiej emisji", zawierającej szereg substancji wpływających negatywnie na zdrowie człowieka i środowisko przyrodnicze (m.in.: CO, SO₂, NO_x, pyły, zanieczyszczenia organiczne, w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA, dioksyny i furany, węglowodory alifatyczne, itd.). Negatywny efekt wynika z funkcjonowania niskosprawnych urządzeń grzewczych oraz spalania paliw złej jakości (zasiarczony, zapozieleny i niskokaloryczny węgiel, muły węglowe, a nawet odpady z gospodarstw domowych). Obecnie jednym z głównych rozwiązań, uzasadnionych ekonomicznie i ekologicznie, jest stosowanie "czystych technologii spalania węgla" oraz wykorzystanie biomasy jako paliwa alternatywnego. Kotły nowej generacji, oparte o technikę dolnego i górnego spalania w części złoża, można zaliczyć do grupy urządzeń grzewczych realizujących technologię "czystego spalania węgla".

Dla zapewnienia, zgodnie z ustawą Prawo energetyczne, właściwych warunków realizacji zaopatrzenia w ciepło, gminy są zobowiązane do opracowania projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Indywidualne gospodarstwa domowe mają wielkie możliwości ochrony środowiska poprzez oszczędzanie energii. Jednym z podstawowych działań, mających na celu ograniczenie zużycia energii cieplnej przez mieszkańców jest termomodernizacja budynków poprzez docieplanie ścian, wymianę lub doszczelnienie okien i drzwi zewnętrznych. Termomodernizacja ogranicza bezpośrednio stratę ciepła do otoczenia, co zmniejsza ilość spalanych paliw w kotłowniach a więc zmniejsza emisję zanieczyszczeń powietrza, a w przypadku spalania paliw stałych emisję odpadów paleniskowych. Prowadzone będą także działania ukierunkowane na efektywne wykorzystanie energii cieplnej, a więc modernizacja istniejących systemów ciepłych, przyłączenie do sieci c.o. nowych odbiorców w przypadku posiadania rezerw mocy w miejskich systemach scentralizowanych.

Kierunki działań:

1. *Przyłączenie do sieci c.o. nowych odbiorców, wszędzie tam gdzie istnieją rezerwy mocy w miejskim systemie ciepłowniczym.*
2. *Kontynuacja modernizacji zbiorczych i indywidualnych systemów grzewczych: wprowadzanie kotłów nowej generacji, zmiana nośnika energii, jakim jest węgiel na bardziej ekologiczny (gaz, olej opałowy, energia elektryczna, alternatywne źródła energii: energia wodna, z biomasy, słoneczna, wiatrowa, pompy ciepłe.*
3. *Sukcesywna realizacja programu gazyfikacji (zgodnie z planami ujętymi w PZPWL).*

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

4. *Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych.*
5. *Preferowanie wprowadzania w budownictwie materiałów energooszczędnych.*

Sektor oddziaływania: Energetyka zawodowa i przemysł

W tym sektorze działania powinny zostać zogniskowane na zmianie technologii produkcji energii oraz modernizacji elektrofiltrów, budowie instalacji do redukcji tlenków azotu i instalacji do pomiarów emisji pyłów i gazów. Dotyczy to przede wszystkim dwóch największych zakładów na obszarze MG-6: EC „Gorzów” S.A. i PEC.

W **EC „Gorzów” S.A.**, od stycznia 1999 roku, eksploatowany jest nowoczesny blok parowo-gazowy (EC I), którego paliwem jest gaz ziemny doprowadzany z lokalnych źródeł okolic Barnówka (zasoby złóż ocenia się na ok. 20 lat).

Ponadto (EC II) funkcjonują 2 kotły parowe OP – 140 i 1 kocioł wodny WP-70 opalane węglem. Na kotłach OP-140 zamontowane są elektrofiltry o sprawności gwarantowanej 99%, natomiast na kotle wodnym WP-70 elektrofiltr o sprawności gwarantowanej 97%. W latach 2001 – 2002 budowana była instalacja do redukcji tlenków azotu w kotłach OP-140. Ponadto w 2002 roku rozpoczęto budowę instalacji do redukcji tlenków azotu w kotle WP-70. Spodziewany efekt ekologiczny to obniżenie emisji tlenków azotu z 330g/GJ do 170 g/GJ. Przedsięwzięcia proekologiczne realizowane w ostatnich latach przez EC „Gorzów” S.A. znacznie ograniczyły emisję zanieczyszczeń powietrza (stan w 2001 w stosunku do 1998): dwutlenku siarki ponad 2,5-krotnie, pyłów ogółem prawie 10-krotnie, tlenku węgla 2-krotnie i tlenku azotu ponad 5 – krotnie. Elektrociepłownia posiada instalację typu IPPC, a więc niezbędne będzie uzyskanie zintegrowanego pozwolenia środowiskowego i wdrożenie najlepszych dostępnych technik (BAT).

W **Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej** od nowego sezonu grzewczego (2004/2005) będą funkcjonowały tylko kotłownie gazowe, a wyłączone z eksploatacji kotłownie węglowe będą stanowiły jedynie rezerwę.

Kierunki działań:

1. *Preferowanie lokalizacji zakładów prowadzących energooszczędną produkcję i emitujących małą ilość zanieczyszczeń.*
2. *Kontrolę zakładów pod kątem zgodności z wydawanymi decyzjami.*
3. *Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń oraz modernizacja niskosprawnych źródeł ciepła.*

Zarządzanie jakością powietrza

Zgodnie z wynikami oceny bieżącej przeprowadzonej w 2002 i 2003 roku, zarówno dla strefy powiatu gorzowskiego grodzkiego jak i powiatu gorzowskiego ziemskiego nie było potrzeby stworzenia Planu Ochrony Powietrza (POP). W mieście Gorzów w 2003 r. odnotowano jednak wysokie stężenia pyłu zawieszonego, w związku z czym cała strefa została zakwalifikowana do klasy B/C.

Ze względu na wynik oceny niezbędnym jest zintensyfikowanie pomiarów w powiecie grodzkim zgodnie z metodami referencyjnymi, w celu określenia, czy wzrost zanieczyszczenia ma charakter stały, czy też jest to tendencja okresowa.

Kierunki działań:

1. *Prowadzenie monitoringu powietrza zgodnie z wymaganiami ustawowymi.*
2. *Określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych.*
3. *W razie konieczności opracowanie Planu Ochrony Powietrza w strefie gdzie zostały przekroczone wartości kryterialne i która w wyniku oceny bieżącej zostanie zakwalifikowana do klasy C.*

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

4.1.2. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji

Tabela 4.1.

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony powietrza przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE						
MIASTO GORZÓW WLKP.						
1	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Infrastruktura techniczna do stacji monitoringu zanieczyszczeń i monitoring powietrza</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		65,0	25,0	25,0	25,0	140,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, GFOŚiGW				
2	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Modernizacja kotłowni w palcówkach oświatowych</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		420,0	380,0	450,0	-	1250,0
	Źródła finansowania	GFOŚiGW				
3	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Modernizacja układu ciepłowniczego i źródeł ciepła – Zakład wodociągowy „Siedlice” i ”Kłodawa”</i>				
	Jednostki realizujące	PWik				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		300,0	100,0	-	200,0	600,0
	Źródła finansowania	Środki własne i pomocowe				
4	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Instalacja układów neutralizacji zapachów w przepompowni ścieków przy ul. Śląskiej</i>				
	Jednostki realizujące	PWik				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		100,0	-	-	-	100,0
	Źródła finansowania	Środki własne				
5	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Modernizacja kotłowni – oczyszczalnia ścieków w Gorzowie Wlkp.</i>				
	Jednostki realizujące	PWik				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		-	-	2400,0	-	2400,0
	Źródła finansowania	Środki własne i pomocowe				
6	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Modernizacja elektrofiltrów kotłów EC II</i>				
	Jednostki realizujące	Elektrociepłownia Gorzów				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		4000,0	4000,0	-	-	8000,0
	Źródła finansowania	Środki własne				

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

7	Przedsięwzięcie	Termoizolacja w budynkach szkolnych				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	400,0	200,0	200,0	-	800,0
		Środki własne				
8	Przedsięwzięcie	Budowa sieci kanalizacyjnej – rejon ul. Żeromskiego				
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	-	150,0	-	-	150,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej				
GMINA BOGDANIEC						
9	Przedsięwzięcie	1. Modernizacja kotłowni SP Lubczyno 2. Modernizacja kotłowni Urzędu Gminy				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	28,0	15,0	-	-	43,0
		Urząd Gminy, Kuratorium Oświaty				
GMINA DESZCZNO						
10	Przedsięwzięcie	Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy Deszczno				
	Jednostki realizujące	MOW Międzyrzecz				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	bd	bd	bd	bd	bd
		MOW Międzyrzecz				
GMINA LUBISZYN						
11	Przedsięwzięcie	Rozpoczęcie gazyfikacji Gminy w miejscowościach Baczyzna i Marwice				
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn, MOW				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	-	-	-	na etapie uzgadniania umowy o współpracy	bd
		MOW				

4.2. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Hałas i pola elektromagnetyczne są elementami tzw. stresu miejskiego, wpływającymi na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych i uprzemysłowionych. W ostatnich latach obserwuje się korzystne zmiany w zakresie emisji hałasu związanego z działalnością gospodarczą. Prowadzone od szeregu lat działania przynoszą efekty w postaci coraz to mniejszej liczby zakładów emitujących hałas o poziomach ponadnormatywnych. Badania monitoringowe dają coraz dokładniejsze informacje o stanie klimatu akustycznego otoczeniu dróg o największym natężeniu ruchu i umożliwiają podejmowanie działań nad minimalizowaniem skutków ich negatywnego oddziaływania.

4.2.1. Hałas

4.2.1.1. Cel średniookresowy do 2011 roku

***Zmniejszenie skali narażenia mieszkańców miasta
na ponadnormatywny poziom hałasu emitowanego przez środki transportu***

Programy ochrony przed hałasem

Zadania pozainwestycyjne w dziedzinie ochrony przed hałasem obejmują, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, sporządzanie programów ochrony przed hałasem. Przepisy nakładają obowiązek wykonania pomiarów w postaci mapy akustycznej dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców, tj. dla Gorzowa Wlkp. Pomiary poziomu hałasu powinny być wykonywane co 2 lata dla podmiotów gospodarczych, posiadających pozwolenie na emisję hałasu do środowiska lub pozwolenie zintegrowane oraz co 5 lat dla autostrad, dróg ekspresowych i innych dróg krajowych i wojewódzkich, linii kolejowych magistralnych i pierwszorzędnych, linii tramwajowych. Za przygotowanie map akustycznych i programów naprawczych dla aglomeracji odpowiedzialni są prezydenci miast (termin dla Gorzowa Wlkp. 2013 r.), natomiast za opracowanie map akustycznych i programów naprawczych dla obszarów położonych wzdłuż głównych dróg, linii kolejowych i lotnisk odpowiedzialny jest Wojewoda (termin: 2007 r.).

Kierunki działań:

- 1. Opracowanie map akustycznych i programów naprawczych*
- 2. Opracowanie map akustycznych i programów naprawczych dla obszarów położonych wzdłuż głównych dróg i linii kolejowych.*

Ochrona przed hałasem komunikacyjnym

Z charakterystyki stanu wyjściowego wynika, że ochrona przed hałasem powinna być skupiona głównie na hałasie komunikacyjnym. Przez teren miasta Gorzowa Wlkp. i poza nim przebiegają ważne szlaki drogowe, które w istotny sposób pogarszają klimat akustyczny. Działania w zakresie ochrony przed hałasem drogowym są w znacznej części identyczne z działaniami ukierunkowanymi na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, której źródłem jest transport drogowy (budowa obwodnic, modernizacja dróg, zwiększenie udziału transportu zbiorowego i rowerowego, itd.).

Oprócz działań ukierunkowanych na redukcję emisji hałasu, równocześnie będzie kontynuowana budowa ekranów akustycznych, co zmniejszy uciążliwość hałasu dla mieszkańców budynków położonych wzdłuż głównych tras komunikacyjnych.

Właściwe rozpoznanie klimatu akustycznego przyczyni się do wskazania terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu. Lepszego rozpoznania wymaga hałas kolejowy.

