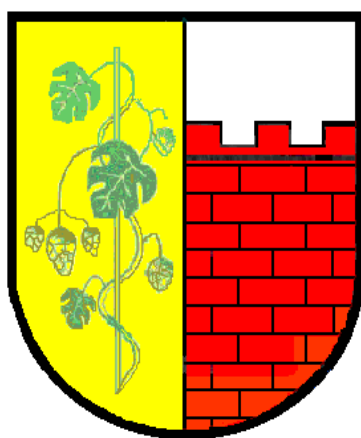


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
MIASTA I GMINY WITNICA
NA LATA 2004-2006
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2007-2012



czerwiec 2004r.

SPIS TREŚCI :

| | | |
|-------------|--|-----------|
| I. | WPROWADZENIE | 5 |
| 1.1. | Podstawy prawne | 5 |
| 1.2. | Cel i zakres programu | 7 |
| 1.3. | Funkcje programu | 9 |
| 1.4. | Horyzont czasowy | 9 |
| 1.5. | Metoda opracowania | 10 |
| II. | ANALIZA STANU OBECNEGO | 10 |
| 2.1. | Charakterystyka Miasta i Gminy Witnica | 10 |
| 2.1.1. | Profil geograficzny | 10 |
| 2.1.2. | Profil środowiskowy, morfologia | 11 |
| 2.1.3. | Profil społeczny | 12 |
| 2.1.4. | Klimat | 13 |
| 2.1.5. | Gleby | 13 |
| 2.1.6. | Hydrografia | 14 |
| 2.1.7. | Lokalizacja | 14 |
| 2.1.8. | Ochrona zdrowia | 15 |
| 2.1.9. | Pomoc społeczna | 15 |
| 2.1.10. | Gospodarka | 15 |
| 2.1.11. | Turystyka | 16 |
| 2.1.12. | Edukacja ekologiczna | 16 |
| 2.1.13. | Miasto i Gmina Witnica | 17 |
| 2.2. | Środowisko przyrodnicze | 18 |
| 2.2.1. | System obszarów i obiektów prawnie chronionych | 18 |
| 2.2.2. | Park Narodowy | 18 |
| 2.2.3. | Park Krajobrazowy | 19 |
| 2.2.4. | Rezerwat przyrody | 20 |
| 2.2.5. | Zespół przyrodniczo-krajobrazowy | 21 |
| 2.2.6. | Użytek ekologiczny | 21 |
| 2.2.7. | Pomniki przyrody | 22 |
| 2.2.8. | Parki wiejskie | 23 |
| 2.3. | Walory przyrodnicze | 24 |
| 2.3.1. | Gospodarstwa agroturystyczne | 25 |
| 2.3.2. | Trasy turystyczne, ścieżki rowerowe, piesze, ekologiczne | 26 |
| 2.4. | Flora i fauna | 26 |
| 2.4.1. | Flora | 26 |
| 2.4.2. | Fauna | 28 |
| 2.4.2. | Zagrożenie flory i fauny | 29 |
| 2.4.4. | Europejskie uwarunkowania systemu ochrony przyrody-Natura 2000 | 29 |
| 2.5. | Lasy | 31 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| III. | INFRASTRUKTURA TECHNICZNA ZWIĄZANA Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA | 34 |
| 3.1. | Wody podziemne | 34 |
| 3.1.1. | Zasoby | 34 |
| 3.1.2. | Monitoring wód podziemnych | 34 |
| 3.2. | Wody powierzchniowe | 37 |
| 3.2.1. | Rzeki | 37 |
| 3.2.2. | Jakość wód | 37 |
| 3.2.3. | Monitoring krajowy | 38 |
| 3.2.4. | Ocena ogólna | 39 |
| 3.2.5. | Monitoring regionalny i lokalny | 39 |
| 3.2.6. | Ocena ogólna | 40 |
| 3.2.7. | Jeziora | 40 |
| 3.3. | Źródła zanieczyszczeń wód | 43 |
| 3.3.1. | Informacje ogólne | 43 |
| 3.3.2. | Ścieki komunalne | 43 |
| 3.4. | Powietrze atmosferyczne | 47 |
| 3.4.1 | Klimat | 47 |
| 3.4.2. | Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego | 48 |
| 3.4.3. | Emisja przemysłowa | 49 |
| 3.4.4. | Emisja niska | 50 |
| 3.4.5. | Emisja komunikacyjna | 50 |
| 3.4.6. | Stan sanitarny powietrza atmosferycznego | 51 |
| 3.4.7. | Chemizm opadów atmosferycznych | 55 |
| 3.5. | Działalność kontrolna delegatury Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska | 57 |
| 3.6. | Powierzchnia ziemi | 59 |
| 3.6.1. | Geologia i geomorfologia | 59 |
| 3.6.2. | Walory krajobrazowe | 59 |
| 3.6.3. | Kierunki wykorzystania ziemi | 60 |
| 3.6.4. | Gleby użytkowane rolniczo | 60 |
| 3.6.5. | Zasoby kopalin i ich eksploatacja | 62 |
| 3.6.6. | Hydrologia | 62 |
| 3.7. | Źródła zagrożeń środowiska przyrodniczego | 64 |
| 3.7.1. | Hałas, emisja | 64 |
| 3.7.2. | Hałas przemysłowy | 65 |
| 3.7.3. | Hałas komunikacyjny | 65 |
| 3.7.4. | Pole elektromagnetyczne | 67 |
| 3.7.5. | Zagrożenia elementów biotycznych (transport) | 68 |
| 3.7.6. | Zagrożenia powodziowe | 68 |
| 3.7.7. | Awarie przemysłowe | 70 |
| 3.8. | Zaopatrzenie w energię | 71 |
| 3.9. | Gospodarka odpadami | 72 |
| 3.10. | Zarządzanie środowiskiem | 72 |
| 3.11. | Podsumowanie analizy stanu obecnego | 77 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| IV. | CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA I WOJEWÓDZTWA | 79 |
| 4.1. | Zasady i cele polityki ekologicznej państwa | 79 |
| 4.2. | Limity krajowe | 85 |
| 4.3. | Cele polityki ekologicznej województwa i starostwa | 86 |
| V. | USTALENIA PROGRAMU | 88 |
| 5.1. | Cele i priorytety ekologiczne | 88 |
| 5.2. | Program działań ekologicznych | 90 |
| 5.3. | Uwarunkowania realizacyjne programu | 93 |
| 5.3.1. | Prawne | 93 |
| 5.3.2. | Ekonomiczne | 94 |
| 5.3.3. | Planowanie przestrzenne | 97 |
| 5.3.4. | Społeczne | 98 |
| 5.3.5. | Związane z integracją Europejską | 98 |
| 5.3.6. | System ocen oddziaływania na środowisko | 99 |
| 5.4. | Kontrola i monitoring programu | 100 |
| 5.5. | Streszczenie w języku nie specjalistycznym | 102 |
| | Wykaz skrótów | 106 |
| | Bibliografia | 107 |

I. WPROWADZENIE

Ustawą z dnia 23 sierpnia 2001r. Sejm Rzeczypospolitej Polskiej uchwalił II politykę ekologiczną państwa. Ochrona Środowiska naturalnego jest obowiązkiem obywateli i władz publicznych, które poprzez politykę zrównoważonego rozwoju powinny zapewnić nie tylko bezpieczeństwo ekologiczne ale i dostęp do zasobów nie uszczuplonych współczesnemu i przyszłemu pokoleniu. Obowiązek ten jest zapisany w art.5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997r. Uszczegółowienie zapisów Konstytucji stanowią akty prawne o samorządzie terytorialnym wskazując, że gmina wykonuje określone ustawami zadania publiczne, w tym między innymi zadania z zakresu ochrony przyrody i środowiska. W pełni szanując zasadę zrównoważonego rozwoju, należy szukać takich kierunków rozwoju, które doprowadzą do ograniczenia emisji, poszanowania energii i zasobów wodnych oraz materiałochłonności, poprawy jakości środowiska przyrodniczego, wzmocnienia struktur ekologicznych, rozwijania aktywności obywatelskiej i świadomości ekologicznej społeczeństwa. Polskie przepisy z zakresu ochrony środowiska przewidują tworzenie kilku różnych typów dokumentów strategicznych mających wpływ na los obecnych i przyszłych pokoleń. Do takich dokumentów należą między innymi: polityka ekologiczna, program ochrony środowiska oraz plan gospodarki odpadami. Polityka proekologiczna prowadzona przez władze gminy w pełni wyrażają się poprzez ideę Ekorozwoju, widoczną w planowaniu i realizacji zadań proekologicznych. Niniejszy program ochrony środowiska stanowi podstawę realizacji strategicznych działań z zakresu ochrony środowiska naturalnego. Jest źródłem informacji o przyrodniczych uwarunkowaniach gminy.

Powyższy program ochrony środowiska jest zgodny z dokumentami powiatowymi i wojewódzkimi oraz z Polityką ekologiczną Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2012.

1.1. PODSTAWY PRAWNE

„Program ochrony środowiska” sporządzono zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (D.U.Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U.Nr 100 poz.1085 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r, Prawo wodne (Dz.U.Nr 115 poz.1229 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U.Nr 92 poz. 880 z 2004r.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U.Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.Nr 63 poz. 638 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U.Nr 63 poz. 639 z późniejszymi zmianami)

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80 poz. 717)
- Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (tekst jedn. Dz.U.Nr 56 poz. 679)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U.Nr 66 poz. 620)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r. w sprawie rodzajów odpadów lub ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz.U.Nr 152 poz. 1735)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06 czerwca 2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U.Nr 87 poz. 796)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U.Nr 179 poz.1490)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 05 grudnia 2002r. w sprawie: wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.Nr 1 poz. 12)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2003r. w sprawie wymagań z zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U.Nr 110 poz.1057)
- Dyrektywa Rady Komisji Europejskiej 97/11/EC z 03 marca 1994r. wnosząca poprawki do Dyrektywy 85/337/EEC dotyczącej oceny wpływu na środowisko niektórych projektów publicznych i prawnych
- Polityka ekologiczna państwa (1991r.) II Polityka ekologiczna państwa (2001r.)
- Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002 – 2010(2002r.)
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010.
- Polska 2025, długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju ,
- Krajowy plan gospodarki odpadami (2002r.)
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych
- Agenda 21 – Ramowy Program Działań
- Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej 2001r.0 oraz Unijne programy ochrony środowiska

Dokument uwzględnia uwarunkowania województwa lubuskiego i powiatu gorzowskiego wynikające z następujących dokumentów:

- Strategii rozwoju województwa,
- Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa na lata 2004-2006,
- Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska,
- Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami,
- Powiatowego Programu Ochrony Środowiska,
- Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami.

Prawo Ochrony Środowiska stanowi, że działania z zakresu ochrony środowiska w gminie muszą być podejmowane na podstawie aktualnego programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami. Władze Gminy opracowują program ochrony środowiska. Plan Gospodarki Odpadami w imieniu gminy Witnica wykonuje Celowy Związek Gmin CZG-12.

Oba dokumenty posłużą do realizacji polityki ekologicznej państwa, przy czym projekty dokumentów powinny być zaopiniowane przez Zarząd Powiatu.

Rada Miejska na obowiązek uchwalić Program Ochrony Środowiska do dnia 30 czerwca 2004r.

1.2. CELE I ZAKRES PROGRAMU

Głównym celem programu jest określenie zrównoważonego rozwoju miasta gminy, który ma być realizacją polityki ekologicznej państwa w skali gminy. Program w pełni odzwierciedla tendencję europejskiej polityki ekologicznej.

Do podstawowych zasad polskiej polityki ekologicznej należą:

- **zasada zrównoważonego rozwoju** - której podstawowym założeniem jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska. Stan pożądany określa się jako „trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania zarówno przez obecne, jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej...”. Istotą takiego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność harmonizowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki;
- **zasada przezorności** - przewiduje, iż rozwiązywanie pojawiających się problemów winno następować „po bezpiecznej stronie”, tzn. że odpowiednie działania powinny być podejmowane już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego potwierdzenie;
- **zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska** - zakłada, że stosowanie zasad prewencji i przezorności winno być ukierunkowane na stopień bezpieczny dla zdrowia ludzkiego;
- **zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi** - wynika z konstytucyjnego imperatywu zintegrowanego rozwoju i oznacza uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- **zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego** - która traktowana jest w następujących kategoriach: sprawiedliwości międzypokoleniowej, sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej oraz równoważenia szans między człowiekiem a przyrodą;
- **zasada regionalizacji** - przewiduje rozszerzenie uprawnień samorządu terytorialnego i wojewodów do ustalenia regionalnych opłat, ulg i wymogów ekologicznych wobec jednostek gospodarczych oraz regionalizowanie ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznej;
- **zasada „zanieczyszczający płaci”** - oznacza pełne złożenie odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska na sprawę szkód, czyli na jednostki użytkujące środowisko;
- **zasada prewencji** - zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska winno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o posiadaną wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć; oznacza to także, iż przy wyborze środków zapobiegawczych oraz sposobów likwidacji skutków określonych procesów lub zdarzeń preferencje będą uzyskiwały działania usytuowane wyżej w następującym porządku hierarchicznym:
 - zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń,

- recykling,
- zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń,
- wprowadzenie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami;
- **zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)** - oraz najlepszych, uzasadnionych ekonomicznie, dostępnych technologii (BATNEEC);
- **zasada subsydialności stosowana w państwach Unii Europejskiej** - która w polskiej polityce ekologicznej oznaczać będzie stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny (wojewódzki, powiatowy, gminny) tak, aby był on rozwiązywany efektywnie na możliwie najniższym szczeblu;
- **zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** - dotyczy wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska oraz oceny realizacji osiągniętych wyników.

Prawo Ochrony Środowiska stanowi, że działania z zakresu ochrony środowiska w gminie muszą być podejmowane na podstawie aktualnego programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami. W celu realizacji polityki ekologicznej państwa projekty dokumentów powinny być zaopiniowane przez Zarząd Powiatu.

Fundamentalne zasady polskiej polityki ekologicznej są zgodne z zasadami obowiązującymi we Wspólnocie - różnice występują jednak w kwestiach szczegółowych, co wymaga dalszych prac dostosowawczych.

Program ochrony środowiska dla Gminy Witnica został opracowany w 2004 roku.

Opracowanie poddane zostało konsultacjom, w których udział brały m.in. Rady Sołeckie, Urząd Wojewódzki, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinie, LZMiUW w Zielonej Górze, zakłady pracy, Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp. MZG 6, CZG-12, organizacje pozarządowe oraz samorząd powiatowy.

Program ochrony środowiska powinien określać wymagania odnoszące się do polityki ekologicznej państwa, a w szczególności powinien określać:

- celów ekologicznych
- priorytetów ekologicznych
- rodzaju i harmonogramu działań proekologicznych
- założeń finansowych

Dokumentem nadrzędnym, wytyczającym cele i kierunki działań w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego i ochrony środowiska w Gminie jest „Strategia zrównoważonego rozwoju Gminy Witnica”, Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego 2003-2010, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2004-2011.

Rozwój poszczególnych działań gospodarki gminy Witnica i ich relacje ze środowiskiem przedstawione są w podsystemach: społeczeństwo, przestrzeń, gospodarka. Tym sposobem jest zachowany ścisły związek ze strategią zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Witnica, a program ochrony środowiska stanowi rozwinięcie strategii rozwoju gminy w odniesieniu do dziedzin ochrony środowiska.

Ocena aktualnego stanu środowiska, a zwłaszcza główne jego problemy, stanowią punkt odniesienia do programu ochrony środowiska Gminy Witnica.

Niniejszy dokument zawiera ogólną charakterystykę gminy Witnica, użytkowanie gruntów, regiony fizyczno-geograficzne i ujmuje następujące zagrożenia:

- zasoby przyrodnicze,
- zasoby wodne i gospodarkę wodno-ściekową,
- powietrze atmosferyczne,
- powierzchnię ziemi,

- hałas,
- pola elektromagnetyczne,
- awarie przemysłowe,
- edukację ekologiczną,
- gospodarkę odpadami,
- propagowanie proekologicznych form działalności gospodarczych.

1.3. FUNKCJE PROGRAMU

Główne funkcje Programu to:

1. Realizacja polityki ekologicznej państwa na obszarze gminy,
2. Strategiczne zarządzanie gminą w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
3. Wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
4. Przekazywanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
5. Przedstawianie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
6. Pomoc przy konstruowaniu budżetu gminy,
7. Organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Program ochrony środowiska obejmuje następujące zagadnienia tematyczne:

- ochronę środowiska przyrodniczego
- gospodarkę leśną
- gospodarkę wodną
- ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami
- sprawy bezpieczeństwa ekologicznego
- kształtowanie świadomości ekologicznej
- propagowanie proekologicznych form działalności gospodarczej.

1.4. HORYZONT CZASOWY

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 oraz wojewódzkim i powiatowym programem ochrony środowiska, Program ochrony środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami Gminy Witnica obejmuje lata 2004-2012. Prawo Ochrony Środowiska określa w art. 14 ust. 2, iż politykę ekologiczną przyjmuje się na 4 lata, i że przewiduje się w niej działania w perspektywie obejmującej kolejne 4 lata.

Program zawiera zadania dla dwóch etapów:

- PRIORYTETY krótkoterminowe – realizowane w latach 2004-2008
- PRIORYTETY średniookresowe – realizowane do roku 2012.

Horyzont czasowy powyższego dokumentu został dostosowany do czasookresu programu powiatowego. Ocena i weryfikacja realizacji programu dokonywana będzie zgodnie z wymogami ustawy co dwa lata od przyjęcia Programu, stwarzając możliwości weryfikacji i aktualizacji programu.

1.5. METODA OPRACOWANIA

Program ochrony środowiska został opracowany według planowania strategicznego. Główne działania zmierzające w kierunku powstania niniejszego Programu to:

1. zbieranie i analiza danych
2. określenie diagnozy stanu środowiska przyrodniczego wraz z oceną stanu
3. analiza słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń Gminy
4. określenie środowiska zewnętrznego – scharakteryzowanie uwarunkowań realizacyjnych, rozwiązań prawno-instytucjonalnych oraz źródeł finansowania zewnętrznego
5. definiowanie priorytetów ochrony środowiska
6. konkretyzację priorytetów poprzez sformułowania listy zadań
7. opracowanie systemu
8. monitorowanie programu

Program przygotowany został z udziałem szerokich konsultacji społecznych, przy uwzględnieniu głosów środowiska naukowego, gospodarczego, pracowniczego, kulturalnego pozarządowego. Założenia do programu, materiały, wnioski przedstawiono w mediach i internecie. Program uzyskał wszystkie niezbędne opinie.

II. ANALIZA STANU OBECNEGO

2.1. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY WITNICA

2.1.1. PROFIL GEOGRAFICZNY

Podstawowe dane o gminie

Gmina Witnica położona jest w zachodniej części województwa lubuskiego i powiatu gorzowskiego. Graniczy z gminami: Bogdaniec, Lubiszyn, miastem Kostrzyn, województwem zachodniopomorskim i powiatem sulęcińskim.



Zamieszkiwana jest przez 13.152 mieszkańców na powierzchni 278 km², w tym użytki rolne zajmują 56 km² (43%). W północnej części gminy dominują lasy (blisko 43%). Od północy otoczona pasmem lesistych, malowniczych wzgórz, poprzecinanych czystymi i przejrzystymi rybnymi jeziorami i strumykiem. Wzgórza, z których w słoneczne dni widać drugi brzeg Warty tworzą w tym miejscu panoramiczny krajobraz Pradoliny Warty. Od południa gmina rozlewa się szeroką równiną opierającą się o brzeg rzeki Warty, która kilka kilometrów dalej łączy się z Odrą, tworzy jeden z największych i najmłodszych w Europie parków - park narodowy „Ujście Warty”. Tereny leśne oraz rozlewiska doliny Warty sprawiają, iż obszar gminy Witnica może stanowić atrakcję dla szukających spokoju i ciszy turystów i podróżnych. Południową część Gminy zajmuje Dolina Warty pokryta przez duże obszary rozlewisk, które zalicza się do nieużytków.

Gminę charakteryzują:

- Park Narodowy „Ujście Warty”
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Jezioro Wielkie”,
- Park Krajobrazowy „Ujście Warty”,
- „ZOO Safari” w Świerkocinie,
- Park Drogowskazów,
- prywatne Muzeum Wojska Polskiego i Dom Małej Ojczyzny,
- barokowy pałac z parkiem i neogotycki kościół w Dąbroszynie,
- gotycki kościół w Kamieniu Małym,
- późno klasycystyczny pałac w Sosnach,
- kościoły szachulcowe w Mosinie i Okszy,
- Rezerwat Bogdaniec I.
- parki wiejskie

Miasto posiada charakter zabudowy niskiej, w przewadze jednorodzinnej, z fragmentami zabudowy wielorodzinnej o wysokości ok. 2,5 kondygnacji w starej przedwojennej zabudowie miejskiej. Jedynie w trzech fragmentach miasta występuje zabudowa osiedlowa o wysokości do 5 kondygnacji. Teren gminy to w przewadze zabudowa osiedlowa.

2.1.2. PROFIL ŚRODOWISKOWY, MORFOLOGIA

W ujęciu regionalnym północna część gminy należy do makroregionu Pojezierze Południowo - Pomorskie i mezoregionu Równina Gorzowska. Część ta to tereny wysoczyzny polodowcowej. Południowa część gminy Witnica należy do Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i mezoregionu Kotliny Gorzowskiej.

Szczególną cechą krajobrazu gminy są trzy charakterystyczne pasy o układzie równoleżnikowym z odmiennym ukształtowaniem terenu i związaną z tym gospodarczą specyfiką: na północy pas wysoczyzny Pojezierza Myśliborskiego, pośrodku pas północnej skarpy Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej i na południu usytuowany po obu stronach Warty nizinny pas Kotliny Gorzowskiej.

- **W pasie wysoczyzny** znajdują się kompleksy leśne i 6 wsi położonych wśród nich lub na ich skraju, na ogół o piaszczystych glebach. Lasy mieszane z przewagą sosny wraz z czterema jeziorami i kilkoma stawami rybnymi powstałymi poprzez spiętrzenie wód rzeki Witna obejmują 110 km², co stanowi prawie 43 % powierzchni gminy. W przedwojennej Witnicy lasy były istotnym elementem tutejszej gospodarki poprzez działalność kilku firm handlu drewnem, 4 tartaków, fabryki mebli oraz kilku rzemieślniczych wytwórni meblarskich. Po 1945 roku uruchomiono 1 tartak i fabrykę mebli z własnym tartakiem oraz duży skład drewna w Nowinach Wielkich należący do Lasów Państwowych. Skład ten i tartak istnieją do dziś,

fabryka mebli w wyniku przemian ustrojowych została zamknięta. Przeprowadzane na tym terenie od kilkunastu lat poszukiwania złóż ropy naftowej i gazu wykazały w ostatnim okresie ich występowanie w granicach gminy na głębokości około 3000 metrów. W sąsiedniej gminie Dębno powstał pod koniec lat dziewięćdziesiątych liczący się w kraju ośrodek wydobywczy ropy. Obecnie uruchomiono kopalnię w Sosnach, gdzie znaleziono pokłady ropy. Wydobyć się 44 t/d.

- **Środkowy pas** skarpy pradoliny przecinają linie komunikacyjne szosy Kostrzyn - Gorzów dawnego historycznego traktu łączącego Berlin z Królewcem - oraz linii kolejowej na tym samym szlaku, przy których usytuowane jest 6 następnych wsi gminy oraz Witnica. Skarpa obfituje w pokłady gliny, co zadecydowało o rozwinięciu się tutaj przemysłu ceramicznego z kilkoma cegielniami i dużą fabryką kafla piecowych. Po 1945 roku pozostała fabryka kafla i jedna cegielnia, które nie wytrzymały warunków rynku konsumenta.

W drugiej połowie XIX wieku odkryto w tym pasie i przez pewien czas eksploatowano niewielkie pokłady węgla brunatnego w Witnicy, Mościczkach i Dąbroszynie. W granicach obecnej gminy występowały pokłady rudy darniowej, które wpłynęły na zbudowanie tu w połowie XVIII wieku odlewni żelaza, wiek później przekształconej w fabrykę maszyn, a po roku 1945 w Państwowy Ośrodek Maszynowy, który nie sprostał wymogom gospodarki rynkowej i został sprzedany. Obecnie na jego terenie znajduje się zakład produkcyjny okien plastikowych.

Pod koniec XIX wieku zbudowana została przy jednym z tartaków elektrownia, a na początku XX wieku gazownia.

Powstanie w XVIII wieku nowych wsi nadwarciańskich pociągnęło za sobą awans dawnej rybackiej wioski, jaką była Witnica, do ośrodka wymiany towarów lokalnego rynku.

W oparciu o lokalną bazę surowcową oraz lokalno - regionalny rynek zbytu, uruchomiony został w połowie XIX wieku Browar, czynny do dziś, a pod koniec tego wieku zakłady przetworów ziemniaczanych działające do końca lat sześćdziesiątych XX wieku, powstały na ich bazie zakład metalowy istnieje nadal. W trzech majątkach szlacheckich do roku 1945 czynne były trzy gorzelnie, z których dwie uległy w okresie wojny zniszczeniu, a jedna produkowała alkohol do lat dziewięćdziesiątych.

- **W pasie Kotliny Gorzowskiej**, po obu brzegach Warty na równinie urodzajnych zmeliorowanych terenów błot warciańskich, znajduje się 7 pozostałych wsi.

W związku z przynależnością terenów gminy do różnych jednostek morfologicznych, ukształtowanie powierzchni jest stosunkowo mocno urozmaicone. Najwyżej położona jest wschodnia część gminy Witnica, leżąca na wysokości dochodzącej do 140 m n.p.m. Blisko 100 metrowe wzniesienie położone jest również na północy od miasta Witnica, przy drodze do Mosiny. Najniższy teren to obszary pradoliny Warty. Obniżenia w tej strefie sięgają 3-4 m n.p.m. (przy korycie Warty i kanale Maszówek). Średnia wysokość na której położone są łąki zalewowe okolic Warty wynosi 13 m n.p.m. Ogólna deniwelacja terenu w gminie Witnica przekracza 130 m.

2.1.3. PROFIL SPOŁECZNY

Gminę miejsko-wiejską Witnica zamieszkuje 13 152 osoby. Z tego w mieście Witnica zamieszkuje 6 980 osób, a na terenach wiejskich 6 172 osób. Ludność gminy zamieszkuje w 20 miejscowościach i osadach. W gminie Witnica dominują nieznacznie kobiety, których było w 2003r. 6 976. Mężczyzn zamieszkujących gminę było 6 176. Wskaźnik feminizacji, czyli ilość kobiet przypadających na 100 mężczyzn wynosił 112,9.

W skład gminy wchodzi 20 miejscowości:

| Lp. | Miejscowość | Liczba ludności |
|---------------|--------------------|------------------------|
| 1. | Witnica | 6 980 |
| 2. | Nowiny Wielkie | 1 285 |
| 3. | Pyrzany | 314 |
| 4. | Świerkocin | 248 |
| 5. | Oksza | 66 |
| 6. | Boguszyniec | 66 |
| 7. | Kłopotowo | 76 |
| 8. | Białczyk | 242 |
| 9. | Tarnówek | 9 |
| 10. | Stare Dzieduszyce | 235 |
| 11. | Nowe Dzieduszyce | 59 |
| 12. | Sosny | 354 |
| 13. | Mosina | 218 |
| 14. | Kamień Mały | 381 |
| 15. | Kamień Wielki | 814 |
| 16. | Dąbroszyn | 668 |
| 17. | Krześniczka | 113 |
| 18. | Mościce | 405 |
| 19. | Białcz | 464 |
| 20. | Mościczki | 155 |
| Ogółem | | 13 152 |

2.1.4 KLIMAT

Klimat gminy Witnica posiada cechy charakterystyczne dla klimatu zachodniej Polski. Jest to klimat przejściowy, kształtowany przez oceaniczne masy powietrza od zachodu i kontynentalne masy powietrza od wschodu. W mniejszym stopniu na omawiany obszar oddziałuje klimat arktyczny (od północy) i zwrotnikowy (od południa). W związku z tym klimat obszaru, na którym leży gmina Witnica można określić jako łagodny. Charakteryzuje się on ciepłą zimą oraz chłodnym i wilgotnym latem. Średnie roczne sumy opadów nie przekraczają 600 mm, co charakterystyczne jest dla pasa Polski środkowej.

Liczba dni z pokrywą śnieżną jest stosunkowo niewielka i sięga najwyżej 50 dni w roku. Spowodowane jest to oddziaływaniem wspomnianych mas powietrza oceanicznego, stąd też długość okresu wegetacyjnego roślin dla obszaru gminy Witnica wyrażona liczbą dni z ustaloną średnią temperaturą większą bądź równą 5°C waha się od 210-220 dni.

2.1.5. GLEBY

Obszar gminy Witnica pokrywają gleby brunatne (Cambisols), bielcowe (Podsols), mady (Fluvisols) oraz gleby bagienne (Histosols) i zabagnione (Gleysols). Z czego gleby brunatne i bielcowe są utworami pod lasami (północna część gminy) i terenami rolniczymi. Natomiast mady i gleby zabagnione jako gleby hydrogeniczne (powstałe przy udziale wody) występują w Pradolinie Warty (południowa część gminy).

2.1.6. HYDROGRAFIA

Główną oś hydrograficzną w gminie Witnica wyznacza rzeka Warta, a w zasadzie jej końcowy, dolny odcinek. Na terenie gminy znajduje się też prawobrzeżny dopływ Warty - rzeka Witna. Na obszarze Gminy rzeka Warta przepływa szeroką zabagnioną doliną (Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka), aż do Kostrzyna, gdzie na 617,6 km biegu Odry uchodzi do niej na wysokości około 13 m n.p.m. Cały odcinek rzeki Warty od Gorzowa Wlkp. do Kostrzyna, a tym samym na terenie gminy Witnica, jest żeglowny. Rzeka Warta jest w tym miejscu żeglowna prawie przez cały rok (wyłączając miesiące zimowe) i dostępna dla barek i innych jednostek pływających o maksymalnym zanurzeniu 1,6 m. Zasilanie rzeki Warty charakteryzuje śnieżno-deszczowy reżim, z jednym wyraźnym maksimum wczesnowiosennym i dwoma minimami: zimowym i letnim. W ciągu roku minimalne stany wód występują w miesiącach zimowych: listopadzie i grudniu oraz powtórnie w miesiącach letnich: czerwcu, lipcu, sierpniu (przy czym pod koniec lat 90 wystąpiły wyraźne wahnięcia). W dolnym odcinku Warty wezbrania przypadają na ogół w miesiącach marzec i kwiecień. Powodzie natomiast zdarzają się średnio co trzy lata. Prędkość rzeki Warty na odcinku w granicach gminy Witnica wynosi około 0,4 do 0,5 m/s (wzrastając do 1 m/s przy podniesionym stanie wody) i jest określana jako mała. Średnia temperatura Warty w półroczu letnim wynosi około 15-17°C, a w półroczu zimowym około 2-3°C. Okres, w którym pojawiają się na Warcie zjawiska lodowe (lód brzegowy, pokrywa lodowa, kra lodowa, zator lodowy) zaczyna się między 10-20 grudnia i kończy między 20-28 lutym. Czas trwania pokrywy lodowej to około 20 do 40 dni.

Warte podkreślenia w tym miejscu jest, iż rzeka Warta stanowi dogodne połączenie komunikacyjne gminy Witnica z Europą Zachodnią poprzez: kanał Odra-Sprewa, kanał Odra-Hawela oraz kanał Friedrichsthaler. Obszary wód podziemnych określanych jako bardzo zasobne występują na terenie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, czyli skupiają się wokół rzeki Warty. Wynika to z istnienia w tych okolicach piaszczystych osadów sandrów i ozów. W tym obszarze tj. w pradolinie Warty znajduje się także strefa mokradeł i torfowisk, wpływająca na jakość wód podziemnych.

Na terenie gminy znajduje się kilka jezior. Największym jeziorem jest przepływowe, leżące w dolinie Witnej, jez. Wielkie. Jego powierzchnia wynosi 48,5 ha (długość: 1 150 m, szerokość: 670 m), a max głębokość 31 m przy głębokości średniej 11,1 m. Jezioro leży na wysokości 35,7 m n p m w zagłębieniu o stromych, zalesionych zboczach. Linia brzegowa zbiornika jest mało urozmaicona, jej łączna długość wynosi zaledwie 2 912 m. Podobnie proste jest ukształtowanie dna zbiornika. Jez. Wielkie zostało w latach 70-tych sztucznie podpiętrzone wysoką groblą przy odpływie rzeki Witny. Doprowadziło to do zalania znacznych partii lasów. Osobliwością jeziora są także wykwity. Badania czystości wód przeprowadzone w roku 1990 wykazały, że woda odpowiada II klasie czystości. Dwa mniejsze zbiorniki- jez. Długie o powierzchni 16,3ha i jezioro Rak o pow. 5,8ha leżące we wschodniej części kompleksu cechują wydłużone kształty uwarunkowane przez lokalne rynny. Wśród pozostałych zbiorników wodnych największym jest jez. Jelenie Oko o pow. 2,2ha.

2.1.7. LOKALIZACJA

Strategiczne położenie gminy, na przecięciu ważnych szlaków komunikacyjnych: drogowych Berlin-Gorzów-Gdańsk, wodnych: Warta-Odra, kanały berlińskie, kolejowych: Berlin-Gdańsk – zapewnia gminie doskonałe warunki lokalizacyjne. Sąsiedztwo przejść granicznych Kostrzyn-Kietz (15 km) oraz Słubice-Frankfurt (tu: Świecko), a także Berlina –

Europejskiej metropolii (1,5 godz. jazdy samochodem) - powoduje, iż rynki zbytu sąsiadów z Unii Europejskiej i wnętrza kraju leżą w zasięgu wzroku. Renomowane pismo „City Guide Polska” określiło region lubuski mianem „Bramy na Zachód”.

2.1.8. OCHRONA ZDROWIA

W 2003 roku po reformie służby zdrowia, w gminie Witnica zarejestrowanych jest 3 lekarzy rodzinnych, 3 stomatologów, 6 gabinetów prywatnych. Ośrodki zdrowia zlokalizowane są w Witnicy oraz w Świerkocinie. W Kamieniu Wielkim znajduje się Dom Pomocy Społecznej dla kobiet.