Problem zagrożenia emisją hałasu należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Dotychczas wybudowane zostały ekrany akustyczne przy następujących układach drogowych:

przy drodze krajowej nr 22 w miejscowości Bolemin gm. Deszczno - ekran o długości 108 m i wysokości 3 m w rejonie szkoły podstawowej,

przy ul. Górczyńskiej w Gorzowie Wlkp. - ekran w rejonie szkoły podstawowej nr 13,

przy obwodnicy zachodniej Gorzowa Wlkp. - dwa ekrany o łącznej długości 450 m i wysokości 3 - 3,5 m w rejonie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Kierunki działań:

- 1. Budowa ekranów akustycznych, zwłaszcza na odcinkach planowanej autostrady, nowych tras obwodnicowych i odcinkach istniejących tras o nadmiernym ruchu*
- 2. Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania*

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

wokół lotnisk, terenów przemysłowych oraz głównych dróg i linii kolejowych wszędzie tam, gdzie przekraczany jest równoważny poziom hałasu wynoszący 55 dB w porze nocnej.

Hałas pochodzący z sektora gospodarczego

Na terenie MG-6 większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą powoduje uciążliwą emisję hałasu dla najbliższego otoczenia. Kontrole z pomiarami instalacji emitujących nadmierny hałas do środowiska przez służby WIOŚ w znacznej mierze wymuszają na podmiotach inwestowanie w urządzenia ograniczające jego emisję.

Kierunki działań:

1. Kontynuacja kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej

4.2.1.2 Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji

Tabela 4.2.

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony przed hałasem przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

OCHRONA PRZED HAŁASEM						
PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE						
1	Przedsięwzięcie	Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta Gorzowa Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	-	200,0	1 000,0	1 000,0	2 200,0
		Budżet Miasta				
2	Przedsięwzięcie	Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy Bogdaniec				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	
3	Przedsięwzięcie	Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy Deszczno				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	
4	Przedsięwzięcie	Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy Kłodawa				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	
5	Przedsięwzięcie	Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy Lubiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	
6	Przedsięwzięcie	Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy Santok				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Tabela 4.3.

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony przed hałasem przewidziane do realizacji lata 2008-2011

OCHRONA PRZED HAŁASEM		
PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE		
1	Przedsięwzięcie	<i>Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych</i>
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta Gorzowa Wlkp.
	Rodzaj przedsięwzięcia	
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 3 000,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta
2	Przedsięwzięcie	<i>Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych</i>
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy Bogdaniec
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 3 000,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta
3	Przedsięwzięcie	<i>Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych</i>
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy Deszczno
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 3 000,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta
4	Przedsięwzięcie	<i>Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych</i>
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy Kłodawa
	Rodzaj przedsięwzięcia	
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 b.d.
	Źródła finansowania	
5	Przedsięwzięcie	<i>Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych</i>
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy Lubiszyn
	Rodzaj przedsięwzięcia	
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 b.d.
	Źródła finansowania	
6	Przedsięwzięcie	<i>Ekrany akustyczne przy głównych trasach komunikacyjnych</i>
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy Santok
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011
	Źródła finansowania	b.d.

4.2.2. Promieniowanie elektromagnetyczne

4.2.2.1. Cel średniookresowy do 2011 roku

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku

W dziedzinie ochrony przed polami elektromagnetycznymi za najistotniejsze należy uznać zapisy w Dziale VI ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Ochrona przed polami elektromagnetycznymi).

Po wprowadzenie unormowań w dziedzinie ochrony przed polami elektromagnetycznymi, zorganizowanie jednostki referencyjnej (wraz z laboratorium pomiarów pól elektromagnetycznych w

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

środowisku), która będzie zapleczem naukowym i merytorycznym dla organów administracji, w tym inspekcji ochrony środowiska, które to organy mają realizować zadania zgodnie z zapisami ustawy poś. W 2004 r. została zakupiona aparatura pomiarowa dla służb ochrony środowiska/

W najbliższych latach podstawowym działaniem będzie prowadzenie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi. Ponadto, jednym z ważnych zadań służących realizacji celu będzie wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami (II Polityka Ekologiczna Państwa) z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania, m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Dotychczas służby ochrony środowiska nie uzyskały informacji o takich obszarach.

Kierunki działań:

1. *Rozwój systemu badań pól elektromagnetycznych*
2. *Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych*

4.3. Gospodarka wodna

4.3.1. Cel średniookresowy do 2011 roku

*Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód powierzchniowych,
ochrona wód podziemnych
zapewnienie wszystkim mieszkańcom województwa odpowiedniej jakości i ilości wody do picia.
Zmniejszenie zagrożenia powodziowego na obszarze 3 gmin Pasma Warty i Noteci*

Najważniejsza z punktu widzenia ochrony wód jest ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 roku Ustaw ostatecznie wprowadza i reguluje zasady zlewniowego zarządzania gospodarką wodną. Wprowadzenie regionów zlewniowych jest zgodne z duchem i literą prawa przepisów Unii Europejskiej, a w szczególności Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) oraz dyrektywami:

- 98/ 83/EEC w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- 96/61/EEC dotyczącą zintegrowanej ochrony przed zanieczyszczeniem
- 91/271/EEC w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych
- 91/676/EEC w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniem azotanami, pochodzącymi ze źródeł rolniczych
- 76/464/EEC w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego

Cel podany powyżej jest zgodny z zapisami prawa wodnego. Mówiąc o jakości użytkowej wód (Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r., art.2.ust.1) należy rozumieć:

- wody powierzchniowe i podziemne, które są lub mogą być wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia
- wody powierzchniowe wykorzystywane do celów rekreacyjnych, a w szczególności do kąpieli
- wody powierzchniowe przeznaczone do bytowania ryb, skorupiaków i mięczaków lub innych organizmów w warunkach naturalnych oraz umożliwiających migracje ryb.

Zaopatrzenie w wodę

Zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 (DZ.U. Nr 72, poz. 747 z późn. zmianami). Na mocy tej ustawy, wymagania dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002r. (Dz.U. 02.203.1718).

W krajach Unii Europejskiej wymagania odnośnie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi ustalone są w Dyrektywie 98/83/EC z 1998 roku.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Zalecenia zawarte w ustawodawstwie UE są oparte o wytyczne WHO i obejmują wskaźniki zebrane w następujących grupach:

- parametry organoleptyczne,
- parametry fizyko-chemiczne (dotyczące substancji niepożądanych w nadmiernych ilościach)
- parametry mikrobiologiczne oraz dotyczące substancji toksycznych.

Obecnie obowiązujące Rozporządzenie Ministra Zdrowia określa warunki dla wody pobieranej z wodociągów sieciowych, lokalnych i studni publicznych oraz studni prywatnych, jeżeli:

- urządzenie wodne zaopatruje ponad 50 osób lub dostarcza przeciętnie na dobę ponad 10 m³ wody,
- woda jest wykorzystywana do celów komercyjnych, w tym również do obsługi turystów.

Wskaźniki jakości wody wyszczególnione w nowym rozporządzeniu są podzielone na:

- wskaźniki bakteriologiczne,
- substancje nieorganiczne,
- substancje organiczne,
- wskaźniki organoleptyczne.

W rozporządzeniu tym uwzględniono bardzo szczegółowo takie substancje niebezpieczne dla zdrowia i życia ludzi jak:

- PCB (polichlorowane bifenylo), THM (trihalometany), WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne), pestycydy,
- substancje organiczne - akryloamid, akrylonitryl, bromodichlorometan, bromoform, dibromochlorometan, dichlorobenzen, dichlorometan, epichlorohydryna, etylobenzen, tlenek etylu, ftalan dibytylu, ksyleny, styren, tetrachloroetan, tetrachloroeten, toluen, trichlorobenzen, trichloroetan, chlorek winylu,
- Substancje nieorganiczne - antymon, azotyny, bar, bor, bromiany, magnez.

W związku z wprowadzeniem nowych standardów jakości wody, w roku 2002 służby sanitarne województwa lubuskiego dokonały kompleksowej oceny jakości wody ujmowanej dla celów zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

Kierunki działań:

1. *Wdrażanie „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych PWiK Sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp. na lata 2003-2010”*
2. *Weryfikacja ujęć wody i likwidacja ujęć nieeksploatowanych.*
3. *Dalszy rozwój i modernizacja wodociągów wiejskich.*

Ochrona przed powodzią

Sprawy związane z ochroną przeciwpowodziową należy prowadzić z uwzględnieniem podziału obszaru na zlewnie (dorzecza). W ustawie Prawo wodne zagadnieniom tym została nadana odpowiednia ranga, a kompetencje w tym zakresie w aspekcie planowania działań przypadły:

- Prezesowi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, który jest odpowiedzialny m.in. za przygotowanie projektu planu ochrony przeciwpowodziowej na obszarze państwa
- Dyrektorom regionalnych zarządów gospodarki wodnej, którzy są odpowiedzialni za opracowanie projektów planów ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym.

W regionalnych zarządach gospodarki wodnej powstaną ośrodki koordynacyjno-informacyjne, których zadaniem będzie wspomaganie koordynowania działań związanych z ochroną przed powodzią oraz suszą w regionie wodnym, za co odpowiedzialny jest dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej.

W świetle oceny dotychczasowych szkód powodziowych i uwarunkowań miejscowych, niezbędnym jest uszczegółowienie granic obszarów wyłączanych spod zabudowy w gminach ***Pasma Warty i Noteci***, z uwzględnieniem zabezpieczeń technicznych i ekologicznych, a następnie ***wprowadzenie ich do ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego*** i studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Kierunki działań

1. Ujęcia w planach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych
2. Poprawa stabilności obwałowań na odcinkach wysokiego ryzyka
3. Naprawa, odbudowa i modernizacja urządzeń melioracji wodnych i ochrony przeciwpowodziowej
4. Przebudowa istniejących polderów i wykonanie nowych
5. Zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni poprzez małą retencję zbiornikową, zalesienia, właściwe zabiegi agrotechniczne i melioracyjne
6. Zwiększenie przepustowości sekcji mostowych obwałowań
7. Wdrażanie Programu „Odra 2006”.

4.3.2. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji

Do głównych zadań na terenie Gorzowa Wlkp. należy zaliczyć budowę sieci wodociągowej w rejonie osiedla Myśliborskiego, na osiedlu Staszica, na terenach po byłym poligonie wojskowym, w Specjalnej Strefie Ekonomicznej, rejonie Zawarcia, Zakanalu, ul. Poznańskiej, ul. Niwickiej–Skrajnej, ul. Dekerta-Srebrnej i na ul. Szarych Szeregów. Ponadto plan inwestycji obejmuje rozbudowę sieci przy ul. Szczecińskiej, Roosevelta oraz modernizację układów wodociągowych wychodzących ze stacji uzdatniania.

W zakresie rozbudowy i modernizacji wodociągów wiejskich przewiduje się budowę sieci w 25 miejscowościach. Łączna długość sieci przewidywana do budowy wyniesie w latach 2004-2007 – 109,7 km. Do 2007 roku planuje się wymianę istniejącej, przestarzałej sieci wodociągowej w 5 miejscowościach, łączna długość sieci przewidzianej do wymiany wyniesie w tym okresie 26,3 km. Jediną gminą, w której nie przewiduje się budowy i modernizacji sieci wodociągowej jest gmina Santok.

Tabela 4.4.

Inwestycje w zakresie wodociągu komunalnego miasta Gorzowa Wlkp. w latach 2004-2007

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE - GORZÓW WLKP.						
1	Przedsięwzięcie	Budowa sieci wodociągowej terenów miasta Gorzowa Wlkp. przewidzianych pod zabudowę mieszkaniową ujętą w Miejsowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		875,0	875,0	875,0	875,0	3 500,0
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				
2	Przedsięwzięcie	Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w rejonie Podstrefy Specjalnej Strefy Ekonomicznej				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		-	100,0	100,0	100,00	300,0
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				
3	Przedsięwzięcie	Monitoring jakości wody wychodzącej z zakładów wodociągowych				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		100,0	70,0	70,0	60,0	300,0
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

4	Przedsięwzięcie	Budowa przewodu wodociągowego dł. 500 m zasilającego oczyszczalnię ścieków				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		50,0	-	-	-	50,0
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				
5	Przedsięwzięcie	Budowa przewodu wodociągowego dł. 3000 m, ul. Niwicka i Skrajna				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		300,0	-	-	-	300,0
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				
6	Przedsięwzięcie	Budowa przewodu wodociągowego dł. 500 m, ul. Warzywna i Rieczna				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		80,0	-	-	-	80,0
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				
7	Przedsięwzięcie	Budowa sieci wodociągowej w rejonie byłych zakładów Ursus wraz ze zbiornikiem wody, pompownią i stacją uzdatniania				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		300,0	-	-	-	300,0
	Źródła finansowania	Środki Unii Europejskiej				
8	Przedsięwzięcie	Budowa sieci wodociągowej ulice dz. Zakanale i rejon ul. Poznańskiej				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		400,0	-	-	-	400,0
	Źródła finansowania	Środki Unii Europejskiej				
9	Przedsięwzięcie	Budowa przewodu wodociągowego dł. 1400 m, ul. Roosevelta „Biowet”				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		250,0	-	-	-	250,0
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				
10	Przedsięwzięcie	Budowa przewodu wodociągowego dł. 400 m, ul. Fredry, Długosza, Staszica				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		100,0	-	-	-	100,0
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

11	Przedsięwzięcie	Budowa przewodu wodociągowego dl. 800 m, ul. Kwiatowa, Śląska, wał kanału Ulgi				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				
12	Przedsięwzięcie	Budowa przewodu wodociągowego dl. 1500 m, ul. Walczaka, od ul. szarych Szeregów do „betonówki”				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Środki Unii Europejskiej				
13	Przedsięwzięcie	Modernizacja Zakładu Uzdatniania Wody w zakresie uzdatniania wody i produkcji energii cieplnej				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Środki Unii Europejskiej				
14	Przedsięwzięcie	Budowa sieci rozdzielczej w rejonie ul. Szczecińskiej				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				
15	Przedsięwzięcie	Podłączenie budynków dawnego Chróścika do układu wodociągowego				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				
16	Przedsięwzięcie	Rozbudowa sieci wodociągowej os. Dekerta-Srebrna				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				
17	Przedsięwzięcie	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z przepompownią ścieków i wody os. Myśluborskie Północne i Południowe				
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty				

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wilk.

Tabela 4.5.

Inwestycje w zakresie budowy wodociągów komunalnych wiejskich w latach 2004-2007

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE - WODOCIĄGI WIEJSKIE – GMINA BOGDANIEC						
1	Przedsięwzięcie	<i>Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej w m. Jenin – 4,5 km, Jasieniec – 1,2 km, Łupowo – 2 km, Motylewo- 1 km Podjenin – 4 km, Włostów – 5km –RAZEM =17,7 km.</i>				
	Jednostki realizujące	UG Bogdaniec				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		1000	1000	2400	-	4400
Źródła finansowania		Środki własne + środki pomocowe				
GMINA DESZCZNO						
2	Przedsięwzięcie	<i>Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej w m. Brzozowiec, Maszewo, Glinik – 28 km, Kiełpin – 1,5 km, Bolemin, Dzierzławice, Borek, Ciecierzycy – 18 km. RAZEM=47,5 km</i>				
	Jednostki realizujące	UG Deszczno				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		3500	3500	3500	-	10500
Źródła finansowania		Środki własne + środki pomocowe				
GMINA KŁODAWA						
3	Przedsięwzięcie	<i>Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej w m. Kłodawa – Chwałęcice-3,5 km, Różanki –4,6 km, Santocko – Mironice – 8,6 km, Łośno – 5,6 km Wojcieszycy – 5,7 km, Santoczno – Rybakowo – 12,8 km RAZEM=40,8 km.</i>				
	Jednostki realizujące	UG Kłodawa				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		1500	2200	2200	-	5900
Źródła finansowania		Środki własne + środki pomocowe				
GMINA LUBISZYN						
4	Przedsięwzięcie	<i>Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej w m. Lubno – 3,1 km, Wysoka Kotlina – 0,6 km RAZEM=3,7 km</i>				
	Jednostki realizujące	UG Lubiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		300	400	50	-	750
	Źródła finansowania		Środki własne + środki pomocowe			
	Przedsięwzięcie	<i>Modernizacja ujęcia wody wraz ze stacją jej uzdatniania w Baczynie oraz modernizacja sieci wodociągowej w Baczynie i Marwicach z częściową jej wymianą</i>				
	Jednostki realizujące	MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie koordynowane				
Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem	
	-	-	1.200	1.800	3.000	
Źródła finansowania		Fundusz spójności				

Tabela 4.6.

Inwestycje w zakresie wymiany wodociągów komunalnych wiejskich w latach 2005-2006

Lp.	Gmina	Miejscowość	Dł. sieci przewidzianej do wymiany (km)	Termin realizacji
1	Kłodawa	Kłodawa-Chwałęcice	9,0 km	2005-2011
		Różanki	3,6 km	2005-2006
		Santocko-Mironice	4,4 km	2005-2006
		Łośno	5,6 km	2005-2006
		Wojcieszycy	3,7 km	2005-2006

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

2	Santok		Nie planuje wymiany sieci
---	--------	--	---------------------------

Lata 2008-2011

W okresie tym planuje się dalsze inwestycje w sieci wodociągowej miasta Gorzowa Wlkp., tj. na terenach dawnego poligonu wojskowego, przy ul. Szczecińskiej, na Chróściku i Osiedlu Myśluborskim (ta inwestycja będzie realizowana łącznie z budową sieci kanalizacyjnej).

W wodociągach wiejskich przewiduje się rozbudowę sieci w dwóch miejscowościach, w gminie Lubiszyn i Deszczno o łącznej długości 12,1 km oraz modernizację sieci w 3 miejscowościach w Gminie Lubiszyn – długość 23,4 km.

Tabela 4.7.

Inwestycje w zakresie wodociągu komunalnego miasta Gorzowa Wlkp. w latach 2008-2011

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE - GORZÓW WLKP.		
1	Przedsięwzięcie	<i>Rozbudowa sieci wodociągowej terenów miasta Gorzowa Wlkp. przewidzianych pod zabudowę mieszkaniową ujętą w Miejsowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego miasta Gorzowa Wlkp.</i>
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 3500,00
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty
2	Przedsięwzięcie	<i>Budowa sieci rozdzielczej w rejonie ul. Szczecińskiej</i>
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 1200,00
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty
3	Przedsięwzięcie	<i>Podłączenie budynków dawnego Chróścika do układu wodociągowego</i>
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 100,00
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty
4	Przedsięwzięcie	<i>Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z przepompownią ścieków i wody os. Myśluborskie Północne i Południowe</i>
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 16000,00
	Źródła finansowania	Środki własne PWiK Sp. z o.o. Gorzów Wlkp., środki pomocowe, kredyty

Tabela 4.8.

Inwestycje w zakresie budowy wodociągów komunalnych wiejskich w latach 2007-2011

Lp.	Gmina	Miejscowość	Dł. sieci przewidzianej do budowy (km)	Termin realizacji
1	Lubiszyn	Marwice	2,1 km	2007-2010
2	Deszczno	Borek-Ciecierzycy	10 km	2007-2011

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Tabela 4.9.

Inwestycje w zakresie wymiany wodociągów komunalnych wiejskich w latach 2007-2010

Lp.	Gmina	Miejscowość	Dł. sieci przewidzianej do wymiany (km)	Termin realizacji
1	Lubiszyn	Staw	3,5 km	2007-2010
		Lubiszyn	12 km	2007-2010
		Baczyna	10 km	2006-2007
		Lubno	2 km	2007-2010
		Marwice	2,5 km	2006-2007
		Wysoka	4,5 km	2007-2010

Tabela 4.10.

Inwestycje w zakresie ochrony przeciwpowodziowej w latach 2004-2007

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE – GORZÓW WLKP.						
1	Przedsięwzięcie	Ochrona przeciwpowodziowa dzielnicy Zawarcie				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		160	-	-	-	160
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, środki zewnętrzne				
2	Przedsięwzięcie	Przebudowa wałów przeciwpowodziowych				
	Jednostki realizujące	Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		300	-	-	-	300
	Źródła finansowania	Środki zewnętrzne, program Odra 2006				
3	Przedsięwzięcie	Konserwacja urządzeń melioracji podstawowych				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		80,0	80,0	80,0	80,0	320,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta				
4	Przedsięwzięcie	Konserwacja urządzeń melioracji szczegółowych				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		120,0	100,0	100,0	100,0	420,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta				
5	Przedsięwzięcie	Odbudowa koryta rzeki Kłodawki				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		660,0	2000,0	-	-	2660,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta				

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE – GMINA DESZCZNO						
6	Przedsięwzięcie	Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych w remoncie przepustów melioracyjnych na drogach gminnych				
	Jednostki realizujące	Gminna Spółka Wodna				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		120,0	90,0	70,0	150,0	430,0
	Źródła finansowania	środki własne				
PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE – GMINA BOGDANIEC						
7	Przedsięwzięcie	Przebudowa wałów przeciwpowodziowych: „Gorzów – Koszęcin – Niwice”, „Gorzów – Borek – Ciecierzycze i wałów rzeki Warty				
	Jednostki realizujące	Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		500,0	5000,0	5000,0	5000,0	15 500,0
	Źródła finansowania	Budżet Państwa				
8	Przedsięwzięcie	Odbudowa Kanału Kołomęt, Lubczyńskiego, Jasinieckiego,				
	Jednostki realizujące	Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		200,0	1500,0	2800,0	1500,0	6000,0
	Źródła finansowania	Budżet Państwa, program „Dorzecze Warty 2006”				
9	Przedsięwzięcie	Modernizacja wałów przeciwpowodziowych rzeki Warty – uszczelnienie skarpy odwadniającej				
	Jednostki realizujące	Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		-	-	-	500,0	500,0
	Źródła finansowania	Budżet Państwa				

Lata 2008-2011

Tabela 4.11.

Inwestycje w zakresie ochrony przeciwpowodziowej miasta Gorzowa Wlkp. w latach 2008-2011

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE - GORZÓW WLKP.		
1	Przedsięwzięcie	Ochrona przeciwpowodziowa dzielnicy Zawarcie
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011
		bd
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, GFOŚiGW

4.4. Gospodarka ściekowa

4.4.1. Cele i kierunki działań do 2011 roku

Dążenie do poprawy jakości wód powierzchniowych

Kolejność realizacji zadań w gospodarce ściekowej w województwie lubuskim, w tym na terenie gmin MG-6 wynika ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej w subregionie gorzowskim. Do 2010 r. wszystkie aglomeracje o RLM \geq 15 000 powinny zostać wyposażone w mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków z usuwaniem biogenów wraz z kompletnym systemem kanalizacji. Porządkowanie gospodarki ściekowej będzie obejmowało zarówno budowę nowych systemów kanalizacji, jak również modernizację lub optymalizację wykorzystania istniejącej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków (w tym dociążenie oczyszczalni), budowę lokalnej oczyszczalni w Lipkach Wielkich i oczyszczalni przydomowych w tych miejscach, gdzie jak wynika z planów zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym do 2010 r. oraz sukcesywną modernizację istniejącej i realizację nowej sieci kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi. Niezbędne jest także utworzenie na terenie każdej gminy przynajmniej jednego punktu zlewnego ścieków dowożonych ze zbiorników bezodpływowych, spełniającego obowiązujące wymogi techniczne.

Kierunki działań:

1. Wdrażanie „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych PWiK Sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp. na lata 2003-2010”
2. Budowa separatorów na wylotach kanalizacji deszczowej
3. Zapewnienie odpowiedniej jakości odprowadzanych ścieków z miejskiej oczyszczalni ścieków komunalnych
4. Budowa na terenie gmin wiejskich MG-6 integracyjnej sieci kanalizacyjnej z Miejską Oczyszczalnią Ścieków w Gorzowie Wlkp.
5. Budowa oczyszczalni w Lipkach Wielkich wraz z systemem kanalizacyjnym

4.4.2. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji

Tabela 4.12.

Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki ściekowej przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE						
1	Przedsięwzięcie	Modernizacja Miejskiej Oczyszczalni Ścieków				
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		100,0	3 000,0	3 000,0	4 000,0	10 100,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, PWiK, budżet Unii Europejskiej				
2	Przedsięwzięcie	Budowa kanalizacji sanitarnej w dzielnicy Wieprzyce				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		250,0	500,0	-	-	750,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, GFOŚiGW, budżet Unii Europejskiej				

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

3	Przedsięwzięcie	Budowa kanalizacji sanitarnej w dzielnicy Zakanale				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	4 480,0	4 000,0	9 765,0	6 000,0	24 245,0
Budżet Miasta, budżet Centralny, budżet Unii Europejskiej						
4	Przedsięwzięcie	Przebudowa układu pompowego przepompowni przy ul. Kasprzaka				
	Jednostki realizujące	PWIK Sp. z o.o.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	bd	bd	bd	bd	bd
Środki własne						
5	Przedsięwzięcie	Budowa separatorów na wylotach miejskiej kanalizacji deszczowej				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	676,4	1 000,0	1 000,0	500,0	3 176,4
PFOŚiGW						
6	Przedsięwzięcie	Budowa sieci kanalizacyjnej – rejon ulic Owocowej i Żwirowej				
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	-	5 500,0	5 000,0	-	10 500,0
Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej						
7	Przedsięwzięcie	Budowa sieci kanalizacyjnej – rejon ul. Niepodległości				
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	-	1 000,0	-	-	1 000,0
Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej						
8	Przedsięwzięcie	Budowa sieci kanalizacyjnej – rejon ul. Żeromskiego				
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	-	150,0	-	-	150,0
Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej						
9	Przedsięwzięcie	Budowa sieci kanalizacyjnej na os. Janice				
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	-	1 000,0	-	-	1 000,0
Budżet Miasta, budżet Centralny, budżet Unii Europejskiej						

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

10	Przedsięwzięcie	Budowa sieci kanalizacyjnej w rejonie ul. Łukasińskiego i Podmiejskiej				
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	-	1 000,0	-	-	1 000,0
Budżet Miasta, budżet Centralny, budżet Unii Europejskiej						
11	Przedsięwzięcie	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z przepompownią ścieków i wody na os. Myśluborskim Północnym i Południowym				
	Jednostki realizujące	PWik Sp. z o.o.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	-	-	-	4 000,0	4 000,0
Budżet Miasta, budżet Centralny, budżet Unii Europejskiej						
12	Przedsięwzięcie	Gmina Bogdaniec – budowa integracyjnej sieci kanalizacji sanitarnej z Miejską Oczyszczalnią Ścieków w Gorzowie – Bogdaniec, Jenin, Łupowo i Motylewo				
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	5 900,0	7 900,0	4 000,0	-	17 800,0
Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej						
13	Przedsięwzięcie	Gmina Deszczno – budowa integracyjnej sieci kanalizacji sanitarnej z Miejską Oczyszczalnią Ścieków w Gorzowie – Deszczno, Glinik, Maszewo, Osiedle Poznańskie				
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	1 000,0	1 000,0	1 300,0	1 300,0	4 600,0
Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej						
14	Przedsięwzięcie	Gmina Kłodawa – budowa integracyjnej sieci kanalizacji sanitarnej z Miejską Oczyszczalnią Ścieków w Gorzowie – Chwałęcice, Kłodawa, Mironice, Różanki, Santocko, Wojcieszce				
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	3 250,0	2 250,0	5 950,0	800,0	12 250,0
Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej						
15	Przedsięwzięcie	Gmina Lubiszyn – budowa integracyjnej sieci kanalizacji sanitarnej z Miejską Oczyszczalnią Ścieków w Gorzowie (Baczyna, Marwice, Lubno i Wysoka), kanalizacji wokół oczyszczalni w Lubiszynie (Lubiszyn, Tarnów) i zintegrowanej z oczyszczalnią w Myśluborzu (Staw)				
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn, Związek Celowy Gmin MG-6, Związek Celowy Gmin „Myślubórz”				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	3 600,0	5 150,0	4 800,0	2 100,0	15 650,0
Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej						

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

16	Przedsięwzięcie	<i>Gmina Santok – budowa integracyjnej sieci kanalizacji sanitarnej z Miejską Oczyszczalnią Ścieków w Gorzowie – Santok, Wawrów, Gralewo</i>				
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	bd	bd	bd	bd	bd
		Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej				
17	Przedsięwzięcie	<i>Budowa oczyszczalni ścieków w Lipkach Wielkich o przepustowości 450 m³/d</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy Santok				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	3 000,0	3 000,0	2 000,0	-	8 000,0
		Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej				

Lata 2008-2011

Tabela 4.13.

Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki ściekowej przewidziane do realizacji w latach 2008-2011

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE		
1	Przedsięwzięcie	<i>Budowa sieci rozdzielczej w rejonie ul. Szczecińskiej w Gorzowie Wlkp.</i>
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o.
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 1 200,0
	Źródła finansowania	Środki własne środki pomocowe, kredyty
2	Przedsięwzięcie	<i>Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z przepompownią ścieków i wody na os. Myśluborskim Północnym i Południowym w Gorzowie Wlkp.</i>
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o.
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 16 000,0
	Źródła finansowania	Środki własne środki pomocowe, kredyty
3	Przedsięwzięcie	<i>Budowa kanalizacji sanitarnej na terenach popoligonowych w Gorzowie Wlkp.</i>
	Jednostki realizujące	PWiK Sp. z o.o.
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 bd
	Źródła finansowania	Środki własne środki pomocowe, kredyty
4	Przedsięwzięcie	<i>Gmina Bogdaniec – budowa integracyjnej sieci kanalizacji sanitarnej z Miejską Oczyszczalnią Ścieków w Gorzowie – Raclaw, Stanowice</i>
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011 bd
	Źródła finansowania	Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

5	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Gmina Deszczno – budowa integracyjnej sieci kanalizacji sanitarnej z Miejską Oczyszczalnią Ścieków w Gorzowie – Deszczno, Glinik, Maszewo, Karnin, Białobłocie</i>
	Jednostki realizujące	Związek Celowy Gmin MG-6
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011
		bd
Źródła finansowania	Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej	
6	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Gmina Kłodawa – budowa integracyjnej sieci kanalizacji sanitarnej z Miejską Oczyszczalnią Ścieków w Gorzowie – Łośno</i>
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011
		bd
Źródła finansowania	Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej	
7	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Gmina Lubiszyn – rozbudowa kanalizacji wokół oczyszczalni w Lubiszynie (Ściechów, Chłopiny, Ściechówek)</i>
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011
		bd
Źródła finansowania	Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej	
8	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Gmina Santok – budowa integracyjnej sieci kanalizacji sanitarnej z Miejską Oczyszczalnią Ścieków w Gorzowie – Lipki Wielkie</i>
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011
		bd
Źródła finansowania	Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej	

4.5. Ochrona przyrody i krajobrazu

4.5.1. Cele i kierunki działań do 2011 roku

***Rozwój i bieżąca ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo
Ochrona walorów krajobrazu rekreacyjnego
Wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody***

Głównym celem ochrony przyrody jest zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, w szczególności dziko występujących roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych oraz krajobrazu.

W zakresie ochrony przyrody podstawowymi aktami prawnymi w UE są Dyrektywa Siedliskowa (dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory) i Dyrektywa Ptasia (dyrektywa Rady 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków). Mają one na celu utrzymanie różnorodności biologicznej państw członkowskich Unii poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium.

Teren gmin MG-6 charakteryzuje się dużym udziałem terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo. Szczególną rolę korytarzy ekologicznych spełniają doliny rzek, krawędzie wysoczyzn,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

zbocza tarasów, a także rozległe kompleksy leśne Puszczy Gorzowskiej, Noteckiej i Lubuskiej. Wyraźna jest przy tym różnica w jakości zasobów przyrody między gminami wiejskimi a Gorzowem Wlkp. Miasto stanowi silnie przetransformowany antropogenicznie organizm i tworzenie tu nowych założeń parkowych oraz kształtowanie miejskiej zieleni urządzonej wpływa na znaczącą poprawę jego struktury przyrodniczej. Szczególnie ważną jest renowacja parków oraz terenów zieleni usytuowanych wzdłuż skarp i dolin rzecznych znajdujących się na terenie miasta. Na terenach parkowych zastosowane będą gatunki właściwe dla siedliska ze znacznym udziałem zieleni niskiej i kępami zadrzewień. Wzdłuż szlaków komunikacyjnych w miarę możliwości praktykowane będą nasadzenia szpalerowe. Rozbudowany ekosystem miasta będzie charakteryzował się odpowiednią jakością, różnorodnością oraz właściwościami buforującymi inne ujemne działania antropogeniczne. Działania podejmowane w niektórych sąsiednich gminach w większości również będą dotyczyć utrzymania i rozwoju założeń parkowych.

Poznanie zasobów przyrodniczych regionu jest niezbędnym warunkiem do określenia kierunków i form jego ochrony. Warunkiem ich rozpoznania jest wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej gmin. Wynika to z zapisów Programu Wykonawczego do II PEP, który wskazuje na konieczność wsparcia prac badawczych dotyczących stanu polskiej przyrody i bioróżnorodności oraz rozpoznania zagrożeń różnorodności biologicznej. Prace inwentaryzacyjne dostarczą informacji o środowisku przyrodniczym, niezbędnych dla prac planistycznych (plany zagospodarowania przestrzennego), a jednocześnie do rozpoznania walorów środowiska. Uzyskane w ten sposób dane będą stanowić podstawę objęcia ochroną obszarów i obiektów o wysokich walorach przyrodniczych. Opracowania inwentaryzacyjne stanowić będą również cenną pomoc w kształtowaniu podstaw świadomości ekologicznej społeczności lokalnej.

Kierunki działań:

1. *Opracowanie programu rozwoju i utrzymania zieleni*
2. *Uwzględnianie w procedurach lokalizacyjnych terenów cennych przyrodniczo (ochrona przed przeinwestowaniem)*
3. *Utrzymanie i rozwój miejskich terenów zieleni*
4. *Objęcie ochroną muraw kserotermicznych*
5. *Promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu*
6. *Rozwój sieci szlaków turystycznych i przyrodniczych ścieżek dydaktycznych*
7. *Inwentaryzacja pomników przyrody i zasobów przyrodniczo-kulturowych*

4.5.2. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji

Tabela 4.14.

Przedsięwzięcia z zakresu przyrody i krajobrazu przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

PRZYRODA						
PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE						
1	Przedsięwzięcie	Rozbudowa Parku Słowiańskiego w Gorzowie Wlkp.				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		20,0	100,0	300,0	300,0	720,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, GFOŚiGW				
2	Przedsięwzięcie	Budowa Parku Górczyńskiego w Gorzowie Wlkp.				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		400,0	1 350,0	1 000,0	1 000,0	3 750,0
	Źródła finansowania	GFOŚiGW				

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

3	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Budowa parku przy ulicach Czartoryskiego i Dekerta w Gorzowie Wlkp.</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		25,0	750,0	1 000,0	1 225,0	3 000,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, GFOŚiGW				
4	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Zagospodarowanie skweru nad Kłodawką przy ul. Dąbrowskiego i Mickiewicza w Gorzowie Wlkp.</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		110,0	500,0	500,0	490,0	1 600,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, GFOŚiGW				
5	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Zagospodarowanie parku przy Pałacu Ślubów w Gorzowie Wlkp.</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		246,5	200,0	100,0	50,0	596,5
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, GFOŚiGW				
6	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Zagospodarowanie parku Wiosny Ludów w Gorzowie Wlkp.</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		58,0	50,0	150,0	50,0	308,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, GFOŚiGW				
7	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Zagospodarowanie otoczenia stawu przy ul. Błotnej w Gorzowie Wlkp.</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		25,0	50,0	50,0	25,0	150,0
	Źródła finansowania					
8	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Oznakowanie terenu rezerwatu Zakole Santockie oraz wytyczenie i utwardzenie ścieżki rowerowej do promu w Santoku</i>				
	Jednostki realizujące	Gmina Deszczno				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		20,0	10,0	50,0	-	80,0
	Źródła finansowania	Budżet Gminy				

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

9	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Zadrzewienia, remont zastawki na rzece Santoczna w Zdroisku, zalesienie wylewiska, ustanawianie pomników przyrody oraz urządzanie terenów zieleni</i>				
	Jednostki realizujące	Gmina Kłodawa				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		14,0	15,0	-	-	29,0
	Źródła finansowania	Budżet Gminy				
PRZYRODA I KRAJOBRAZ						
PRZEDSIĘWZIĘCIA NIEINWESTYCYJNE						
1	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Przygotowanie programu rozwoju i utrzymania zieleni w Gorzowie Wlkp.</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		30,0	-	-	-	30,0
	Źródła finansowania					
2	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Zabiegi pielęgnacyjne w parku wiejskim w Wysokiej (2005) i w Lubnie (2006)</i>				
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		-	5,0	10,0	-	15,0
	Źródła finansowania	Budżet Gminy				
3	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Inwentaryzacja pomników przyrody powiatu gorzowskiego</i>				
	Jednostki realizujące	Starostwo Gorzowskie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		20,0	-	-	-	20,0
	Źródła finansowania	PFOŚiGW				
4	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Inwentaryzacja stanu przyrodniczo-krajobrazowego i wartości kulturowych powiatu gorzowskiego</i>				
	Jednostki realizujące	Starostwo Gorzowskie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		-	30,0	-	-	30,0
	Źródła finansowania	PFOŚiGW, WFOŚiGW				

4.6. Ochrona gleb i powierzchni ziemi

4.6.1. Cele i kierunki działań do 2011 roku

Ochrona, rekultywacja i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych

Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb, zwłaszcza w ujęciu długookresowym, powinno polegać na:

- zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej,
- lepszym dostosowaniu do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji,
- rekultywacji obszarów zdegradowanych.