2.1.9. POMOC SPOŁECZNA

W ramach pomocy społecznej Miejsko Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej świadczył usługi socjalnej: - pracy na okres 14 dni,
- pomocy rzeczowej, finansowej, - pokrywania kosztów dożywiania dzieci w szkołach
- świadczenia opiekuńcze dla osób samotnych starszych
- specjalistyczne - dla osób chorych psychicznie /warsztaty w DPS Kamień Wielki/

2.1.10. GOSPODARKA

Sektor gospodarki składa się z zasadniczych działów: rolnictwo, przemysł, usługi i turystyka. W zakres problematyki przemysłu wchodzi: struktura branżowa, struktura własności, wielkość zakładów, ich rozmieszczenie i koncentracja oraz liczba zatrudnionych osób. Na terenie Gminy zarejestrowanych jest 898 podmiotów gospodarczych. Najliczniejsza grupa podmiotów gospodarczych działa w sferze usługowej i handlu.

W mieście Witnica produkcję prowadzą następujące zakłady przemysłowe i usługowe:

1. Miejskie Zakłady Komunalne w Witnicy
2. Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Witnicy
3. Browar S.A. Witnica
4. Komercja Witnica
5. „Drewit” Witnica
6. „Lamix” Witnica
7. Mago Witnica
8. Witnica Metal
9. Frerichs Glas Witnica
10. „Efekt” Witnica
11. Gminna Spółdzielnia „SCh” Witnica
12. POM Polonia
13. Expo-Metall Witnica
14. „Romex” Witnica
15. „Widof” Witnica
16. Sklep „GEZET”
17. Dyskont spożywczy „Biedronka”

Najlepszym sposobem zapobiegania bezrobociu są nowe miejsca pracy. Gmina kreuje je, rozwijając Witnicką Strefę Przemysłową, oferującą dla inwestorów 5 lat zwolnienia z podatku od nieruchomości oraz niższe opłaty za pobraną wodę i odprowadzane ścieki.

Gmina aktywnie współpracuje w dziedzinie promocji z Państwową Agencją Inwestycji Zagranicznych oraz z Polsko-Niemieckim Towarzystwem Wspierania Gospodarki,

instytucjami profesjonalnie zajmującymi się lokowaniem nowych inwestycji. Obecnie w strefie wybudowano dwa zakłady: Witnica Metal i „Lamix”

2.1.11. TURYSTYKA

Gmina Witnica otoczona jest od północy lasami (43 % powierzchni gminy), wśród których znajdują się czyste jeziora, obfitujące w ryby. Od południa gminę ogranicza rzeka Warta, której rozlewiska, miejsce lęgu i bytowania ptactwa wodnego są jednymi z największych w Europie środkowej. Od 01 lipca 2001r. na tych terenach powstał Park Narodowy „Ujście Warty”. Wędrując wśród bagien i leśnych wąwozów, natknąć się można na orła bielika, czarnego bociana, jelenia, dzika.

Inną atrakcją jest zespół pałacowo-parkowy i krypta w kościele w Dąbroszynie.

Po rekreacyjnej wędrowce, czy rowerowej przejażdżce doskonale można się zrelaksować przy kuflu witnickiego piwa, z miejscowego browaru, warzonego według starej, dziewiętnastowiecznej receptury, zjeść tradycyjny, polski obiad w jednej z restauracji („Lord”, „Piwosz”) i wypocząć w wygodnych pokojach hoteli, śródleśnych pensjonatów lub ośrodków wypoczynkowych („Lord”, „Ustronie Leśne”, „Sosny”). Jeśli, poza krajowymi okazami zwierzyny, mielibyśmy ochotę zobaczyć coś więcej, najlepszym miejscem będzie ZOO-Safari (Świerkocin), gdzie podczas przejazdu samochodem, spotkamy na ścieżce afrykańskiego bawoła, antylopy, zebry, strusie, wielbłądy, a dzieci będą mogły pogłaskać miniaturowe kozy, świnię, obejrzeć kangury i lwy. W gminie funkcjonują 2 gospodarstwa agroturystyczne, ośrodek wypoczynkowy w Sosnach, hotel Lord i pensjonat Leśne Ustronie.

2.1.12. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Edukacja formalna (szkolna):

1. Realizacja zajęć zawierających elementy edukacji ekologicznej w przedszkolach.
2. Utrzymywanie klas o profilu kształcenia ekologiczno – przyrodniczym w szkołach.
3. Uczestnictwo uczniów w olimpiadach, konkursach i różnych programach ekologicznych o charakterze regionalnym i krajowym
4. Ponadprogramowa edukacja z zakresu ekologii i ochrony środowiska, prowadzenie odrębnych zajęć dotyczących ochrony środowiska (ich wymiar tygodniowy, objęte nimi klasy i liczbę uczestniczących uczniów ustalają nauczyciele), organizowanie zajęć w terenie i wycieczek krajoznawczych, prowadzenie ekologicznych kół zainteresowań, wykonywanie wystaw i ekspozycji, prowadzenie albumów i kronik prezentujących osiągnięcia uczniów w poznawaniu krajobrazu i ochronie środowiska.
5. Zaangażowanie szkół i uczniów w akcjach sprzątania terenu gminy, sadzenia drzew i pielęgnacji zieleni, opieki nad zwierzętami, zbierania surowców wtórnych (wraz z podaniem ich ilości), a także innych przedsięwzięciach proekologicznych zasługujących na uwagę.
6. Przygotowywanie inscenizacji np. „kwaśne deszcze”, „azbest jako zagrożenie”

Edukacja nieformalna (pozaszkolna):

1. Przedsięwzięcia edukacyjne i promocyjne – informacyjne, dotyczące ochrony środowiska,
2. Podejmowane przez władze samorządowe i podległe im służby komunalne działania na rzecz upowszechniania proekologicznych postaw mieszkańców gminy:
 - a) Tworzenie ośrodków (centrów) edukacji ekologicznej;
 - b) Urządzanie konkursów, festynów i innych imprez o tematyce ekologicznej;
 - c) Organizowanie seminariów, wykładów i szkoleń związanych z ekologią i ochroną środowiska;

- d) Sporządzanie i rozprowadzenie wśród mieszkańców różnych materiałów informacyjnych (ulotek, folderów, publikacji prasowych i innych) poświęconych ochronie środowiska;
 - e) Tworzenie ścieżek edukacji ekologicznej;
 - f) Inne przedsięwzięcia zasługujące na wyróżnienie np. informowanie rolników o przepisach unijnych dot. Ochrony środowiska w gospodarstwie rolnym. /dobra praktyka rolnicza/
3. Przedsięwzięcia edukacyjne i promocyjno – informacyjne dotyczące ochrony środowiska podejmowane w gminie przez inne podmioty, takie jak: pozarządowe organizacje ekologiczne, placówki służby zdrowia, straż pożarną, instytucje naukowe i kulturalne, dyrekcje lasów państwowych i parków narodowych, przedsiębiorstwa turystyczne i uzdrowiskowo – rekreacyjne, a także inne podmioty gospodarcze i instytucje publiczne.

2.1.13. MIASTO I GMINA WITNICA

Urząd Miasta i Gmin Witnica
 ul. Krajowej Rady Narodowej 6
 66-460 Witnica
 tel. (095) 721 64 40
 fax (095) 751 52 18
 e-mail: drogi@witnica.pl , inwestycje@witnica.pl

Podstawowe informacje o gminie Witnica (2003r.)

| Lp. | Wyszczególnienie | miasto | Gmina | Łącznie |
|-----|--|---------|---------|---------|
| 1 | Powierzchnia w ha | 821 | 27.004 | 27.825 |
| 2 | Liczba sołectw | 0 | 18 | 18 |
| 3 | Liczba miejscowości ogółem | 1 | 19 | 20 |
| 4 | Liczba ludności wg faktycznego miejsca zam. ogółem | 6.915 | 6.027 | 12.942 |
| 5 | Przyrost naturalny osób ogółem | 25 | 11 | 36 |
| 6 | Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym | 1.749 | 1.729 | 3.478 |
| 7 | Liczba ludności w wieku produkcyjnym | 4.114 | 3.555 | 7.669 |
| 8 | Liczba ludności w wieku poprodukcyjnym | 887 | 952 | 1.839 |
| 9 | Pracujący ogółem | 1.185 | 509 | 1.694 |
| 10 | Liczba kobiet pracujących | 557 | 392 | 850 |
| 11 | Ilość mieszkań ogółem | 1.889 | 1.504 | 3.393 |
| 12 | Ilość izb ogółem | 7.388 | 6.515 | 13.903 |
| 13 | Powierzchnia użytkowa ogółem w m ² | 126.365 | 117.235 | 243.600 |
| 14 | Średnia wielkość mieszkania | 66,8 | 77,9 | 71,7 |
| 15 | Ilość przedszkoli | 1 | 1 | 2 |
| 16 | Ilość szkół podstawowych | 1 | 5 | 6 |
| 17 | Ilość gimnazjów | 1 | 0 | 1 |
| 18 | Ilość szkół średnich | 1 | 1 | 2 |
| 20 | Ilość szkół wyższych | 0 | 1 | 1 |
| 21 | Ilość przychodni | 1 | 1 | 2 |
| 22 | Ilość aptek | 3 | 0 | 3 |
| 23 | Ilość bibliotek i filialnych placówek | 1 | 3 | 4 |
| 24 | Liczba sklepów | 95 | 27 | 122 |
| 25 | Liczba obiektów noclegowych | 3 | 1 | 4 |
| 26 | Ilość miejsc noclegowych w obiektach | 107 | 120 | 227 |
| 27 | Długość czynnej sieci wodociągowej w km | 19,5 | 37,5 | 56,0 |

| | | | | |
|----|---|------|-----|------|
| 28 | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w km | 12,2 | 2,0 | 14,2 |
| 29 | Ilość jednostek zarejestrowanych w systemie regon | 577 | 267 | 844 |
| 30 | Gęstość zaludnienia ogółem osób/km | - | - | 47,4 |

2.2. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Powierzchnia gminy Witnica wynosi 27 825 ha. co stanowi 22,9% powierzchni powiatu gorzowskiego. Składa się na nią 12 359 ha lasów i gruntów leśnych, 5 562 ha gruntów ornych, 3 524 ha nieużytków, terenów osiedlowych i komunikacyjnych, użytków rolnych 11.942 ha.

2.2.1. System obszarów i obiektów prawnie chronionych

System obszarów i obiektów prawnie chronionych gminy Witnica stanowią: Park Narodowy „Ujście Warty”, Park Krajobrazowy „Ujście Warty”, rezerwat przyrody Bogdaniec I, zespół przyrodniczo krajobrazowy „Jezioro Wielkie”, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, parki wiejskie.

2.2.2. Park Narodowy

Park Narodowy (definicja)

Park narodowy zgodnie z definicją Światowej Unii Ochrony Przyrody jest to obszar stosunkowo rozległy (w Polsce wynosi ponad 1 tys. ha), obejmujący jeden lub kilka ekosystemów mało lub zupełnie nie zmienionych przez osadnictwo i gospodarkę człowieka, gdzie ukształtowanie powierzchni wody, szata roślinna i świat zwierzęcy wyróżniają się wybitnymi wartościami naukowymi lub estetycznymi, w stosunku do którego władze danego państwa podjęły działania ochronne, polegające na wyeliminowaniu osadnictwa gospodarczego i użytkowania ziemi oraz powołaniu pracowników strzegących parku i wykonujących działania konserwatorskie, a który został udostępniony pod pewnymi warunkami, do zwiedzania. Jest to najważniejsza forma prawna i organizacyjna konserwatorskiej ochrony przyrody. W parku narodowym ochronie podlega całość przyrody, działania ochronne mają pierwszeństwo przed wszelkimi innymi, a ich zadaniem jest zachowanie systemów przyrodniczych i procesów ekologicznych oraz odtwarzanie zniekształconych lub zanikłych ogniw przyrody. Park narodowy jest wyodrębnioną jednostką, zarządzaną przez dyrektora powołanego przez naczelnny organ ochrony przyrody danego kraju. Parki narodowe spełniają kilka funkcji, z których najważniejszą jest ponadczasowa funkcja ochronna. Polega ona na przechowywaniu i zachowywaniu na zawsze całej różnorodności przyrody, niezależnie od aktualnej oceny wartości, potrzeby ochrony i ważności poszczególnych składników przyrody. Parki narodowe służą badaniom naukowym procesów zachodzących w naturalnych układach przyrodniczych, wolnych od wpływów człowieka, w związku z czym w parkach narodowych zakłada się i utrzymuje przez dziesiątki lat stałe powierzchnie obserwacyjne, skrupulatnie prowadzi się dokumentację, wykonuje liczne studia i prace. Park narodowy jest miejscem poznawania przyrody i przeżywania kontaktu człowieka z przyrodą. W Polsce obecnie znajdują się 23 parki narodowe.

Park Narodowy „Ujście Warty”

Projekt utworzenia Parku Narodowego „ Ujście Warty” został przyjęty przez Radę Ministrów 19 czerwca 2001r. zgodnie z podjętymi uchwałami Rad Gmin: Słońska, Górzycy,

Kostrzyna i Witnicy. Park ten jest położony w historycznej delcie ujścia Warty do Odry, na terenie województwa lubuskiego w powiecie gorzowskim. Jego powierzchnia wynosi 8 038 ha, z czego 3 234 ha leży na terenie Gminy Witnica.

Park Narodowy „Ujście Warty” został utworzony 1.07.2001r. na bazie ówczesnego rezerwatu „Słońsk” i części parku krajobrazowego.

Park Narodowy „Ujście Warty” to jeden z najcenniejszych pod względem ornitologicznym obszarów kraju. Unikalne tereny podmokłe, pastwiska i rozległe łąki są jedną z najważniejszych w Polsce ostoi ptaków wodnych i błotnych. Na obszarze Parku stwierdzono około 250 gatunków ptaków. Aż 26 z nich należy do rzadkich lub zagrożonych wyginięciem w świetle międzynarodowej klasyfikacji Bird Liife International, np. dekacz, wodniczka i bielik. Na dzień dzisiejszy na terenie Parku stwierdzono łągi 160 gatunków. Dla wielu ptaków jest to jedno z najważniejszych miejsc lęgowych w Polsce. Należy do nich: ostrzygojad, rybitwa białoczelna, ohar, czy krakwa. Takie gatunki jak: wodniczki, rybitwa, czarna, gęgawa, płaskonos i perkoz rdzawoszyjny to gatunki unikalne także na skalę europejską.

Poza sezonem lęgowym obszar Parku jest miejscem pierzenia się bardzo licznych ptaków wodnych. Podczas swoich wędrówek zatrzymują się tutaj olbrzymie ilości ptaków.

Jego łączny obszar to tereny zalewowe, podmokłe łąki, zarośla, kanały i starorzecza, rozciągające się w rejonie ostatnich kilometrów biegu Warty. Park położony jest w obrębie pradoliny Warty. Na jego krajobraz składają się głównie otwarte siedliska łąkowe i pastwiska, poprzecinane gęstą siecią kanałów i starorzeczy oraz zarośla wierzbowe. Przez środek Parku przepływa rzeka Warta, dzieląc go na część północną: obwód Ochronny Polder Północny, oraz część południową – położony na terenie zalewowym Obwód Ochronny Słońsk oraz obwód ochronny Chyrzyno. Poziom wody w tej części Parku może wahać się nawet do 4 m w skali roku, stąd krajobraz i warunki siedliskowe są na tym terenie bardzo zmienne. Z kolei Polder Północny oddzielony jest od Warty wałem przeciwpowodziowym i warunki hydrologiczne są tu bardziej stabilne.

Północna część parku leżąca w gminie Witnica to przede wszystkim odgrodzone od rzeki wałem przeciwpowodziowym łąki i szuwały turzycowe i trzcinowe, niewielkie fragmenty lasów lęgowych i zarośli wierzbowych, system kanałów i starorzeczy. Park nie posiada perspektywicznego planu ochrony i zadania z zakresu jego ochrony realizowane są w oparciu o plany roczne.

Na terenie Parku Narodowego „Ujście Warty” jest zorganizowany i oznakowany szlak turystyczny „Polder Północny”. Istnieje także szereg dróg udostępnionych do ruchu pieszego i rowerowego. Funkcjonują również dwie ścieżki przyrodnicze, z których jedna – „Ptasim szlakiem” prowadzi przez atrakcyjne tereny lęgowe ptaków. Druga ścieżka – „Przyrodniczy Ogród Zmysłów”, to zaprojektowany w formie interaktywnych zabaw ogród. Znajduje się on obok siedziby Parku w Chyrzynie. Sale ćwiczeń, doskonale wyposażone w sprzęt i pomoce dydaktyczne ułatwiają prowadzenie zajęć i warsztatów ekologicznych. Z oszklonej wieży widokowej można podziwiać okolicę. Ośrodkiem zamiejscowym wspomagającym w pracy dydaktycznej parku jest sala edukacyjna w Witnicy.

2.2.3.Park krajobrazowy

Park krajobrazowy (definicja)

Park krajobrazowy, ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe, jest obszarem chronionym w warunkach racjonalnego gospodarowania. Park krajobrazowy może mieć wyznaczoną strefę ochronną. Tę formę ochrony ustanawia wojewoda. Utworzenie parku krajobrazowego nie ogranicza możliwości rozwoju społeczno – gospodarczego gmin, a wręcz jest czynnikiem prorozwojowym, szczególnie w zakresie turystyki i ochrony środowiska.

Park krajobrazowy, albo inaczej park angielski, park w stylu krajobrazowym, naśladuje piękno naturalnej przyrody; grupy drzew są swobodnie komponowane, drzewa rosną w swoich naturalnych kształtach, drogi i alejki przebiegają po liniach krzywych, wody mają naturalne brzegi, a plan całego ogrodu jest nieregularny, asymetryczny. Parki w stylu krajobrazowym pojawiły się w XVIII w. w Anglii i szybko upowszechniły w Europie, wypierając wcześniejsze formy regularnych, geometrycznych ogrodów barokowych (francuskich). Obecnie w Polsce jest około 130 parków krajobrazowych.

Park Krajobrazowy „Ujście Warty”

Drugą, co do wielkości obszarową formą ochrony przyrody występującą na terenie gminy jest utworzony przez wojewodę lubuskiego Park Krajobrazowy „Ujście Warty”, który stanowi otulinę Parku Narodowego „Ujście Warty”.

Powstał on w 1997 roku i obecnie jego powierzchnia wynosi około 20 600 ha, w gm. Witnica 4 369 ha. Zasadnicze walory Parku składają się z dwóch elementów – krajobrazu doliny rzecznej z charakterystycznymi ekosystemami – łąkami, lasami łągowymi, starorzeczami oraz krajobrazu krawędzi doliny, zdominowanymi przez ekosystemy ciepłolubnych muraw, zarośli i lasów. Park stanowi bardzo bogate zbiorowisko fauny i flory. Najbogatszą grupę stanowią ptaki, jest ich ponad 200 gatunków z takimi rzadkimi jak: bataliony, bąki, bekasy, bieliki, kuliki, a także ponad 30 gatunków ssaków, m.in. borsuki, wydry, szopy pracze. Cechą wyróżniającą PK „Ujście Warty” spośród innych parków są dominujące w krajobrazie bardzo rozległe łąki i pastwiska. Obecnie, po wielu zabiegach melioracyjnych, lasy zajmują w Parku zaledwie kilka procent powierzchni, są jednak niezwykle cenne. Granice Parku poprowadzone są w dużej części łańcuchami wzgórz – granicami dolin. Do drugiej połowy XVIII wieku bieg rzeki Warty był jeszcze dziki i nieuregulowany. Później jednak rozpoczęto wielkie prace melioracyjne znacząco przekształcające koryto i jego sąsiedztwo. Poza terasami Odry i Warty występują tu także morenowe wysoczyzny i sandry. Siedziba Parku znajduje się w Gorzowie Wlkp. przy ul. Jagiellończyka 8 z ośrodkiem zamiejscowym i salą dydaktyczną w Witnicy przy ul. Sikorskiego 6.

Na terenie parku istnieją obecnie trzy rezerwaty przyrody oraz zespół przyrodniczo krajobrazowy.

2.2.4. Rezerwat przyrody.

Rezerwat przyrody (definicja)

Tą formą ochrony mogą być objęte obszary, na których znajdują się zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych bądź krajobrazowych. Wokół rezerwatu może być ustanowiona strefa ochronna w celu zabezpieczenia jego obszaru przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi. W rezerwatach, podobnie jak w parkach narodowych, obszary muszą być objęte ochroną ścisłą lub częściową. Obecnie w Polsce ochroną rezerwatową objęto 1 251 tys. ha. Powierzchnia poszczególnych rezerwatów jest bardzo różna i wynosi od 0,5 ha do 54 tys. ha (przeciętnie ok. 100 ha). Uznanie obszaru za rezerwat przyrody następuje na drodze rozporządzenia wojewody, który zatwierdza również plan jego ochrony. Według głównego przedmiotu ochrony udział rezerwatów jest następujący: faunistycznych – 129, krajobrazowych – 105, leśnych – 630, torfowiskowych – 125, florystycznych – 147, wodnych – 24, przyrody nieożywionej – 56, stepowych – 32, słonoroślowych – 3.

Rezerwat przyrody „Bogdaniec I”

Jest to rezerwat o powierzchni 20,83 ha. Obejmuje żyzną buczynę na krawędzi doliny Warty, miejscami przechodzącą w grąd, z dominacją buka oraz bogatym runem. Obszar rezerwatu cechuje znaczne zróżnicowanie rzeźby, z licznymi głębokimi wąwozami.

W drzewostanie dominuje dąb szypułkowy z domieszką grabu i innych gatunków. Rezerwat występuje we wschodniej części gminy. Przedmiotem ochrony jest ekosystem leśny z bogatym i typowym dla siebie runem.

Celem ochrony jest:

- zachowanie naturalnego lasu mieszanego z fragmentami dąbrowy wielogatunkowej z dolnym piętrzem graba
- chronienie środowiska przyrodniczego wody otwarte, bagna, torfowiska, lasy, łąki, pastwiska

Rezerwat stanowi fragment lasu mieszanego o charakterze dąbrowy wielogatunkowej; w drugim piętrze występuje grab, buk, dąb; w runie występuje marzanka wonna, perłówka, szczawik zajęczy. Największymi osobliwościami są drzewostan debowo-bukowo-grabowy w wieku 170 lat, buk zwyczajny, grab pospolity, czerniec gronkowy, ciemiężyk białokwiatowy. Zarządza nim Nadleśnictwo Bogdaniec, leśnictwo Motylewo.

2.2.5. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy (definicja)

Tą formą ochrony obejmuje się wyjątkowo cenne fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego dla zachowania jego wartości estetycznych i pięknych widoków. Powyższe formy wprowadza wojewoda zgodnie z art. 32 ustawy o ochronie przyrody. Może je wprowadzić również rada gminy

Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Jezioro Wielkie”,

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy utworzony został uchwałą Rady Miasta Witnica z dnia 29.12.94 roku o numerze VII/56/94, posiada powierzchnię 3.768 ha w tym 91,5% lasów, 2,0% wód, 6,5% innych terenów. Zespół został w całości utworzony z lasów Witnicko – Dębnieńskich, chroni interesujący i zróżnicowany krajobraz młodoglacjalny krawędzi wysoczyzny ze zróżnicowaną szatą roślinną, dobrze zachowanymi lasami liściastymi, głównie buczynami oraz naturalnymi zbiornikami wodnymi i torfowiskami. Występuje tu kilkadziesiąt rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, jedna z atrakcji stanowi gniazdujący w liczbie trzech par bielik. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Jezioro Wielkie” obejmuje kompleks leśny rozciągający się na północ, północny – wschód, północny – zachód i zachód od Witnicy.

Obszar lasów Witnicko-Dębnieńskich obejmujących tereny na północ i wschód od zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Jezioro Wielkie” są uznane za obszary chronionego krajobrazu.

2.2.6. Użytek ekologiczny.

Użytek ekologiczny (definicja)

Obejmują one fragmenty ekosystemów, najczęściej zniekształcone gospodarką człowieka lub podlegające jego wpływowi, lecz mające istotne znaczenie dla różnorodności biologicznej. Są nimi szczególnie oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, glinianki, skarpy

itp. Uwzględnia się je w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i uwidacznia w ewidencji gruntów.

Torfowisko Mosina

W gminie Witnica występuje jeden użytek ekologiczny, jest nim torfowisko Mosina o powierzchni 16,11 ha. Jest to kompleks mokradłowy położony w rynnę dolinowej, stanowiącej fragment większego ciągu podmokłych zagłębień.

2.2.7. Pomniki przyrody.

Pomnik przyrody (definicja)

Tą formą ochrony przyrody mogą być objęte pojedyncze okazy przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia, mające szczególne wartości naukowe, kulturowe, historyczne i krajobrazowe albo posiadające nieprzeciętne wymiary, np. drzewa, głązy, wodospady, jaskinie itp.

Pomniki przyrody:

Ochroną w formie pomników przyrody objęto dotychczas 36 obiektów. Większość z nich zlokalizowana jest w trzech zabytkowych parkach – Dąbroszynie, Kamieniu Wielkim i Sosnach. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują miłorząb japoński w Dąbroszynie oraz kilkanaście okazałych dębów i buków. Zestawienie pomników przyrody w gminie Witnica obrazuje następująca tabela:

Zestawienie pomników przyrody w gminie Witnica

| Lp. | Opis obiektu | Lokalizacja |
|-----|---|--|
| 1 | Dąb, obw. 510 cm, wys.24 m | Nadl. Bogdaniec, leśn. Tarnówek, m. Mosina 100 m. od osady N-ctwa |
| 2 | Dąb, obw. 430 cm, wys.28 m | Nowiny Wielkie, obok dworca PKP |
| 3 | Dąb, 2 szt. gr drzew 554, 545 cm, wys. 20m | Mosina, za ogrodzeniem kościoła |
| 4 | Wiąz, obw. 465 cm, wys. 35 m | Mosina, na posesji przeciwnej stronie kościoła, przy ogrodzeniu |
| 5 | 2 głązy narzutowe, wys. 20 m, obw. 480 cm, wys. 145 cm, obw. 370 cm | Nadleśnictwo Dębno Lub., leśn. Kostrzyn, Obr. Namyślin, oddz. 309d |
| 6 | Dąb, obw. 535 cm, wys. 33 m, wiek 450 lat | Nowiny Wielkie, przy bazie OTL, Nadl. Bogdaniec, leśn. Nowiny, oddz. 263 |
| 7 | Jesion, obw. 365 cm, wys. 33 m | Park w Dąbroszynie |
| 8 | Jesion obw. 320 cm, wys. 39 m | Park w Dąbroszynie |
| 9 | Jesion, obw. 370 cm, wys. 39 m | Park w Dąbroszynie |
| 10 | Dąb, obw. 320 cm, wys. 32 m | Park w Dąbroszynie |
| 11 | Dąb, obw. 410 cm, wys. 37 m | Park w Dąbroszynie |
| 12 | Dąb, obw. 480 cm, wys. 33 m | Park w Dąbroszynie |
| 13 | Dąb, obw. 385 cm, wys. 32 m | Park w Dąbroszynie |
| 14 | Klon, obw. 400 cm, wys. 31 m | Park w Dąbroszynie |
| 15 | Klon, obw. 320 cm, wys. 30 m | Park w Dąbroszynie |
| 16 | Wiąz, obw. 365 cm, wys. 6 m | Park w Dąbroszynie |
| 17 | Dąb, obw. 395 cm, wys. 36 m | Park w Dąbroszynie |

| | | |
|----|--|---|
| 18 | Miłorząb japoński, obw. 310 cm | Park w Dąbroszynie |
| 19 | Buk posp., obw.649 cm, wys. 24 m | Park Sosny |
| 20 | Buk posp. szt. 2, obw. 377 cm, wys. 20 m | Park Sosny |
| 21 | Dąb szyp., obw. 402 cm,wys.25 m | Park Sosny |
| 22 | Buk posp. obw. 502 cm,wys. 26 m | Park Sosny |
| 23 | Dąb szyp, obw. 402 cm,wys.,25 m | Park Sosny |
| 24 | Gr. Drzew, dąb szyp.-obw. 392 cm, wys. 20 m, wiąz szyp.,-obw.392 cm, wys. 24 m | ul. Kolejowa 3 w Witnicy |
| 25 | Wiąz szyp, obw. 580 cm,wys. 30 m. | Ogród Urzędu Poczтового od strony ul. Rybackiej, dz. 1041, UMiG Witnica |
| 26 | Gr. drzew, 2 lipy drobnolistne, obw. 470, 625 cm, wys. 32, 25 m | Kamień Wielki, park przy Domu Pomocy Społecznej |
| 27 | Topola białą, obw. 620 cm, wys. 35 m | Kamień Wielki, park przy Domu Pomocy Społecznej |
| 28 | Grab, obw. 330 cm, wys. 27 m | Kamień Wielki, park przy Domu Pomocy Społecznej |
| 29 | Lipa, obw.578 cm, wys. 27 m | Kamień Wielki, park przy Domu Pomocy Społecznej |
| 30 | Buk posp., obw. 412 cm, wys. 25 m | Kamień Wielki, park przy Domu Pomocy Społecznej |
| 31 | Wiąz szyp., obw. 280 cm, wys. 22 m | Cmentarz komunalny w Świerkocinie |
| 32 | Jesion, obw. 293 cm, wys. 21 m | Cmentarz komunalny w Kamieniu Małym, stara część cmentarza |
| 33 | Gr. Drzew, 2 dęby szyp., obw. 404, 410 cm, wys. 25 m | ul. Osiedle Zachodnie w Witnicy |
| 34 | Dąb szyp., 2 szt, obw. 480, 360 cm, wys. 24, 23 m | Nadl. Bogdaniec, leśn. Witnica, obr. Mosina, oddz. 276a |
| 35 | Dąb szyp., obw. 550 cm, wys.20 m | Nadl. Bogdaniec, leśn. Witnica, obr. Mosina, oddz. 276 |
| 36 | Dąb szyp., obw. 510 cm, wys.24 m | Nadl. Bogdaniec, leśn. Łąkomina, obr. Mosina, oddz. 162w |

2.2.8. Parki wiejskie

Na terenie gminy znajduje się 5 parków, związanych przede wszystkim z założeniami pałacowymi na terenie poszczególnych miejscowości:

1. **Park w Sosnach.** Rozległy, pół-naturalny park założony w końcu XVIII wieku, ze stawem w centralnej części. Na jego terenie występują liczne drzewa o wymiarach pomnikowych – dęby, klony, i buki, wiele gatunków egzotycznych – jodły, jałowce. Park posiada także istotne walory faunistyczne – stanowisko gągola, muchołówki małej, sisniaka. Park jest własnością Nadleśnictwa Bogdaniec.
2. **Park w Kamieniu Wielkim** założony został w 1834 roku. Posiada bardzo bogaty drzewostan w wieku 150 i więcej lat. Łącznie zinwentaryzowano tu 54 gatunki drzew i krzewów; na jego terenie występuje wiele drzew pomnikowych: dęby, wiązy, grab, topole, tulipanowiec amerykański, żywotnik, cisy. Park jest własnością Starostwa Powiatowego.
3. **Park w Dąbroszynie** składa się z dwóch części – dolnej, przy pałacu i górnej o charakterze pół - naturalnym. Łącznie zinwentaryzowano tu 23 gatunki drzew i krzewów, w tym wiele o wymiarach pomnikowych, między innymi 8 dębów szypułkowych, klon, jesion, wiąz szypułkowy i jeden z najokazalszych w Polsce miłorząb japoński o obwodzie 310 cm; Całość tworzy zespół pałacowo- parkowy. Obiekt posiada 30-letnią historię. Ogrody założone przez znakomitego projektanta Petera J.Lenne, ozdobione elementami małej

architektury. W styczniu 2002r. w parku wykonano szereg zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanie zgodnie z wstępną dokumentacją. Obecnie wydano pozwolenia na budowę: ogrodzenia i mostków.

Wykonany został także projekt analizy historycznej oraz koncepcji rewaloryzacji parku zamykający I etap opracowań. Właścicielem pałacu i parku dolnego jest gmina, właścicielem parku górnego jest Nadleśnictwo Dębno.

4. **Park w Pyrzanach.** Niewielki park wiejski o zróżnicowanym drzewostanie (wiąz, brzoza, dąb szypułkowy, kasztanowiec, grab, jesion), z niewielkim zbiornikiem wodnym. Właścicielem parku jest gmina.
5. **Park w Tarnówku.** Niewielki, zarastający park wiejski o dosyć interesującym układzie i bogatym, liczącym 25 gatunków zestawie drzew i krzewów. Właścicielem parku jest Nadleśnictwo Bogdaniec.

Zasoby przyrodnicze Gminy Witnica 2003 r.

| Lp. | Zasoby | Liczba obiektów | Powierzchnia w ha | |
|-----|--|-----------------|-------------------|------------------|
| | | | Ogółem | w gminie Witnica |
| 1. | Park Narodowy "Ujście Warty" | 1 | 8 038 | 3 233,62 |
| 2. | Park Kraobrazowy „Ujście Warty” | 1 | 20 600 | 4 369,74 |
| 2 | Rezerwat „Bogdaniec I” | 1 | 20,83 | |
| 3 | Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Jezioro Wielkie” | 1 | 3 768 | 3 768 |
| 4 | Użytek ekologiczny | 1 | 16,11 | 16,11 |
| 5 | Pomniki przyrody | 36 | - | 20,83 |
| 6. | Parki wiejskie | 5 | 65,87 | 65,87 |

2.3. WALORY PRZYRODNICZE

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej gminy Witnica przeprowadzonej w 2003 roku wskazały na 3 typy walorów przyrodniczych gminy.

Walory o randze ponadregionalnej, to:

- międzywale na całym odcinku leżącym na terenie gminy. Obszar zalewowy z rozległymi płacami zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla tego typu siedlisk. Stanowiska rzadkich i silnie zagrożonych gatunków ptaków, między innymi kulika wielkiego *Numenius arquata*, rycyka *Limosa limosa*, krwawodzioba *Tringa totanus*, derkacza *Crex crex*, kropiatki porzana i wielu innych.