Wg art. 109 ust. 2 Prawa Ochrony Środowiska, w zakresie obowiązków Starosty leży prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi. Natomiast zakres i sposób prowadzenia tych badań może określić Minister właściwy ds. środowiska w drodze rozporządzenia.

Starosta prowadzi także corocznie aktualizowany rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę (Art. 110 POŚ). Kolejność realizowania przez starostę zadań w zakresie rekultywacji powierzchni ziemi określają powiatowe programy ochrony środowiska (art. 112 POŚ).

Ochronę gleb należy postrzegać w powiązaniu z ochroną powierzchni ziemi, z włączeniem gospodarki odpadami, ochrony przed powodzią, przeciwdziałania suszy i rozwoju rolnictwa ekologicznego.

Kierunki działań:

1. *Monitoring jakości gleb i ziemi*
2. *Ochrona gleb przed degradacją i rekultywacja gleb zdegradowanych*
3. *Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej*
4. *Rekultywacja terenów zdegradowanych*

4.6.2. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji

Tabela 4.15.

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony gleb i powierzchni ziemi przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

GLEBY I POWIERZCHNIA ZIEMI						
PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE						
1	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Rekultywacja starego wysypiska w Różankach</i>				
	Jednostki realizujące	Gmina Kłodawa				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	-	150,0	-	-	150,0
		Budżet gminy, budżet Unii Europejskiej				

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

2	Przedsięwzięcie	Rekultywacja terenu wysypiska w Lubiszynie				
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Budżet gminy				
3	Przedsięwzięcie	Rekultywacja terenu wysypiska w Stawie				
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Budżet gminy, WFOŚiGW				
GLEBY I POWIERZCHNIA ZIEMI						
PRZEDSIĘWZIĘCIA NIEINWESTYCYJNE						
1	Przedsięwzięcie	Badanie jakości gleb na terenie Gorzowa Wlkp.				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Budżet Miasta				

W latach 2008-2011

Tabela 4.16.

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony gleb i powierzchni ziemi przewidziane do realizacji w latach 2008-2011

GLEBY I POWIERZCHNIA ZIEMI						
PRZEDSIĘWZIĘCIA NIEINWESTYCYJNE						
1	Przedsięwzięcie	Badanie jakości gleb na terenie Gorzowa Wlkp.				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011				
	Źródła finansowania	bd				
Budżet Miasta						

4.7. Ochrona lasów

4.7.1. Cel i kierunki działań do 2011 roku

<i>Poprawa stanu zdrowotnego lasów</i>
--

Na terenie gmin zrzeszonych w MG-6 głównym celem będzie ochrona istniejących kompleksów leśnych, choć planowane jest także zalesianie.

Kierunki działań:

1. Zapewnienie lasom i zadrzewieniom właściwego znaczenia w planowaniu przestrzennym, w tym kształtowaniu granicy rolno-leśnej i ochronie krajobrazu

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

2. *Monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, szkody przemysłowe, degradacja)*
3. *Utrzymanie lasów we właściwym stanie zdrowotnym*

4.7.2. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji

Tabela 4.17.

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony lasów przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

GMINA BOGDANIEC						
PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE						
1	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Zalesianie na terenie gminy Bogdaniec</i>				
	Jednostki realizujące	Lasy Państwowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		10,0	15,0	25,0	30,0	80,0
	Źródła finansowania	WFOŚiGW				
GORZÓW WLKP.						
PRZEDSIĘWZIĘCIA NIEINWESTYCYJNE						
2	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Zabiegi pielęgnacyjne w lasach miejskich w Gorzowie Wlkp.</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		-	15,0	10,0	-	25,0
	Źródła finansowania	GFOŚiGW				

W latach 2008-2011

Tabela 4.18.

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony lasów przewidziane do realizacji w latach 2008-2011

OCHRONA LASÓW		
PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE		
1	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Zabiegi pielęgnacyjne w lasach miejskich w Gorzowie Wlkp.</i>
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011
		bd
	Źródła finansowania	GFOŚiGW

4.8. Ochrona zasobów kopalin

4.8.1. Cel i kierunki działań do 2011 roku.

Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż, ochrona zasobów złóż nie zagospodarowanych (nie eksploatowanych) oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Kierunki działań do 2011 r.

1. *Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem.*
2. *Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.*

4.9. Awary przemysłowe

4.9.1. Cel i kierunki działań do 2011 roku

Eliminowanie zagrożenia i zmniejszanie skutków powstałych w wyniku poważnych awarii przemysłowych

Wejście w życie, w dniu 1 października 2001 roku ustawy – Prawo ochrony środowiska wprowadziło do polskiego prawa nowe wymogi formalnoprawne związane z poważnymi awariami przemysłowymi. Wprowadzenie nowego prawa jest bezpośrednio związane z akcesją Polski do struktur europejskich i przystosowywaniem do prawa unijnego. W nowym prawie wprowadzono klasyfikacje zakładów (zakłady dużego i zwiększonego ryzyka), nowe pojęcia takie jak: raport bezpieczeństwa, plan operacyjno-ratowniczy wewnętrzny i zewnętrzny czy program zapobiegania awariom. Wydane w kwietniu 2002 roku rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie określenia wartości progowych, które pozwoliły na sklasyfikowanie zakładów bazuje w istocie na wymogach zawartych w tzw. Dyrektywie SEVESO II („Dyrektywa 96/82/WE w sprawie zarządzania zagrożeniami poważnymi awariami z udziałem niebezpiecznych substancji”), która jest w zasadzie aktem obligatoryjnym dla przemysłu i organów administracji w krajach członkowskich Unii Europejskiej.

Zakłady zaliczone do grup ryzyka zostały zobowiązane do opracowania „programu zapobiegania awariom” i przedstawienia go organowi Państwowej Straży Pożarnej i Inspekcji Ochrony Środowiska, a także wdrożenia systemu bezpieczeństwa, opracowania raportu o bezpieczeństwie, wewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego i dostarczenia danych do opracowania zewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego.

Z punktu widzenia narażenia mieszkańców na skutki ewentualnych awarii przemysłowych, istotne znaczenie mają zewnętrzne plany operacyjno-ratownicze dla terenów otaczających zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Wykonanie planów znajduje się w gestii Komendanta Wojewódzkiego PSP i przygotowywane są one w ścisłej współpracy z organami samorządu terytorialnego. Zewnętrzne plany operacyjno-ratownicze zawierają m.in. procedury informowania o zagrożeniach, powiadamiania i ewakuacji ludności oraz sposoby zabezpieczenia środowiska przed skutkami awarii zarówno dla ludzi, jak i dla środowiska.

Kierunki działań:

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

1. *Udział w sporządzaniu (zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska) Wojewódzkiego planu zarządzania ryzykiem.*
2. *Sporządzenie zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych dla terenów otaczających zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (Wojewódzki Komendant PSP)*
3. *Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska, w tym powodzi i pożarów, powstałych w wyniku awarii przemysłowych oraz transportu materiałów niebezpiecznych*
4. *Utworzenie Gorzowskiego Centrum Zarządzania Kryzysowego*

4.10. Wodochłonność i energochłonność gospodarki

4.10.1. Cele i kierunki działań do 2011 roku

Racjonalne gospodarowanie surowcami jest jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju. Celem tego założenia jest racjonalne zużycie energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych.

W terminie do 2004 roku, wskaźniki zużycia wody, materiałochłonności i energochłonności, zostaną wprowadzone do systemu statystyki publicznej i zostanie określony zakres i sposób wykorzystania tych wskaźników w regionalnych i lokalnych programach ochrony środowiska. Stąd stosowne limity dotyczące wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności zostaną wprowadzone do programu ochrony środowiska dla MG-6 podczas pierwszej weryfikacji niniejszego dokumentu (tj. pod koniec 2004 roku).

Racjonalizacja zużycia energii i wody

Zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii jest także najbardziej racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy ekonomiki produkcji. Z jednej strony zmniejsza się presja na środowisko, a z drugiej mniejsze są opłaty za gospodarce korzystanie ze środowiska, mniejsze koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Realizacja powyższego celu ekologicznego zależy przede wszystkim od działań podejmowanych przez przemysł i energetykę zawodową, a także przez sferę komunalną.

Na szczeblu zakładu przemysłowego istotne znaczenie będą miały systemy pozwoleń zintegrowanych i w ich ramach najlepsze dostępne techniki (BAT). Znaczącą rolę odgrywa skuteczne zarządzanie środowiskiem w przemyśle (wdrażanie norm ISO 14 000, EMAS, programów "czystszej produkcji", programu "Odpowiedzialność i troska").

Działania na rzecz wprowadzenia wskaźników zużycia wody, materiałochłonności i energochłonności do pozwoleń zintegrowanych dla najbardziej wodochłonnych / materiałochłonnych / energochłonnych dziedzin produkcji, a także działalność Krajowego Centrum Najlepszych Dostępnych Technik (BAT) - przyczynią się do racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

Racjonalizacja zużycia wody

Na terenie MG-6 największymi odbiorcami wody są Elektrociepłownia Gorzów S.A. i Stilon S.A. W sferze gospodarki komunalnej wskazane jest zintensyfikowanie działań przedsiębiorstw wodociągowych, ukierunkowanych na zmniejszenie strat wody w systemach przesyłowych.

Zmniejszenie energochłonności gospodarki

Założenia polityki energetycznej państwa przewidują, że w związku z urealnieniem cen energii, postępowaniem w modernizacji i restrukturyzacji działalności gospodarczej oraz wzrostem świadomości społeczeństwa, sprzyjającej oszczędzaniu energii, zużycie energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu będzie się nadal zmniejszać i w 2010 roku zużycie powinno zmniejszyć się o ok. 25% w stosunku do 2000 r.

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Osiągnięcie takiej redukcji zużycia energii będzie wymagało wprowadzenia mechanizmów pozwalających na uwzględnianie w cenach energii jej kosztów środowiskowych (opłaty produktowe od paliw, zróżnicowane w zależności od uciążliwości danego paliwa dla środowiska) oraz większego zaangażowania instytucji publicznych / przedsiębiorstw / mieszkańców w działania zmierzające do wprowadzania energooszczędnych technologii. Ograniczenie ogólnego zużycia energii (a więc zmniejszenie produkcji energii) przyniesie efekty w postaci zmniejszenia zużycia zasobów naturalnych, a także zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Kierunki działań:

1. *Zmniejszenie wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych*
2. *Kontynuacja wprowadzania zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji w przemyśle*
3. *Zintensyfikowanie rozbudowy, renowacji i modernizacji sieci wodociągowej, a przez to minimalizacja strat wody na przesyłach wody wodociągowej*
4. *Przeprowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej na cele agrarne – do podlewania zieleni)*
5. *Wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle oraz energetyce*
6. *Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej w systemach przesyłowych, poprawa parametrów energetycznych budynków oraz podnoszenie sprawności wytwarzania energii*
7. *Stosowanie indywidualnych liczników ciepła w budynkach komunalnych*

4.10.2. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji

Tabela 4.19.