Walory o randze regionalnej to:

- Rezerwat Bogdaniec I chroniący obszar dobrze zachowanych lasów gładowych i buczyn na krawędzi doliny Warty.
- Rozległy kompleks zbliżonych do naturalnych lasów bukowych na północ od Witnicy, w granicach Zespołu Przyrodniczo – Krajobrazowego „Jezioro Wielkie” ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin i zwierząt, między innymi bielika *Haliaeetus albicilla*, bociana czarnego *Ciconia nigra* i innych.
- Dwa torfowiska 2 km na południe od miejscowości Mosina. Licznie występująca tam przygiełka biała *Rhynchospora alba*, turzycza bagienna *Carex limosa* i bagno zwyczajne *Ledum palustre*.
- Kompleks muraw kserotermicznych na północnej krawędzi doliny Warty między Kamieniem Małym a Mościcami ze stanowiskami wielu rzadkich gatunków stepowych.
- Kompleks typowo wykształconych łągów olszowo – jesionowych i gradów na krawędzi niskiej terasy doliny Warty, na zachód od Dąbroszyna. Drzewostany w wieku ponad 100 lat, liczne drzewa pomnikowe.
- Zespół pałacowo – parkowy wraz z otoczeniem w Dąbroszynie. Zróżnicowany, bardzo atrakcyjny krajobrazowo drzewostan, wiele pomnikowych drzew.
- Pomnikowe dęby w Nowinach Wielkich i Dąbroszynie, okazały pomnikowy miłorząb w Dąbroszynie.

Walory o randze lokalnej:

- Dolina rzeki Witny na północny zachód od Witnicy.
- Torfowiska w lasach Zespołu Przyrodniczo – Krajobrazowego „ Jezioro Wielkie”.
- Park zabytkowy w Sosnach i inne.
- Stanowiska rzadkich gatunków zwierząt.
- Pomnikowe drzewa na całym obszarze gminy.
- Zabytkowy park w Kamieniu Wielkim.
- Zespół pałacowo – parkowy w Dąbroszynie.
- Zespół dworski w Tarnówku.

Wyjątkowo wysokie walory przyrodnicze gminy Witnica sprawiły, że znaczny obszar gminy znajduje w różnych formach ochrony.

Ewenementem w skali kraju jest występowanie na terenie gminy prawie wszystkich form ochrony przyrody możliwych do utworzenia w Polsce – park narodowy, park krajobrazowy, rezerwat przyrody, zespół przyrodniczo – krajobrazowy, użytek ekologiczny, parki wiejskie i liczne pomniki przyrody, wiele stanowisk bociana białego.

2.3.1. Gospodarstwa agroturystyczne

Gospodarstwa agroturystyczne i ośrodki turystyczne w gminie Witnica (2003r.)

| Lp. | Nazwa, miejscowość, krótka charakterystyka |
|------------|--|
| 1. | ZOO Safarii w Świerkocinie: zwiedzanie ZOO, wesołe miasteczko dla dzieci, wyżywienie na miejscu. |
| 2. | Gospodarstwo państwa Koniecznych w Witnicy ul. Myśliwska 12: noclegi, wypoczynek nad jeziorem „Leśne Ustronie”, grzybobranie, konne przejażdżki, grilowanie , łowienie ryb, polowanie. |

| | |
|----|---|
| 3. | Pensjonat w Dąbroszynie – 4 km od przejścia granicznego Kostrzyn n/O- Kietz : hodowla koni, noclegi, wyprawy konne leśnymi szlakami i nadwarciańskimi bezdrożami, kuchnia domowa, hippika, hipoterapia. |
| 4. | Ośrodek wypoczynkowy w Sosnach (6 km od Witnicy): noclegi, wypoczynek letni nad jeziorem. |
| 5. | Ośrodek wypoczynkowy „Leśne Ustronie” |

Na terenie gminy nie ma gospodarstwa posiadającego Certyfikat gospodarstwa ekologicznego.

2.3.2. Trasy turystyczne, ścieżki rowerowe, piesze, ekologiczne.

Trasy rowerowe, piesze, ścieżki dydaktyczne, inne (2003 r.)

| Lp. | Trasa rowerowa, piesza, ścieżka dydaktyczna, inne |
|-----|---|
| 1. | Trasa rowerowa nr 1 Witnica- Sosny – Dzeduszyce Stare- Nowiny Wielkie- Świerkocin, powrót do Witnicy wałem przeciwpowodziowym i przeprawą promową –22 km. Trasa rowerowa nr 2 – Witnica- Sosny, droga leśna nad jezioro Długie i Raka do m. Mosina i nad jezioro Jelenie Oko- Witnica 16 km. |
| 2. | Trasa rowerowa nr 3- Witnica, jezioro Wielkie, drogą leśną do Mościc- Witnicy – 15 km. Trasa nr 4- Warniki drogą leśną do Dąbroszyna, Krześnica, Kamień Wielki, Kamień Mały, Warniki, Kostrzyn (droga prowadzi przez Park Narodowy)- 20 km. |

2.4. FLORA I FAUNA

2.4.1. Flora

Flora – zbiór gatunków roślin, rosnących obecnie lub w przeszłości na danym obszarze geograficznym lub środowisku.

Dla licznie występujących lasów jest dominacja sosny, jednak ze względu na różnorodność podłoża występują również lasy bukowe z domieszką sosny, modrzewia, brzozy i dąbrowy w lasach Witnicko-Dębnieńskich. W pobliżu zbiorników i cieków wodnych, wśród pól występują olchy i zarośla wierzbowe. Niewielką powierzchnię zajmują lasy dębowo-grabowe tzw. grądy tworzone przez jesiony, lipy, klony i brzozy, występujące głównie na urodzajnych terenach, zwłaszcza w dolinach rzecznych Warty. Na terenie lasów występują ciekawe, chronione paprocie, długosz królewski, pióropusznik strusi i podrzeń żebrowiec.

Spśród roślin chronionych na uwagę zasługują: wrzosiec bagienny, śnieżyca wiosenna, wawrzynek wilczełyko, wiciokrzew pomorski, lilia złotogłów, 6 gatunków widłaków, liczne gatunki storczyków. Rzadkie gatunki roślin spotkać można na torfowiskach: wełnianka alpejska, rosziczka okrągło i długolistna.

W podszyciu leśnym występują jałowce, leszczyny, maliny, jeżyny. Runo leśne bogate jest w jagody, borówki, żurawiny i liczne gatunki grzybów. Wiosną kwitną chronione konwalie, sasanki, przebiśniegi, na terenach podmokłych kaczeńce.

Rzadkie i zagrożone gatunki flory:

1. Na terenie gminy Witnica stwierdzono dotychczas występowanie ponad 500 gatunków roślin naczyniowych. Z liczby tej, około 50 to gatunki chronione, zagrożone lub ginące w skali kraju, rzadkie lub zagrożone lokalnie. Listę tych gatunków zestawiono poniżej, wraz gatunkami podlegającymi w Polsce ochronie prawnej, które zostały zaznaczone wytłuszczeniem. Siedliska zestawionych poniżej gatunków chronionej flory zostały przedstawione w opracowaniu: „Studium uwarunkowania i kierunku ochrony środowiska przyrodniczego gminy”, są to między innymi:

- a. **bagno zwyczajne** *Ledum palustre* – gatunek zagrożony (V) w Wielkopolsce. Podlega częściowej ochronie gatunkowej;
 - b. **bobrek trójlistkowy** *Menyanthes trifoliata* – podlega częściowej ochronie gatunkowej;
 - c. czermnień błotna *Calla palustris*;
 - d. czerniec gronkowy *Actea spicata* – gatunek zagrożony (V) w Wielkopolsce oraz na terenie całego kraju;
 - e. **gnieźnik leśny** *Neottia nidus-avis* – gatunek narażony na wyginięcie (E) w Wielkopolsce. Podlega ścisłej ochronie gatunkowej w Wielkopolsce;
 - f. grąziel żółty *Nuphar lutea* – podlega ścisłej ochronie gatunkowej.
 - g. grzybień białe *Nymphaea alba* – podlega ścisłej ochronie gatunkowej.
 - h. modrzewnica europejska *Andromeda polifolia* – gatunek zagrożony (V) w Wielkopolsce oraz w całym kraju;
 - i. narecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata* – gatunek narażony na wyginięcie (E) na terenie Wielkopolski oraz zagrożony w skali całego kraju;
 - j. osoka aloesowata *Statice aloides*;
 - k. pajęcznica liliowata *Anthericum liliago* – gatunek zagrożony (V) w Wielkopolsce, rzadki w całym kraju.
2. pozostałe gatunki, stwierdzone w latach 80-tych i 90-tych, których występowania nie udało się potwierdzić później, lub takich, których lokalizacja stanowisk jest niedokładna. Listę tych gatunków zestawiono poniżej, wraz z gatunkami podlegającymi w Polsce ochronie prawnej.
3. Zostały one zaznaczone pogrubionymi literami i są to między innymi:
- a. bagnica torfowcowa *Scheuchzeria palustris* – gatunek narażony na wyginięcie w Wielkopolsce
 - b. **barwinek** *Vinca minor* – podlega ścisłej ochronie gatunkowej;
 - c. **bluszcz pospolity** *Hedera helix* – podlega ścisłej ochronie gatunkowej;
 - d. **buławnik czerwony** *Cephalanthus rubra* – gatunek narażony na wyginięcie w Wielkopolsce oraz w całym kraju, podlega ścisłej ochronie gatunkowej
 - e. **cis pospolity** *Taxus baccata* – gatunek rzadki w Wielkopolsce, podlega częściowej ochronie gatunkowej;
 - f. **kalina koralowa** *Viburnum opulus* – podlega częściowej ochronie gatunkowej

2.4.2. Fauna

Fauna - określa świat zwierząt, ogół wszystkich gatunków na jakimś terytorium geograficznym (np. fauna Australii) w określonym środowisku lub w określonym okresie (np. fauna jurajska).

Cały obszar Gminy Witnica obfituje w różnorodne gatunki zwierząt. W lasach powszechnie spotkać można dziki, sarny, jelenie, wiewiórki, wydry i lisy. Na rozlewiskach rzek żyją rodziny bobrowe.

Na terenach zalewowych położonych w dolinie Warty występuje 155 gatunków ptaków. W jeziorach występują ryby typowe dla obszarów nizinnych: leszcze, liny, płocie, szczupaki, węgorze, karpie i karasie jak również bezkręgowce: małże, raki, gąbki.

W rzekach pływają pstrągi, okonie, płocie.

Płazy występują głównie nad jeziorami, w dolinach rzek i strumieni, jak również na terenach łąkowych.

Rzadkie i zagrożone gatunki fauny:

- prowizoryczna lista fauny kręgowców gminy liczy około 300 gatunków, w tym około 30 gatunków ryb, 12 gatunków płazów, 5 gatunków gadów, około 220 gatunków ptaków i około 30 gatunków ssaków. Z tej liczby większość ptaków, wszystkie płazy i gady oraz kilkanaście gatunków ssaków to gatunki chronione. Ich wymienianie wykracza poza ramy niniejszego opracowania, dlatego poniżej wymieniono jedynie gatunki zagrożone, ujęte na polskiej czerwonej liście zwierząt (symbolem EN oznaczono gatunki zagrożone, NT- bliskie zagrożenia, LC-0najmniejszej troski) oraz rzadkie bądź zagrożone w skali regionu (symbol RE) są to między innymi:

- a. wśród ryb: Sielawa *Coregonus albula* (RE) – populacja tego rzadkiego, związanych z czystymi, głębokimi wodami gatunku występuje w jeziorze Wielkim;
- b. wśród płazów: traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (NT) – gatunek spotykany w dolinie Witnej, kumak nizinny *Bombina bombina* – dość licznie spotykany w północnej części gminy; ropucha zielona *Bufo viridis* – dość liczny gatunek północnej części gminy
- c. wśród gadów: żółw błotny *Emys orbicularis* (EN) – spotykany w rejonie Dębna, przy granicy z gminą Witnica
- d. wśród ptaków: perkoz rdzawoszyi *Podiceps griseigena* – kilka par gniazduje na starorzeczach Warty w rejonie przepompowni, brodziec samotny *Tringa ochropus* – pojedyncze pary gniazdują w lasach, szczególnie wzdłuż Witnej, brodziec samotny *Tringa ochropus* – pojedyncze pary gniazdują wzdłuż Witnej, Siniak *Columba oenas* – dość liczny w buczynach na północ od Witnicy, pojedynczo w parku w Sosnach i w buczynach na zachód od Dąbroszyna.
- e. Wśród ssaków: bóbr europejski *Castor fiber* – kilka rodzin w dolinie Warty na rzece i w starorzeczach, na terenie parku narodowego i poza nim; borsuk *Meles meles* – w północnej części gminy; wydra *Lutra lutra* – pospolita w dolinie Warty oraz dolinie Witnej.

Na terenie gminy występują liczne korytarze ekologiczne, łączące obszary cenne pod względem przyrodniczym, do najważniejszych z nich należą:

- pierwszorzędne – doliny Warty (wykorzystywanego przez gatunki ciepłolubne)
- drugorzędne – doliny Witnej ;
- trzeciorzędne – rynny jeziora Witek oraz rynna jeziora Długiego.

Na skutek postępujących urbanizacji oraz obecnego sposobu użytkowania terenów w Gminie wytworzyły się liczne bariery ekologiczne, do najważniejszych z nich należą:

- szosa Gorzów Wlkp. – Kostrzyn
- miasto Witnica (bariera na korytarzu doliny Witnej)
- zabudowa Świerkocina i szosa

Wiele z wymienionych gatunków flory i fauny podlega szczególnej ochronie w utworzonych na terenie gminy terenach chronionych.

2.4.3. Zagrożenia flory i fauny

Do zaniku ekosystemów oraz zmniejszenia się liczby gatunków prowadzą na terenie całego powiatu, jak i województwa takie działania jak: budowa dróg, zabudowa mieszkaniowa, przemysłowa i handlowa, eksploatacja surowców, lokalizacja składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Do najbardziej podatnych na degradację są środowiska bagienne, wodne, starych lasów.

2.4.4. Europejskie uwarunkowania systemu ochrony przyrody – system 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 w skutecznym ochronieniu określonych obszarów.

Podstawę do wybierania i chronienia obszarów zaliczanych do systemu Natura 2000 stanowią dyrektywy europejskie (tj. akty prawne wiążące rządy państw Unii): tzw. Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Habitatowa. W każdej z nich jest mowa o wybieraniu obszarów ważnych dla określonych elementów przyrody.

Udział w budowie systemu Natura 2000 jest dla państw Unii Europejskiej obowiązkowy. Komisja Europejska docenia wagę zagadnienia i stosuje (także praktycznie) rozmaite środki motywujące wobec państw i regionów, opóźniających się w działaniach w tym zakresie.

Konsekwencją wstąpienia Polski do Unii Europejskiej jest obowiązek włączenia się do systemu 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 Habitatowa.

Na listach są między innymi:

- Ekosystemy: jeziora, naturalne jeziora eutroficzne, wrzosowiska, brzegi rzek, murawy kserotermiczne, łąki trzęslicowe, 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, starodąb łąkowy, selery błotne, obuwik, jeziorza giętka, sasanka otwarta, skalnica torfowiskowa.
- Ptaki: zimorodek, sóweczka, puchacz, sowa błotna, rybołów, orliki, kanie , błotniaki, bielik, głuszc, bocian biały i czarny, rybitwa czarna, rzeczna, derkacz, batalion.
- Inne zwierzęta : żubr, bóbr, wydra, traszka grzebieniasta, ryby: boleń, głowacz białopłetwy, minogi.

Obszary „ptasie” oraz „wybrane ze względu na siedliska, rośliny i inne grupy zwierząt” mogą być od siebie niezależne, albo też się nakładać.

W założeniach Natury wszystkie wybrane w ten sposób obszary mają zostać zrewidowane z punktu widzenia ogólnoeuropejskiego.

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 (tylko lub aż...) konieczność zapewnienia, aby wartości będące podstawą kwalifikacji zostały zachowane w dobrym stanie. Mechanizmy tego mogą być różne. W założeniach ma to być ochrona przez zachowanie, sprzyjających chronionym wartościom form użytkowania ziemi. Dla zapewnienia takiego użytkowania mają być zastosowane „stosowne” regulacje prawne i pieniężne. 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 (np. solniska śródlądowe, żywe torfowiska wysokie, kłociowiska i torfowiska wapienne, lasy łęgowe, jaworzyny zboczowe, bory i brzeziny bagienne), niezależne od formy ich własności, będą także przeznaczone środki bezpośrednio z Unii Europejskiej.

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

Praktyczna definicja obszarów Natura 2000 według prawa europejskiego kształtuje się więc nieco inaczej, niż nasze polskie doświadczenia. Punkt ciężkości przesunięty jest na skuteczność podejmowanych działań i regulacji ochronnych, a nie na tworzenie rozwiązań formalnych. Ochrona tych obszarów nie oznacza przy tym ograniczenia możliwości gospodarowania, ani tym bardziej pogorszenia jej ekonomicznej efektywności - przeciwnie, np. programy rolno środowiskowe mogą wiązać się z profitami dla właścicieli ziemi.

Ochrona obszaru Natura 2000 to po prostu nic innego jak mądre zintegrowane zarządzanie obszarem, w sposób uwzględniający także potrzeby przyrody.

Wszystkie państwa Unii Europejskiej rozpoczęły prace nad wyznaczeniem i dokumentowaniem obszarów do systemu Natura 2000, jednak stopień zaawansowania prac w różnych krajach jest rozmaity, a żadne państwo go dotąd nie zakończyło.

W Polsce opracowana została „wstępna koncepcja obszarów Natura 2000”. Ujęto w niej 285 obszarów zajmujących łącznie około 15% powierzchni kraju. W 2003 roku koncepcja ta została - w wyniku prac tzw. Wojewódzkich Zespołów Roboczych została poprawiona – ostateczna lista została bardzo okrojona i do sieci włączono 72 obszary „ptasie” i 184 „siedliskowe”. Największe znaczenie w europejskich koncepcjach ochrony przyrody przypisuje się sieci ekologicznej systemu NATURA 2000. Przesunięcie systemu na kraje Europy Środkowej jest tylko sprawą czasu. Głównym jej celem jest zwiększenie skuteczności działań ochronnych poprzez stworzenie spójnej sieci obszarów wraz z procedurą wyboru poszczególnych elementów sieci. Podstawę prawną sieci stanowią obowiązujące w UE Dyrektywy: Ptasia i Habitatowa.

Wynika z nich zobowiązanie do wytypowania 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. Projekt sieci NATURA 2003 dla terenu województwa lubuskiego obejmuje 26 obszarów o łącznej powierzchni 323 392 ha.

W powiecie gorzowskim gm. Witnica projekt sieci NATURA obejmuje w całości Park Narodowy „Ujście Warty”, a także otulinę parku krajobrazowego, obszar chronionego krajobrazu lasów dębnieńsko-witnickich i rezerwat przyrody Bogdaniec I.

2.5. LASY

Znaczenie lasu we współczesnym świecie jest ogromne. Jest on dostarczycielem tlenu, drewna i owoców runa leśnego, gwarantem trwałości środowiska przyrodniczego oraz miejscem wypoczynku i rekreacji. Ludzie korzystali z lasu od zarania dziejów. W miarę rozwoju cywilizacji tereny leśne zamieniano na pola uprawne, pastwiska i osiedla ludzkie. Wylesiania na dużą skalę rozpoczęły się w Polsce w okresie średniowiecza i trwały do zakończenia II wojny światowej. Lesistość kraju kształtowała się wówczas na poziomie 21%. W ciągu 50-ciu powojennych lat wzrosła do 28%. Obecnie w Polsce lasy zajmują około 8 800 tyś ha. Blisko 80% tej powierzchni stanowi własność Skarbu Państwa.

Z 43% lasów na terenie gminy Witnica zdecydowana większość zarządzana jest przez Państwowe Gospodarstwa Leśne, Lasy Państwowe (Nadleśnictwa Bogdaniec, Dębno)

Na terenie województwa lubuskiego jak i w całym kraju, od dawna nie ma naturalnych lasów. Małe fragmenty zbliżone swoim składem florystycznym i strukturą do naturalnych są już tylko rezerwatami leśnymi. Lasy dzisiejsze niewiele przypominają lasy pierwotne. Pod koniec XII wieku lasy i bagna zajmowały około 90% powierzchni kraju. Działalność człowieka początkowo nieszkodliwa dla lasów i krajobrazu nasiliła się wraz ze wzrostem zaludnienia i postępem gospodarczym. Niszczenie lasów rozpoczęło się w ostatnim stuleciu naszej ery, tj. w okresie żelaza, kiedy to miejsce lasów zaczęły zajmować pola uprawne, łąki i pastwiska. Około 1700 roku naszej ery w miarę ubytków lasów zaznaczył się już próg zagrożenia ekologicznego w środowisku człowieka.

Lasy w Polsce rozmieszczone są nierównomiernie. Najmniejszą lesistość ma środkowa część kraju, największą zaś zachodnia i południowa. Średnia lesistość dla obszaru Polski wynosi 27,8%. Lasy mają olbrzymie znaczenie gospodarcze, ochronne, socjalne, obronne itp. Ta wielofunkcyjność podnosi ich znaczenie jako szczególnie cennego i naturalnego dobra narodowego.

1.Lasy stanowiące 43% gminy są lasami gospodarczymi oraz lasami ochronnymi. W znacznej części pochodzą one z nasadzeń sztucznych, w których dominuje sosna. Tereny leśne koncentrują się w północnej części gminy w formie zwartej kompleksu leśnego. Zauważalne jest w ostatnich latach zjawisko ekologizacji leśnictwa, postępujące w sposób zaplanowany, a przejawiające się między innymi w wykorzystaniu odmian naturalnych bukowych i dębowych dostosowanych rodzajem nasadzeń do siedlisk, stosowaniem złożonych form rębni. W wyniku tak prowadzonej gospodarki leśnej powstają młode lasy, w których dominują takie gatunki jak: buk, dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy, sosna pospolita oraz cała gama gatunków biocenotycznych (czereśnia ptasia, jarzębina, śliwy)

2.Ważnymi elementami struktury krajobrazu są zachowane nieliczne na terenie gminy zabytkowe założenia parkowe lub ich pozostałości w miejscowościach: Sosny, Kamień Wielki, Dąbroszyn, Pyrzany. Założenia te są w znacznym stopniu zdegradowane, przyczyną

takiego stanu rzeczy jest położenie tych założeń w sąsiedztwie dawnych siedzib Państwowych Gospodarstw Rolnych, które zajmowane obiekty sukcesywnie zaniedbywały i niszczyły. Zadrzewienia w tych parkach tworzą takie gatunki jak: buk zwyczajny, buk czerwony, daglezwia, dąb szypułkowy, dąb czerwony, grab zwyczajny, kasztanowiec zwyczajny, klon zwyczajny, lipa szerokolistna, lipa wąskolistna, świerk pospolity.

3. Istotnym elementem gminnego systemu zieleni, obok lasów i założeń parkowych są licznie występujące aleje, nasadzone wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Ich wiek i skład gatunkowy jest zróżnicowany. Główne gatunki drzew wykorzystywane do nasadzeń to lipa wąskolistna i szerokolistna, dąb szypułkowy, jesion wyniosły, głóg. Uzupełnieniem systemów alej nasadzanych wzdłuż ciągów komunikacyjnych są liczne skupiska zadrzewień śródpolnych występujące pod postacią szpalerów drzew nasadzanych na granicach własności oraz wokół lokalnych cieków i zbiorników wodnych. Przyjmują często także formy nieregularnych połączy porośniętych zielenią wysoką w miejscach podmokłych, trudno dostępnych dla maszyn rolniczych oraz na fragmentach gruntów najslabszych pod względem bonitacyjnym.

4. Poniżej scharakteryzowano najważniejsze występujące na terenie gminy typy siedlisk chronionych, zawartych w liście biotopów ujętych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 roku w sprawie określania rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie z dnia 14 sierpnia 2001 (Dz. U. 92 z 3 września 2001, poz. 1029) oraz w tzw. „Dyrektywie Habitatowej” Unii Europejskiej. Należą do nich lasy łąkowe, buczyny, grądy, dąbrowy, ekosystemy łąkowe, mszary torfowcowe, źródła, murawy kserotermiczne, ciekły o naturalnym charakterze, starorzecza.

5. Pozostałości łągowo-wierzbowo-topolowych, a także różne stadia ich regeneracji występują w dolinie Warty. Powierzchnia tego typu siedlisk to około 50 – 100 ha. Na krawędziach doliny Warty zachowały się niewielkie fragmenty lasów łągowych nawiązujących do łągowo-więzowych, jednak ich powierzchnia jest minimalna. Największy łączny obszar zajmują położone nad mniejszymi ciekami, szczególnie w dolinie Witnej, a także na obrzeżach zbiorników wodnych i innych obniżeniach terenu, łągi olszowo – jesionowe. W skali gminy siedliska te zajmują około 100-200 ha.

6. Żyzne, bagienne lasy olszowe na siedliskach bez przepływu wody, zwykle na torfach niskich zachowały się na terenie gminy w niewielu miejscach, lokalnie przy krawędziach doliny Warty oraz w dolinie Witnej, a także w kilku większych obniżeniach terenowych, przeważnie w kompleksach z lasami łągowymi. Łącznie siedlisko to zajmuje na terenie gminy nie więcej niż 50-100 ha.

7. Płaty kwaśnej buczyny, zajmują powierzchnię na północ od Witnicy. Lokalnie spotkać można także fragmenty nawiązujące do żyznej buczyny. Powierzchnia dobrze zachowanych buczyn to na terenie gminy około 1000-1500 ha. Nizinne lasy bukowe, jako typ ekosystemu leśnego charakterystycznego dla środkowo-zachodniej Europy, ujęte jako „biotopy ważne dla Europy” w załączniku do Europejskiej Dyrektywy Habitatowej oraz w rozporządzeniu o ochronie siedlisk, występują na terenie gminy w formie dwóch typów lasów:

- żyznej buczyny z eutroficznym runem;
- kwaśnej buczyny.

8. Wielogatunkowe, żyzne lasy liściaste zaliczane do grądów środkowoeuropejskich na Ziemi Lubuskiej, w zasięgu buka spychane są na zbocza i zalewowe terasy w dolinach rzecznych. W rejonie Witnicy fragmenty dobrze zachowanych pod względem przyrodniczym lasów grądowych zachowały się na krawędzi doliny Warty. W innych miejscach są to niewielkie fragmenty przestrzennie graniczące i nawiązujące bądź do dąbrów, bądź do lasów łągowych. Łącznie powierzchnie lasów grądowych na terenie gminy możemy ocenić na 50 - 100 ha.

9. Dąbrowy, zbiorowiska roślinne w typie boru mieszanego tworzone najczęściej przez dąb bezszypułkowy, czasem z domieszką dębu szypułkowego, buka lub innych drzew występujących na terenie gminy dosyć często. Ich łączną powierzchnię można ocenić na 200-300 ha. Bardzo interesującym zbiorowiskiem w typie dąbrowy, choć odmiennie klasyfikowanym pod względem fitosocjologicznym są świetliste dąbrowy *Potentillo albae* *Quercetum*. Na terenie gminy niewielkie płaty (łącznie 10-20 ha) nawiązujące do świetlistych dąbrów znaleźć można zaledwie w kilku miejscach wzdłuż szosy Gorzów – Kostrzyn.

10. Wśród najcenniejszych pod względem przyrodniczych ekosystemów łąkowych wymienić należy, występujące często w kompleksach przestrzennych zmienno wilgotne łąki trzęślicowe oraz ekstensywnie użytkowane, mokre łąki ostrożeńiowe. W obniżeniach terenu największe obszary zajmują silnie podtopione łąki bagienne, zdominowane przez wysokie turzyce, mannę, mielec i mozgę. Na terenie gminy największe kompleksy łąk, niestety z zaawansowaną sukcesją, występują w dolinie Warty, na obszarze Parku Narodowego, a także poza nim w rejonie Dąbroszyna, Kamienia Małego, Witnicy, Kłopotowa, Pyrzan i Świerkocina. Łącznie jest to powierzchnia prawie 10 000 ha, przy czym co najmniej połowa to łąki porzucone, obecnie, od kilku, a nawet kilkunastu nie użytkowane.

11. Mszary torfowcowe występują w bezodpływowych zagłębieniach terenu, czasem w kontakcie z jeziorami dystroficznymi. Na terenie gminy największe skupienie tego typu siedlisk zanotowano w kompleksie leśnym na północ od Witnicy. Łączna powierzchnia tego typu siedlisk na terenie gminy jest jednak niewielka i wynosi od 10 do 20 ha.

12. Wszystkie wypływy i wysięki wód podziemnych są biotopami cennymi przyrodniczo i powinny być zachowane. Zazwyczaj mają one postać tzw. erozyjnych kompleksów źródliskowych, to znaczy wypływów erodujących otoczenie, położonych przeważnie w obrębie olsów lub w łągach olszowych. Największe skupienie tego typu siedlisk występuje na krawędziach doliny Witnej oraz nad jeziorem Wielkim.

13. Cieki o naturalnym charakterze są nie skanalizowane i nie przekształcone w rowy, strumienie i cieki. Na terenie zachowało się niewiele cieków zbliżonych do naturalnych, przede wszystkim jest to rzeka Witna, jednak wiele fragmentów cieków skanalizowanych, także w dolinie Warty, podlega obecnie szybkiej spontanicznej renaturyzacji.

14. Kompleksy muraw kserotermicznych zachowały się przede wszystkim w północnej krawędzi doliny Warty, w rejonie Kamienia Małego i Krześniczki. Łącznie ich powierzchnia wynosi od 50 do 100 ha, jednak w wyniku zaprzestania użytkowania pastwiskowego podlegają one szybkiej degradacji i zarastają zbiorowiskami zaroślowymi. W dolinie Warty, w dolinnych kompleksach wydmowych zachowały się w niewielkie fragmenty muraw napiaskowych (łącznie w skali gminy 20-30 ha).

15. W dolinie Warty, mimo wielowiekowej regulacji zachowało się kilka naturalnych fragmentów dawnych koryt z charakterystyczną dla starorzeczy roślinnością. Ich największe skupienia występują na terenie Parku Narodowego oraz na zachód od Świerkocina.

III. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA ZWIĄZANA Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA

3.1. WODY PODZIEMNE

3.1.1. Zasoby

Zasoby wód podziemnych w województwie lubuskim w 2003 roku, wg danych Państwowego Instytutu Geologicznego wyniosły 825,89 hm³, w tym 65,9 hm³ w utworach trzeciorzędowych i 0,1 hm³ w utworach kredowych.

Zasoby wodne mające znaczenie gospodarcze znajdują się w Głównych Zbiornikach Podziemnych, oznaczonych symbolem GZWP.

Na terenie powiatu gorzowskiego znajdują się trzy zbiorniki:

- GZWP 137 – „Pradolina Toruń-Eberswalde” – Warta – największy,
- GZWP 138 – „Pradolina Toruń-Eberswalde” – Noteć,
- GZWP 134 – „Zbiornik Dębno”.

Największe szacunkowe zasoby dyspozycyjne występują wzdłuż rzeki Noteci i wynoszą 400 m³/d. Występują one w utworach czwartorzędowych, średnio na 30 m głębokości.

Nieco mniejsze, szacunkowe zasoby dyspozycyjne występują wzdłuż rzeki Warty i wynoszą 369 m³/d. Znajdują się w pokładach czwartorzędowych na głębokości 40 m.

Najmniejsze zasoby szacunkowe dyspozycyjne występują w zbiorniku „Dębno” na północ od m. Kamień Wielki i wynoszą 29 m³/d,

występują w utworach czwarto i trzeciorzędowych na głębokości 55 m.

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych (2003r.)

| Wyszczególnienie | 2000 | 2003 |
|--|-------------------|-------|
| | w hm ³ | |
| Ogółem | 779,2 | 825,9 |
| Z utworów geologicznych | | |
| Czwartorzędowych | 721,9 | 759,9 |
| Trzeciorzędowych | 57,2 | 65,9 |
| Kredowych | 0,1 | 0,1 |
| Przyrost zasobów w stosunku do poprzedniego roku | 5,9 | 46,7 |

3.1.2. Monitoring wód podziemnych

Jakość wody

Wody podziemne objęte są monitoringiem sieci krajowej i regionalnej.

Pobór prób oraz badania laboratoryjne próbek wód podziemnych wykonane zostały przez Centralne Laboratorium Chemiczne Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie.

Na podstawie wyników przeprowadzonych badań w m. Kamień Wielki i Gorzów (zbiornik GZWP 137)- w latach 1994-2002, stwierdzono obecność wód III i II klasy czystości.

Stan jakości wód w tym zbiorniku nie uległ zmianie od 1994 roku.

Monitoring sieci regionalnej prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Pobór prób oraz badania laboratoryjne próbek wód podziemnych w sieci regionalnej wykonało Laboratorium Instytutu i Gospodarki Wodnej, Oddział w Poznaniu.

Monitoringiem objęto głównie Pradolinę Toruń-Eberswaldzką i jej okolice. Wiosną i jesienią prowadzono badania zależności zmian jakości wód podziemnych od stanu poziomu wód powierzchniowych, a więc opadów. Nie stwierdzono szczególnych zależności.

Badania wykazały, że Pradolina posiada wody podziemne klasy Ib. Jedynie lokalnie w rejonie zurbanizowanym były one gorszej klasy.

Wody zarówno płytkiego jak i głębokiego 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.

Na stosunkowo dobrą jakość wód podziemnych mają wpływ warunki geologiczne. Przepuszczalne warstwy pozwalają na odnawialność zbiornika. Charakterystyczne zanieczyszczenia to związki żelaza i manganu. W czasie wysokich stanów wody w rzece Warcie obserwowano zwiększoną ilość żelaza i manganu w otworach, w Witnicy.

Podczas stanów niskich ponadnormatywne związki żelaza występowały w otworach w Witnicy. Wskaźniki obniżające jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach nie miały charakteru toksycznych i związane były głównie z wahaniami zwierciadła wody w obrębie warstwy wodonośnej.

Jakość wód podziemnych można określić jako dość dobrą spełniającą warunki stawiane kl. Ib.

Zaopatrzenie w wodę.

Gmina posiada dobrze rozwiniętą, wydajną sieć wodociagową. Wody głównych poziomów użytkowych pochodzą zarówno z trzecio jak i czwartorzędu. Znajdują się na głębokości 15-50m i są dobrej jakości, są eksploatowane za pośrednictwem systemu studni głębinowych. Sieć wodociagowa gminy składa się z niezależnych systemów wodociagowych. Część z nich obejmuje swoim zasięgiem większą liczbę miejscowości, część natomiast stanowią wodociagi budowane w obrębie jednej miejscowości.