Przedsięwzięcia z zakresu energooszczędności przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE						
MIASTO GORZÓW WLKP.						
1	Przedsięwzięcie	Modernizacja układu pompowego				
	Jednostki realizujące	PWiK				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		100,0	60,0	-	-	160,0
	Źródła finansowania	Środki własne				
2	Przedsięwzięcie	Instalacja pompy o regulowanej wydajności ścieków wraz z układem technologicznym i zasilająco-sterowniczym				
	Jednostki realizujące	PWiK				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		20,0	20,0	2,0	20,0	62,0
	Źródła finansowania	Środki własne				
GMINA DESZCZNO						
3	Przedsięwzięcie	Filtracja ujęcia wody w Maszewie Montaż wodomierzy w Kielpinie, Boleminie i Działdowicach				
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		60,0	3,0	3,0	3,0	69,0
	Źródła finansowania	Środki własne				
GMINA LUBISZYN						

4	Przedsięwzięcie	Modernizacja sieci wodociągowych – wymiana rur azbestowo-cementowych				
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn, ZUK Lubiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Środki własne				

4.11. Wykorzystanie energii odnawialnej

Wykorzystanie energii odnawialnej w Unii Europejskiej, kształtuje się na poziomie 6 %. Do roku 2010 udział ten powinien wzrosnąć do przynajmniej 12 %. W Polsce przewiduje się (wg Strategii Rozwoju Energetyki Odnawialnej), że w 2010 roku udział zużycia energii odnawialnej w całkowitym bilansie zużycia energii pierwotnej wzrośnie do 7,5 %.

Poprzez obszar województwa lubuskiego przechodzi strefa korzystnych warunków wiatrowych.

W województwie lubuskim, potencjał **energii słonecznej** jest równomiernie rozłożony na całym terenie i prawie że pokrywa się ze strefą korzystnych warunków wiatrowych. Średnie usłonecznienie wynosi ok. 600 godzin/rok, a nasłonecznienie ok. 900 kWh/m²/rok.

4.11.1. Cele i kierunki działań do 2011 roku

Racjonalizacja zużycia energii i wody

Podobnie jak w całym kraju, głównie ze względów ekonomicznych, (znacznie niższe koszty inwestycyjne, jak również często eksploatacyjne niż w przypadku innych źródeł odnawialnych i niekonwencjonalnych) największe możliwości upatruje się w rozwoju systemów przetwarzających **energię biomasy** (zrębki drewna, słoma, itp.) na energię użyteczną, głównie ciepłą (kotły opalane paliwami stałymi będą zastępowane kotłami opalanymi biomasą).

Do celów energetycznych może być wykorzystywana energia takich roślin jak wierzba czy malwa pensylwańska (promocja plantacji tych roślin) oraz biogaz powstający w wyniku fermentacji odpadów z produkcji zwierzęcej, ścieków komunalnych lub odpadów komunalnych (gaz wysypiskowy).

Mimo pozornej *"ekologiczności"* energii wiatrowej i wodnej, a nawet z biomasy, taka energetyka może być zagrożeniem dla zasobów krajobrazu i różnorodności biologicznej. Zatem konieczne jest uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczych i krajobrazowych przy lokalizacji obiektów tych form energetyki.

Do wykorzystania jest również energia pochodząca z wnętrza ziemi. Zapasy energii geotermalnej o temperaturze 20–30 °C znajdują się już na głębokości do 20 m. Olbrzymie zapasy energii geotermalnej do 1000 °C znajdują się na głębokości ok. 100 km w głąb ziemi (zapas ich pokryłby zapotrzebowanie roczne energii zużywanej na ziemi przez 10 000 lat).

Kierunki działań:

1. *Określenie potencjału technicznego i ekonomicznego energii odnawialnej i niekonwencjonalnej*
2. *Uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych przy lokalizacji farm energetyki wiatrowej*
3. *Promowanie oraz popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych.*

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

4. Wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej w oparciu o źródła odnawialne

4.11.2. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji

Tabela 4.20.

Przedsięwzięcia z zakresu energii odnawialnej przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE						
MIASTO GORZÓW WLKP.						
1	Przedsięwzięcie	<i>Instalacja generatora prądu (wykorzystanie nadmiaru biogazu) – oczyszczalnia ścieków w Gorzowie Wlkp.</i>				
	Jednostki realizujące	PWiK				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		700,0	1500,0	-	-	2200,0
	Źródła finansowania					
GMINA BOGDANIEC						
2	Przedsięwzięcie	<i>Budowa i modernizacja obiektów do wykorzystania energii odnawialnej słonecznej, geotermalnej wody, i biopaliw (wytwarzanie energii elektrycznej i paliwa dla modernizacji kotłowni na biopaliwo) o mocy 30 kW na terenie gminy Bogdaniec</i>				
	Jednostki realizujące	Inwestor				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		bd	bd	bd	bd	300,0
	Źródła finansowania	Środki inwestora, pomocowe				
GMINA DESZCZNO						
3	Przedsięwzięcie	<i>Budowa i modernizacja obiektów do wykorzystania energii odnawialnej słonecznej, geotermalnej wody, i biopaliw (wytwarzanie energii elektrycznej i paliwa dla modernizacji kotłowni na biopaliwo) o mocy o 40 kW na terenie gminy Deszczno</i>				
	Jednostki realizujące	Inwestor				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		bd	bd	bd	bd	bd
	Źródła finansowania	Środki inwestora, pomocowe				
GMINA KŁODAWA						
4	Przedsięwzięcie	<i>Budowa i modernizacja obiektów do wykorzystania energii odnawialnej słonecznej, geotermalnej wody, i biopaliw (wytwarzanie energii elektrycznej i paliwa dla modernizacji kotłowni na biopaliwo) o mocy 30 kW na terenie gminy Kłodawa</i>				
	Jednostki realizujące	Inwestor				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		bd	bd	bd	bd	400,0
	Źródła finansowania	Środki inwestora, pomocowe				
GMINA LUBISZYN						
5	Przedsięwzięcie	<i>Wykorzystanie rzeki Kłodawki do celów energetycznych (m. Mironice – MEW – 10 kW)</i>				
	Jednostki realizujące	Inwestor				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		bd	bd	bd	bd	100,0
	Źródła finansowania	Środki inwestora, pomocowe				

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

6	Przedsięwzięcie	<i>Budowa i modernizacja obiektów do wykorzystania energii odnawialnej słonecznej, geotermalnej wody, i biopaliw (wytwarzanie energii elektrycznej i paliwa dla modernizacji kotłowni na biopaliwo) o mocy 25 kW na terenie gminy Lubiszyn</i>				
	Jednostki realizujące	Inwestor				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Środki inwestora, pomocowe				
GMINA SANTOK						
7	Przedsięwzięcie	<i>Budowa i modernizacja obiektów do wykorzystania energii odnawialnej słonecznej, geotermalnej wody, i biopaliw (wytwarzanie energii elektrycznej i paliwa dla modernizacji kotłowni na biopaliwo) o mocy 40 kW na terenie gminy Santok</i>				
	Jednostki realizujące	Inwestor				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	Środki inwestora, pomocowe				

4.12. Edukacja ekologiczna

4.12.1. Cel i kierunki działań do 2011 roku

Wykształcenie nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności mieszkańców za stan i ochronę środowiska

Powyższy cel wpisany jest w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej. Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców warunkuje Polsce miejsce w zjednoczonej Europie. Istotne jest aby powyższe cele zostały osiągnięte wśród młodego pokolenia, jak i wśród osób dorosłych.

Kierunki działań:

1. *Zwiększenie udziału problematyki ekologicznej w szkolnych programach nauczania.*
2. *Aktywna edukacja ekologiczna młodzieży w formalnym systemie kształcenia.*
3. *Wspieranie działań edukacji szkolnej przez instytucje samorządowe.*
4. *Informowanie społeczeństwa nt. stanu środowiska w mieście i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony*
5. *Współdziałanie władz samorządowych z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.*
6. *Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo (ścieżki przyrodnicze i edukacyjne)*
7. *Realizacja treści ekologicznych przez środki masowego przekazu, instytucji kultury i wypoczynku*
8. *Współpraca władz lokalnych ze szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu efektywnego wykorzystania różnych form edukacji ekologicznej.*
9. *Realizacja Programu „ Teoretyczna i praktyczna edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży szkolnej oraz propagowanie zagadnień ochrony środowiska”.*

4.12.2. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

Tabela 4.21.

Przedsięwzięcia z zakresu edukacji ekologicznej przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

EDUKACJA EKOLOGICZNA - GORZÓW WLKP.						
PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE						
1	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Organizacja obchodów Dnia Ziemi</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	13,4	16,0	17,0	18,0	64,4
GFOŚiGW						
2	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Organizacja kampanii „Sprzątanie Świata”</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	1,6	1,8	1,8	1,8	7,0
GFOŚiGW						
3	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Przeprowadzenie konkursów ogłoszonych przez Prezydenta Miasta „Na najefektowniejszą kompozycję kwiatową na balkonach” „Domy w ogrodach” „Najlepszy Pracowniczy Ogród Działkowy”</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	21,0	20,0	20,0	20,0	81,0
GFOŚiGW						
4	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Wspomaganie placówek oświatowych Zakup książek i innych pomocy dydaktycznych Zakup drzew i krzewów do nasadzeń na terenach placówek oświatowych Organizowanie wycieczek do cennych obiektów przyrodniczych</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	17,0	20,0	21,0	22,0	88,0
GFOŚiGW						
5	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Zorganizowanie wyjazdów dzieci i młodzieży na zajęcia edukacyjne do Leśnej Stacji Dydaktycznej w Lubocieszynie leżącej na terenie Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	6,0	8,0	10,0	12,0	36,0
GFOŚiGW						
6	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Wydanie raportu o stanie środowiska w Gorzowie Wlkp. w latach 2002-2003</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	16,0	-	18,0	-	34,0
GFOŚiGW						

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

7	Przedsięwzięcie	Dotacja na działalność statutową Zarządu Ligi Ochrony Przyrody				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	5,0	5,0	5,0	5,0	20,0
GFOŚiGW						
8	Przedsięwzięcie	Wydanie broszury dotyczącej Obszaru Chronionego Krajobrazu				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	2,0	-	-	-	2,0
GFOŚiGW						
9	Przedsięwzięcie	Wydanie publikacji pod roboczym tytułem „Ekologia na wesoło”				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	15,0	-	-	-	15,0
GFOŚiGW						
10	Przedsięwzięcie	Organizacja szkoleń wspólnie z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	2,0	2,0	2,0	2,0	8,0
GFOŚiGW						
11	Przedsięwzięcie	Inne przedsięwzięcia z zakresu edukacji ekologicznej				
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	10,0	10,0	10,0	10,0	40,0
GFOŚiGW						
EDUKACJA EKOLOGICZNA - OBSZAR WIEJSKI						
PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE						
12	Przedsięwzięcie	Edukacja ekologiczna młodzieży w gminie				
	Jednostki realizujące	Gmina Bogdaniec				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + Nad leśnictwa				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	7,5	7,5	7,5	7,5	30,0
GFOŚ, WFOŚ						
13	Przedsięwzięcie	Edukacja ekologiczna młodzieży w gminie				
	Jednostki realizujące	Gmina Deszczno				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + Nad leśnictwa				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	7,5	7,5	7,5	7,5	30,0
GFOŚ, WFOŚ						
14	Przedsięwzięcie	Edukacja ekologiczna młodzieży w gminie				
	Jednostki realizujące	Gmina Kłodawa				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne+ Szkoły + Nad leśnictwa				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	7,5	7,5	7,5	7,5	30,0
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

15	Przedsięwzięcie	Edukacja ekologiczna młodzieży w gminie				
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + Nad leśnictwa				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	7,5	7,5	7,5	7,5	30,0
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						
16	Przedsięwzięcie	Edukacja ekologiczna młodzieży w gminie				
	Jednostki realizujące	Gmina Santok				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + Nad leśnictwa				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	7,5	7,5	7,5	7,5	30,0
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						
17	Przedsięwzięcie	Akcja „Sprzątanie świata”				
	Jednostki realizujące	Gmina Bogdaniec				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + Nad leśnictwa				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	1	1	1	1	4
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						
18	Przedsięwzięcie	Akcja „Sprzątanie świata”				
	Jednostki realizujące	Gmina Deszczno				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + Nadleśnictwa + społeczne Ciągłe				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	1	1	1	1	4
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						
19	Przedsięwzięcie	Akcja „Sprzątanie świata”				
	Jednostki realizujące	Gmina Kłodawa				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + Nadleśnictwa + społeczne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	1	1	1	1	4
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						
20	Przedsięwzięcie	Akcja „Sprzątanie świata”				
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + Nadleśnictwa + społeczne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	1	1	1	1	4
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						
21	Przedsięwzięcie	Akcja „Sprzątanie świata”				
	Jednostki realizujące	Gmina Santok				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + Nadleśnictwa + społeczne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	1	1	1	1	4
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						
22	Przedsięwzięcie	Konkursy ekologiczne w przedszkolach				
	Jednostki realizujące	Gmina Bogdaniec				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + przedszkola + Nadleśnictwa				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	0,5	0,5	0,5	0,5	2
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

23	Przedsięwzięcie	Konkursy ekologiczne w przedszkolach				
	Jednostki realizujące	Gmina Deszczno				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + przedszkola + Nadleśnictwa				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	0,5	0,5	0,5	0,5	2
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						
24	Przedsięwzięcie	Konkursy ekologiczne w przedszkolach				
	Jednostki realizujące	Gmina Kłodawa				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + przedszkola + Nadleśnictwa				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	0,5	0,5	0,5	0,5	2
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						
25	Przedsięwzięcie	Konkursy ekologiczne w przedszkolach				
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + przedszkola + Nadleśnictwa				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	0,5	0,5	0,5	0,5	2
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						
26	Przedsięwzięcie	Konkursy ekologiczne w przedszkolach				
	Jednostki realizujące	Gmina Santok				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Zadanie własne + Szkoły + przedszkola + Nadleśnictwa				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	0,5	0,5	0,5	0,5	2
Budżet Gminny GFOŚ, WFOŚ						

W latach 2008-2011

Tabela 4.22.