Ujęcia wód podziemnych na terenie gminy Witnica (2003r.)

| Lp. | Miejscowość | Ilość studni | Uwagi |
|-----|-------------------|--------------|-------------------------------------|
| 1. | Witnica | 2 | m. Witnica |
| 2. | Nowiny Wielkie | 3 | Nowiny Wielkie, Świerkocin, Pyrzany |
| 3. | Kamień Mały | 3 | Kamień Mały, Krześniczka, Dąbroszyn |
| 4. | Kamień Wielki | 2 | Kamień Wielki, Mościce, Mościczki |
| 5. | Mosina | 2 | Mosina |
| 6. | Stare Dzieduszyce | 3 | Stare Dzieduszyce, Sosny |

Charakterystyka stacji uzdatniania wody i ujęć wodnych:

1. Stacja uzdatniania wody w Witnicy ul.Leśna 1

Wydajność rzeczywista urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobowo - **880** m³/d, wydajność potencjalna istniejących urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobowo - **1.236** m³.

Opis technologii uzdatnia wody: surowa woda napowietrzana jest przez strumienice i filtrowana w trzech zbiornikach filtracyjnych ze złożem katalitycznym – odżelazianie

i odmanganianie i gromadzona w 2 zbiornikach wody uzdatnionej, skąd za pomocą zestawu poziomego do podnoszenia ciśnienia tłoczona jest do sieci miejskiej. Nie wymaga stosowania środków dezynfekcyjnych

2. Hydrofornia w Starych Dzieduszycach /dla obsługi wsi Stare Dzieduszyce i Sosny/
Wydajność rzeczywista urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobową - **120** m³/d, wydajność potencjalna istniejących urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobową - **156** m³
Opis technologii uzdatnia wody: 1 filtr pośpieszny typu OS-12 ze złożem kwarcowym napowietrzanie wody surowej przez mieszacz wodno-powietrzny typ M-06-50 / areator /. Woda gromadzona w zbiorniku betonowym o pojemności 150 m³ i rozprowadzania grawitacyjnie.

3. Hydrofornia w Nowinach Wlk. ul. Warszawska /dla obsługi wsi Nowiny Wlk. Świerkocin, Pyrzany/.
Wydajność rzeczywista urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobową - **786** m³/d, wydajność potencjalna istniejących urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobową - **1.000** m³
Opis technologii uzdatnia wody: 6 filtrów pośpiesznych typu OS-18 ze złożem kwarcowym powoduje napowietrzanie wody surowej przez mieszacz wodno-powietrzny typu M-06-50 /areator/. Woda gromadzona w 4 zbiornikach hydroforowych o pojemności 10 m³ każdy.

4. Hydrofornia w Kamieniu Wlk. ul. Poczta /dla obsługi wsi Kamień Wielki, Mościce/
Wydajność rzeczywista urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobową - **465** m³/d, wydajność potencjalna istniejących urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobową **732** m³
Opis technologii uzdatnia wody: 2 filtry pośpieszne typu OS-14 ze złożem aktywnym G-1 /pieroluzytowym/ do redukcji manganu. Napowietrzanie wody surowej w mieszaczach wodno-powietrznych. Sieć typu M-06-50 /areator/. Woda gromadzona w 3 zbiornikach hydroforowych o pojemności 4,5 m³ każdy.

5. Ujęcie Wodne – Kamień Mały /dla obsługi wsi Kamień Mały, Mościczki, Krześniczka, Dąbroszyn/
Wydajność rzeczywista urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobową - **380** m³, wydajność potencjalna istniejących urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobową - **560** m³
Opis technologii uzdatnia wody: woda podawana do sieci bezpośrednio z ujęć wodnych nie wymaga uzdatniania.

6. Hydrofornia - Mosina
Wydajność rzeczywista urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobową - **30** m³/d, wydajność potencjalna istniejących urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, średnia dobową - **60** m³
Opis technologii uzdatnia wody. 2 filtry pośpieszne typu OS-12 ze złożem kwarcowym Napowietrzanie przez mieszacze wodno-powietrzne typu M-06-50 Woda gromadzona w 2 hydroforach o poj. 3m³ każdy.

Dla zmniejszenia zużycia wody podejmuje się następujące działania :

- zaplanowano stopniową wymianę zużytej sieci
- montuje się wodomierze na każdym punkcie poboru wody
- przeprowadzane są kontrole w celu wyeliminowania nielegalnych podłączeń
- dokonuje się opomiarowań każdego odbiorcy wody
- nadzoruje się przyłącza w trakcie realizacji

Zestawienie sieci wodociągowych w gminie Witnica(2003r.)

| Miejscowości | Długość km |
|----------------------------------|-------------------|
| Witnica | 19,5 |
| Kamień Mały | 6,8 |
| Kamień Wielki (azbesto-cement) | 2,6 |
| Mosina | 3,9 |
| Dzieduszyce Stare (żeliwo) | 5,5 |
| Nowiny Wielkie | 11,3 |
| Pyrzany | 3,8 |
| Świerkocin | 2,6 |
| Razem gmina | 56,0 |

3.2. WODY POWIERZCHNIOWE.

3.2.1. Rzeki.

Zasoby

Przez gminę Witnica przepływa jedna rzeka żeglowna - Warta.

Warta wypływa w Kromolowie na wyżynie Krakowsko-Częstochwskiej i uchodzi do Odry w rejonie Kostrzyna n/O. Długość całkowita Warty wynosi 808,2 km, z tego 77,8 km, to tereny zalewowe na odcinku powiatu gorzowskiego o łącznej długości wałów 92,94 km (prawa lewa strona), chroniące 26726 ha gruntów. Przez Witnicę przepływa rzeka Witna, ma ona znaczenie gospodarcze.

Ponadto gmina pokryta jest siecią kanałów, będących urządzeniami **melioracji podstawowych** o długości 100,75 km wraz 2 przepompowniami (Kłopotowo, Białczyk) oraz melioracje **szczegółowe**, stanowiące sieć rowów o długości 514,30 km (w tym 258,6 km Parku Narodowego).

Stan techniczny kanałów i rowów jest zły. Ponad 95% jest niekonserwowanych.

3.2.2. Jakość wód.

Badania wody prowadzone są przez WIOŚ od wielu lat w stałych przekrojach. Na podstawie, ostatnich badań z 2003 roku można stwierdzić, że zanieczyszczenia Warty spowodowane są głównie związkami biogennymi.

Obserwuje się lokalnie skażenia mikrobiologiczne.

W ostatnich latach nastąpiło zmniejszenie zawartości fosforu ogólnego oraz zawiesin ogólnych w Warcie.

3.2.3. Monitoring krajowy.

W ramach krajowego monitoringu badana była rzeka **Warta**. Charakteryzowała się nadmiernym stężeniem chlorofilu „a”, a ponadto występowały zanieczyszczenia bakteriologiczne. Wystąpiła niewielka poprawa – zmniejszenie stężenia fosforu ogólnego.

Wg klasyfikacji ogólnej znajduje się w II klasie czystości.

Pod względem zawartości fosforanu nastąpiła poprawa z III na II klasę czystości, a pod względem zawiesiny ogólnej z II na I klasę czystości.

Klasie I odpowiadały również takie wskaźniki stężenia zanieczyszczeń, jak zasolenie, zawartość metali ciężkich czy też substancji specyficznych.

Rzeka Warta badana w sieci krajowej (K) (2003r. dane z WIOŚ)

| Nazwa rzeki | Odcinek poddany ocenie | Długość odcinka km | Ilość ppk | Nr ppk |
|-------------|----------------------------------|--------------------|-----------|--------|
| Warta | Od Międzychodu do ujścia do Odry | 137,0 | 4 | 12÷15 |

Stan czystości rzeki Warty kontrolowanej w sieci krajowej (2003r. dane WIOŚ)

| Długość odcinków objętych kontrolą czystości w km | Wody o klasach czystości | | | | Wody nadmiernie zanieczyszczone | | | |
|---|--|---|-------|-----|---------------------------------|---|----|---|
| | I | | II | | III | | | |
| | W km i % długości kontrolowanego odcinka | | | | | | | |
| | km | % | km | % | km | % | km | % |
| 137,0 | - | - | 137,0 | 100 | - | - | - | - |

Klasyfikacja ogólna rzeki Warty badanej w sieci krajowej monitoringu (2003r. dane WIOŚ)

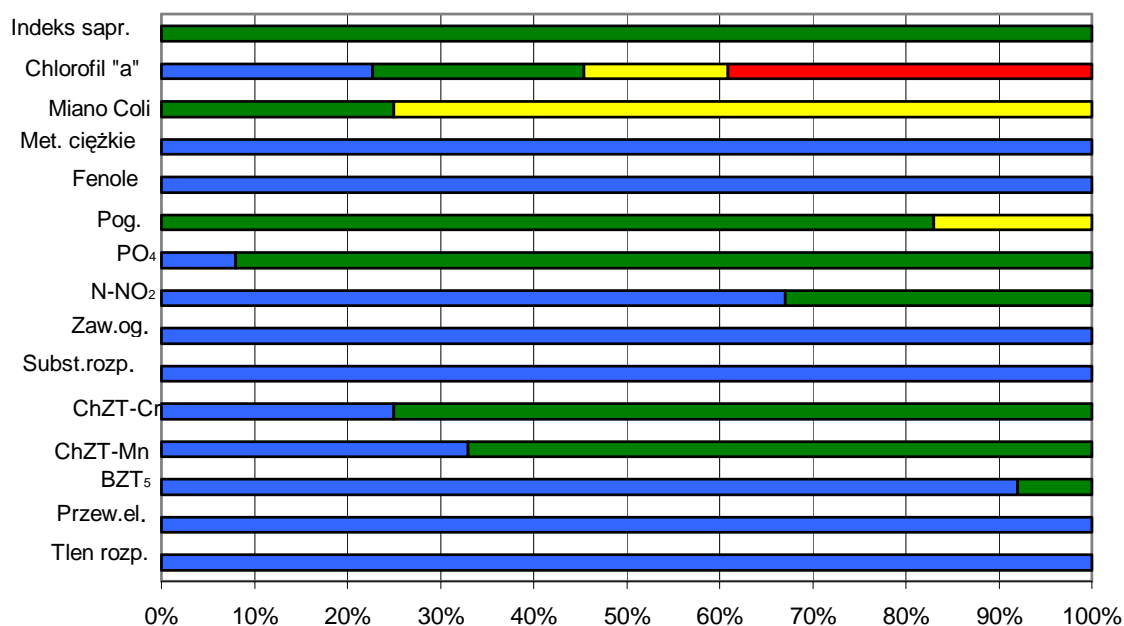
| Długość odcinków objętych kontrolą czystości w km | Wody o klasach czystości | | | | Wody nadmiernie zanieczyszczone | | | |
|---|--|---|----|---|---------------------------------|---|-------|-----|
| | I | | II | | III | | | |
| | W km i % długości kontrolowanego odcinka | | | | | | | |
| | km | % | km | % | km | % | km | % |
| 137,0 | - | - | - | - | - | - | 137,0 | 100 |

Ocena ogólna stanu czystości i wskaźniki decydujące o klasyfikacji wód rzeki Warty (2003r. dane WIOŚ)

| Lp | Nr ppk | Lokalizacja przekroju pomiarowo – kontrolnego i rodzaj sieci monitoringu, km rzeki | Ocena ogólna na podstawie wartości | | Wskaźniki decydujące o klasyfikacji | | | | |
|----|--------|--|------------------------------------|-----|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| | | | | | Nazwa (jednostka) | Wartość | | | |
| | | | Gw. | Śr. | | Min. | Śr. | Max. | Gw. |
| 1 | 13 | Poniżej ujścia Noteci (m. Gorzów Wlkp.) – R km 57,2 | NON | III | Chlorofil „a” (µg/l) Miano coli | 1,1 0,004 | 42,3 0,08 | 112,3 0,4 | 140,9 0,008 |

| | | | | | | | | | |
|---|----|---|-----|-----|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 2 | 14 | M. Świerkocin – K km 28,5 | NON | III | Chlorofil „a” (µg/l) Miano coli | 1,9 0,004 | 48,8 0,10 | 129,4 0,4 | 166,9 0,009 |
| 3 | 15 | Ujście do Odry (m. Kostrzyn) – K km 2,4 | NON | III | Chlorofil „a” (µg/l) | 2,1 | 55,5 | 140,6 | 182,0 |

Wykres - ocena bezpośrednia stanu czystości rzeki Warty w m. Świerkocin (2003r.)



3.2.4. Ocena ogólna

Stwierdzono zmniejszenie w zakresie wskaźników obligatoryjnych zasięgu wód pozaklasowych z 22,5% badanych odcinków w 1999 roku do 12% w 2000 roku i 3% w 2003 roku. Wzrastała ilość odcinków badanych rzek w III klasie czystości. W 1999 roku wyniosła 46,4%, w 2000 roku 48,4% i 2001 roku 51,3%.

Za pozytywny i optymistyczny należy uznać fakt pojawienia się I klasy czystości w 2000 roku na 5% długości badanych odcinków, który wzrósł do 15,7% w 2003 roku.

3.2.5. Monitoring regionalny i lokalny

Rzeka Witna jest objęta monitoringiem lokalnym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze – delegatura w Gorzowie Wlkp.

Stan czystości wód rzeki **Witny**, monitorowanej od 1999 roku uległ poprawie, mimo nadal utrzymującego się pozaklasowego stanu ogólnego.

W ogólnej ocenie wody rzeki Witnej, poniżej Witnicy w 1999 roku nie odpowiadały normom ze względu na niską zawartość rozpuszczonego tlenu, wysokie BZT₅ i CHZT, wysoką zawartość azotu azotynowego i fosforu ogólnego oraz zły stan sanitarny. W roku 2001 o deklasyfikacji zdecydowało już tylko wysokie stężenie azotu azotynowego i zły stan sanitarny. Stan ten ulega istotnej poprawie po oddaniu do eksploatacji komunalnej oczyszczalni ścieków dla miasta Witnicy.

Ocena ogólna stanu czystości i wskaźniki decydujące o klasyfikacji wód rzeki Witnej w 2001 r.(dane WIOŚ)

| Lp | Nr ppk | Lokalizacja przekroju pomiarowo – kontrolnego i rodzaj sieci monitoringu, km rzeki | Ocena ogólna na podstawie wartości | | Wskaźniki decydujące o klasyfikacji | | | | |
|----|--------|--|------------------------------------|-----|-------------------------------------|---------|-------|-------|--------|
| | | | Gw. | Śr. | Nazwa (jednostka) | Wartość | | | |
| | | | | | | Min. | Śr. | Max | Gw. |
| 1 | 91 | – R km 12,0 | III | I | Tlen rozp. (mg O ₂) | 4,4 | 8,5 | 15,3 | 4,6 |
| | | | | | Chlorofil „a” (µg/l) | 2,1 | 9,9 | 36,6 | 22,1 |
| | | | | | Miano coli | 0,004 | 3,2 | 17 | 0,059 |
| 2 | 92 | – R km 0,4 | NON(N-NO ₂) | III | Azot azotynowy (mg N/l) | 0,003 | 0,031 | 0,126 | 0,067 |
| | | | | | Miano coli | 0,0008 | 0,341 | 4,0 | 0,0005 |

3.2.6. Ocena ogólna

- 1.Przeprowadzone badania w 2001 i 2002 roku wykazały, że woda w rzece Warcie cechuje się znacznym zanieczyszczeniem, szczególnie ze względu na nadmierną eutrofizację i skażenie mikrobiologiczne. Wody znajdują się w III klasie czystości, lokalnie poza klasą.
- 2.Wpływ na jakość mają nie oczyszczane ścieki (eutrofizacja). Często się zdarza, zwłaszcza na terenach wiejskich, że ścieki surowe odprowadzane są bezpośrednio do lokalnych cieków, powodując ich degradację. Również odprowadzanie tych ścieków w niewłaściwy sposób prowadzi do podobnych zmian i degradacji.
- 3.Obecnie duży procent wsi posiada wodociągi. Budowie sieci wodociągowej winna towarzyszyć budowa sieci kanalizacyjnej i budowa oczyszczalni ścieków.
- 4.Na jakość wód ma również wpływ wód z nawożonych pól, łąk, sadów, stosowanie środków ochrony roślin.
- 5.Kanały podstawowe są w dostatecznym stanie technicznym i są nie konserwowane w 90 % .
- 6.Rowy melioracji szczegółowych znajdują się w złym stanie technicznym i są nie konserwowane w 95 %.

3.2.7. Jeziora

Wody są jednym z głównych składników przyrodniczo – geograficznych każdego regionu. Stosunki wodne, podobnie jak gleba, to niezwykle ważny czynnik ekologiczny, decydujący o życiu w przyrodzie, tym samym i działalności gospodarczej człowieka. Województwo lubuskie należy do najzasobniejszych w wodę regionów Polski. Składa się na to gęsta sieć strumieni, rzek, kanałów, duża liczba jezior i zlewnisk pradolinowych. Znaczne zasoby wody zawarte są w bagnach, które stanowią przejście do wód gruntowych. Te dzielą się na wody przypowierzchniowe i wody głębinowych poziomów wodonośnych.

Powierzchniowy układ sieci wodnej wyznaczają warunki geomorfologiczne, czyli rzeźba terenu, wody podziemne natomiast należą do budowy geologicznej.

Główną oś hydrograficzną w gminie Witnica wyznacza rzeka Warta, a w zasadzie jej końcowy, dolny odcinek. Na terenie gminy znajduje się też prawobrzeżny dopływ Warty - rzeka Witna.

Zasilanie rzeki Warty charakteryzuje śnieżno-deszczowy reżim, z jednym wyraźnym maksimum wczesnowiosennym i dwoma minimami: zimowym i letnim. W ciągu roku minimalne stany wód występują w miesiącach zimowych, tj. listopadzie i grudniu oraz powtórnie w miesiącach letnich: czerwcu, lipcu, sierpniu (przy czym pod koniec lat 90 wystąpiły wyraźne wahnięcia). W dolnym odcinku Warty wezbrania przypadają na ogół w miesiącach marzec i kwiecień. Powodzie natomiast, zdarzają się średnio co trzy lata. Prędkość rzeki Warty na odcinku w granicach gminy Witnica wynosi około 0,4 do 0,5 m/s (wzrastając do 1 m/s przy podniesionym stanie wody) i jest określana jako mała. Średnia temperatura Warty w półroczu letnim wynosi około 15-17°C, a w półroczu zimowym około 2-3°C. Okres, w którym pojawiają się na Warcie zjawiska lodowe (lód brzegowy, pokrywa lodowa, kra lodowa, zator lodowy) zaczyna się między 10-20 grudnia i kończy między 20-28 lutym. Czas trwania pokrywy lodowej to około 20 do 40 dni.

Stan czystości wód kształtuje się różnie. Większość małych rzek i cieków wodnych w swoich początkowych odcinkach posiada I klasę czystości. Ich jakość podlega jednak stopniowej degradacji wraz ze zbliżaniem się do terenów zamieszkałych.

W porównaniu z danymi z poprzednich lat stan wód rzeki Warty na odcinku gminy Witnica oraz innych cieków wodnych uległ poprawie.

Na terenie gminy znajdują się 7 jezior. Są to jeziora rynnowe, pochodzenia lodowcowego. Leżą na terenach dawnego oddziaływania lądolodu, w północnej części gminy. Cechą charakterystyczną jezior jest ich położenie na terenach leśnych i zadrzewionych.

Jeziora w gminie Witnica o powierzchni > 2 ha (2003r.)

| Lp. | Miejscowość | Powierzchnia | Uwagi |
|---------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 1. | Mosina | 6,63 | Jeziro Witek |
| 2. | Mosina | 5,89 | Jeziro Rak |
| 3. | Sosny | 16,31 | Jeziro Długie |
| 4. | Witnica | 48,59 | Jeziro Wielkie |
| 5. | Witnica | 6,61 | Jeziro przy POM-ie |
| 6. | Witnica | 6,14 | Jeziro Ustronie |
| 7. | Witnica | 2,27 | Jelenie Oko |
| Ogółem | | 92,44 | |

Stan czystości wód rzeki Witny, która przepływa przez jezioro Wielkie, monitorowanej od 1999 roku uległ poprawie, mimo nadal utrzymującego się pozaklasowego stanu ogólnego.

Jeziora stanowią bardzo ważny walor krajobrazowy.

Wody jezior podlegają szczególnej ochronie z uwagi na długotrwałe procesy samooczyszczania się w porównaniu z rzekami.

Stan czystości jezior zgodnie z zasadami Systemu Oceny Jakości Jezior (SOJJ) ocenia się wg kryterium:

- klasy czystości zbiornika,
- kategorii zbiornika na degradację.

Ocena stanu czystości polega na określeniu zasobności wód w związku mineralne i na stwierdzeniu stanu eutrofizacji zbiornika (nadmierny rozwój glonów, pogorszona przezroczystość, obniżenie stężenia tlenu).

Badania przeprowadza się dwa razy w roku: wiosną i jesienią.

Na ocenę podatności zbiornika na degradację wpływa zespół naturalnych cech zbiornika: hydrograficznych, zalewowych i morfometrycznych.

Ocena czystości wód jeziora wraz z kategorią podatności na degradację stanowi podstawę prawidłowego gospodarowania zasobami wodnymi, ich użytkowania, ochrony i rekultywacji.

Jezioro Wielkie jest całkowicie otoczone lasami. Przez jezioro przepływa rzeka Witna, która powyżej jeziora przepływa przez ciąg stawów rybnych. Okresowo woda przechwytywana jest do zasilania ich i zdarza się, że koryto rzeki na wpływie do jeziora jest suche.

Jest to jezioro przepływowe, leżące w dolinie Witny. Jego powierzchnia wynosi 48,59ha (długość: 1.150 m, szerokość: 670 m), a max głębokość 31 m przy głębokości średniej 11,1 m. Jezioro leży na wysokości 35,7 m n.p.m. w zagłębieniu o stromych zboczach. Jezioro zostało sztucznie podpiętrzone wysoką groblą na odpływie i jest zbiornikiem retencyjnym dla miasta Witnica i całej gminy. Linia brzegowa zbiornika jest mało urozmaicona i jej łączna długość wynosi zaledwie 2912 m. Na odpływie z jeziora znajduje się również pole biwakowe i kąpielisko z plażą. Jezioro nie przyjmuje ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń.

Na polu biwakowym znajduje się tzw. suchy ustęp. Latem 2003r. badane było stanowisko stratyfikowane. Dobre natlenianie utrzymywało się do 5 metrów, skok tlenowy następował gwałtownie i dolne warstwy metalimnionu były już całkowicie odtlenione. Obciążenie wód jeziora Wielkiego substancjami organicznymi, mierzonymi wartościami takich wskaźników jak BZT₅ i ChZT, było niskie (I i II klasa).

Niewysokie były również stężenia związków azotu i nie przekraczały wartości I i II klasy. Koncentracja związków fosforowych w jeziorze była natomiast bardzo wysoka, a stężenie fosforanów latem w naddennej, odtlenionej warstwie wody miało wartość pozaklasową. Ilość związków mineralnych była umiarkowana, wartość przewodności elektrolitycznej odpowiadała II klasie. Obrazujące wielkość produkcji pierwotnej jeziora ilości chlorofilu i suchej masy odpowiadały normatywom III i II klasy. Obniżona znacznie była przezroczystość wody – III klasa.

Według SOJJ wody jeziora Wielkiego klasyfikowały się w II klasie. Dobry stan sanitarny nie miał wpływu na wynik. Ze względu na przewagę dobrych warunków naturalnych jezioro mieści się w **I kategorii podatności**.

Wiosenny plankton składał się całkowicie z okrzemek z gatunku *Asterionella formosa*. W letnim fitoplanktonie dominowały również okrzemki, głównie gatunek *Fragillaria crotonensis*. Stwierdzono także licznie występujące sinice, głównie z rodzaju *Anabaena*. Zooplankton wiosenny był najliczniej reprezentowany przez *Kellicottia longispina*. W różnorodnym zooplanktonie letnim dominowała *Keratella cochlearis cochlearis*.

Rzeka Witna na wpływie do jeziora wiosną klasyfikowała się w II klasie z uwagi na stężenia fosforanów i fosforu całkowitego. Latem natomiast miała małą ilość tlenu rozpuszczonego co spowodowało zaliczenie ciek do III klasy. Ponadto stężenia ChZT, fosforanów i fosforu ogólnego utrzymały wartości II klasy. Wypływając z jeziora, rzeka Witna w okresie wiosennym, odpowiadała II klasie ze względu na podwyższone wartości BZT₅ i fosforu ogólnego. Latem wody odpływu klasyfikowały się w III klasie ze względu na pogorszony stan sanitarny.

Poprzednie badania przeprowadzone w 1997 roku zaklasyfikowały jezioro Wielkie również do III klasy, z nieco niższym wskaźnikiem liczbowym. Na przestrzeni lat dzielących badania

w sposób zauważalny wzrosły wskaźniki świadczące o podwyższonej produkcji pierwotnej w jeziorze tj. chlorofil i sucha masa sezonu.

Przewaga korzystnych cech naturalnych jeziora, przy jednocześnie ograniczonej presji turystycznej, powinna sprzyjać utrzymaniu stosunkowo dobrej jakości jego wód. Pozostałe jeziora na terenie gminy Witnica nie były badane w 2003 r.

3.4. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ WÓD.

3.4.1. Informacje ogólne

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń wód są ścieki komunalne nieczyszczone lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu oraz zanieczyszczenia obszarowe. Są to ścieki bytowo-gospodarcze z terenów miejskich i wiejskich, zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych, leśnych, dróg i kolei.

Wielkość ładunku zanieczyszczeń zależy jest od stopnia zurbanizowania, poziomu kultury rolnej i intensywności ruchu.

Na terenie gminy występują zakłady produkcyjne o różnym profilu produkcji i usług: spożywczy, motoryzacyjny, meblowy, szklarski, metalowy, spedycyjny i materiałów budowlanych.

Ponadto na terenie gminy funkcjonuje wiele gospodarstw rolno – produkcyjnych. Poprzez swoją działalność produkcyjno – usługową: wytwarzaniem odpadów, ścieków, emisją zanieczyszczeń do powietrza są potencjalnym zagrożeniem dla środowiska naturalnego.

Dodatkowym niebezpieczeństwem jest brak rozbudowanej sieci kanalizacji sanitarnej w m. Witnica oraz brak oczyszczalni i kanalizacji na terenie gminy. Wyjątkiem są tu dwa sołectwa Sosny i Stare Dzieduszyce. Podjęcie szybkich działań mających na celu ujęcie sołectw w aglomeracje i wpisanie ich w krajowy program gospodarki osadami ściekowymi spowoduje przyspieszenie uregulowania gospodarki ściekowej w gminie.

Zmniejszające się zużycie wody w gospodarstwach domowych powoduje racjonalną gospodarkę wodą, co ma wpływ na zmniejszenie ilości ścieków.

3.4.2. Ścieki komunalne

Gmina posiada ciągle rozbudowywany system kanalizacji sanitarnej. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie miasta wynosi 12,2 km. Znacznie gorzej przedstawia się sytuacja w tym zakresie na terenach wiejskich. Całkowita długość magistrali kanalizacyjnych na terenie gminy wynosi zaledwie 2 km.

Oczyszczalnie ścieków w gminie Witnica (2003r.)

| Lp. | Lokalizacja | Przep. m ³ /d | % obc. | Uwagi |
|-----|-----------------------------|-----------------------------|-----------|--|
| 1. | Białyzyk | 1000,00 | 60 | Oczyszczalnia miejska |
| 2. | Witnica-Os. Wiosny Ludów | 100,00 | 80 | Oczyszczalnia przeznaczona do likwidacji. |
| 3. | Sosny | 50,00 | 100 | Oczyszczalnia dla miejscowości. Sosny i Stare Dzieduszyce |

| | | | | |
|----|---------------|-------|-----|---|
| 4. | Kamień Wielki | 40,00 | 100 | Oczyszczalnia do obsługi Domu Pomocy Społecznej |
|----|---------------|-------|-----|---|

Charakterystyka oczyszczalni ścieków:

1.Oczyszczalnia Miejska w Białczyku

-Przepustowość rzeczywista oczyszczalni, średnia dobową - **704 m³**

-Przepustowość maksymalna istniejących urządzeń do oczyszczania ścieków, średnia dob. **1.200 m³**

-Krótki opis technologii oczyszczania ścieków:

Zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego oczyszczalnia ścieków dla miasta Witnica zlokalizowana jest w miejscowości Białczyk. /w załączeniu mapa lokalizacyjna/.

W przetargu akceptację uzyskała oferta z nowatorską opatentowaną technologią oczyszczania ścieków firmy BIOGRADEX z Elbląga. Przy wyborze oferty zwrócono uwagę na niskie koszty eksploatacji 0,80zł/m³.

Budowę oczyszczalni ścieków rozpoczęto w 1997 r. w oparciu o dokumentację budowlaną wykonaną przez firmę BIOGRADEX – HOLDING z Elbląga według technologii BIOGRADEX o przepustowości 1000 m³/ dobę. Założono trzyletni cykl realizacyjny.

Oczyszczalnię oddano do eksploatacji po rozruchu technologicznym 30.09.1999r.

Pozwolenie wodno-prawne na eksploatację uzyskano 27.06.2000r. W pozwoleniu wodno-prawnym parametry ścieków oczyszczonych określono na poziomie norm Unii Europejskiej.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Kanał Mały, który poprzez kanał Maszówek wpływa do rzeki Warty. Na oczyszczalni jest zatrudnionych 4 pracowników na pełen etat. Rozruch oczyszczalni odbył się przy 40% obciążeniu złoża. Stosunek ścieków dostarczanych kanalizacją sanitarną do ścieków dowożonych pochodzących ze zbiorników bezodpływowych wynosił 1 : 3

Nietypowość i wyjątkowość tej oczyszczalni polega na tym, że przy tak ekstremalnie trudnych warunkach w jakich był przeprowadzony rozruch, (nietypowy stosunek ścieków: dostarczanych siecią sanitarną, dowożonych wozami asenizacyjnymi – często zgniłymi oraz browarnianymi) i braku możliwości dotrzymania reżimu technologicznego, uzyskano pozytywne badania oraz zamierzony pozytywny efekt ekologiczny. Oczyszczalnia jest o przepustowości 1000m³/d, ponieważ miasto nie posiadało kanalizacji sanitarnej i jej wielkość dostosowana była do możliwości dostarczonych ścieków.

Chodziło również o to, aby cena ścieku nie była wygórowana i tak: w 2000r cena 1m³ wynosiła - 2,15,- w 2003r. - 3,30,-. Jest jedną z mniejszych cen w woj. lubuskim.

Do tej oczyszczalni przewidziana jest dobudowa identycznego bloku w momencie, gdy będzie taka potrzeba ze względu na rozbudowę sieci sanitarnej oraz zwiększenie dopływu większej ilości ścieków. Cała inwestycja jest do tego przygotowana. Mając na uwadze wysokie poziomy wód gruntowych zastosowano formę wyniesioną, zblokowaną, zajmującą bardzo mały teren. Oczyszczalnia jest wyposażona w prasę osadu, który jest wykorzystywany gospodarczo do rekultywacji byłego składowiska odpadów oraz w zieleni miejskiej i do rolniczego wykorzystania.

Na uwagę zasługuje również fakt ,że technologia ta jest Polską myślą techniczną.

Oczyszczalnia ścieków w Witnicy opiera się na pracy zblokowanej wysokosprawnej oczyszczalni ścieków wg. technologii opracowanej przez firmę BIOGRADEX – HOLDING Spółka z o.o. z Elbląga. Ścieki surowe dopływające siecią kanalizacji sanitarnej oraz ścieki z punktu zlewnego podawane są na kraty schodkowe zainstalowane w zblokowanym reaktorze biologicznym, a dalej na piaskownik o przepływie pionowym.

Zainstalowana w reaktorze biologicznym krata eliminuje ze ścieków zanieczyszczenia tzw. skratki na drodze mechanicznej. Skratki usuwane są w sposób automatyczny do

pojemnika, gdzie przesypywane są wapnem i okresowo wywożone do stacji przeładunkowej w Krześniczce.

Pozbawione skrutek ścieki trafiają do pisakownika o przepływie pionowym, w którym następuje wydzielenie zawiesiny mineralnej. Wytrącony w piaskowniku piasek, po wstępnym napowietrzeniu, usuwany jest na poletko odciekowe, skąd okresowo, po wysuszeniu, wykorzystywany jest gospodarczo. Ocieki z poletka trafiają do przepompowni technologicznej /lokalnej/. Z piaskownika ścieki dopływają do komory stresu beztlenowego mieszanego układem podnośników pneumatycznych, a następnie do komory denitryfikacji mieszanej, jak komora poprzednia. Po denitryfikacji ścieki kierowane są do komory usuwania węgla, a następnie do komory nityfikacji. Każda z tych komór ma przepływ pionowy przez układ stropów z trzykrotnym wykorzystaniem powietrza do napowietrzania.

Po tych zabiegach mieszanina osadu w oczyszczanych ściekach kierowana jest na proces podciśnieniowej modyfikacji, z której o podwyższonym zwierciadle cieczy spływa do osadnika wtórnego. W całym ciągu są procesy pomocnicze obejmujące:

- mieszanie komór beztlenowych
- recyrkulację denitryfikacyjną
- recyrkulację modyfikacyjną
- wytwarzanie próżni
- rozprowadzenie powietrza dla procesów pomocniczych, jak mieszanie, płukanie itp.

Osadnik wtórny pionowy z grawitacyjnym spływem osadu powrotnego wspomaganego pneumatycznie z kierowaniem do komory stresu beztlenowego. Pobór osadu nadmiernego osobnym przewodem do prasy osadów.

Usuwanie fosforu na drodze biologicznej wspomaganie chemicznie przez dawkowanie PIX do drugiej komory napowietrzania w jej końcowym fragmencie. Magazynowanie PIX w zbiorniku wyposażonym w pompy dozujące – usytuowane przy reaktorze.

Odwadnianie osadów na prasie taśmowej z załadunkiem sprasowanych osadów bezpośrednio do środka transportu. Ocieki oraz wody płuczące taśmę pompą kierowane są do reaktora, do pierwszej komory napowietrzania.