Przedsięwzięcia z zakresu edukacji ekologicznej przewidziane do realizacji w latach 2008-2011

EDUKACJA EKOLOGICZNA - GORZÓW WLKP.					
PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE					
1	Przedsięwzięcie	Realizacja programu edukacji ekologicznej			
	Jednostki realizujące	Urząd Miejski			
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne			
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011			
	Źródła finansowania	400,0 GFOŚiGW			

Tabela 4.23.

Przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu edukacji ekologicznej przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

EDUKACJA EKOLOGICZNA - PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE						
Gmina Bogdaniec						
1	Przedsięwzięcie	Budowa ścieżki rowerowej Łupowo-Motylewo - 9 km				
	Jednostki realizujące	Zarząd Dróg Wojewódzkich				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	1500	1500			3000
Urząd Marszałkowski						
Gmina Deszczno						

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

2	Przedsięwzięcie	Budowa ścieżki rowerowej Deszczno-Maszewo-Glinik 2,5 km Budowa ścieżki rowerowej Deszczno-Karnin – 1,8 km				
	Jednostki realizujące	Miasto Gorzów Wlkp., Gmina Deszczno, GDDKiA				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		350	250			600
	Źródła finansowania	środki własne Gminy + SAPARD	środki GDDKiA + środki własne Gminy			
Gmina Kłodawa						
3	Przedsięwzięcie	Ścieżka spacerowa Mironice-Mrzęcin Ścieżka rowerowa Gorzów-Zdroisko				
	Jednostki realizujące	bd				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		środki ujęte łącznie z modernizacją dróg				
	Źródła finansowania	środki własne Gminy, środki pomocowe (SAPARD)				
Gmina Lubiszyn						
4	Przedsięwzięcie	Ścieżka rowerowa Baczyzna-Marwice - 1500m				
	Jednostki realizujące	Gmina Lubiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		100,0	70,0			170
	Źródła finansowania	środki własne Gminy, PUP w Gorzowie Wlkp.				

W latach 2008-2011

Tabela 4.24.

Przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu edukacji ekologicznej przewidziane do realizacji w latach 2008-2011

EDUKACJA EKOLOGICZNA - PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE						
Gmina Bogdaniec						
1	Przedsięwzięcie	Budowa ścieżki rowerowej Bogdaniec-Gostkowice - 9 km				
	Jednostki realizujące	Zarząd Dróg Wojewódzkich				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011				
		bd				
	Źródła finansowania	bd				

4.13. System transportowy

Główne zagrożenia środowiska spowodowane przebiegiem przez teren MG-6 dróg krajowych nr 3 i 22 to w szczególności:

- emisja spalin,
- emisja hałasu,
- możliwość pogorszenia walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- zagrożenie poważnymi awariami wynikającymi z transportu.

4.13.1. Cel i kierunki działań do 2011 roku

Poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności transportowej obszaru MG-6 poprzez optymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury, modernizację oraz rozbudowę urządzeń i tras komunikacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań zmniejszających

lub eliminujących szkodliwy wpływ transportu na środowisko.

Kierunki rozwoju powiatu zostały zdefiniowane w *Strategii rozwoju powiatu gorzowskiego*, natomiast miasta Gorzowa Wlkp. w *Strategii zrównoważonego rozwoju miasta Gorzowa oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gorzowa Wlkp.*

Kierunki działań minimalizujących zagrożenia spowodowane przez rozwój systemu transportowego

1. *Zwiększenie płynności i przepustowości sieci drogowej*
2. *Podwyższenie standardów technicznych infrastruktury drogowej*
3. *Eliminacja ruchu drogowego o charakterze tranzytowym z centrum miasta*
4. *Przestrzeganie zasad kwalifikacji pojazdów do ruchu drogowego*
5. *Rozwój transportu kolejowego, wodnego, tramwajowego*
6. *Działania techniczne zabezpieczające mieszkańców przed nadmiernym hałasem (budowa ekranów akustycznych, wymiana okien).*

4.13.2. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

Tabela 4.25

Przedsięwzięcia z zakresu poprawy systemu transportowego przewidziane do realizacji w latach 2004-2007

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE						
GMINA GORZÓW WLKP.						
1	Przedsięwzięcie	<i>Wschodni wylot drogi nr 22 w mieście</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		4340,0	13456,0	-	-	17796,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej				
2	Przedsięwzięcie	<i>Obwodnica północna miasta</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		-	-	1000,0	9000,0	10000,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej				
3	Przedsięwzięcie	<i>ul. Kostrzyńska</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		600,0	9000,0	8800,0	-	18400,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej				
4	Przedsięwzięcie	<i>ul. Wyszyńskiego</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		600,0	4400,0	4400,0	-	9400,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej				

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

5	Przedsięwzięcie	<i>ul. Grobla wraz z budową ronda i przebudową ulic: Mazowieckiej i Przemysłowej</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		800,0	15000,0	15000,0	-	30800,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej, budżet Centralny				
6	Przedsięwzięcie	Zachodnia Obwodnica Miasta				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		50000,0	75000,0	75000,0	-	200000,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej, GDDKiA				
7	Przedsięwzięcie	<i>Budowa połączenia drogowego ul. Pomorskiej z ul. Piłsudskiego przez Park Kopernika</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		150,0	13000,0	12650,0	-	25800,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta				
8	Przedsięwzięcie	Druga jezdnia ul. Walczaka				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		200,0	10000,0	9800,0	-	20000,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej				
9	Przedsięwzięcie	<i>ul. Pomorska</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		200,0	10000,0	9800,0	-	20000,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta, budżet Unii Europejskiej				
10	Przedsięwzięcie	<i>Budowa Trasy Alternatywnej – III etap</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta				
	Rodzaj przedsięwzięcia					
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
		-	1100,0	3838,0	-	4938,0
	Źródła finansowania	Budżet Miasta				
GMINA BOGDANIEC						

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

11	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Budowa drogi gminnej, drogi Jenin ul. Leśna, ul. Osiedlowa, Piaskowa i Gwiaździsta, ułożenie nawierzchni masą asfaltową wraz z chodnikami. Budowa drogi Bogdaniec ul. Szkolna, podbudowa z kruszca łamanego, nawierzchnia z kostki betonowej. Odbudowa poinwestycyjna dróg Łupowo. Ogółem 3 km.</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	2850,0	1050,0	-	-	3900,0
GMINA DESZCZNO						
12	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Przebudowa nawierzchni dróg gminnych: Łagodzin – Ulim, Ciecierzycze, Ciecierzycze – wieś.</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	360,0	150,0	150,0	-	660,0
GMINA KŁODAWA						
13	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Rozbudowa oraz modernizacja dróg gminnych Budowa ciągów pieszo-rowerowych na terenie gminy.</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	1033,5	774,0	911,0	bd	2718,5
GMINA LUBISZYN						
14	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Przebudowa drogi powiatowej w Stawie (2,2 km)</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	1200,0	-	-	-	1200,0
GMINA SANTOK						
15	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Naprawa powierzchni drogi wojewódzkiej nr 130</i>				
	Jednostki realizujące	Zarząd Dróg Wojewódzkich				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania				3000,0	3000,0
GMINA SANTOK						
16	<i>Przedsięwzięcie</i>	<i>Modernizacja dróg na terenie gminy. Budowa drogi Wawrów - Wawrów Dolny Budowa drogi Górki – Janczewo Udział w budowie drogi powiatowej Gorzów – Zwierzyn.</i>				
	Jednostki realizujące	Urząd Gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane				
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	Razem
	Źródła finansowania	300,0	50,0	50,0	-	400,0

W latach 2008 – 2011

Tabela 4.26

Przedsięwzięcia z zakresu poprawy systemu transportowego przewidziane do realizacji w latach 2008-2011

PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE		
GMINA GORZÓW WLKP.		
1	Przedsięwzięcie	<i>Modernizacja ulic: Wybickiego, Łokietka, Estkowskiego</i>
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta
	Rodzaj przedsięwzięcia	koordynowane
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011
		18800,0
Źródła finansowania	Budżet Miasta, GFOŚiGW	
2	Przedsięwzięcie	<i>Modernizacja ulicy Sikorskiego</i>
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2001
		12000,0
Źródła finansowania	Budżet Miasta	
3	<i>Przedsięwzięcie</i>	Modernizacja Trasy Alternatywnej I i II etap
	Jednostki realizujące	Urząd Miasta
	Rodzaj przedsięwzięcia	
	Koszty realizacji (w tys. PLN)	2008-2011
		18000,0
Źródła finansowania	Budżet Miasta	

5. ZARZĄDZANIE I OCENA REALIZACJI PROGRAMU

W tym rozdziale opisano instrumenty zarządzania środowiskiem stosowane w trakcie wdrażania Programu, w tym monitoring stanu środowiska oraz zasady zarządzania środowiskiem na szczeblu gminnym, wynikające z układu kompetencyjnego. W zarządzaniu środowiskiem szczególną rolę pełni „Program ochrony środowiska”, który to program, może być postrzegany jako instrument koordynacji działań na rzecz ochrony środowiska

5.1. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Realizacja zrównoważonego rozwoju dokonywana jest według zasad zawartych w II Polityce Ekologicznej Państwa. Polityka ekologiczna gmin zrzeszonych w MG-6 jest i będzie realizowana za pomocą różnych instrumentów: prawnych, finansowych i społecznych.

Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych należą:

plany zagospodarowania przestrzennego,

- decyzje lokalizacyjne i pozwolenia na budowę,
- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii tj.:
- pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

- pozwolenie na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów,
- pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska,
- pozwolenie na emitowanie pól elektromagnetycznych,
- pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych.

Kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami i uciążliwościami podzielono pomiędzy wojewodę i starostę, przyjmując za podstawowe kryterium skalę uciążliwości danego podmiotu. Starosta jest właściwy we wszystkich sprawach dotyczących obiektów i zakładów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dla których raport o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany. Lista takich przedsięwzięć ustalona została rozporządzeniem 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.

Poprzez system pozwoleń można bezpośrednio wpływać na ochronę środowiska realizowaną w zakładach przemysłowych. Dla zakładów tych korzystniej będzie realizować ochronę środowiska poprzez systemy zarządzania środowiskiem.

Należy podkreślić, że wprowadzenie wymogów Dyrektywy IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control) do polskiego systemu prawnego ochrony środowiska wpłynie na funkcjonowanie znacznej części przedsiębiorstw. Wdrożenie wymagań tej Dyrektywy spowoduje konieczność stosowania zintegrowanego podejścia do zapobiegania i ograniczania emisji z prowadzonych procesów technologicznych oraz zasady ochrony środowiska jako całości. Oznacza to odejście od stosowanej dotychczas praktyki wydawania pozwoleń i decyzji administracyjnych, odnoszących się do poszczególnych mediów (pobór wody, gospodarka odpadami), komponentów środowiska (emisje do powietrza, odprowadzanie ścieków) czy uciążliwości (hałas, pola elektromagnetyczne) na rzecz wydawania pozwoleń zintegrowanych. Zawarte w pozwoleniach ograniczenia emisji będą uwzględniały wymogi BAT. Na liście instalacji typu IPPC, dla których pozwolenie leży w gestii Wojewody, Starosty lub Prezydenta, znajdują się następujące instalacje:

- Elektrociepłownia GORZÓW S.A. w Gorzowie Wlkp. przy ul. Energetyków 6 (instalacja w przemyśle energetycznym do spalania paliw o nominalnej mocy nie niższej niż 300 MW),
- Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp. (składowisko odpadów przyjmujące nie mniej niż 20 ton odpadów na dobę),
- Stilon S.A.,
- Vetoquinol Biowet,
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiskowych. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów informacyjnych, jako bardzo ważna podstawa analiz, ocen czy decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska: za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- fundusze przedakcesyjne oraz Fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności,
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopaliny,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych i in.