Odpływ ścieków z reaktora przez urządzenie pomiarowe przewodem odpływowym kierowany jest do odbiornika ścieków. Punkt zlewny ścieków z pompą kierującą ścieki do komory wyrównawczej wydzielonej w zbiorniku reaktora, z której jest równomiernie lub pulsacyjnie kierowana zawartość przed kraty.

W reaktorze biologicznym ścieki trafiają do komory beztlenowej, do której recyrkulowany jest również osad czynny z osadnika wtórnego. Z komory stresu beztlenowego ścieki przepływają do komory denitryfikacji, do której recyrkulowana jest zawartość komory nityfikacji w tzw. obiegu wewnętrznym. Tu, w warunkach anoksycznych zachodzi redukcja azotu azotanowego do azotu gazowego i jego uwalnianie do atmosfery.

Z komory denitryfikacji ścieki przepływają do dwóch komór napowietrzania z których pierwsza spełnia typową funkcję komory napowietrzania, w której usuwane są związki węgla, natomiast druga pełni funkcję typowej komory nityfikacji. Zawiesina osadu czynnego i ścieków oczyszczonych biologicznie przepływa dalej do komory modyfikacji osadu, do której dozowany jest roztwór siarczanu żelaza o nazwie handlowej PIX. Tu zachodzi wymieszanie roztworu ze ściekami i końcowe strącanie fosforu jak również modyfikacja osadu przed jego powrotem do układu biologicznego oczyszczania ścieków.

Z komory stresu energetycznego ścieki przepływają do osadnika wtórnego, w którym zachodzi oddzielenie od ścieków oczyszczonych zawiesiny osadu czynnego.

Ścieki oczyszczone, poprzez urządzenie pomiarowe, odprowadzane są do odbiornika, natomiast wytrącony osad zawracany jest jako tzw. recyrkulat do komory beztlenowej lub okresowo jako osad nadmierny do stacji mechanicznej odwadniania. Osad odwadniany jest na

prasie taśmowej. Ocieki z prasy odprowadzane są do przepompowni technologicznej. Odwodniony osad wywożony jest na gminny punkt przeróbki osadu.

Komora stresu energetycznego – proces ten stanowi ścisłą tajemnicę firmy Biogragex. Jest dostarczana i montowana na budowie jako urządzenie.

W związku z tym że proces oczyszczania ścieków jest objęty patentem szczegółowych informacji udziela projektant. Inwestycja otrzymała w 2000r. nagrodę Prezesa Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie w konkursie na najlepiej pracującą oczyszczalnię. Sama technologia w konkursie dla wyrobów i wdrożonych rozwiązań technologicznych została także doceniona przez specjalistów z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wyróżniona w 2003r.

-Sposób postępowania z osadami ściekowymi Dla odwodnienia osadów nadmiernych zastosowano prasę do osadów włoskiej firmy TEIGOSANGHI typ CMPO8C/CK. Wydajność urządzenia $Q = 5\text{m}^3/\text{h}$. Osady są wywożone na wydzieloną kwaterę na czasowym składowisku. Obecnie po uzyskaniu zezwolenia są wywożone na wyznaczony teren w celu gospodarczego wykorzystania, a także do rolniczego wykorzystania.

Sieć kanalizacyjna w m. Witnica

- Długość **12.200 m**
- Stan techniczny sieci kanalizacyjnej jest bardzo dobry, kanalizacja budowana od 1993r. z rur PCV i PEHD

2. Oczyszczalnia w Sosnach typu BIOBLOK /dla obsługi wsi Stare Dzeduszyce i Sosny/

-Rok oddania do użytku / rok ostatniej modernizacji **1988 / 2001**

-Przepustowość rzeczywista oczyszczalni, średnia dobową - **40 m³**

-Przepustowość maksymalna istniejących urządzeń do oczyszczania ścieków, średnia dobową – **100 m³**, liczba mieszkańców podłączonych do danego systemu kanalizacji zbiorczej **100%**

-Krótki opis technologii oczyszczania ścieków: oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna z napowietrzaniem powierzchniowym , aeratorem mechanicznym pionowym

-Sposób postępowania z osadami ściekowymi Osady są przewożone na poletka przy oczyszczalni miejskiej w Białczyku. Obecnie po uzyskaniu zezwolenia są wywożone na wyznaczony teren w celu gospodarczego wykorzystania, a także do rekultywacji nielegalnego składowiska.

Sieć kanalizacyjna

- Długość **2.000 m**
- Stan techniczny sieci kanalizacyjnej jest dobry.

3. Oczyszczalnia Miejska w Witnicy typu BIOBLOK 100 /osiedlowa ul.Wiosny Ludów/

-Rok oddania do użytku / rok ostatniej modernizacji **1993 / 1995**

-Przepustowość rzeczywista oczyszczalni, średnia dobową - **100 m³**

-Przepustowość maksymalna istniejących urządzeń do oczyszczania ścieków, średnia dobową **120 m³**

-Liczba mieszkańców podłączonych do danego systemu kanalizacji zbiorczej **100 % osiedla**

-Krótki opis technologii oczyszczania ścieków: oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna z napowietrzaniem powierzchniowym , aeratorem mechanicznym pionowym

-Sposób postępowania z osadami ściekowymi

Osady są przewożone na poletka przy oczyszczalni miejskiej w Białczyku.

Obecnie po uzyskaniu zezwolenia są wywożone na wyznaczony teren w celu gospodarczego wykorzystania, a także do rekultywacji nielegalnego składowiska.

Sieć kanalizacyjna

- Długość **1.541** m

- Stan techniczny sieci kanalizacyjnej jest dobry, wybudowanej w 1993r. z rur kamionkowych.

W roku 2003 komunalne oczyszczalnie ścieków obsługiwały 21,5 % mieszkańców gminy Witnica. Przewodzące obszary wiejskie w gminie to miejscowości: Stare Dzieduszyce i Sosny. W Witnicy z kanalizacji sanitarnej korzysta 40 % mieszkańców.

W gminie zastosowany jest system kanalizacji rozdzielczej. Oczyszczalnie ścieków oczyszczają ścieki komunalne i przemysłowe.

Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalniami jest następnym etapem, który rozwiązywany będzie w miarę posiadanych środków i wiązać się będzie z modernizacją sieci komunikacyjnej (dróg, chodników, parkingów).

60% mieszkańców miasta i 90% mieszkańców gminy ścieki z gospodarstw domowych gromadzi w bezodpływowych zbiornikach, które nast. są transportowane do oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy praktycznie nie występują sieci deszczowe. Wody deszczowe lokalnie odprowadzane są do bezpośrednio do cieków wodnych. W Witnicy kanalizację deszczową posiadają następujące ulice:

-/przedwojenną/ Gorzowska, Rutkowskiego, Moniuszki, M.Konopnickiej, J.Krasickiego, Sikorskiego

-nową kanalizację wybudowano tylko w jednej ulicy, jest to ul. Wiosny Ludów.

3.4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

3.4.1. Klimat

Klimat Gminy Witnica posiada cechy charakterystyczne dla klimatu zachodniej Polski. Jest to klimat przejściowy, kształtowany przez oceaniczne masy powietrza od zachodu i kontynentalne masy powietrza od wschodu. W mniejszym stopniu na omawiany obszar oddziałuje klimat arktyczny „od północy” i zwrotnikowy „ od południa”. Podstawowe wartości parametrów meteorologicznych tego obszaru, takie jak średnia ilość opadów, dominujące kierunki i siła wiatru, czy średnie temperatury są reprezentatywne dla większości obszaru zachodniej Polski oraz Pomorza Zachodniego.

Średnie roczne temperatury wahają się od 8-8,5°C. Przy czym, amplitudy dla najzimniejszego miesiąca w roku (stycznia) wynoszą od -1,5 do -2,0°C, dla najcieplejszego miesiąca lipca wahają się od 18-19°C. Średnie roczne sumy opadów nie przekraczają 600mm, co charakterystyczne jest dla pasa Polski środkowej. Liczba dni z pokrywą śnieżną jest stosunkowo niewielka i sięga najwyżej 50 dni w roku. Spowodowane jest to oddziaływaniem wspomnianych mas powietrza oceanicznego. Stąd też długość okresu wegetacyjnego roślin dla obszaru gminy Witnica wyrażona liczbą dni z ustaloną średnią temperaturą większą bądź równą 5°C, waha się od 210-220 dni. Istotną cechą lokalnego klimatu jest zmienność i nieregularność pogody, związana z łatwym przemieszczaniem się dużych mas powietrza. Wpływ na klimat tu mają masy powietrza:

- podzwrotnikowo morskie, ciepłe i na ogół bardzo wilgotne, napływające w ciągu całego roku znad basenu Morza Śródziemnego i Azorów;
- podzwrotnikowo kontynentalny, ciepłe i suche, napływające głównie latem i jesienią znad północnej Afryki, Azji południowo-wschodniej i Europy południowej;

- polarnomorskie, chłodne i wilgotne, napływające z północnego Atlantyku, z rejonu Islandii i Grenlandii;
- polarnokontynentalne, zimne i suche, napływające z Europy północno-wschodniej i Syberii;
- arktycznomorskie, zimne i wilgotne, o dużej przejrzystości napływające z rejonów Arktyki, głównie w okresie zimowym;
- umiarkowaniekontynentalny, suche, napływające w czasie lata z Europy wschodniej.

Dane meteorologiczne dla stacji Gorzów Wielkopolski (wg 2003r.)

| Stacja | Temperatury w °C | | | | | |
|--------------|-------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|
| | Średnia 1981-1990 | Średnia 1991-2000 | Średni a 2000 | Maksimum 1981-2000 | Minimum 1981-2000 | Amplituda temp. skrajnych |
| Gorzów Wlkp. | 8,6 | 9,0 | 10,1 | 37,4 | -24,6 | 62 |
| | Roczne sumy opadów w mm | | | Śr. prędkość wiatru w m/s | Usłonecznienie w h | Śr. zachmurzenie w skali 0-8 |
| | Średnia 1981-1990 | Średnia 1991-2000 | Średni a 2000 | 2000 | | |
| Gorzów Wlkp. | 513 | 541 | 606 | 2,4 | 1695 | 5,5 |

Charakterystyczne, ze względu na zróżnicowanie rzeźby, roślinności i hydrografii, jest kształtowanie się lokalnego mikroklimatu. Na terenach podmokłych: torfowiska, bagna, pojezierza oraz w dolinie rzeki Warty obserwowany jest wzrost wilgotności powietrza.

3.4.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Informacje ogólne

W gminie Witnica głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego jest tzw. emisja antropogeniczna, wynikająca z działalności człowieka. Naturalne procesy występujące w przyrodzie (emisja naturalna) w małym stopniu oddziałują na jakość powietrza. Emisja antropogeniczna obejmuje emisję z zakładów przemysłowych energetycznych emisję niską z gospodarki komunalnej (kotłownie, indywidualne paleniska domowe i prywatne zakłady) oraz emisję komunikacyjną, która ze względu na ilości emitowanych zanieczyszczeń jest zagrożeniem warunków życia i zdrowia człowieka.

Ze względu na brak danych statystycznych dotyczących badań emisji i redukcji powietrza dla gminy Witnica, przedstawiono skutki emisji antropogenicznej dla województwa lubuskiego i powiatu gorzowskiego.

Emisja i redukcja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych (2003r. dane z WIOŚ)

| Wyszczególnienie | Zanieczyszczenia | | | Na 1 km ² | Zatrzymane w |
|------------------|------------------|--------|-------|----------------------|--------------|
| | pyłowe | Gazowe | W tym | | |
| | | | | | |

| | | (z CO ₂) | Dwutlenek siarki | Tlenk i azotu | CO ₂ | Pyłowe | gazowe | urządzeniach oczyszczających w % zanieczyszczeń wytworzonych | | |
|----------------|------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|---------|--------|--|--------|--------|
| | | | | | | | | pyłowe | gazowe | |
| W t/r | | | | | | | | | pyłowe | gazowe |
| Województwo | 2000 | 4798 | 1797363 | 6039 | 3114 | 1774356 | 0,3 | 128,5 | 95,9 | 6,4 |
| | 2001 | 4491 | 1940436 | 5832 | 3038 | 1928925 | 0,3 | 138,8 | 95,9 | 2,9 |
| Pow. Gorzowski | 2000 | 1422 | 223235 | 673 | 403 | 221667 | 1,2 | 183,4 | 79,1 | - |
| | 2001 | 1412 | 244982 | 811 | 439 | 243184 | 1,2 | 201,3 | 78,7 | - |

3.4.3. Emisja przemysłowa.

Wielkość emisji z zakładów szczególnie uciążliwych określono na podstawie danych statystycznych GUS i WIOŚ.

Emisja pyłów w powiecie gorzowskim wyniosła 1248 Mt tj. odpowiednio 28% emisji pyłów w woj. lubuskim, odpowiednio emisja dwutlenku siarki w powiecie gorzowskim 9% emisji wojewódzkiej, emisja tlenku azotu 11% w skali woj. oraz emisja dwutlenku węgla odpowiednio 11%.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w gminie są kotłownie opalane węglem lub koksem.

W celu poprawy istniejącego stanu, od kilkunastu lat realizowany jest program modernizacji kotłowni z jednoczesną zmianą rodzaju opału na gaz ziemny.

1. Kotłownia przy ul.J.Krasickiego 1

Źródło energii: **gaz ziemny**, moc cieplna **0,025 MW**, sprawność **90%**

2. Kotłownia w Witnicy przy ul.Wiosny Ludów

Źródło energii: **gaz ziemny wysokometanowy GZ 50**, moc cieplna **0,900 MW**, sprawność **86%**

3. Kotłownia w Witnicy przy ul.Ogrodowa

Źródło energii: **gaz ziemny wysokometanowy GZ 50**, moc cieplna **1.200 MW**, sprawność **84%**

4. Kotłownia w Witnicy przy ul.Sikorskiego 41

Źródło energii: **gaz ziemny wysokometanowy GZ 50**, moc cieplna **0,135 MW**, sprawność **85%**;

5. Kotłownia w Witnicy przy ul.Sikorskiego 4

Źródło energii: **gaz ziemny wysokometanowy GZ 50**, moc cieplna **0,0,43 MW**, sprawność **82%**

6. Kotłownia w Witnicy przy ul.M.Konopnickiej 17

Źródło energii: **gaz ziemny wysokometanowy GZ 50**, moc cieplna **0,044 MW**, sprawność **84%**;

7. Kotłownia w Witnicy przy ul.J.Krasickiego 37

Źródło energii: **gaz ziemny wysokometanowy GZ 50**, moc cieplna **0,065 MW**, sprawność **75%**;

8. Kotłownia w Dąbroszynie

Źródło energii: **olej opałowy lekki**, moc cieplna **0,270 MW**, sprawność **85%**

Struktura gospodarki cieplnej według źródeł energii [%]:

1) Źródła konwencjonalne [%] w tym:

- węgiel kamienny **18,6 %**
- gaz **73,1 %**
- olej opałowy **8,3 %**

3.4.4. Emisja niska.

Emisja niska obejmuje emisję ze źródeł niezorganizowanych, do których zalicza się paleniska domowe, małe kotłownie, warsztaty rzemieślnicze i rolnicze.

Wielkość emisji jest trudna do oszacowania i różna w zależności od tego jak rozwinięta jest sieć ciepłownicza. Największa, bo do kilkudziesięciu procent występuje na obszarach wiejskich.

W sezonie grzewczym następuje wzrost dwutlenku węgla i pyłu zawieszonego.

Z badań prowadzonych przez Inspekcję Sanitarną i Inspekcję Ochrony Środowiska wynika, że sezonowe różnice SO₂ są nawet kilkukrotne.

3.4.5. Emisja komunikacyjna

Komunikacja drogowa

Obok energetyki do największych źródeł zanieczyszczeń powietrza zaliczana jest komunikacja. W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Największy wpływ transportu na jakość powietrza ma miejsce w miastach, w rejonach tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. Ciasna i zwarta zabudowa, charakterystyczna dla śródmieść w większości miast, ogranicza dodatkowo wymianę mas powietrza i sprzyja kumulowaniu się zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery – w obrębie jezdni i w najbliższym jej sąsiedztwie. Badania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze wykazały, że w rejonach o dużym natężeniu ruchu i gęstej zabudowie występują znacznie wyższe stężenia dwutlenku azotu niż w rejonach, gdzie jest lepsze przewietrzenie, bądź ruch pojazdów jest mniejszy.

W Polsce emisja gazów ze źródeł mobilnych wynosi 28% ogólnej emisji tlenku węgla, 42% emisji tlenku azotu i 28% nie metanowych związków organicznych. Oddziaływanie komunikacji na środowisko ma tendencje rosnące. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby poruszających się pojazdów na drogach. Tylko w 2000 roku liczba zarejestrowanych pojazdów wzrosła w stosunku do poprzedniego roku o ponad 10,0 %. Na drogach obserwuje się również wzrost ruchu tranzytowego.

Przez gminę przebiegają odcinki drogi wojewódzkiej 132, (biegnącej od granicy Państwa w Kostrzynie w kierunku Gorzowa Wlkp.) oraz krótki odcinek drogi wojewódzkiej nr 131 (biegnącej z Krzeszyc do skrzyżowania nr 132 w miejscowości Nowiny Wielkie). Drogi te stanowią trzon gminnego systemu komunikacji kołowej, przenoszący znaczną część

ruchu lokalnego i tranzytowego w gminie i jej otoczeniu. Ich stan techniczny można określić jako dobry, dysponują dobrej jakości utwardzoną nawierzchnią, nie mają jednak na całym swym przebiegu w obszarze gminy utwardzonych poboczy oraz chodników we wszystkich terenach zabudowanych.

Odcinki dróg powiatowych rozprawdzają ruch lokalny na terenie całej gminy. Wszystkie dysponują utwardzonymi nawierzchniami, znajdują się jednak w złym stanie technicznym, ponad połowa ich przebiegu pilnie wymaga gruntownej modernizacji.

Listę tę tworzą następujące odcinki dróg:

- 140- Mosina - Lubiszyn
- 143- Witnica – Lubno
- 145- Sosny – Lubiszyn
- 149- Witnica – Mosina – Dębno
- 153- Nowiny Wielkie – Stare Dzieduszyce
- 156- Kamień Mały – Kamień Wielki
- 157- Witnica – Kłopotowo – Lemierzyce
- 158- Mościczki – Mościce – Kamień Wielki – Sarbinowo
- 159- Witnica – Pyrzany – Świerkocin
- 160- Dąbroszyn – Krzeńnica
- 168- Kłopotowo – Świerkocin
- 171- Dąbroszyn – Sarbinowo
- 342- Świerkocin – Kwiatkowie

Drogi gminne odgrywają istotną rolę w przenoszeniu lokalnego ruchu pojazdów we wszystkich miejscowościach. Jednak znaczna ich część nie dysponuje utwardzoną nawierzchnią. Oprócz dróg o nawierzchni bitumicznej pewną ilość stanowią dawne folwarczne drogi brukowane. Znaczną część stanowią jednak drogi gruntowe. Ich standard i stan techniczny jest bardzo różny. Powoduje to, że niektóre z nich są nieprzejezdne dla samochodów osobowych po wystąpieniu opadów oraz w okresie zimowym.

Komunikacja kolejowa

Przez tereny gminy przebiega linia kolejowa do Kostrzyna, odcinek dawnej kolei wschodniej, prowadzącej dalej za granicę kraju w kierunku aglomeracji Berlińskiej. W dniu dzisiejszym nie posiada dużego znaczenia dla tranzytowego ruchu kolejowego pomiędzy Polską a Niemcami. Lokalna linia kolejowa stanowi jednak potencjał do ewentualnego szerszego wykorzystania dla celów turystycznych. Próby turystycznej aktywizacji tych urządzeń ze względu na ograniczone możliwości gminy są trudne do zrealizowania, nawet w oparciu o szerszą transgraniczną współpracę na szczeblu powiatu i regionu.

3.4.6. Stan sanitarny powietrza atmosferycznego.

Zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego określa się obecność w powietrzu substancji, które zmieniają ilościowo jego skład naturalny, zwany składem powietrza czystego. Pojęcie „czyste powietrze” odnosi się do mieszaniny składników gazowych występujący w stałych, ściśle określonych udziałach. Im bardziej skład powietrza różni się od składu powietrza czystego, tym bardziej jest ono zanieczyszczone.

Na potrzeby oceny jakości powietrza atmosferycznego ustalone zostały dopuszczalne normy stężeń substancji obecnych w powietrzu.

Począwszy od stycznia 2003 roku całkowicie zreorganizowany został system oceny jakości powietrza. Niniejsze opracowanie stanowi część opisową do pierwszej rocznej oceny jakości

powietrza wykonanej na podstawie badań przeprowadzonych w 2002 roku. Ocenę wykonano w oparciu o następujące przepisy:

- Ustawa – Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. nr 62, poz. 627);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. nr 87, poz. 798),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku 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 wykonaniu oceny miały zastosowanie również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 listopada 2002 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. nr 204, poz. 1729), nazywanej dalej RMS w sprawie przekazywania informacji;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 lipca 2000 roku 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 roku 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 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) – Dz. U. nr 34, poz. 311;

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

1. Dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria: dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji. Klasyfikacja jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (opracowywania programów ochrony powietrza).
2. Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie uniemożliwiającym 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.
3. Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych regionach.
4. 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;
- obszarowi Gminy 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 w powietrzu w celu ochrony zdrowia obejmuje:

- benzen C₆H₆;
- dwutlenek azotu NO₂;
- dwutlenek siarki SO₂;
- ołów Pb,
- tlenek węgla CO;
- ozon O₃;
- pył PM10;

Do zanieczyszczeń, dla których określono wartości dopuszczalnych stężeń w powietrzu w celu ochrony roślin należą:

- dwutlenek siarki SO₂;
- tlenki azotu NO_x;
- ozon O₃;

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej 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.

Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona zdrowia (2002r. dane z WIOŚ)

| Substancja | Okres uśredniania wyników pomiarów | Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m ³] | Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za rok 2002 [µg/m ³] | Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym |
|---------------------|------------------------------------|---|---|---|
| Benzen | Rok kalendarzowy | 5 | 10 | - |
| Dwutlenek azotu | Jedna godzina | 200 | 280 | 18 razy |
| | Rok kalendarzowy | 40 | 56 | - |
| Dwutlenek siarki | Jedna godzina | 350 | 440 | 24 razy |
| | 24 godziny | 150 | 150 | 3 razy |
| Ołów | Rok kalendarzowy | 0,5 | 0,8 | - |
| Ozon | 8 godzin | 120 | 120 | 60 dni* |
| Pył zawieszony PM10 | 24 godziny | 50 | 65 | 35 razy |
| | Rok kalendarzowy | 40 | 44,8 | - |
| Tlenek węgla | 8 godzin | 10000 | 16000 | - |

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

**Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona roślin
(2002r. dane z WIOŚ)**

| Substancja | Okres uśredniania wyników pomiarów | Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
|------------------|------------------------------------|---|
| Benzen | Rok kalendarzowy | 4 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
| Dwutlenek siarki | Rok kalendarzowy | 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |

Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju - ochrona roślin na obszarach parków narodowych (2002r. dane z WIOŚ)

| Substancja | Okres uśredniania wyników pomiarów | Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
|------------------|------------------------------------|---|
| Tlenki azotu | Rok kalendarzowy | 20 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
| Dwutlenek siarki | Rok kalendarzowy | 15 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 89) wojewoda co roku dokonuje oceny stężeń, a następnie klasyfikacji stref, w których poziom:

- choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji;
- choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji;
- 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.

Klasy stref, wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy jest określony margines tolerancji (wg 2003r. dane z WIOŚ)

| 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 | B/C | Określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz potencjalnych obszarów |

| | | |
|--|--|--|
| tolerancji na niektórych obszarach; ocena dla tych obszarów oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C (do opracowania POP) | | 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 działań na rzecz poprawy jakości powietrza |
|--|--|--|

Klasy stref, wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej jakości powietrza, dla przypadków gdy margines tolerancji nie jest określony (wg 2003r. dane z WIOŚ)

| 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 podstawie 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 (lub braku potrzeby) działań na rzecz poprawy jakości powietrza (opracowania POP) |

3.4.7. Chemizm opadów atmosferycznych

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża, zgodnie z programem Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest na terenie całego kraju, w celu określenia rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża – w ujęciu przestrzennym i czasowym. Systematyczne badania składu fizykochemicznego opadów oraz równoległe obserwacje i pomiary parametrów meteorologicznych dostarczają informacji o obciążeniu obszarów leśnych, gleb i wód powierzchniowych związkami zakwaszającymi, biogennymi i metalami ciężkimi deponowanymi z powietrza i tworzą podstawy do analiz istniejącego stanu. Nadzór nad działaniem systemu monitoringu chemizmu opadów sprawuje Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej oddział we Wrocławiu. Oznaczenia wszystkich badanych parametrów wykonują laboratoria Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska.

Na terenie województwa lubuskiego badania jakości wód opadowych prowadzone są na 2 stacjach meteorologicznych: w Gorzowie Wlkp. i Zielonej Górze. Analizy laboratoryjne opadów wykonywane są w Laboratorium WIOŚ w Zielonej Górze.

W skali kraju opad atmosferyczny zbierany jest do analiz składu chemicznego na 25 stacjach. Na wszystkich stacjach opad zbierany jest w sposób ciągły i analizowany w cyklach miesięcznych. Równoległe z poborem próbek opadu prowadzone są pomiar i obserwacje wysokości i rodzaju opadu, kierunku i prędkości wiatru oraz temperatury powietrza. Miesięczne próbki opadów analizowane są na zawartość związków kwasotwórczych, biogennych i metali tj. na zawartość chlorków, siarczanów, azotynów i azotanów, azotu amonowego, azotu ogólnego, fosforu ogólnego, potasu, sodu, wapnia, magnezu, cynku,

miedzi, żelaza, ołowiu, kadmu, niklu, chromu i manganu. Kontrolowany jest także odczyn (pH) opadów, ich kwasowość oraz przewodność elektrolityczna właściwa.

Masa zanieczyszczeń wprowadzana do podłoża przez opady atmosferyczne zależy głównie od stopnia zanieczyszczenia atmosfery oraz występujących warunków meteorologicznych, które są głównym czynnikiem modelującym wielość stężeń i ładunków mokrej depozycji zanieczyszczeń. Zróżnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej wody opadającej na powierzchnię ziemi, wynika przede wszystkim z różnego źródłowo obszaru gromadzenia się zasobów wodnych zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku mas powietrza.

Skład chemiczny opadów atmosferycznych charakteryzował się zróżnicowaniem czasowym. Na podstawie analizy wielkości stężeń poszczególnych zanieczyszczeń w opadach w okresie chłodniczym (X-III) i ciepłym (IV-IX) należy stwierdzić, że na obu stacjach w okresie chłodniczym opady zawierały wyższą koncentrację chlorków, sodu, potasu, cynku, charakteryzowały się wyższym przewodnictwem właściwym i miały bardziej kwasowy charakter. Ponadto w miesiącach chłodnych w Gorzowie Wlkp. odnotowano wyższe stężenia siarczanów, azotynów i azotanów oraz azotu ogólnego.

Większa kwasowość opadów w okresie chłodnym wynika przede wszystkim ze spalania w tym czasie większej ilości węgla w kotłowniach, elektrociepłowniach i gospodarstwach domowych oraz związanego z tym wzrostu emisji zanieczyszczeń kwasotwórczych (SO₂ i NO₂). Wzrost stężenia – w okresie ciepłym – związków azotu i fosforu w opadach wiąże się ze stosowaniem nawozów, które przenoszone przez wiatr rozprzestrzeniają się na duże odległości.

W zależności od koncentracji danego wskaźnika zanieczyszczenia w opadzie atmosferycznym oraz ilości opadu wprowadzana jest na obszarze województwa odpowiednia wielkość depozytu zanieczyszczeń. Na ilość deponowanego do podłoża zanieczyszczenia wpływ ma ilość wód opadowych. W miesiącach o nieznacznej ilości opadów deponowane ładunki zanieczyszczeń były znacząco mniejsze niż w miesiącach o dużej sumie opadów.

Wyniki badań składu chemicznego opadów atmosferycznych oraz pomiarów ilości wód opadowych poddano analizie przy użyciu komputerowego systemu informacji przestrzennej (GIS). Na podstawie tych danych oszacowano wielkości ładunków jednostkowych i całkowitych badanych zanieczyszczeń obciążających województwo lubuskie i jego poszczególne powiaty.

W porównaniu do roku 1999 obciążenie powierzchniowe w 2002 r. zanieczyszczeniami wniesionymi z atmosfery przez opad mokry wzrosło o 30,0%.

Zakres stężeń oraz średnie wartości zanieczyszczeń w próbkach miesięcznych opadów dla Gorzowa Wlkp. (2002r. dane z WIOŚ)

| Oznaczenie | Jednostka | Zakres Stężeń | Wartość średnia |
|-------------------|-------------------------------------|----------------------|------------------------|
| Odczyn | PH | 4,6-5,8 | 5,22 |
| Siarczany | mg SO ₄ /dm ³ | 1,4-7,6 | 1,06 |
| Chlorki | mg CL/dm ³ | 0,7-3,5 | 1,78 |
| Azotyny + azotany | mg N/dm ³ | 0,55-1,17 | 0,82 |
| Azot ogólny | mg N/dm ³ | 2,42-3,92 | 3,08 |
| Azot amonowy | mg N/dm ³ | 0,67-1,93 | 1,26 |
| Fosfor ogólny | mg N/dm ³ | 0,017-0,140 | 0,08 |
| Sód | mg P/dm ³ | 0,2-0,86 | 0,42 |
| Potas | mg K/dm ³ | 0,15-0,64 | 0,37 |
| Wapń | mg Ca/dm ³ | 0,5-2,0 | 1,13 |
| Magnez | mg Mg/dm ³ | 0,11-0,40 | 0,2 |
| Miedź | mg Cu/dm ³ | 0,0005-0,0185 | 0,01 |
| Cynk | mg Zn/dm ³ | 0,02-0,156 | 0,08 |

| | | | |
|------------------------|-----------------------|---------------|--------|
| Ołów | mg Pb/dm ³ | 0,0001-0,0084 | 0,0041 |
| Nikiel | mg Ni/dm ³ | 0,0005-0,0084 | 0,029 |
| Kadm | mg Cd/dm ³ | 0,0001-0,0008 | 0,003 |
| Jon wodorowy | mg H/dm ³ | 0,0016-0,0251 | 0,008 |
| Przewodnictwo właściwe | µS/cm | 17-44,5 | 28,66 |

3.5. DZIAŁALNOŚĆ KONTROLNA DELEGATURY WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA – DELEGATURA W GORZOWIE WLKP. NA TERENIE GMINY.

W 2003 roku na terenie Gminy Witnica przeprowadzono kontrolę w 10 zakładach i stwierdzono, że nieprawidłowości dotyczyły głównie uregulowania strony formalno-prawnej w zakresie gospodarki odpadami oraz braku prowadzenia ewidencji odpadów.

Poniżej przedstawiono syntetyczne informacje dotyczące kontroli jednostek organizacyjnych przeprowadzonych przez Delegaturę WIOŚ w Gorzowie Wlkp. w 2003 roku na terenie gminy.

Miasto i Gmina Witnica.

1. „Expo Metal” w Witnicy – przeprowadzono kompleksową kontrolę sprawdzającą. W zarządzeniu pokontrolnym zobowiązano zakład do prowadzenia jakościowej i ilościowej ewidencji odpadów, przedłożenia Staroście informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami innymi niż niebezpieczne, wystąpienia z wnioskiem do Starosty o uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi.
2. Wyrób i Sprzedaż Zniczy w Nowinach Wielkich – przeprowadzono kompleksową kontrolę sprawdzającą. Stwierdzone podczas kontroli nieprawidłowości dotyczyły braku jakościowej i ilościowej ewidencji odpadów wytwarzanych w zakładzie.
3. PPHU Kamińscy Białcz – przeprowadzono kontrolę podstawową w zakresie wszystkich komponentów środowiska. W wydanym zarządzeniu pokontrolnym zobowiązano zakład do przedłożenia Staroście informacji o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, wystąpienia z wnioskiem do Starosty o uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz do prowadzenia jakościowej i ilościowej ewidencji powstających w zakładzie odpadów.
4. Witnica Metal – przeprowadzono kontrolę podstawową w zakresie wszystkich komponentów środowiska. W zarządzeniu pokontrolnym zobligowano zakład do prowadzenia jakościowej i ilościowej ewidencji wytwarzanych w zakładzie odpadów, przedłożenia Staroście informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, wystąpienia z wnioskiem do starosty o uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz do ponoszenia opłat za wszystkie rodzaje korzystania ze środowiska.
5. Zespół Szkół Rolniczych w Kamieniu Małym – zakład skontrolowano pod kątem gospodarki wodno-ściekowej oraz pobrano próby ścieków do analizy z mechanicznej oczyszczalni ścieków, której administratorem jest Zespół Szkół Rolniczych. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków w ilości ok. 10 m³/d jest Stara Warta.

Użytkownik nie posiadał w chwili kontroli decyzji na odprowadzanie ścieków do środowiska.

W zarządzeniu pokontrolnym zobowiązano użytkownika oczyszczalni do przedłożenia programu gospodarki ściekowej w celu doprowadzenia oczyszczalni ścieków do uzyskania wskaźników zanieczyszczeń do wielkości określonych w załączniku do rozporządzenia w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi.