W skali MG-6 możliwe jest samodzielne wykorzystanie istniejących instrumentów lub porozumienie się z partnerami, w kompetencjach których znajdują się dane instrumenty.

Instrumenty społeczne

Wśród instrumentów społecznych wyróżnić należy współdziałanie. Ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju są uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne. Do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw, czyli szeroko rozumianej edukacji ekologicznej, podejmowane są różnorodne działania. U podstaw skuteczności tych działań leży rzetelnie i przystępnie przekazywana wiedza o stanie środowiska. W społeczeństwie zaczyna istnieć coraz większa potrzeba posiadania takiej wiedzy. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji. Z drugiej strony, w przypadku osiągnięcia właściwego poziomu edukacji, komunikacja z grupami zadaniowymi jest łatwiejsza, a przekazywane informacje są właściwie wykorzystywane. Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony, a także umiejętność porozumiewania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej edukacji ekologicznej. Tradycyjne instrumenty, takie jak pozwolenia oraz system opłat i kar nie spełnią całego zakresu celów i zadań wyznaczonych w Programie. Z tego też względu rozpoczną się negocjacje z grupami zadaniowymi, które będą brały udział we wdrażaniu Programu. Każda grupa zadaniowa ponosi odpowiedzialność w zapewnieniu czystego środowiska, zapobieganiu problemom i ukierunkowaniu przyszłego rozwoju. Mieszkańcy MG-6 będą informowani o zadaniach poprzez prasę, biuletyny, czy też poprzez środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

5.2. Zarządzanie środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na poziomach wojewódzkim powiatowym i gminnym i obejmuje działania podejmowane w skali województwa, powiatu i gminy (związków gmin). Działania na rzecz środowiska podejmowane są także przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Kierują się one głównie efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, ale także głosami opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań zawartych w pozwoleniach emisyjnych,
- porządkowanie i modernizację technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń.

Institucje działające w ramach administracji odpowiedzialnych za wykonywanie i egzekwowanie przepisów prawa mają na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez:
racjonalne planowanie przestrzenne,

- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska. Organizacja zarządzania Programem

Podstawową zasadą realizacji Programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem, świadomych istnienia programu i ich uczestnictwa w nim. Z punktu widzenia programu można wyodrębnić następujące podmioty:

- uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

- realizujące zadania programu,
- kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- miejscowa społeczność jako główny odbiorca efektów programu.

Głównymi wykonawcami Programu są Związek Celowy Gmin MG-6 i poszczególne gminy członkowskie: Gorzów Wlkp., Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn i Santok. Wójtowie i Prezydent Miasta współdziałają z organami administracji rządowej, a w szczególności z Wojewodą i podległymi mu służbami zespolonymi, organami administracji niezespolonej i instytucjami działającymi w ramach zdefiniowanych podsystemów: społecznego, gospodarczego i technicznego oraz z innymi jednostkami samorządu terytorialnego.

5.3. Monitoring realizacji Programu

W II polityce Ekologicznej Państwa do szczególnie ważnych mierników realizacji polityki ekologicznej zaliczono:

- stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska a naukowo uzasadnionym dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym),
- ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji (wyrażoną w wielkościach fizycznych lub wartością sprzedaną),
- stosunek kosztów do uzyskiwanych efektów ekologicznych (dla oceny Programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska),
- techniczno-technologiczne charakterystyki materiałów, urządzeń produktów (np. zawartość ołowiu w benzynie, zawartość rtęci w bateriach, jednostkowa emisja węglowodorów przy eksploatacji samochodu, poziom hałasu w czasie pracy samochodu itd.), zgodnie z zasadą dostępu do informacji dane te powinny być ujawniane na metkach lub dokumentach technicznych produktu.

Powyższe wskaźniki powinny być gromadzone i wykorzystywane do ocen realizacji polityki ekologicznej państwa w dwóch przekrojach: terytorialnym (do zakładu włącznie) i branżowym. Poza wymienionymi wyżej miernikami stosowane będą również wskaźniki:

1. wskaźniki społeczno-ekonomiczne,
2. wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko,
3. wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa.

Dla pomiaru stopnia realizacji celów Programu ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 najbardziej miarodajne będą wskaźniki stanu środowiska i presji na środowisko, takie jak:

- a) zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych,
- b) poprawa jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych,
- c) poprawa jakości wody do picia,
- d) zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych),
- e) poprawa jakości powietrza,
- f) zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu na granicy własności wokół obiektów przemysłowych, hałasu ulicznego w miejscowościach MG-6 oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych,
- g) zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów oraz rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania,
- h) ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach przemysłowych, w tym likwidacja starych składowisk odpadów,
- i) zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej,
- j) ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków,

Program ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

- k) wzrost lesistości powiatu, a także wzrost poziomu kultury, różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby,
- l) zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk, a także pomyślne reintrodukcje gatunków,
- m) zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

5.4. Monitoring

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

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Monitoring jakości środowiska

Monitoring środowiska może być traktowany jako system kontroli stanu środowiska, dostarczający informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Koordynowanego przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Badanie to jest systemem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o środowisku pozwalającym na ocenę prawidłowości realizowanej polityki ekologicznej. Należy tutaj wymienić następujące segmenty podlegające ocenie:

- monitoring wód powierzchniowych,
- monitoring wód podziemnych,
- monitoring osadów dennych,
- monitoring jakości powietrza,
- monitoring opadów atmosferycznych,
- monitoring gleb,
- monitoring hałasu.

Monitoring polityki środowiskowej

Monitoring polityki ochrony środowiska oznacza, że wdrażanie Programu będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania zadań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy celami i zadaniami,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Najważniejszym zadaniem w tym zakresie władz Związku Celowego Gmin MG-6 oraz władz gmin członkowskich jest monitorowanie stopnia realizacji Programu. Koordynator wdrażania programu będzie co dwa lata oceniał stopień realizacji „Programu ochrony środowiska”. Wyniki oceny rozbieżności pomiędzy celami i analiza przyczyn tych rozbieżności będą stanowiły podstawę do opracowania kolejnego „Programu...” za cztery lata.

6. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU

Koszty realizacji przedsięwzięć w latach 2004 - 2007 wynikają z:

- ✓ nakładów inwestycyjnych poniesionych na rzecz ochrony środowiska w latach ubiegłych (ogółem i wg kierunków, inwestowania),
- ✓ przedsięwzięć zgłoszonych przez miasto Gorzów Wlkp.,
- ✓ przedsięwzięć zgłoszonych przez gminy poza Gorzowem Wlkp. wchodzące w skład MG-6
- ✓ kosztów realizacji przedsięwzięć z zakresu zarządzania programem

Koszty realizacji przedsięwzięć podano w cenach II kwartału 2003 roku.

Szacunkowe, sumaryczne koszty realizacji Programu w latach 2004 – 2007 przedstawiono w tabeli

Tabela 5.

Szacunkowy koszt wdrażania programu w latach 2004-2007

Lp.	Zagadnienie	Koszty w latach 2004 – 2007 (tys. PLN)		
		<i>Inwestycyjne</i>	<i>Pozainwestycyjne</i>	<i>Razem</i>
1.	Ochrona powietrza	13.483,0		13.483,0
2.	Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne	2.200,0		2.200,0
3.	Gospodarka wodna	31.380,0		31.380,0
4.	Ochrona przeciwpowodziowa	26.290,0		26.290,0
5.	Gospodarka ściekowa	114.221,4		114.221,4
6.	Ochrona przyrody	10.233,5	95,0	10.328,5
7.	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	280,0	45,0	325,0
8.	Ochrona lasów	80,0	25,0	105,0
9.	Wodochłonność i energochłonność gospodarki	4641,0		4641,0
10.	Edukacja ekologiczna	3770,0*	575,4	4345,4
11.	System transportowy	369.012,5		369.012,5
	Razem koszty w latach 2004 - 2007	575.591,4	740,4	576.331,8

* - kwota nie uwzględnia nakładów przewidzianych na budowę ciągów pieszo-jezdných w gminie Kłodawa, które włączone zostały w inwestycje związane z budową i modernizacją dróg.

SPIS LITERATURY

1. Polityka ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Rada Ministrów, Warszawa 2002,
2. Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na lata 2003-2010, Arcadis Ekokonrem, Gorzów Wlkp. 2003,
3. Program ochrony środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2004-2011, Zakład Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Leśnictwa, Gorzów Wlkp. 2004,
4. Program ochrony środowiska dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego na lata 2004-2011, Arcadis Ekokonrem, Gorzów Wlkp. 2004,
5. Neuman Marek, Zasoby przyrody chronionej województwa gorzowskiego, t. I-V, UW w Gorzowie Wlkp. 1992,
6. Rezerwaty przyrody województwa lubuskiego, LUW, Gorzów Wlkp. 2002,
7. Demidowicz Marek, Szukalska-Koźlakowska Dorota (red.), Stan środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w 1997 roku, WIOŚ, UM w Gorzowie Wlkp., Gorzów Wlkp. 1998,
8. Demidowicz Marek, Lewicki Zbigniew, Szukalska-Koźlakowska Dorota (red.), Stan środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w 1999 roku, WIOŚ, UM w Gorzowie Wlkp., Gorzów Wlkp. 2000,
9. Demidowicz Marek, Szukalska-Koźlakowska Dorota (red.), Stan środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2000-2001, WIOŚ, UM w Gorzowie Wlkp., Gorzów Wlkp. 2002,
10. Gil Wojciech, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinie, RDLP w Szczecinie, bd
11. Król Stanisław (red.), Przyroda województwa gorzowskiego, WFOŚiGW w Gorzowie Wlkp., Gorzów Wlkp. 1994,
12. Linkowski Zdzisław, Piworun Wincenty, Gorzów Wielkopolski miast parków i ogrodów, UM w Gorzowie Wlkp., Gorzów Wlkp. 1998,
13. Piworun Wincenty, Pomniki przyrody Gorzowa Wielkopolskiego, UM w Gorzowie Wlkp., Gorzów Wlkp. 1997,
14. Damczyk Krystyna, Demidowicz Marek, Lewicki Zbigniew (red.), Stan środowiska w województwie lubuskim w 2000 roku, WIOŚ, Zielona Góra – Gorzów Wlkp. 2001,
15. Damczyk Krystyna, Demidowicz Marek, Lewicki Zbigniew (red.), Stan środowiska w województwie lubuskim w 2001 roku, WIOŚ, Zielona Góra – Gorzów Wlkp. 2002,
16. Damczyk Krystyna, Demidowicz Marek, Lewicki Zbigniew, Marzena Szenfeld (red.), Stan środowiska w województwie lubuskim w 2002 roku, WIOŚ, Zielona Góra – Gorzów Wlkp. 2003,
17. Zembaczyński Andrzej, Zasobność i potrzeby nawozowe gleb województwa zielonogórskiego, część I – powiat Gorzów Wlkp., WOPiR w Zielonej Górze, Zielona Góra 1966,
18. Jodełko Barbara (red.), Potrzeby wapnowania i nawożenia gleb magnezem w zasięgu działania OSChR Gorzów Wlkp., IUNG w Puławach, OSChR w Gorzowie Wlkp., Puławy 1987,
19. Trakt Warta Odra 24/2003, Przyroda w lubuskiem, Gorzowskie Towarzystwo Kultury, Gorzów Wlkp. 2003,
20. Sprawozdanie z badań monitoringu regionalnego zwykłych wód podziemnych środkowej i północnej części województwa lubuskiego w 2000, 2001, 2002 roku. Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu "Proxima" S.A. Poznań – materiał niepublikowany.