6. BOSS BROWAR S.A.WITNICA – przeprowadzono kompleksową kontrolę sprawdzającą. W wydanym po kontroli zarządzeniu pokontrolnym zobowiązano zakład do uaktualnienia posiadanych uzgodnień formalno-prawnych w zakresie gospodarki odpadami, ponoszenia opłat za wszystkie rodzaje korzystania ze środowiska, uiszczenia zaległych opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz zgłoszenia Staroście instalacji nie wymagającej pozwolenia na dopuszczalną emisję zanieczyszczeń, a podlegającą obowiązkowi zgłoszenia.
7. Widof w Witnicy – przeprowadzono kontrolę sprawdzającą pod kątem gospodarki wodno-ściekowej oraz pobrano ścieki do analizy z mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków, w której oczyszczane są ścieki w ilości ok. 6 m³/d. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Witna. Użytkownik oczyszczalni, którym jest Widof posiada pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie ścieków do środowiska. W zarządzeniu pokontrolnym zobowiązano użytkownika oczyszczalni do prowadzenia jakościowej i ilościowej ewidencji powstających w zakładzie odpadów, ponoszenia opłat z tytułu korzystania ze środowiska oraz do przedłożenia Staroście informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami innymi niż niebezpieczne.
8. Zakład Produkcyjno – Handlowy „METAL KOLOR” w Sosnach – przeprowadzono kompleksową kontrolę sprawdzającą pod kątem gospodarki odpadami. W zarządzeniu pokontrolnym zobowiązano zakład do prowadzenia jakościowej i ilościowej ewidencji powstających w zakładzie odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów.
9. P.P.H. „MAGO” w Chociszewie z/s w Witnicy– zakład skontrolowano pod kątem wszystkich komponentów środowiska. W zarządzeniu pokontrolnym zobowiązano zakład do uregulowania strony formalno-prawnej w zakresie gospodarki odpadami oraz uregulowania strony formalno-prawnej poboru wód z własnego ujęcia.
10. Miejskie Zakłady Komunalne Sp. z o.o. w Witnicy – przeprowadzono kontrolę sprawdzającą pod kątem gospodarki wodno-ściekowej oraz pobrano ścieki do analizy z biobloku przy ul. Wiosny Ludów oraz z oczyszczalni w Białczyku.
 - 10.1. Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Sosnach z chemicznym wspomaganie usuwania fosforu, użytkownika przez MZK w Witnicy Odbiornikiem oczyszczonych ścieków w ilości ok.. 27 m³/d jest grunt. Użytkownik obiektu w chwili kontroli nie posiadał pozwolenia wodno- prawnego.
 - 10.2. Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Białczyku z chemicznym wspomaganie usuwania fosforu. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków w ilości ok. 650 m³/d jest Kanał Mały. Użytkownik oczyszczalni, którym jest MZK w Witnicy posiada pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków do środowiska.

Istotnych nieprawidłowości podczas kontroli nie stwierdzono.

3.6. POWIERZCHNIA ZIEMI.

3.6.1. Geologia i geomorfologia

W związku z przynależnością terenów gminy do różnych jednostek morfologicznych, ukształtowanie powierzchni jest stosunkowo mocno urozmaicone. Najwyżej położona jest wschodnia część gminy Witnica, leżąca na wysokości dochodzącej do 130m n.p.m. Blisko 100m wzniesienie położone jest również na północ od miasta Witnica przy drodze do Mosiny. Najniżej położony teren do obszary Pradoliny Warty. Obniżenia w tej strefie sięgają 3-4 m n.p.m. przy korycie Warty i Kanale Maszówek.

W czasie ostatniego zlodowacenia Skandynawskiego – glacjału bałtyckiego na przedpolu lodowca mieszające się wody rzek płynących z obszaru wolnego od lodu, oraz wody z topniejącego lodowca utworzyły potężną rzekę. Jej szerokość wahała się od 2-25 km. Dolina owej rzeki znana jest dziś jako Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka. Park Narodowy „Ujście Warty” w całości położony jest w jej zachodniej części zwanej Kotliną Gorzowską. Rozległe płaskie obszary tworzące krajobraz parku znajdują się w obrębie terasy niskiej doliny Warty. Rozległe tereny doliny Warty stanowią główny wyznacznik lokalnego krajobrazu. Malowniczy krajobraz pagórków morenowych na północy gminy urozmaicają jeziora i oczka wodne, wąwozy i strumienie płynące w głębokich nieraz jarach wyżłobionych w krawędzi doliny Warty- płaskiego terenu z licznymi odnogami starorzeczy, ograniczonego wybudowanymi w XIX w. wałami przeciwpowodziowymi. Obszar doliny charakteryzuje się występowaniem osadów o miąższości do 10 m. Charakterystycznym elementem morfologii terenu są również rynnowe jeziora pochodzenia lodowcowego. Największym z nich jest j. Długie, położone na północ od miejscowości Witnica.

O unikalnym charakterze lokalnego krajobrazu obok wymienionych walorów przyrody ożywionej, decyduje również zróżnicowanie i mnogość występowania morfologicznych form ukształtowania terenu, które można podzielić na:

- polodowcowe,
- wodnolodowcowe,
- eoliczne,
- rzeczne.

Polodowcowe formy ukształtowania terenu w znacznym stopniu decydują o wyglądzie krajobrazu otoczenia Warty.

Należą do nich liczne wysoczyzny morenowe w północnej części gminy.

Lokalny krajobraz uzupełniają liczne wzgórza morenowe, rozcięte rynnami subglacialnymi. Do form wodnolodowcowych należy zaliczyć równiny sandrowe na południe a także liczne, mniejsze i większe rynny wód odpływowych ze wzgórz morenowych. Obszar gminy prezentuje także różnorodność form pochodzenia rzeczno, głównie ze względu na położenie w pradolinie Warty. Tarasy zalewowe tej rzeki występują w obrębie międzywała, zbudowane są z torfów, madów i namulów. Ważnym elementem krajobrazu, pełniącym istotną rolę jako siedlisko chronionych roślin i zwierząt są suche i wypełnione wodą starorzecza.

3.6.2. Walory krajobrazowe

Gmina Witnica charakteryzuje się wysoką różnorodnością przyrodniczą i zmiennością krajobrazów. Krajobraz zajęty jest przez łąki, tereny piaszczyste wyższych części, na których występują lasy sosnowe, krajobraz wysokich tras lodowców-rzecznych. Krajobraz w większości naturalny, leśny lub jeziorno-leśny. Atrakcyjnym urozmaiceniem dla krajobrazu kulturowego są liczne pozostałości zabytków sięgające początków państwa.

3.6.3. Kierunki wykorzystania ziemi

Strukturę użytkowania gruntów przedstawia poniższa tabela

Użytkowanie gruntów w gm. Witnica w hektarach (2003r.)

| Powierzchnia Ogółem | Użytki rolne | | | | | Lasy i grunty leśne | Nie użyt- k i pozostałe grunty |
|------------------------|---------------|----------------|------------|--------------|------------|---------------------------|---|
| | Ogółem | Grunty orne | sady | łąki | Pastwiska | | |
| | | Razem | | | | | |
| 27 825 | 11 942 | 5 562 | 167 | 5 432 | 781 | 12 359 | 3 524 |

3.6.4. Gleby użytkowane rolniczo

Gleby gminy Witnica wykształciły się na skałach akumulacji rzecznej, lodowcowej, wietrznej. Należą do nich piaski różnej granulacji, gliny skałkowe.

Obszar Gminy Witnica pokrywają gleby brunatne i bielcowe, wykształcone przede wszystkim pod lasami. Mady oraz gleby bagienne i zabagnione dominują w dolinie Warty. Gleby ukształtowane w dolinach rzecznych (południowa część gminy) są głównie pochodzenia hydrogenicznego i te właśnie gleby, są pod względem bonitacyjnym najlepsze. Nie mogą być one w pełni wykorzystane, zwłaszcza jako grunty rolne, ponieważ położone są na terenach zalewowych. Wytworzyły się one głównie w okresie funkcjonowania naturalnego systemu hydrologicznego. Systematyczne zalewy dolin osadzały znaczne warstwy materiałów zbudowanych z różnych frakcji mechanicznych (żwirów, piasków części spływalnych), ze znacznym udziałem masy organicznej lub też dostarczając masy organicznej z obumarłych roślin na skutek zatopienia. Odkładające się namuły przyczyniły się do wykształcenia tzw. mad rzecznych. W sporadycznie występujących zagłębieniach terenowych gleby są pochodzenia organogenicznego: torfy i mursze.

Gmina Witnica dysponuje glebami o średniej i wysokiej jakości i przydatności pod względem rolniczym. Najlepsze, o klasach III i IV występują w dolinie Warty, na terenach morenowych. W północnej części gminy sytuacja jest pod tym względem gorsza.

Bonitacja gleb jest jednym z podstawowych systemów podziałów gleb według kryterium jej jakości. Ze względu na brak danych dotyczących gminy Witnica przedstawiamy dane dotyczące Województwa i Powiatu.

Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji (2003r.)

| Wyszczególnienie | Grunty wymagające rekultywacji | |
|------------------|--------------------------------|--------------------|
| | Ogółem zdegradowane | W tym zdewastowane |
| | W ha | |
| Województwo | 1319,0 | 868,0 |
| Powiat Gorzowski | 69,3 | 69,3 |

Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych w powiecie gorzowskim (2003r.)

| Wyszczególnienie | Ogółem | Grunty orne | | | Łąki i pastwiska | | |
|-----------------------|--------|-------------|------------|------------|------------------|------------|------------|
| | | Razem | W tym | | Razem | W tym | |
| | | | Zdrenowane | Nawadniane | | Zdrenowane | Nawadniane |
| w ha | | | | | | | |
| Województwo | | | | | | | |
| 2000 | 199837 | 116386 | 60306 | 5631 | 83451 | 5990 | 22945 |
| 2001 | 199223 | 116182 | 60071 | 5631 | 83041 | 5961 | 22944 |
| Pow. Gorzowski | | | | | | | |
| 2000 | 20219 | 7756 | 2448 | 907 | 12463 | 256 | 5162 |
| 2001 | 20219 | 7756 | 2448 | 907 | 12463 | 2566 | 5162 |

Zawartość ołowiu w powierzchniowej (0-20 cm) warstwie gleb użytków rolnych (2003r.)

| Wyszczególnienie | Ilość próbek | Zawartość całkowita w mg/kg | | | Zanieczyszczenia % | |
|------------------|--------------|-----------------------------|-----------|---------|--------------------|------|
| | | Najniższa | Najwyższa | Średnia | 0 | I |
| Województwo | 1334 | 0,60 | 81,80 | 11,46 | 98,95 | 1,05 |
| Pow. Gorzowski | 122 | 2,70 | 27,70 | 9,75 | 100,00 | - |

^a0 – zawartość naturalna (gleby nie zanieczyszczone), I – zawartość podwyższona

Zawartość cynku w powierzchniowej (0-20) warstwie gleb użytków rolnych (2003r.)

| Wyszczególnienie | Ilość próbek | Zawartość całkowita mg/kg | | | Zanieczyszczenia w % | | | |
|------------------|--------------|---------------------------|-----------|---------|----------------------|------|------|------|
| | | najniższa | Najwyższa | średnia | 0 | I | II | III |
| Województwo | 1334 | 4,60 | 933,80 | 35,53 | 91,90 | 7,72 | 0,30 | 0,08 |
| Pow. Gorzowski | 122 | 11,60 | 90,80 | 37,09 | 90,98 | 9,02 | - | - |

^a0 – zawartość naturalna (gleby nie zanieczyszczone), I – zawartość podwyższona, II – słabe zanieczyszczenie, III – średnie zanieczyszczenie

Zawartość miedzi w powierzchniowej (0-20) warstwie gleb użytków rolnych (2003r.)

| Wyszczególnienie | Ilość próbek | Zawartość całkowita mg/kg | | | Zanieczyszczenia ^a w % | | | |
|------------------|--------------|---------------------------|-----------|---------|-----------------------------------|------|------|------|
| | | najniższa | Najwyższa | średnia | 0 | I | II | III |
| Województwo | 1334 | 0,90 | 86,70 | 7,57 | 96,63 | 2,85 | 0,45 | 0,07 |
| Pow. Gorzowski | 122 | 1,80 | 16,80 | 6,61 | 100,00 | - | - | - |

^a0 – zawartość naturalna (gleby nie zanieczyszczone), I – zawartość podwyższona, II – słabe zanieczyszczenie, III – średnie zanieczyszczenie

Zawartość niklu w powierzchniowej (0-20 cm) warstwie gleb użytków rolnych (2003r.)

| Wyszczególnienie | Ilość próbek | Zawartość całkowita w mg/kg | | | Zanieczyszczenia % | |
|------------------|--------------|-----------------------------|-----------|---------|--------------------|------|
| | | Najniższa | Najwyższa | Średnia | 0 | I |
| Województwo | 1334 | 0,20 | 32,90 | 6,02 | 95,11 | 4,89 |
| Pow. Gorzowski | 122 | 1,00 | 32,00 | 5,71 | 95,90 | 4,10 |

^a0 – zawartość naturalna (gleby nie zanieczyszczone), I – zawartość podwyższona

Zawartość kadmu w powierzchniowej (0-20 cm) warstwie gleb użytków rolnych (2003r.)

| Wyszczególnienie | Ilość próbek | Zawartość całkowita w mg/kg | | | Zanieczyszczenia % | |
|------------------|--------------|-----------------------------|-----------|---------|--------------------|------|
| | | Najniższa | Najwyższa | Średnia | 0 | I |
| Województwo | 1334 | 0,01 | 3,03 | 0,14 | 98,73 | 1,27 |
| Pow. Gorzowski | 122 | 0,03 | 0,38 | 0,13 | 99,18 | 0,82 |

^a0 – zawartość naturalna (gleby nie zanieczyszczone), I – zawartość podwyższona

Odczyn i potrzeby wapniowania gleb (na podstawie badań z lat 1998 – 2002)

| Lp. | Powiat | Odczyn gleb | | | | | Potrzeby wapniowania | | | | |
|-----|-----------|-------------|----|----|---|---|----------------------|----|----|----|----|
| | | Bk | k | Lk | o | z | K | P | W | O | Z |
| 1 | Gorzowski | 16 | 39 | 34 | 9 | 2 | 19 | 17 | 20 | 19 | 25 |

Odczyn (pH): bk – bardzo kwaśny (do 4,5), k – kwaśny (4,6-5,5), lk – lekko kwaśny (5,6-6,5), o – obojętny (6,6-7,2), z – zasadowy (pow. 7,2);

Zawartość makroelementów w glebach użytkowanych rolniczo (na podstawie badań z lat 1998-2003)

| Powiat | Zawartość fosforu P ₂ O ₅ % prób | | | | | Zawartość potasu K ₂ O% prób | | | | | Zawartość magnezu Mg% prób | | | | |
|-----------|--|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|----|-----|----------------------------|------|------|------|------|
| | bn | n | śr | w | bw | bn | n | śr | w | bw | Bn | n | śr | w | bw |
| Gorzowski | 2, | 14, | 34, | 32, | 15, | 22, | 33, | 27, | 9, | | | | | | |
| | 7 | 9 | 1 | 6 | 7 | 9 | 6 | 8 | 4 | 6,3 | 10,4 | 20,8 | 41,0 | 16,9 | 10,9 |

Zawartość: bn – bardzo niska, n – niska, śr – średnia, w – wysoka, bw – bardzo wysoka;

3.6.5. Zasoby kopalin i ich eksploatacja

Ze względu na obecność procesów akumulacyjnych w dolinie Warty, znaczna część obszaru gminy ma pokłady kruszyw o rozmaitej gramaturze, od żwirów do piasków. Większość tych terenów znalazła się w obrębie rozmaitych obszarów chronionych, przede wszystkim Parku Krajobrazowego oraz Parku Narodowego „Ujścia Warty”. Objęcie tych terenów ochroną prawną wyklucza podejmowanie eksploatacji zasobów, znajdujących się w obrębie dolnego odcinka dolnej Warty. Gmina Witnica posiada również potencjalne zasoby ropy naftowej i gazu ziemnego, ich próbną eksploatację podejmuje się w obrębie Stare Dzeduszyce. Prowadzone tam prace badawcze zasobność tych złóż oraz potwierdziły o ekonomicznym uzasadnieniu dla ich eksploatacji. Obecnie wydobywa się tam 44 tony ropy na dobę.

Obszary wód podziemnych określanych jako bardzo zasobne występują na terenie pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, czyli skupiają się wokół doliny Warty. Wynika to z istnienia w tych okolicach piaszczystych osadów sandrowych i ozowych. W tym obszarze tj. pradolinie Warty znajduje się także strefa mokradeł i torfowisk, ich obecność stanowi o zasobności tych pokładów, ale również o jakości zalegających tam wód.

Na terenie gminy występują złoża ilaste do produkcji ceramiki budowlanej w ilości 192 tys.m³, obecnie nie eksploatowane.

3.6.6. Hydrologia

Główną oś hydrograficzną w gminie stanowi rzeka Warta, rozlana w szerokiej dolinie rzecznej, stanowiącej jej ujściowy odcinek przed połączeniem jej wód z wodami Odry w rejonie Kostrzyna.

Największym dopływem Warty na terenie gminy jest rzeka Witna. Tocząca wody z kierunku północnego przez tereny zainwestowane miasta Witnica.

Warta przepływa szeroką zabagnioną doliną (pradolina Toruńsko-Eberdswaldzka), aż do Kostrzyna, gdzie na 617,6 km biegu Odry uchodzi do niej na wysokości ok. 13 m n.p.m. Cały odcinek Warty na terenie gminy jest żeglowny niemal przez cały rok (wyłączając miesiące zimowe) dostępna dla barek i innych jednostek pływających o maksymalnym zanurzeniu 2m. Warta stanowi dogodne połączenie komunikacyjne gminy Witnica z Europą Zachodnią poprzez kanał Odra – Sprewa, kanał Odra – Hawela oraz kanał Friedrichsthaler.

Wody Warty charakteryzuje cykliczny przyrost poziomu wód z wyraźnym maksimum wczesnowiosennym związanym z okresem roztopów i dwoma minimami: zimowym i letnim. Minimalne stany wód występują w miesiącach zimowych: listopadzie i grudniu oraz powtórnie w miesiącach letnich: czerwcu, lipcu i sierpniu. Wezbrania wód przypadają na ogół w miesiącach marzec i kwiecień, powodzie natomiast zdarzają się średnio co trzy lata. Przy wezbranym stanie wody rzeki rozlewają się szeroko na tereny zalewowe międzywała, rzadko zagrażając terenom zainwestowanym, chronionym skutecznie przez system wałów przeciwpowodziowych.

Prędkość Warty na odcinku gminy Witnica wynosi ok. 0,4-0,5m/s (wzrastając do 1,0m/s przy podniesionym stanie wody) i jest określana jako mała.

Średnia temperatura Warty w półroczu letnim wynosi ok. 15-17°C , a w półroczu zimowym ok. 2-3°C.

Okres zamarzania zaczyna się między 10-20 grudnia i kończy 20-28 lutym. Czas trwania pokrywy lodowej to ok. 20-40 dni.

Na terenie gminy znajdują się trzy jeziora, wszystkie są jeziorami rynnowymi, pochodzenia lodowcowego. Leżą na terenach dawnego oddziaływania lądolodu, w północnej części gminy. Należą do nich: Jezioro Wielkie, Jezioro Długie, Jezioro Rak.

Stan czystości wód powierzchniowych kształtuje się rozmaicie. Wody rzeki Warty wpływające na teren gminy są ponadnormatywnie zanieczyszczone, dotyczy to zresztą większej części jej przebiegu, ich jakość określają bowiem przede wszystkim źródła zanieczyszczeń spoza granic gminy. Stan czystości wód rzeki Warty jest badany w ramach monitoringu wojewódzkiego. Większość małych rzek i cieków wodnych w swoich początkowych odcinkach przebiegających przez obszary źródliskowe posiada I klasę czystości. Ich jakość podlega stopniowej degradacji w granicach terenów zainwestowanych. Wynika to z ciągle słabego stopnia ich skanalizowania.

Zrzut ścieków pochodzenia bytowego kształtuje sposób zanieczyszczeń, dominują tu zanieczyszczenia hydrobiologiczne ze znacznym udziałem bakterii typu fekalnego. Jednak w porównaniu z danymi sprzed lat, stan czystości wód rzeki Warty i innych cieków wodnych na terenie gminy uległ poprawie.

Ze względu na regres w gospodarce rolniczej na przestrzeni ostatnich lat, zauważalnym zjawiskiem jest spadek stopnia zanieczyszczenia wód fosforanami i innymi substancjami pochodzenia organicznego, trafiających do wód na skutek intensywnego nawożenia pól. Ma to korzystny wpływ zwłaszcza na stan czystości wód w jeziorach i innych wodach stojących, ponieważ dzięki temu proces ich eutrofizacji ulega zwolnieniu. Ocena stopnia zanieczyszczenia wód na terenie gminy na przestrzeni ostatnich lat wykazuje, że nastąpiła tu poprawa jakości we wszystkich grupach zanieczyszczeń, ze względu na fakt oddania do użytku nowoczesnej oczyszczalni ścieków w Witnicy.

3.7. ŹRÓDŁA ZAGROZEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Bezpieczeństwo ludzi wiąże się z przeciwdziałaniem zagrożeniom cywilizacyjnym, powodowanym przez wszelkiego typu awarie infrastruktury technicznej stwarzające zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, katastrofy wywołane przez siły natury. Znaczna jest także chemizacja rolnictwa. To wszystko dodaje się do zagrożeń wywołanych transportem surowców i produktów naftowych, przesyłaniem innych substancji, pracą urządzeń podatnych na pożar i wybuch. Potencjalnym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń są również rzeki znajdujące się na terenie gminy. (powodzie, zatonięcia, dopływy nieznanymi zanieczyszczeń)

Zagrożeniami dla środowiska, jakie mogą wystąpić na terenie gminy są:

- powódź
- huragan
- pożar
- susza
- awarie urządzeń infrastruktury technicznej
- wypadki przemysłowe
- katastrofy komunikacyjne
- zagrożenia ekologiczne

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno – geograficznymi.

3.7.1. Hałas, emisja

Normatywne parametry hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66 poz. 436). Wprowadziło ono zmiany we wcześniejszym rozporządzeniu Rady Ministrów z 1980 roku. Wartości normatywne zależą obecnie od rodzaju terenów i źródeł hałasu (dróg i linie kolejowe, obiekty o charakterze stacjonarnym, statki powietrzne, linie energetyczne). Zmianie uległy również przedziały czasu odniesienia. W tabeli przedstawiono obowiązujące dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Badania środowiska pod kątem uciążliwości akustycznej przeprowadzone przez WIOŚ w Zielonej Górze w roku 2001 i 2002 dotyczyły obiektów prowadzących działalność gospodarczą i transportu drogowego. Pomiary poziomu hałasu prowadzone były w ramach planowej działalności kontrolnej, interwencji oraz badań stanu środowiska.

Przy pomiarach i ich opracowaniu posługiwano się następującymi metodykami:

1. „Metody pomiaru hałasu zewnętrznego w środowisku” PIOŚ 1992,1996;
2. „Metody sporządzania kompleksowych planów akustycznych miast i obszarów” ITB 1991;
3. „Wskazówki metodyczne opracowania planu akustycznego miasta średniej wielkości” PIOŚ 1998.

Hałas dzielimy na :

- przemysłowy
- komunalny (w miejscach publicznych, w pomieszczeniach mieszkalnych)

3.7.2. Hałas przemysłowy

Na terenie gminy Witnica większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą powoduje uciążliwą emisję hałasu tylko dla najbliższego otoczenia.

Kontrole z zakresu emisji hałasu przeprowadzono w 2001r. na terenie powiatu gorzowskiego w 4 punktach pomiarowych (na terenie województwa lubuskiego liczba punktów pomiarowych wyniosła 100).

3.7.3. Hałas komunikacyjny

WIOŚ na terenie powiatu gorzowskiego w 2001 roku przeprowadził w ramach monitoringu szczególnej uciążliwości następujące badania hałasu komunikacyjnego na odcinku Kostrzyn-Gorzów Wlkp. drogi krajowej nr 22, wiodącym przez północną część województwa lubuskiego.

Jako teren „szczególnej uciążliwości” hałasu określa się fragment środowiska z występującą wysoką emisją hałasu, której poziom przekracza wielkość kryterialną, zwaną poziomem progowym L_{Apr} .

W przypadku budynków mieszkalnych dla źródeł hałasu drogowego przyjmuje się następujące poziomy progowe emisji hałasu mierzonej równoważnym poziomem dźwięku A:

- dla dnia 75 dB
- dla najniekorzystniejszej godziny nocy 70 dB
- dla 8 godzin nocy 65 dB

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (wg 2003r.)

| Lp. | | Przeznaczenie terenu | Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB | | | |
|-----|---|---|---|--|---|---|
| | | | Drogi lub linie kolejowe | | Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu | |
| | | | Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia | Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| 1 | A | Obszary A ochrony uzdrowskiej | 50 | 40 | 40 | 35 |
| | B | Tereny szpitali poza miastem | | | | |
| 2 | A | Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem | 55 | 45 | 45 | 40 |
| | B | Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej | | | | |
| | C | Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży | | | | |
| | D | Tereny domów opieki | | | | |
| | E | Tereny szpitali w miastach | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|----|----|----|----|
| 3 | A | Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego | 60 | 50 | 50 | 40 |
| | B | Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi | | | | |
| | C | Tereny zabudowy zagrodowej | | | | |
| 4 | A | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych | 65 | 55 | 55 | 45 |

Droga krajowa nr 22 na odcinku Kostrzyn-Gorzów Wlkp. ma długość 47 km. Trasa przebiega przez teren Parku Narodowego i Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”, obszary rolnicze i leśne oraz 6 miejscowości. Przebadano 18,5 km trasy, w rejonie jej przebiegu przez tereny zabudowane, tj. miejscowości: Chyrzno, Słońsk, Lemierzyce, Krzeszyce, Bolemin i Łagodzin. Badania przeprowadzono w 16 punktach (8 przekrojach). Pomiary wykonano dla 16 godzin pory dziennej, w odległości 1m od krawędzi drogi i przy elewacji budynków. Wzdłuż badanych odcinków usytuowanych jest ok. 240 budynków wymagających ochrony akustycznej (budynki mieszkalne, szkoły, przedszkola, siedziba parku itp.).

Z wykonanych badań wynika, że w rejonie zabudowy mieszkaniowej nie występują przekroczenia wartości progowych, a bezpośrednio przy elewacjach budynków średnie przekroczenie dopuszczalnego równoważnego poziomu dźwięku A (przyjęto poziom dopuszczalny 60 dB) w porze dziennej wynosi 2,6 dB. Park Narodowy i Krajobrazowy „Ujście Warty” przylegają bezpośrednio do drogi nr 22. Park Narodowy do lewej strony drogi z Kostrzyna do Słońska, Park Krajobrazowy do prawej. Przy przyjęciu dopuszczalnego poziomu hałasu dla pory dziennej 55 dB (tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem), stwierdzono jego przekroczenie o 18 dB. Przy budynku Dyrekcji Parku stwierdzono poziom hałasu ok. 53 dB, a więc niższy od dopuszczalnego

Prowadzone prace kontrolne i monitoringowe wskazują, że istnieje konieczność skoncentrowania się na szeroko rozumianym monitoringu komunikacyjnym. Pomiary te wykazują jednoznacznie, że głównym czynnikiem uciążliwości dróg jest ruch ciężarowy (niewiele malejący w porze nocnej) i wskazują na konieczność wyeliminowania go z obszarów gęstej zabudowy i innych terenów chronionych. Do czasu wybudowania autostrad lub obwodnic hałas można ograniczyć budując, tam gdzie jest to możliwe, ekrany akustyczne. Wyniki monitoringu pozwalające ocenić zmianę klimatu akustycznego w skali globalnej i w dłuższym czasie, mogą być również wykorzystywane przez samorządy powiatowe w działaniach administracyjnych.

Działalność kontrolna i interwencyjna WIOŚ w Zielonej Górze wykazuje dużą skuteczność w likwidowaniu uciążliwości akustycznej obiektów. Pomiary hałasu przeprowadza się tylko w uzasadnionych przypadkach. Większość zakładów szybko dostosowuje się do obowiązujących norm. Coraz częściej sprawy rozprzestrzeniania się hałasu rozpatrywane są na etapie planowania i lokalizacji inwestycji. Duże zaniedbania w tym zakresie stwierdzono natomiast w przypadkach zmiany sposobu użytkowania obiektów.

Znaczną poprawę klimatu akustycznego obszarów zabudowy mieszkaniowej może spowodować tylko wyprowadzenie ruchu tranzytowego z tych obszarów.

W założeniach do 2006 roku wybudowane będą obejścia kolejnych miejscowości województwa lubuskiego. Wybudowana zostanie zachodnia obwodnica Gorzowa na drodze krajowej nr 3, obwodnica w Witnicy.

3.7.4. Pola elektromagnetyczne

Elektromagnetyczne promieniowanie może występować wszędzie: w domu, miejscu pracy i wypoczynku. Źródłem tego promieniowania są stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego (kuchenki mikrofalowe) oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozsiewczej; stacje nadawcze radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, które emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1-300 MHz i mikrofal od 300 do 30000,0 MHz.

Dystrybucją energii elektrycznej zajmuje się Grupa Energetyczna ENEA S.A. oddz. w Gorzowie Wlkp. Zasilanie z krajowego systemu elektroenergetycznego odbywa się za pomocą linii napowietrznych wysokiego napięcia 110 kV. Na sieć elektroenergetyczną składają się:

- linie zasilająco-rozdzielcze średniego napięcia 15 kV,
- stacje transformatorowe 15/0,4 kV,
- linie niskiego napięcia 0,4 kV,
- przyłącza elektroenergetyczne – kablowe i napowietrzne

do punktów źródeł promieniowania niejonizującego należą także między innymi:

- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej analogowej CENTERTEL i cyfrowej GSM 900 instalowane na wysokich budynkach, kominach, specjalnych masztach,
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych oraz będące w dyspozycji policji i straży pożarnej.

Promieniowanie elektromagnetyczne działa na tkankę żywą zależnie od długości fali promieniowania Gama X (rentgenowskie), głównie jonizuje ośrodek i uszkadza lub zabija tkankę.

Fale elektromagnetyczne dzielimy na zakresy w oparciu o ich częstotliwości.

- 100 kHz – 300 kHz - radiowe długie
- 300 kHz – 3 MHz - radiowe średnie;
- 3 MHz – 30 MHz - radiowe krótkie
- 30 MHz - 300 MHz - telewizyjne;
- 300 MHz – 3 GHz - piece mikrofalowe;
- 3 GHz – 30 GHz - radar;
- 1000 GHz - telewizja satelitarna;

Promieniowanie nadfioletowe, widzialne i podczerwone jest silnie absorbowane przez tkanki żywe, niesie sporą energię i wywołuje głównie powierzchniowe uszkodzenia tkanki, co może prowadzić prostą drogą do raka skóry.

Dla częstotliwości niskich i radiowych aż do 10 MHz żywa tkanka zachowuje się jak przewodnik, w którym fala indukuje prądy wirowe zwane prądami Foucaulta. Ich przepływ zawsze powoduje wydzielenie się energii cieplnej.

Nie ma zgody, co do szkodliwości dla zdrowia pól o częstości ~ 50 MHz.

Nie ma żadnych przekonujących wyników forsujących tezę, że promieniowanie elektromagnetyczne bardzo niskiej częstotliwości i częstości radiowej może powodować nowotwory.

Bardzo niskie częstotliwości oddziałują niekorzystnie na psychikę człowieka.

Osobną sprawę stanowią mikrofałe. Skutki ujemne mikrofal są znane. Istnieją, zatem stosowne normy, które regulują czas przebywania w zasięgu takich urządzeń.

Skutki napromieniowania mikrofalami są mało specyficzne. Najczęściej są to wrażenia słuchowe w postaci dzwonienia i gwizdów w uszach, osłabienie, trudności z koncentracją uwagi, bóle i zawroty głowy, bóle gałek ocznych, wypadanie włosów i sensacje sercowe.

Brak stałego monitoringu w zakresie elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego uniemożliwia ocenę stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego wokół obiektów i urządzeń będących jego źródłem.

3.7.5. Zagrożenie elementów biotycznych (transport)

Transport jest poważnym źródłem zanieczyszczenia środowiska. W ostatnich latach w Polsce nastąpił gwałtowny rozwój transportu drogowego, a wraz z nim pojawiły się nowe zagrożenia środowiska. Prawie dwukrotnie wzrosła liczba prywatnych samochodów. Towarzyszy temu niedostateczny rozwój sieci dróg, autostrad, co powoduje zatory, korki i większą emisję substancji i hałasu do środowiska. Spaliny i hałas komunikacyjny stwarzają duże zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Wzrastająca liczba samochodów, często starych wyeksploatowanych – to także źródło dużej ilości odpadów. Zagrożeniem środowiska jest więc transport pod każdą postacią, a więc drogowy, kolejowy.

Przez gminę przebiega linia krajowa, drogi: wojewódzkie, powiatowe oraz gminne. Miasto nie posiada transportu miejskiego. Obsługiwane jest przez PKS Gorzów Wlkp. i Myślibórz. We wsi Świerkocin znajduje się most na rzece Warcie, a we wsi Kłopotowo przeprawa promowa jako przedłużenie drogi wojewódzkiej.

Zagrożeniem dla środowiska jest nie tylko transport drogowy ale także inne ciągi komunikacyjne jak kolej. Liniami kolejowymi przewożone są niejednokrotnie substancje niebezpieczne, jak np. chlor. Na terenie gminy funkcjonują cztery dworce kolejowe, w Nowinach Wielki, Witnicy, Kamieniu Małym i Dąbroszynie.

Źródłem zagrożenia może być także gazociąg przebiegający przez tereny gminy. Wymienione zagrożenia środowiska mogą stopniowo pogarszać jakość życia mieszkańców. W przypadku awarii (uszkodzenia) cystern lub w następstwie katastrofy drogowej istnieje realne zagrożenie skażenia ludności i środowiska wokół wymienionych tras przewozu. Zagrożenie dla ludności stwarzają również zakłady, które w procesie technologicznym wykorzystują toksyczne materiały lub substancje, a także stacje i dystrybutory paliw płynnych.

3.7.6. Zagrożenie powodziowe

Zagrożenia naturalne

Zagrożenia naturalne występujące na obszarze gminy związane są ze zjawiskami meteorologicznymi i hydrologicznymi. Zjawiska meteorologiczne to głównie susza glebowa i wynikające stad duże zagrożenie pożarowe terenów leśnych. Natomiast występujące lokalnie deszcze mogą być przyczyną zagrożeń powodziowych, jednak są one ściśle związane z cechami fizycznymi systemu hydrologicznego. Zagrożenia powodziowe występują w szczególności, w dolinie Warty. Związane są one głównie z migracją fal powodziowych powstałych poza obszarem województwa, w górnych częściach zlewni tej rzeki. Oprócz powodzi opadowych występują tzw. powodzie roztopowe (głównie w dolinie Warty) oraz powodzie zatorowe -Warta,.

Zagrożeniem naturalnym gruntów rolnych i leśnych jest erozja, erozja wietrzna, erozja wodna powierzchniową i erozja wąwozowa.

Poziom bezpieczeństwo powodziowe na obszarze gminy wymaga radykalnej poprawy. Zagrożenie powodziowe występuje w szczególności w dolinie Warty, stwarzając zagrożenie dla życia ludzi, ich zdrowia i majątku gospodarczego.

Ze względu na genezę powodzi na obszarze tym występują:

- powódzie opadowe – występujące głównie w miesiącach letnich, spowodowane lokalnymi bądź frontalnymi deszczami o dużym natężeniu,
- powódzie roztopowe – tzw. wiosenne, spowodowane gwałtownym topnieniem i spływem pokrywy śnieżnej nagromadzonej na obszarze zlewni przy jednocześnie zamrożonej powierzchni terenu rzeki Warty,
- powódzie zatorowe – tzw. zimowe spowodowane zatorami śnieżnymi lub spiętrzeniem wody na zatorze w czasie spływu lodów rzeką Wartą.

System przeciwpowodziowy gminy składa się z następujących elementów:

1. systemu wałów ochronnych koryta Warty
2. jednej przepompowni przy m. Oksza przy południowym wale ochronnym
3. dwóch przepompowni w m. Kłopotowo przy południowym i północnym wale ochronnym
4. części terenu polderów „Północnego i Południowego”, odwadnianych dzięki działaniu w. wym. przepompowni
5. „Kanału Małego”, „Kanału Maszówek” służących odwodnieniu terenów polderowych
6. terenów zalewowych

Do najważniejszych środków technicznych na terenie gminy Witnica, stanowiących zabezpieczenie przed powodzią należą wały przeciwpowodziowe. Jednakże oceny stanu technicznego istniejących obwałowań wykazały, że w większości są one w złym stanie technicznym.

Główną przyczyną jest niedostateczne zagęszczenie gruntu podłoża wałów. Większość obwałowań została wykonana w okresie międzywojennym. Po każdym wezbraniu powodziowym, w okresie kilkudziesięcioletniej eksploatacji obwałowania ulegały systematycznemu osłabieniu.

Poważnym problemem jest zamulanie ujść rzecznych i obszarów położonych w dolnym biegu rzek, prawdopodobnie z powodu erozji w działach wodnych, czego przykładem jest rzeka Warta.

Dla bezpieczeństwa mieszkańców ważne jest obniżenie poziomu zagrożenia powodzią. Należy w pierwszej kolejności zadbać o:

- naprawę, odbudowę i modernizację urządzeń melioracji wodnych oraz urządzeń ochrony przeciwpowodziowej, poprawę stabilności obwałowań na odcinkach wysokiego ryzyka,
- zwiększenie przepustowości sekcji mostowych obwałowań,
- przebudowę istniejących polderów i wykonywanie nowych,
- usunięcie zakrzewień i zadrzewień z trasy wody brzegowej,
- zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni poprzez małą retencję zbiornikową, zalesienia, właściwe zabiegi agrotechniczne i melioracyjne.

Ograniczanie skutków wystąpienia powodzi należy także osiągać metodami nietechnicznymi, poprzez takie przygotowanie się do sytuacji ekstremalnych, aby w przypadku ich pojawienia

się, wszystkie działania odpowiednich służb, instytucji, struktur zmilitaryzowanych i ludności, były szybkie, odpowiedzialne i o wysokim stopniu pewności.

Należy zmienić filozofię i strategię postępowania, przechodząc z biernego oczekiwania na powódź, do aktywnego działania, gdy zagrożenie powodzią nie występuje.

Dlatego też, niezwykle ważnym elementem ograniczenia skutków wystąpienia powodzi jest dobrze zorganizowana i aktywna osłona przeciwpowodziowa. Nowa strategia ma generalnie polegać na pozyskiwaniu jak największej ilości informacji o terenach, na których może wystąpić powódź. Gromadzenie danych dotyczyć powinno przede wszystkim ukształtowania dolin rzecznych, zagospodarowania przestrzennego i sposobu użytkowania obszarów zagrożonych, inwentaryzacji obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej.

3.7.7. Awarie przemysłowe

Awaryjne przemysłowe to zdarzenia powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu materiałów niebezpiecznych w wyniku, których może dojść do zagrożenia życia lub zdrowia człowieka, albo zagrożenia środowiska.

Zagrożenie dla środowiska stanowią niebezpieczne substancje chemiczne przewożone przez teren gminy cysternami samochodowymi i kolejowymi ww. substancje są przewożone:

- po drogach kołowych: Gorzów Wlkp.- Witnica - Kostrzyn n/O

- po szlakach kolejowych: Krzyż - Gorzów Wlkp.- Witnica - Kostrzyn n/O

Ponadto zagrożenie w przypadku ich rozszczelnienia, stanowią biegnące przez teren gminy gazociągi wysokiego ciśnienia – powyżej 0,4 MPa., najczęściej w granicach 5 Mpa:

-gazociąg wysokiego ciśnienia zasilający obiekty gospodarcze na terenie miejscowości, Kostrzyn n/O, Witnica.

W przypadku powodzi może nastąpić skażenie gruntów i wód w rzekach. Źródłem skażenia mogą być środki ochrony roślin i nawozy sztuczne wypłukiwane z pól oraz przelewające się ścieki z szamb lub indywidualnych przydomowych oczyszczalni.

Tego rodzaju skażeniami najbardziej narażone są miejscowości:

rzeką Wartą: Miasto i Gmina Witnica – Krześniczka, Świerkocin, Pyrzany, Boguszyniec, Oksza, Kłopotowi, Dąbroszyn, Kamień Mały, Nowiny Wielkie, Witnica (zatorze) i Białcz.

Potencjalne zagrożenia dla środowiska stanowią niebezpieczne substancje chemiczne składowane w Browarze S.A. Witnica – amoniak 2t.

Zagrożeniem dla środowiska mogą być skutki pożarów powstałych na terenie obszarów leśnych.

Do najbardziej zagrożonych pożarami zaliczają się tereny leśne położone wzdłuż szlaków drogowych i dróg kołowych, lite młodniki sosnowe, łąki i pastwiska.

Na terenie gminy nie zanotowano znaczniejszych awarii niosących zagrożenie dla środowiska.

Zagrożenia antropogeniczne

Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska naturalnego wynikają z działalności człowieka, tj. wykorzystywania i przetwarzania zasobów. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców. Obszarami o największym potencjalnym zagrożeniu są obszary uprzemysłowione i zurbanizowane.

Wśród zagrożeń środowiska związanych z mieszkalnictwem należy wymienić:

1. Niską emisję zanieczyszczeń powietrza, co znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu w sezonie grzewczym. Problem niskiej emisji występuje w miastach i na terenach wiejskich;
2. Zagrożeniem dla środowiska są składowiska odpadów, nie odpowiadające wymaganiom ochrony środowiska tzw. dzikie wysypiska, szczególnie poza obszarami miasta i wsi,
3. Ścieki komunalne nie oczyszczone lub niedostatecznie oczyszczone. Największe zagrożenie występuje na terenach wiejskich, charakteryzujących się niskim stopniem skanalizowania przy równocześnie wysokim stopniu zwodociągowania.

System komunikacyjny stwarza zagrożenia środowiska głównie z tytułu transportu drogowego, w tym przede wszystkim tranzytowego, a więc emisja spalin, generowanie hałasu i wibracji, degradacja walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska. Największe potencjalne zagrożenie hałasem i emisją spalin występuje w centrach miast w otoczeniu gęstej zabudowy.

Działalność gospodarcza jest źródłem zagrożeń dla środowiska w związku z emisją zanieczyszczeń do powietrza, odprowadzaniem ścieków, wytwarzaniem odpadów, degradacją powierzchni ziemi, zużywaniem zasobów naturalnych, emisją hałasu i awariami przemysłowymi.

Inwestycje określane jako szczególnie szkodliwe dla środowiska i zdrowia człowieka, to przede wszystkim: zakłady chemiczne, fermy, bazy paliw płynnych.

Turystyka i rekreacja, jej rozwój, zwłaszcza niekontrolowany, skutkuje „dzikim zagospodarowaniem” obszarów cennych przyrodniczo oraz zagrożeniem środowiska w związku z infrastrukturą techniczną nie zabezpieczającą w pełni środowiska (np. system kanalizacji i oczyszczalnia ścieków) oraz nadmierną liczbą turystów (w tym zmotoryzowanych).

Rolnictwo jest źródłem odpadów niebezpiecznych (pozostałości po środkach ochrony roślin) oraz zanieczyszczeń obszarowych, będących głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych. Istotnym zagrożeniem dla środowiska są też fermy. Ze względu na właściwości gleb i warunki klimatyczne, istnieją dogodne warunki do rozwoju intensywnej uprawy. Uprawy takie cechują się zazwyczaj bardzo intensywnym nawożeniem i sztucznym nawadnianiem, co ułatwia migrację biogenów do wód pierwszego poziomu wodonośnego, i powoduje ich zanieczyszczenie. Poprzez nadmierny pobór wód do nawodnień, występuje z kolei okresowy deficyt wody.

3.8. ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ CIEPLNĄ

Zmiany klimatu, deszcze, dziura ozonowa, degradacja chemiczna gleb jest wynikiem działalności człowieka na środowisko. Emisja do atmosfery gazów: dwutlenku węgla, dwutlenku siarki tlenków azotu jest głównym problemem ekologicznym. Źródłem tych gazów jest spalanie paliw, głównie dla celów energetycznych. W Polsce głównym źródłem energii cieplnej jest węgiel kamienny. A głównym zanieczyszczeniem atmosfery są emisje pyłów i gazów. W sezonie grzewczym następuje więc wzrost emisji pyłowo – gazowej na terenach zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej. Na stan czystości atmosfery w gminie Witnica wpływ mają również ciągi technologiczne i kotłownie z obszarów sąsiadujących, w zależności od wiatrów, odległych o kilkanaście kilometrów.

Miejskie Zakłady Komunalne w Witnicy sp. z o.o. zaopatrują w ciepło budynki wielorodzinne na terenie miasta.

Miasto jest zgazyfikowane w 85%. Źródłem zasilania sieci gazowej średniego ciśnienia są stacje gazowe redukcyjno – pomiarowe na terenie Witnicy. Istniejąca sieć gazociągów rozdzielczych średniego ciśnienia posiada rezerwy przepustowości i w miarę zwiększonego poboru gazu istnieją techniczne możliwości rozbudowy tych gazociągów. Na terenie miasta znajduje się również sieć gazociągów niskiego ciśnienia, zasilana poprzez gazociągi średniego ciśnienia. Obecny stan techniczny gazociągów sieci rozdzielczej jest dobry. Źródłem zasilania tych gazociągów jest gazociąg wysokiego ciśnienia 200 mm relacji Gorzów – Kostrzyn – Dębno.

3.9. GOSPODARKA ODPADAMI

Problematyka odpadów opisana została szczegółowo w Planie Gospodarki Odpadami który stanowi integralną część poniższego opracowania.

3.10. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM

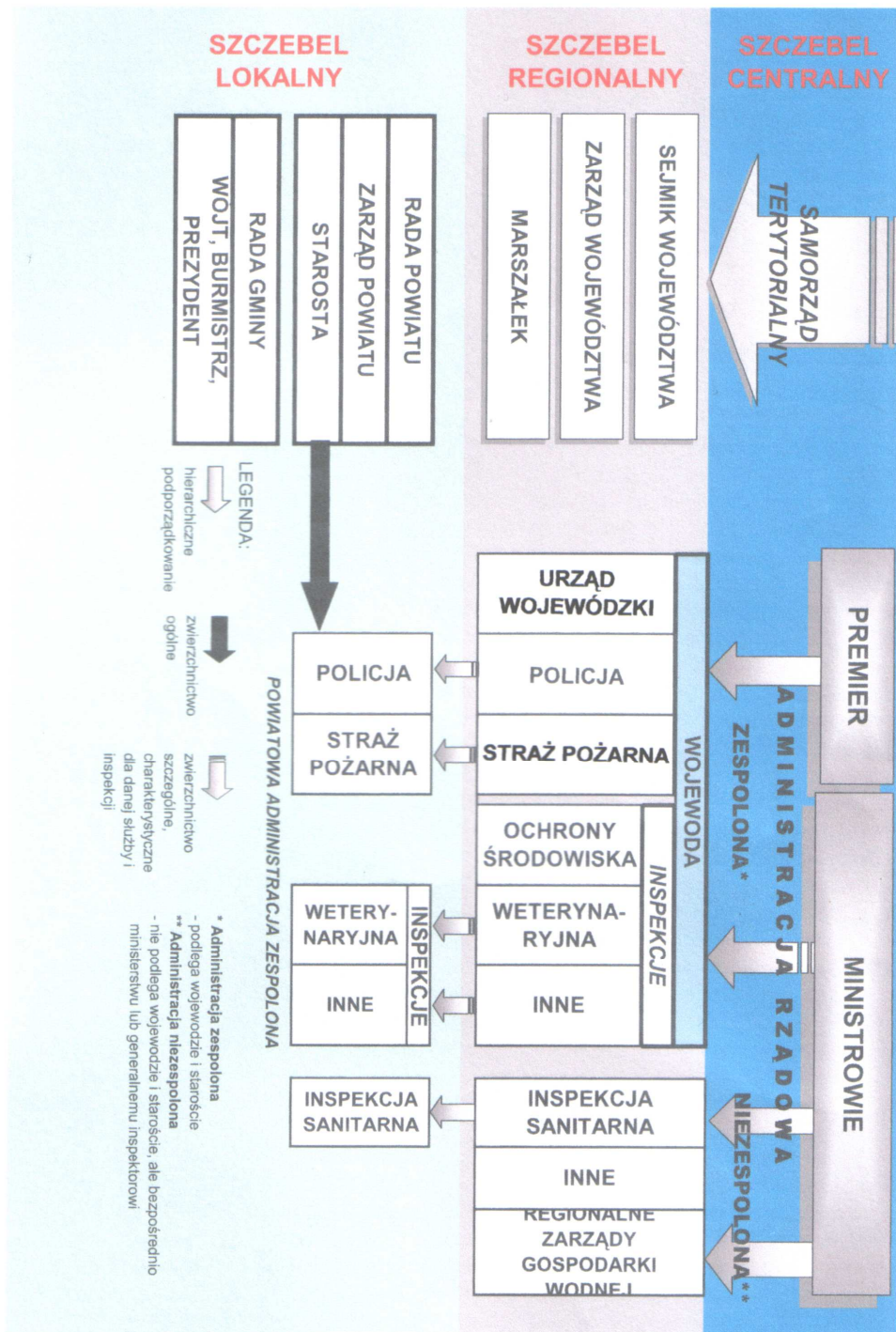
Proces zarządzania obejmuje następujące czynności: planowanie, organizowanie, decydowanie, motywowanie, kontrolowanie. W każdym systemie zarządzania można wyodrębnić sferę procesów realnych i sferę regulacji. Sfera procesów realnych obejmuje działalność człowieka skierowaną bezpośrednio na podmioty materialne i przekształcenie materii, a sfera regulacji- całość procesów informacyjnych, myślowych i decyzyjnych podejmowanych z myślą o kształtowaniu systemu sfery realnej.

Wyodrębnioną i odpowiednio uporządkowaną część rzeczywistości, która jest związana z zarządzaniem, użytkowaniem, ochroną i kształtowaniem środowiska przyrodniczego, nazywamy systemem zarządzania (sterowaniem) środowiskiem. System ten jest złożony i niejednorodny.

Reforma ustrojowa państwa spowodowała znaczące zmiany w strukturze organizacyjnej ochrony środowiska. Struktura ta jest obecnie niezwykle złożona. Funkcjonuje na 4 poziomach: centralnym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Nowy podział kompetencji wprowadzony z dniem 01 stycznia 1999r. a następnie zmieniony nowymi regulacjami prawa ekologicznego, stanowi dużą uciążliwość zarówno dla administracji publicznej, jak i dla wszystkich stron biorących udział w działaniach podejmowanych na rzecz ochrony środowiska.

Struktura organizacyjna ochrony środowiska nie ma charakteru hierarchicznego. Składają się na nią odrębne i niezależne od siebie organy rządowe i samorządowe, a dany szczebel administracji realizuje w zasadzie tylko te zadania, których nie można realizować na szczeblu niższym.

Na schemacie przedstawiamy w uproszczony sposób podstawową strukturę administracji publicznej w Polsce, która realizuje także zadania związane z zarządzaniem środowiskiem.



Do organów ochrony środowiska należą:

1. Organy decyzyjne państwa: Sejm wraz z Senatem i Prezydentem oraz Rada Ministrów
2. Centralne organy administracji państwowej : premier, ministrowie, i kierownicy urzędów centralnych, ministerstwa i urzędy centralne.
 - *Minister Środowiska* – odpowiedzialny za realizację Polityki ekologicznej państwa, konwencji międzynarodowych, przygotowanie projektów ustaw ekologicznych i rozporządzeń wykonawczych
3. Terenowe organy administracji rządowej: wojewodowie, i urzędy wojewódzkie.
 - *Wojewoda* – wydaje decyzje analogiczne do starosty, ale w odniesieniu do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających obligatoryjnie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, obejmujące ochroną konserwatorską cenne formy ochrony przyrody, realizuje zadania z zakresu łowiectwa, nadzoru nad lasami prywatnymi.
4. Samorządy terytorialne: gminne, powiatowe, wojewódzkie.
 - *Wójt, burmistrz, prezydent miasta* (rozpatrują sprawy związane z korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami wycinaniem drzew, krzewów, utrzymaniem zieleni, realizacją uchwały rad gmin w sprawie utrzymania czystości i porządku w gminach, zaopatrzenia w wodę, ciepło, energię, odprowadzaniem ścieków, systemu zbierania odpadów komunalnych, realizacji postanowień planu zagospodarowania przestrzennego.
 - *Starosta*- Główny decydent w ochronie środowiska, wydający decyzje dla przedsięwzięć, które są klasyfikowane jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko (spis decyzji poniżej), sprawujący nadzór nad lasami nie stanowiącymi własność Skarbu Państwa, spółkami wodnymi, racjonalną gospodarką łowiecką, ochroną przyrody, realizujący zadania z zakresu edukacji ekologicznej.

Rodzaje decyzji środowiskowych, które wydaje starosta:

- pozwolenie na wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza
- pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska
- pozwolenie na emitowanie pól elektromagnetycznych
- decyzja uzgadniająca zakres, sposób i termin zakończenia rekultywacji
- pozwolenie zintegrowane
- pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód
- pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych
- pozwolenie wodnoprawne na rolnicze wykorzystanie ścieków, w zakresie nieobjętym zwykłym korzystaniem z wód
- pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego
- pozwolenie wodnoprawne na długotrwałe obniżenie zwierciadła wody podziemnej
- pozwolenie wodnoprawne na odwodnienie obiektów lub wykopów budowlanych oraz zakładów górniczych
- pozwolenie wodnoprawne na wydobywanie kamienia, żwiru, piasku, i innych materiałów oraz ich składowanie
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów
- decyzja zatwierdzająca program gospodarki odpadami niebezpiecznymi
- pozwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, transportu odpadów

- koncesje na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin pospolitych bez użycia materiałów wybuchowych i na powierzchni nie przekraczającej 2 ha i przewidywanym rocznym wydobyciu nie przekraczającym 20 000m³
- zatwierdzanie projektu prac geologicznych, których wykonanie nie wymaga koncesji

Oprócz wyżej wymienionych zadań starosty, określone zadania w zakresie ochrony środowiska należą do Rady i Zarządu Powiatu: i tak:

- uchwała Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami
- co 2 lata analizuje raporty z realizacji Programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami
- ustanawia obszary ograniczonego użytkowania wokół niektórych instalacji (składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, oczyszczalni ścieków, tras komunikacyjnych, linii i stacji elektroenergetycznych oraz instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej)
- wyraża zgodę na powołanie społecznej straży rybackiej.

W imieniu Starosty zadania Ochrony Środowiska wykonuje głównie Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska.

Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska współpracuje ze wszystkimi Wydziałami Starostwa, Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska, Wydziałem Rolnictwa i Środowiska Urzędu Wojewódzkiego, Departamentem Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego, Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej, Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych, Nadleśniczymi i Nadleśnictwami oraz pozarządowymi organizacjami ekologicznymi.

- *Marszałek Województwa* – zajmuje się egzekwowaniem opłat z tytułu gospodarczego korzystania ze środowiska i ich redystrybucją na rzecz funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej; prowadzi także bazę danych o emisjach substancji, wytwarzanych odpadach, pobranej ilości wody w województwie. Jest organem w zakresie melioracji wodnych, uchwała wojewódzki plan zagospodarowania przestrzennego, strategię rozwoju województwa i program ochrony środowiska, sprawuje kontrole nad Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Jednostki gospodarcze (produkcyjne i usługowe)
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska – wykonuje kontrole przestrzegania wymogów ochrony środowiska przez wszystkich korzystających ze środowiska, bada i ocenia stan środowiska (monitoring środowiska) wymierz kary za nieprzestrzeganie wymogów ochrony środowiska, prowadzi działania zapobiegające nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.
Nowy podział kompetencji w zakresie ochrony środowiska nakłada na wszystkie szczeble samorządu i organów rządowych obowiązek wzajemnego informowania się i uzgadniania. Należy podkreślić wzmocnienie relacji i wpływu organów samorządowych na działanie Inspekcji Ochrony Środowiska oraz uprawnienia kontrolne organów samorządowych.

Władze Miasta odpowiadają za następujące zadania z zakresu gospodarki środowiskiem:

- ochronę środowiska – najczęściej poprzez wprowadzenie zakazów i nakazów dotyczących sposobu użytkowania powierzchni, przestrzeni, i zasobów naturalnych oraz poprzez organizacyjno-finansowe stworzenie podstaw do budowy komunalnych urządzeń ochrony środowiska
- zarządzanie środowiskowe gminą

- promowanie zasad zrównoważonego rozwoju
- opracowywanie i realizacje programów ekorozwoju miasta, jak np. program ochrony środowiska, plan gospodarki odpadami czy strategia zrównoważonego rozwoju
- opracowywanie i realizacji jednostkowych proekologicznych dokumentów, jak np. dotyczących ograniczenia niskiej emisji, stworzenia parku miejskiego itp.

Do zadań własnych Miasta z zakresu środowiska należy:

- ład przestrzenny
- gospodarka terenami
- ochrona środowiska
- dbałość o infrastrukturę techniczną służącą ochronie środowiska (wodociągi, oczyszczalnie ścieków, kanalizacja)
- zieleń komunalna i zadrzewienie
- utrzymanie czystości i porządku oraz gospodarowanie odpadami na terenie gminy
- tworzenie warunków do selektywnej zbiórki odpadów
- organizowanie ochrony przed bezdomnymi zwierzętami
- zatwierdzenie ugody w sprawach zmian stosunków wodnych na gruntach
- organizowanie ochotniczych służb ratowniczych
- zarządzanie ewakuacją ludności na wypadek zagrożenia np. powodziowego
- edukacja ekologiczna
- opiniowanie projektów dokumentów dot. tworzenia parku krajobrazowego
- wprowadzanie form ochrony przyrody
- ustanawianie parków wiejskich i miejskich
- opiniowanie rocznych planów łowieckich
- współdziałanie z dzierżawcami i zarządcami obwodów łowieckich oraz rozstrzyganie sporów.

Oddziaływanie Gminy na środowisko może być:

bezpośrednie, jak w przypadku:

- zużycia energii, wody i innych materiałów przez pracowników urzędu
- recykling materiałów biurowych
- transport pracowników
- emisja zanieczyszczeń do atmosfery

i **pośrednie**, jak w przypadku:

- gospodarki komunalnej i mieszkaniowej
- zaopatrzenia mieszkańców w wodę
- odprowadzania ścieków
- gospodarki odpadami
- edukacji ekologicznej

Władze gminne mogą wykonać swe zadania z zakresu gospodarowania środowiskiem dzięki instrumentom finansowym i prawnym, takim jak:

- wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów
- kary pieniężne za samowolne usuwanie drzew i zakrzewień
- ustanawianie ograniczeń czasu pracy lub korzystania z urządzeń uciążliwych dla środowiska
- nakazywanie czynności ograniczających uciążliwość dla środowiska
- określenie warunków i wymagań wobec osób hodujących zwierzęta domowe w zakresie bezpieczeństwa i czystości w miejscach publicznych
- nakazywanie wykonania zabezpieczeń wody przed zanieczyszczeniem i zakaz odprowadzania ścieków bez pozwolenia wodno-prawnego.

Rada Miejska oddziałuje na środowisko pośrednio, poprzez:

1. uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
2. uchwalanie budżetu miasta
3. uchwalanie planów gospodarczych i rozwojowych mikroregionu
4. ustalanie zakresu działań jednostek pomocniczych
5. uchwalanie podatków i opłat lokalnych, w tym np. stawek za usuwanie i unieszkodliwianie odpadów
6. podejmowanie decyzji odnośnie współpracy z innymi jednostkami, jak np. tworzenie lub uczestnictwo w związku gmin ochrona środowiska niejednokrotnie jest także realizowana przez stowarzyszenia i związki gmin, powołane np., w celu wspólnej gospodarki odpadami.

3.11. Podsumowanie analizy stanu obecnego

Wybór właściwej drogi rozwoju i zarządzania strategicznego regionem musi się opierać na rzetelnej analizie oddziaływania różnych czynników rozwoju w aktualnej sytuacji. Zgromadzenie wszelkich dostępnych istotnych danych przy opracowaniu Programu Ochrony Środowiska oraz ich analiza połączona z wnioskowaniem stanowi podstawę przy opracowaniu tego typu dokumentów. Wiodącym narzędziem stosowanym do oceny czynników rozwoju przy uwarunkowaniach wewnętrznych i zewnętrznych jest analiza słabych i mocnych stron.

W ramach uwarunkowań analizowano następujące obszary:

- ochrona wód,
- gospodarka wodno- ściekowa,
- warunki glebowe,
- środowisko przyrodnicze,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka odpadami,
- gospodarowanie zasobami środowiska.

Poniżej przedstawiono mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia, które wywierają istotny wpływ na istnienie i rozwój środowiska.

Analiza słabych i mocnych stron

| Mocne strony | Słabe strony |
|--|---|
| OCHRONA WÓD | |
| <ul style="list-style-type: none"> - zasobność wód podziemnych - wysoka jakość wód podziemnych - dobra jakość wód powierzchniowych (jeziora) | <ul style="list-style-type: none"> - niska jakość wód płynących (rzeki: Warta, Witna) |
| GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA | |
| <ul style="list-style-type: none"> - dobry stopień zwodociągowania terenu gminy - wysoka jakość wody użytkowej - nowoczesna oczyszczalnia ścieków | <ul style="list-style-type: none"> - niedostateczny stopień zwodociągowania miasta - słabo rozwinięta kanalizacja sanitarna w mieście i gminie - słabo rozwinięta kanalizacja deszczowa w mieście i gminie - brak oczyszczalni ścieków w gminie |

| | |
|---|--|
| WARUNKI GLEBOWE | |
| - niski stopień degradacji powierzchni ziemi | - małe zróżnicowanie gleb - duża ilość gleb o niskiej bonitacji |
| ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE | |
| - pomniki przyrody - duża ilość zieleni miejskiej - Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Jezioro Wielkie” - Park Narodowy „Ujście Warty” - Park Krajobrazowy „Ujście Warty” - Rezerwat Przyrody Bogdaniec I - Parki wiejskie - duża lesistość | - ograniczone środki na leczenie drzew - wypalanie łąk - nielegalne wysypiska odpadów - nielegalna wycinka drzew |
| OCHRONA ATMOSFERY | |
| - dobra jakość powietrza - dostępność paliw ekologicznych - dobre warunki dla energetyki przyjaznej środowisku - położenie gminy w obszarze parków | - niewykorzystywanie energii ze źródeł odnawialnych - emisja pyłów do atmosfery - hałas komunikacyjny |
| GOSPODARKA ODPADAMI | |
| - uregulowana gospodarka odpadami - udział w Celowym Związku Gmin CZG-12 | - brak systemu zbierania odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych |
| GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA | |
| - udział społeczeństwa w aktywnych działaniach na rzecz poprawy środowiska - kształcenie na rzecz zrównoważonego rozwoju | - niedostateczny budżet gminy - niski poziom socjalny społeczeństwa |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| - integracja z Unią Europejską - możliwość pozyskania środków pomocowych, strukturalnych - proces decentralizacji zarządzania środowiskiem - postęp technologiczny - nowe prawo zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska | - niedostateczna świadomość społeczeństwa - słaba współpraca między sąsiadującymi gminami - częste zmiany przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska - niedostateczna ilość środków finansowych w budżecie państwa |

Przytoczone główne obszary tematyczne mocnych i słabych stron, a także szans i zagrożeń oddziałujących na środowisko gminy są sumą list szans i problemów. Właściwie ich odczytanie i pogrupowanie tematyczne doprowadziło do skondensowanej listy zagrożeń, z którymi należy się uporać w dążeniu do osiągnięcia sukcesu podczas realizacji strategii i

programu. Rezultat analizy pozwolił wypracować cele i działania Programu Ochrony Środowiska.

Gmina dysponuje wieloma atutami, od których racjonalnego wykorzystania zależy powodzenie podejmowanych działań w ramach określonych celów strategicznych i zadań. Wykonana analiza umożliwia rozpoznanie i ocenę oraz ukazuje potencjalne zagrożenia i kierunki ochrony środowiska.

IV. CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA I WOJEWÓDZTWA

Polityka ekologiczna jest to świadoma i celowa działalność władz różnych szczebli w odniesieniu do środowiska przyrodniczego. Polityka określa cele, metody i środki zarządzania środowiskiem. Poniższe zapisy zostały wyprowadzone z obowiązujących dokumentów wyższego rzędu.

4.1. ZASADY I CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA

„Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 jest realizacją ustaleń ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska, która w art. 13-18 wprowadza obowiązek przygotowania i aktualizowania co 4 lata polityki ekologicznej państwa.

W 1990r. powstał pierwszy dokument „Polityka ekologiczna państwa”, przyjęty przez Radę Ministrów, a następnie w 1991r. zaakceptowany przez Sejm i Senat Rzeczypospolitej Polskiej. W 2000r. została sporządzona „II Polityka ekologiczna państwa”, która w 2001r. została zaakceptowana przez Parlament. Ustaliła ona cele ekologiczne do 2010 i 2025r. Opracowany w 2002r. „Program Wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa, na lata 2002-2010” jest dokumentem o charakterze operacyjnym, tj. wskazującym wykonawców i terminy realizacji konkretnych zadań lub pakietów zadań, przewidzianych do realizacji, zgodnie z polityką ekologiczną państwa w latach 2002-2010, a także szacującym niezbędne nakłady i źródła ich finansowania.

Politykę ekologiczną, obejmującą lata 2003-2006 oraz 2007-2010, należy traktować jako aktualizację i uszczegółowienie długookresowej „II Polityki ekologicznej państwa”, przede wszystkim w nawiązaniu do priorytetowych kryteriów działania określonych w przyjętym VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska.

W Unii Europejskiej funkcjonują średniookresowe programy działań na rzecz środowiska, tak więc dostosowania do tych wymagań nowej ustawy „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007- 2010” wpisuje się również w funkcjonującą w tej dziedzinie praktykę. Aktualny, szósty program takich działań obowiązuje właśnie do 2010r. Warto podkreślić jest to, że znaczną część objętych „Polityką...” działań, Polska realizuje już jako członek Unii.

„Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 została przygotowana i będzie realizowana równoległe ze sporządzonymi wielokrotnie aktualizowanym „Narodowym programem przygotowania do członkostwa”, a zwłaszcza przyjętym dokumentem zawierającym końcowe ustalenia i przyjęte przez Polskę zobowiązania (CONF-PL 95/01).

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska w art. 13 stwierdza, że polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska.

We współczesnym świecie oznacza to przede wszystkim, że polityka ta powinna być elementem równoważenia rozwoju kraju i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to, że realizacja polityki ekologicznej państwa w coraz większym stopniu powinna dokonywać się poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania, a dopiero w dalszej kolejności poprzez typowo ochronne, tradycyjne działania takie jak oczyszczanie gazów odlotowych i ścieków, unieszkodliwianie odpadów.

Oznacza to również, że aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Nadrzędną wartością w polityce ekologicznej państwa jest człowiek, co oznacza, że zdrowie społeczeństwa, komfort środowiska, w którym żyją i pracują ludzie, życie obywatela są głównym kryterium realizacji polityki ekologicznej na każdym szczeblu. Polityka ekologiczna państwa ma służyć zaspokajaniu rosnących potrzeb człowieka.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej zasada zrównoważonego rozwoju, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992r. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

Właściwemu osiągnięciu celów polityki ekologicznej sprzyja przestrzeganie następujących zasad:

- zasada równorzędności polityki ekologicznej, gospodarczej i społecznej
- zasada integralności polityki ekologicznej z każdą wyodrębnioną polityką sektorową w skali państwa z polityką międzynarodową, (uwzględnienie celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi)
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego i jednakowego obowiązku jego ochrony
- zasada „zanieczyszczający płaci” (odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska)
- zasada uspołecznienia przez stworzenie warunków do uczestnictwa obywateli
- zasada ekonomizacji polityki ekologicznej, czyli osiągnięcia podstawowych celów minimalnym nakładem sił i środków
- zasada przezorności (podwojenie działań, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu)
- zasada prewencji (podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć)
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)
- zasada subsydnalności (stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższych szczeblach zarządzania środowiskiem)

Cele polityki ekologicznej państwa przedstawione są poniżej:

Rozdział: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody.

Poprawa środowiska ma nastąpić między innymi w skutek następujących działań:

- utworzenia Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych NATURA 2000
- znacznego wzrostu lesistości w Polsce z 28,5% w 2001 roku do ok. 30% w 2020 roku
- ochrony i zrównoważonego rozwoju
- ochrony terenów wodno-błotnych
- racjonalizacji użytkowania wody
- zmniejszania materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki, wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych
- ochrony gleb
- ochrony zasobów kopalin i wód podziemnych
- kształtowania stosunków wodnych i ochrony przed powodzią.

Główne cele ochrony to:

w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

- utrzymanie na odpowiednim poziomie różnorodności krajobrazowej i biologicznej;
- zwiększenie powierzchni obszarów chronionych (do 1/3 terytorium kraju),
- renaturalizacja i poprawa stanu najcenniejszych, zniszczonych ekosystemów i siedlisk,
- restytucja wybranych gatunków,
- ochrona zasobów gleb użytkowanych przyrodniczo przed ich wyłączeniem z tego użytkowania,
- rekultywacja i renaturyzacja obszarów zdegradowanych,
- zwiększenie skuteczności ochrony obszarów objętych ochroną prawną,
- rozwój prac badawczych i inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznania zagrożeń bioróżnorodności,
- utrzymanie krajobrazu rolniczego, zwiększenie wsparcia i rozwoju rolnictwa ekologicznego,
- zapewnianie ochrony i racjonalnego gospodarowania bioróżnorodnością,
- wzrost stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa i władz lokalnych,
- zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych,
- zapewnienie przeciwdziałania wprowadzania obcych gatunków, zagrażających integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk.

W zakresie ochrony zrównoważonego rozwoju lasów

- wzbogacenie i racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,
- dalsze zwiększanie lesistości, stałe powiększanie zasobów leśnych,
- rozszerzanie zasięgu renaturalizacji obszarów leśnych,
- kształtowanie lasu wielofunkcyjnego (poprawa funkcji wodochronnej, klimatotwórczej, glebochronnej)
- wdrożenie zasad ochrony i powiększania różnorodności biologicznej w lasach na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym,
- zachowanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych,
- zapewnienie ochrony leśnych zasobów genowych,
- racjonalne, zgodne z zasadami przyrody, użytkowanie lasów leśnych,

- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego lub odtworzenie śródleśnych zbiorników wodnych,
- utrzymanie i wzmocnienie społeczno – ekonomicznej funkcji lasów,
- ochrona gleb leśnych,
- wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień jako czynnika ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz racjonalnego użytkowania przestrzeni przyrodniczej,
- zapewnienie lasom i zadrzewieniom właściwego znaczenia w planowaniu przestrzennym,
- poprawa stanu i produktywności lasów prywatnych.

W zakresie ochrony gleb

- przeciwdziałanie przejmowania gleb nadających się do wykorzystania rolniczego lub leśnego na inne cele, zwłaszcza inwestycje,
- podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb,
- doskonalenie struktur organizacyjnych zajmujących się problematyką ochrony gleb, racjonalnego ich użytkowania, przygotowania programów działań w tym zakresie,
- wprowadzenie w rolnictwie sposobu produkcji zgodnego z ustawą o rolnictwie ekologicznym,
- objęcie monitoringiem gleb rejestracji zmian wynikających z rodzaju i intensywności eksploatacji oraz oddziaływania negatywnych czynników,
- przywracanie wartości użytkowej glebom, które uległy degradacji (oczyszczenie, rekultywacja, odbudowa właściwych stosunków wodnych),
- maksymalne zagospodarowanie terenów przemysłowych.

W zakresie ochrony zasobów kopalni i wód podziemnych

- ograniczenie wydobycia kopalni, jeśli możliwe jest znalezienie substytutu danego surowca,
- zwiększenie efektywności wykorzystania rozpoznanych i eksploatowanych złóż,
- objęcie ochroną zasobów kopalni leczniczych i wód podziemnych, zwłaszcza głównych zbiorników tych wód,
- poszerzenie wiedzy o budowie geologicznej Polski i kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania nowych złóż,
- ograniczenia naruszeń środowiska towarzyszących eksploatacji kopalni i pracom geologicznym.

W zakresie biotechnologii i organizmów zmodyfikowanych genetycznie

- podnoszenie świadomości społecznej w zakresie biotechnologii i bezpieczeństwa biologicznego,
- rozwijanie współpracy międzynarodowej w zakresie bezpieczeństwa biologicznego

| |
|--|
| Rozdział: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii. |
|--|

Poprawa środowiska ma nastąpić między innymi na skutek następujących działań:

- wprowadzenie wskaźników wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności produkcji do systemu statystyki publicznej.
- Budowa instalacji wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych,
- Zorganizowanie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i zreorganizowanie regionalnych zarządów

Główne cele polityki to:

W zakresie wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki:

- wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji,
- ograniczenie zużycia wody i źródeł wód podziemnych,
- zmniejszenie energochłonności i materiałochłonności poprzez wprowadzenie nowoczesnych technologii,
- intensyfikacja stosowania obiegów zamkniętych oraz wtórnego wykorzystania mniej zanieczyszczonych ścieków,

w zakresie wykorzystania energii odnawialnej:

- wzrost produkcji źródeł odnawialnych,

w zakresie kształtowania stosunków wodnych i ochrona przed powodzią:

- eliminowanie wykorzystania wód podziemnych na cele przemysłowe
- efektywna ochrona przed powodzią,

| |
|---|
| Rozdział: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i wzrost bezpieczeństwa ekologicznego. |
|---|

Poprawa jakości środowiska i wzrost bezpieczeństwa ekologicznego ma nastąpić między innymi na skutek podjęcia działań dotyczących:

- jakości wód,
- jakości powietrza,
- gospodarowania odpadami,
- bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego,
- poważnych awarii przemysłowych,
- oddziaływania hałasu,
- oddziaływania pól magnetycznych.

Główne cele polityki to:

- osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wszystkich rozdziałów wód pod względem jakościowym i ilościowym,
- zapobieganie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i podziemnych ze szczególnym uwzględnieniem zapobiegania „u źródła”
- ochrona wód Morza Bałtyckiego przed substancjami biogennymi i niebezpiecznymi oraz przed nadmiernym eksploatowaniem zasobów żywych,
- przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego, a przez to zapewnienie odpowiednich źródeł poboru wody do picia,
- zlewniowe zarządzanie gospodarką wodną i jakością wód,

w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem:

- poprawa stanu czystości powietrza,
- uzyskanie norm emisyjnych wymaganych przez przepisy UE,
- konsekwentne przechodzenie na likwidację zanieczyszczeń „u źródła”,
- coraz szersze normowanie emisji w przemyśle, energetyce i transporcie,
- wprowadzenie norm ograniczających emisję do powietrza zanieczyszczeń w procesie produkcyjnym (w pełnym cyklu życia produktów i wyrobów),

w zakresie gospodarowania odpadami:

- pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych dot. odpadów,
- zapobieganie powstawania odpadów, przy rozwiązywaniu problemów odpadów „u źródła”,

- zwiększanie poziomu odzysku odpadów,
- stwarzanie podstaw dla nowoczesnego odpadami komunalnymi,
- zbudowanie krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,

w zakresie bezpieczeństwa chemicznego:

- włączenie się Polski do realizacji międzynarodowych programów związanych z bezpieczeństwem chemicznym i biologicznym,
- harmonizowanie polskich przepisów prawnych z przepisami UE oraz wdrażanie wymogów i zaleceń,

w zakresie poważnych awarii:

- eliminowanie lub zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu poważnych awarii,
- sporządzenie ocen ryzyka obiektów, planów operacyjno-ratowniczych wojewódzkich i powiatowych planów zarządzania ryzykiem,
- wprowadzenie systemu ubezpieczeń ekologicznych,

w zakresie hałasu i promieniowania elektromagnetycznego:

- zmniejszanie skali narażenia ludności na ponadnormatywny poziom hałasu,
- nie dopuszczanie do pogarszania się klimatu akustycznego tam, gdzie obecnie sytuacja jest korzystna,
- kontrola i ograniczenie emisji do środowiska promieniowania niejonizującego,
- stworzenie struktur zajmujących się monitorowaniem i badaniem pól elektromagnetycznych,
- kształtowanie zieleni zorganizowanej pełniących funkcje ochronne,
- harmonizacja polskich przepisów z odpowiednimi dyrektywami UE,
- poprawa systemu transportu zbiorowego,
- produkcja urządzeń i pojazdów o hałaśliwości zgodnej z normami międzynarodowymi,

w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu:

- włączenie Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego,
- zintegrowanie polskiej polityki ochrony klimatu z polityką UE,
- wypełnianie przez Polskę zobowiązań do redukcji emisji gazów cieplarnianych o 6% w stosunku do roku bazowego,
- zapewnienie realizacji polityki ochrony klimatu na poziomie sektorów gospodarczych i przedsiębiorstw.

4.2. LIMITY KRAJOWE

W II Polityce ekologicznej państwa ustalone zostały ważniejsze limity krajowe, związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawą stanu środowiska.

Limity te mają być osiągnięte do 2010 r. Są to:

- zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu z 1990 roku (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),
- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990 roku, w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państwa OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i 25% w stosunku do 2000 r. również w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),

- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.,
- odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów komunalnych,
- pełna (100%) likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych w stosunku do stanu z 1990 roku, z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego – również o 30%,
- ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu z 1990 roku.,
- do końca 2005 r. wycofać z użytkowania etylinę i przejść wyłącznie na stosowanie benzyny bezołowiowej.

Powyższe limity krajowe przyjęto za punkt odniesienia w zakresie realizacji celów polityki ekologicznej województwa.

Limity określone w Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010.

| Lp. | Limity |
|------------|---|
| 1. | Wzrost lesistości do 30% w 2020 r., zgodnie z krajowym programem zwiększenia lesistości (2003). |
| 2. | Europejska sieć ekologiczna NATURA 2000, średnio 15% |
| 3. | Rekultywacja starych składowisk od 2003 r. |
| 4. | Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód powierzchniowych (zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną) do 2015r. |
| 5. | Redukcja biogenów w dorzeczu Wisły i Odry ze ścieków komunalnych o 75% do 2015 r. |
| 6. | Zaprzestanie odprowadzania do Bałtyku substancji niebezpiecznych do 2006 r. |
| 7. | Wyposażenie aglomeracji liczących powyżej 15 tyś. mieszkańców w oczyszczalnie ścieków do 2015r. |
| 8. | Wyposażenie aglomeracji liczących 2-15 tyś. mieszkańców w oczyszczalnie ścieków do 2010 r. |
| 9. | Ograniczenie zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa (budowa nowoczesnych stanowisk do składania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych) do 2010 r. |
| 10. | Udział energii odnawialnej – 7,5% do 2010 r. zgodnie ze Strategią rozwoju energetyki odnawialnej i rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 15 grudnia 2000 r. |
| 11. | Opracowanie programów naprawczych ochrony powietrza (dla obszarów, gdzie występuje przekroczenie poziomów odniesienia jakości powietrza) do 2003 r. |
| 12. | Wzrost odzysku odpadów komunalnych o 30% do 2006 r. i 75% do 2010 r. (w stosunku do 2000 r.) |
| 13. | Sporządzenie wojewódzkich planów zarządzania ryzykiem oraz powiatowych, gdy występuje więcej niż 5 obiektów niebezpiecznych do 2010 r. |
| 14. | Sporządzanie dla wszystkich aglomeracji powyżej 100 tyś. mieszkańców map akustycznych do 2010 r. |

4.3. CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ WOJEWÓDZTWA I STAROSTWA

Dokumentem nadrzędnym wytyczającym cele i kierunki działań w zakresie polityki ekologicznej województwa jest „Strategia rozwoju województwa lubuskiego”, „Programy ochrony środowiska” województwa lubuskiego i Starostwa Powiatowego, które zostały już uchwalone.

Cele wojewódzkiej i powiatowej polityki ekologicznej ujęte w Programach ochrony środowiska są celami przyjętymi w „Strategiach”

Cele główne i szczegółowe

Cel główny: zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska

Cele szczegółowe:

- poprawa jakości wód,
- uporządkowanie gospodarki odpadami,
- zapewnienie wysokiej jakości powietrza atmosferycznego,
- ograniczenie uciążliwości hałasu.

Cel główny : racjonalizacja gospodarki wodnej

Cele szczegółowe:

- zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych,
- ograniczenie poboru wód podziemnych dla celów gospodarczych produkcji i usług,
- ograniczenie wodochłonności,
- poprawa standardów zaopatrzenia w wodę.

Cel główny: zwiększenie lesistości i ochrona lasów

Cele szczegółowe:

- osiągnięcie wskaźnika lesistości Województwa Lubuskiego do 25%,
- zmiana struktury własnościowej lasów,
- racjonalizacja gospodarki leśnej,
- rozwój funkcji ochronnych i buforowych lasu.

Cel główny: poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego

Cele szczegółowe:

- ochrona przeciwpowodziowa,
- ochrona przeciwpożarowa,
- zmniejszanie ryzyka awarii związanych z wykorzystaniem lub transportem substancji niebezpiecznych.

Cel główny: podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej

Cele szczegółowe:

- kształtowanie postaw i zachowań zgodnych z zasadami ekorozwoju,
- wiedza ekologiczna jako ważny czynnik w procesie zarządzania,
- tworzenie ekologicznych podstaw kształtowania tożsamości regionalnej i lokalnej.

Cel główny: rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej

Cele szczegółowe:

- wzrost ilości podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty jakości,
- rozwój proekologicznych form produkcji rolniczej,
- wzrost wykorzystania energii odnawialnej,

- zwiększenie udziału transportu szynowego w przewozach osób i towarów,
- zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności

Cel główny: utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

Cele szczegółowe:

- zwiększanie obszarów objętych ochroną prawną do 35% powierzchni województwa, ze szczególnym uwzględnieniem dolin rzecznych, kompleksów leśnych,
- określenie zasad gospodarowania na wszystkich obszarach chronionych oraz sporządzenie planów ochrony dla tych obszarów,
- utrzymanie i wzmocnienie powiązań przyrodniczych w ramach korytarzy ekologicznych krajowych, regionalnych i lokalnych,
- partnerstwo samorządowe i partycypacja społeczna w działaniach na rzecz tworzenia obszarów chronionych,
- włączenie obszarów cennych przyrodniczo do europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000.

Postanowiono, że cele polityki ekologicznej woj. Lubuskiego będą realizowane w oparciu o krajowe limity przyjęte w Polityce ekologicznej państwa.

V. USTALENIA PROGRAMU

5.1. CELE I PRIORYTETY EKOLOGICZNE

MISJA PROGRAMU

**TRWAŁY I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SZANSĄ POPRAWY I
ZACHOWNIA WALORÓW ŚRODOWISKOWYCH
MIASTA i GMINY WITNICA**

Powyższa misja będzie realizowana poprzez cele i zadania ekologiczne gminy, które są zgodne z polityką ekologiczną kraju, województwa i powiatu. Ustalenia Programu Ochrony Środowiska są spójne i kompatybilne z celami i z zadaniami Strategii rozwoju gminy.

Program będzie realizowany przez CELE ŚREDNIOOKRESOWE obejmujące lata 2004-2012 oraz przez PRIORYTETY-CELE KRÓTKOTERMINOWE (szczegółowe) w ramach każdego z celów długoterminowych, realizowane w latach 2004-2006.

CEL EKOLOGICZNY NR 1 OCHRONA WÓD

Główne PRIORYTETY – cele krótkoterminowe tego celu średnioterminowego to:

- rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
- oszczędzanie zasobów wodnych
- ochrona jakości wody pitnej
- poprawa jakości wody płynącej
- uporządkowanie gospodarki ściekami deszczowymi.
- przeznaczenie do zalesień gruntów zalegających na podziemnych zbiornikach wodnych

CEL EKOLOGICZNY NR 2 KOMPLEKSOWA GOSPODARKA ODPADAMI

Główne PRIORYTETY – cele krótkoterminowe tego celu średnioterminowego to:

- zorganizowana gospodarka odpadami
- zmniejszanie ilości powstających odpadów
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów
- bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów
- recykling i odzysk odpadów
- bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów w tym niebezpiecznych

**CEL EKOLOGICZNY NR 3
OCHRONA ATMOSFERY**

Główne PRIORYTETY – cele krótkoterminowe tego celu średnioterminowego to:

- ochrona przed hałasem przemysłowym
- zwiększanie liczby terenów leśnych w celu ochrony atmosfery
- uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych
- ochrona przed hałasem komunikacyjnym
- zmniejszanie emisji pyłów w atmosferze poprzez wykorzystywanie źródeł energii przyjaznych środowisku
- oszczędność energii cieplnej

**CEL EKOLOGICZNY NR 4
OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO**

Główne PRIORYTETY – cele krótkoterminowe tego celu średnioterminowego to:

- dbałość o utrzymanie stanu naturalnego środowiska
- dbałość o poprawę stanu naturalnego środowiska
- racjonalne czerpanie z zasobów środowiska naturalnego
- korzystanie z zasobów odnawialnych
- ochrona bioróżnorodności
- ochrona szaty roślinnej
- ochrona gatunków zwierzęcych.

**CEL EKOLOGICZNY NR 5
EDUKACJA EKOLOGICZNA**

Główne PRIORYTETY – cele krótkoterminowe tego celu średnioterminowego to:

- zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców
- promowanie zdrowego stylu życia
- edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży
- propagowanie zasad zrównoważonego rozwoju
- kształtowanie polityki informacyjnej mającej na celu rezygnację z kotłowni węglowych
- tworzenie lokalnych ośrodków edukacji ekologicznej
- wspieranie instytucji zajmujących się ochroną środowiska
- edukacja leśno-przyrodnicza społeczeństwa

**CEL EKOLOGICZNY NR 6
ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GOSPODARZCY**

Główne PRIORYTETY – cele krótkoterminowe tego celu średnioterminowego to:

- wspieranie rozwoju turystyki przyrodniczej, ekoturystyki i agroturystyki
- działalność gospodarcza przyjazna środowisku
- wspieranie „zielonych” organizacji pozarządowych
- promocja firm leśnych i bazujących na drewnie
-

5.2. PROGRAM DZIAŁAŃ EKOLOGICZNYCH

Reasumując priorytety ekologiczne przedstawione powyżej, władze gminy wdrożą następującymi działaniami:

| Lp. | Nazwa zadania | Planowany termin rozpoczęcia | Planowany termin zakończenia | Jednostka wdrażająca | Planowane efekty ekologiczne | Planowane koszty ogółem w tys. zł |
|------------------|--|------------------------------|------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| I ZADANIA | | | | | | |
| 1. | Budowa kanalizacji sanitarnej | 2004 | 2012 | UMiG Witnica | Zmniejszenie uciążliwości dla środowiska | 25 000 |
| 2. | Modernizacja kotłowni zastosowanie energii przyjaznej środowisku | 2004 | 2012 | UMiG Witnica MZK, Wspólnoty mieszkaniowe, Właściciele nieruchomości | Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, | 500 |
| 3. | Termomodernizacja budynków | 2004 | 2012 | Wspólnoty mieszkaniowe ZGM UMiG Witnica | Oszczędność energii cieplnej | 5 000 |
| 4. | Budowa kanalizacji deszczowej | 2004 | 2012 | UMiG Witnica | Ochrona wód powierzchniowych | 10 000 |
| 5. | Likwidacja dzikich wysypisk | 2004 | 2012 | CZG –12 UMiG Witnica | Ochrona wód powierzchniowych i gleby | 100 |
| 6. | Edukacja ekologiczna | 2004 | 2012 | CZG –12 UMiG Witnica Nadleśnictwo Bogdaniec | Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa | 60 60 |
| 7. | Selektywna zbiórka odpadów | 2004 | 2012 | CZG –12 UMiG Witnica | Zwiększenie odzysku surowców wtórnych | 200 |
| 8. | Ekologiczna działalność gospodarza | 2004 | 2012 | Przedsiębiorcy UMiG Witnica przy wsparciu sektorowego programu operacyjnego | Zrównoważony rozwój gospodarczy Wzrost świadomości ekologicznej | 300 |
| 9. | Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków (w tym przydomowych) | 2004 | 2012 | UMiG Witnica | Poprawa jakości środowiska | 10 000 |
| 10. | Renowacja i rewitalizacja terenów chronionych | 2004 | 2012 | UMiG Witnica | Poprawa jakości środowiska | 100 |

| | | | | | | |
|------|---|------|------|--|-------------------------------------|-------------|
| | i zieleni miejskiej | | | | | |
| 11. | Promocja ekologicznej turystyki | 2004 | 2012 | UMiG Witnica Park Narodowy i Krajobrazowy „Ujście Warty” Nadleśnictwa | Wzrost postaw ekologicznych | 85 |
| 12. | Stworzenie ośrodka edukacji ekologicznej i leśnej | 2005 | 2012 | UMiG Witnica Nadleśnictwo Bogdaniec | Wzrost świadomości ekologicznej | 55 55 |
| 13 | Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej | 2004 | 2012 | UMiG Witnica MZK Witnica | poprawa jakości wody | 3 000 |
| 14 | Zalesianie nieużytków | 2004 | 2012 | UMiG Witnica Właściciele nieużytków Nadleśnictwa | zagospodarowanie terenów | 20 40 |
| 15 | Gazyfikacja wsi | 2006 | 2012 | Rejon Gazowniczy UMiG Witnica | ochrona powietrza | 2 000 |
| 16 | Modernizacja dróg powiatowych | 2005 | 2007 | Powiatowy Zarząd Dróg w Gorzowie UMiG Witnica | zmniejszenie hałasu komunikacyjnego | 1 225 |
| 17. | Budowa obwodnicy dla miasta Witnica | 2004 | 2006 | Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze UMiG Witnica | zmniejszenie hałasu komunikacyjnego | brak danych |
| 18. | Budowa i modernizacja dróg gminnych | 2004 | 2012 | MiG Witnica | zmniejszenie hałasu komunikacyjnego | 5 500 |
| 19. | Zadrzewiania śródpolne | 2004 | 2012 | UMiG Witnica Nadleśnictwa Właściciele gruntów | Utworzenie pasów zieleni | 10 20 |
| SUMA | | | | | | 63 330 |

Harmonogram działań ekologicznych

| Lp | Nazwa zadania | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|----|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | Budowa kanalizacji sanitarnej | | | | | | | | | |
| 2 | Modernizacja kotłowni zastosowanie energii przyjaznej środowisku | | | | | | | | | |
| 3 | Termomodernizacja budynków | | | | | | | | | |
| 4 | Budowa kanalizacji deszczowej | | | | | | | | | |
| 5 | Likwidacja dzikich wysypisk śmieci | | | | | | | | | |
| 6 | Edukacja ekologiczna | | | | | | | | | |
| 7 | Selektywna zbiórka odpadów | | | | | | | | | |
| 8 | Ekologiczna działalność gospodarcza | | | | | | | | | |
| 9 | Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków (w tym przydomowych) | | | | | | | | | |
| 10 | Renowacja i rewitalizacja terenów chronionych i zieleni miejskiej | | | | | | | | | |
| 11 | Promocja ekologicznej turystyki | | | | | | | | | |
| 12 | Stworzenie ośrodka edukacji ekologicznej | | | | | | | | | |
| 13 | Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej | | | | | | | | | |
| 14 | Zalesianie nieużytków | | | | | | | | | |
| 15 | Gazyfikacja wsi | | | | | | | | | |
| 16 | Modernizacja dróg powiatowych | | | | | | | | | |
| 17 | Budowa obwodnicy dla miasta Witnica | | | | | | | | | |
| 18 | Budowa i modernizacja dróg gminnych | | | | | | | | | |
| 19 | Zadrzewienia śródpolne | | | | | | | | | |

5.3. UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE PROGRAMU

Realizacja *Programu* odbywać się będzie poprzez wykorzystanie przez Władze Gminy instrumentów prawnych, ekonomicznych- finansowych i społecznych. Ważnym czynnikiem realizacyjnym jest również działalność państwa Polskiego we Wspólnocie Europejskiej. Koordynatorem i głównym wykonawcą Programu będzie władza wykonawcza gminy.

5.3.1. PRAWNE

Główne zadania samorządu na szczeblu gminnym, poza opracowaniem programu ochrony środowiska to:

1. ochrona środowiska
2. zagospodarowanie przestrzenne
3. gospodarka terenami
4. edukacja ekologiczna
5. utrzymanie infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska, w tym: wodociągi, stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków, kanalizacja, składowiska odpadów
6. utrzymanie czystości i porządku oraz gospodarka odpadami na terenie miasta
7. tworzenie warunków do selektywnej zbiórki odpadów
8. zadrzewianie i zieleń komunalna
9. organizowanie ochrony przed bezdomnymi zwierzętami
10. zatwierdzenie ugody w sprawach zmian stosunków wodnych na gruntach
11. organizowanie ochotniczych drużyn ratowniczych
12. zarządzanie ewakuacją ludności na wypadek zagrożenia np. powodziowego
13. opiniowanie projektów dokumentów dot. tworzenia parku krajobrazowego
14. wprowadzanie form ochrony przyrody
15. ustanawianie parków wiejskich i miejskich
16. opiniowanie rocznych planów łowieckich
17. współdziałanie z dzierżawcami i zarządcami obwodów łowieckich oraz rozstrzyganie sporów.

Realizacja Programu odbywać się będzie zgodnie z przepisami prawa polskiego i unijnego, w szczególności przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Elementy prawne systemu działań miasta:

1. wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i decyzji o warunkach zabudowy i celu publicznego
 2. kary pieniężne za samowolne usuwanie drzew i zakrzewień
 3. ustanawianie ograniczeń czasu pracy lub korzystania z urządzeń uciążliwych dla środowiska
 4. nakazywanie czynności ograniczających uciążliwość dla środowiska
 5. nakazanie wykonania zabezpieczeń wody przed zanieczyszczeniem i zakaz odprowadzania ścieków bez pozwolenia wodno prawnego
 6. określanie warunków i wymagań wobec osób hodujących zwierzęta domowe w zakresie bezpieczeństwa i czystości w miejscach publicznych
- Powyższe instrumenty prawne mają znaczenie dla terminowej realizacji Programu Ochrony Środowiska, uwarunkowane są jednak terminowym ich wykonywaniem zgodnie z kompetencjami.

5.3.2. EKONOMICZNE

Szczególne znaczenie ma ekonomiczny aspekt realizacji Programu. Poniżej przedstawiono dochody i wydatki oraz prognozę budżetu gminy.

Budżet gminy w latach 2002-2004

| Rok | Dochody budżetu (w zł) |
|------|------------------------|
| 2000 | 16 196 626 |
| 2001 | 18 033 600 |
| 2002 | 16 543 350 |
| 2003 | 18 431 191 |
| 2004 | 19 272 079 |
| Rok | Wydatki budżetu (w zł) |
| 2000 | 16 044 258 |
| 2001 | 19 032 023 |
| 2002 | 16 998 281 |
| 2003 | 18 801 636 |
| 2004 | 19 916 574 |

Prognozę dochodów i wydatków miasta przeprowadzono w oparciu o następujące założenia:

- horyzont czasowy sięga 2012 r.,
- realny roczny wzrost dochodów w wariantcie I wynosi 3%,
- realny roczny spadek dochodów w wariantcie II wynosi 3%,
- udział wydatków inwestycyjnych kształtuje się na poziomie 2%, 5% oraz 10% prognozowanych dochodów budżetowych miasta.

Prognozowa budżetu

| | Opis | 2005 | 2006 | 2010 | 2012 |
|------------|--|------------|------------|------------|------------|
| Wariant I | Dochody [PLN] | 18 984 127 | 19 553 651 | 22 007 806 | 23 348 081 |
| | Wydatki jako 2% udziału w dochodach [PLN] | 379 683 | 391 073 | 440 156 | 466 962 |
| | Wydatki jako 5% udziału w dochodach [PLN] | 949 206 | 977 683 | 1 100 390 | 1 167 404 |
| | Wydatki jako 10% udziału w dochodach [PLN] | 1 898 413 | 1 955 365 | 2 200 781 | 2 334 808 |
| Wariant II | Dochody [PLN] | 17 878 255 | 17 341 908 | 15 352 666 | 14 445 324 |
| | Wydatki jako 2% udziału w dochodach [PLN] | 357 565 | 346 838 | 307 053 | 288 906 |
| | Wydatki jako 5% udziału w dochodach [PLN] | 893 913 | 867 095 | 767 633 | 722 266 |
| | Wydatki jako 10% udziału w dochodach [PLN] | 1 787 826 | 1 734 191 | 1 535 267 | 1 444 532 |

Bez zabezpieczenia odpowiednich źródeł finansowania nie jest możliwa jego realizacja. GŁÓWNIEM ŹRÓDŁA "DOCHODU" wspomagające realizację Programu to:

- administracyjne kary pieniężne wymierzone za niedopełnianie standardów określonych decyzjami administracyjnymi,
- grzywny
- opłaty koncesyjne, za eksploatację kopalni,
- opłaty za korzystanie ze środowiska (za wprowadzenie zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wód, za wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, składanie odpadów, wycięcie drzew i krzewów), realizowane zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”,
- kary i opłaty za brak pozwoleń ekologicznych,
- pożyczki i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dotacje z Ekofunduszu,
- kredyty z banków, w tym Banku Ochrony Środowiska,
- fundusze pomocowe Unii Europejskiej,
- budżetu samorządów,
- budżetu Państwa,
- środki mieszkańców i przedsiębiorców, dotacje, spadki i darowizny.

II Polityka Ekologiczna Państwa określa główne kierunki działalności Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, którego szczegółowe cele działalności są aktualizowane co roku, łącznie z zasadami udzielania pomocy finansowej i listą przedsięwzięć priorytetowych. Zasadniczym celem NFOŚiGW jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska naturalnego. Fundusz udziela pożyczek, dotacji i dopłat, dofinansowuje zadania inwestycyjne w zakresie ochrony powierzchni ziemi w tym ochrony środowiska przed odpadami. Jego główne priorytety to:

- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów,
- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym oraz zbiórka i wykorzystanie olejów,
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianiu odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych,
- realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych.

Z dofinansowania mogą korzystać jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, organizacje pozarządowe, a także przedsiębiorcy, realizujący przedsięwzięcia ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Zasady przeznaczania środków finansowych narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska.

W każdym z 16 województw funkcjonuje Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Przygotowuje on listę zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane ze środków WFOŚiGW, określa zasady i kryteria, wyboru zadań rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych.

W Powiatach funkcjonują Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej a w gminach Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Środki z gminnych funduszy przeznaczone są na edukację ekologiczną, propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju, realizowanie zadań modernizacyjnych

i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzenia bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii, działania z zakresu rolnictwa ekologicznego oddziaływujące na stan gleby, innych działań służących ochronie środowiska i gospodarki wodnej, wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju, ustalonych przez gminę.

Znaczącym źródłem wsparcia finansowego inwestycji proekologicznych w Polsce, w formie bezzwrotnych dotacji jest Fundacja EkoFundusz. Obecnie jej fundatorem jest Minister Skarbu Państwa. Priorytetowymi dziedzinami EkoFunduszu są ochrona różnorodności biologicznej, gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych, unieszkodliwianie odpadów komunalnych i niebezpiecznych, ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu ziemi (ochrona klimatu), ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza). Dotacje mogą uzyskać projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska, (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne, poza opracowaniami i dokumentacją techniczną.

Innym źródłem współfinansowania inwestycji proekologicznych mogą być kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne, jak również kredyty międzynarodowych instytucji finansowych- Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju (EBOiR) i Banku Światowego. Obecnie część inwestycji służących ochronie środowiska naturalnego w Polsce jest wspierana przez Fundusze Przedakcesyjne, a po wejściu Polski do Unii Europejskiej przez Polityki Wspólnotowe i Fundusze Strukturalne. Głównym instrumentem finansowym ekologicznej polityki przedakcesyjnej dla krajów ubiegających się o członkostwo w Unii Europejskiej jest fundusz w ISPA. Inwestycje infrastrukturalne w gminach są również realizowane przy wsparciu PHARE i Programu SAPARD. Programy te są zapowiedzią Strukturalnego Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Funduszu orientacji i Gwarancji Rolnej, Europejskiego Funduszu Społecznego i Finansowego Instrumentu Wsparcia Rybołówstwa, które będą realizowane przez Sektorowe Programy Operacyjne. Inwestycje realizowane z tego funduszu muszą być zgodne ze standardami i normami UE.

Wchodząc do UE możemy korzystać z Funduszy Strukturalnych na finansowanie inwestycji w ochronie środowiska. Z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego inwestycje będą realizowane poprzez Zintegrowane Programy Operacyjne Rozwoju Regionalnego- Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego i jego Uzupełnienie (w skali kraju) i Regionalne Zintegrowane Programy Operacyjne Rozwoju Regionalnego (w poszczególnych województwach). Inwestycje finansowe przez Europejski Fundusz Spójności realizowane będą na podstawie sektorowego programu operacyjnego i jego uzupełnienia.

„Ramy przedsięwzięć inwestycyjnych finansowanych z funduszy strukturalnych określa Narodowy Plan Rozwoju (2004-2006). Plan ten będzie służył jako podstawa negocjowania przez Polskę podstaw Wsparcia Wspólnoty, dokumentu określającego kierunki i wysokość wsparcia ze strony funduszy strukturalnych na realizację zamierzeń rozwojowych oraz jako podstawa interwencji z Funduszu Spójności. W ramach jednego z priorytetów Narodowego Planu Rozwoju: ochrona środowiska i zagospodarowanie przestrzenne, podstawowe znaczenie będzie miało wsparcie inwestycyjne ukierunkowane między innymi na racjonalną gospodarkę odpadami. W tym zakresie wsparcie będzie przeznaczone przede wszystkim na rozbudowę lub modernizacją składowisk odpadów komunalnych, systemy selektywnej zbiórki, recyklingu i odzysku odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie), systemy zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Środki finansowe, przeznaczone na

rekultywację uciążliwych dla środowiska składowisk, w tym składowisk odpadów przemysłowych dostępne są w ramach środowiskowych funduszy celowych oraz z uwagi na koncentrację przestrzenną i duże koszty takich działań, w ograniczonym zakresie także w ramach ZPORR. Program ten będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) oraz ze środków krajowych. Łącznie na program operacyjny w latach 2004-2006 przeznaczone będzie 6 645 mln euro, a ze środków publicznych 129 mln euro. ERDF wspiera m.in. inwestycje infrastrukturalne w zakresie gospodarki wodnej, gospodarki odpadami (między innymi stworzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi), rekultywacji zdegradowanych terenów. Zadanie realizowane w ramach ZPORR będą mogły być dodatkowo dofinansowane o 10 punktów procentowych w ramach Kontraktów Wojewódzkich. Kontrakt Wojewódzki jest opracowany przez Urząd Marszałkowski, na podstawie wcześniej uchwalonego przez Sejmik Samorządowy, Programu Wojewódzkiego. Obecny okres programowania Kontraktów Wojewódzkich obejmuje lata 2004-2006.

Równoległe z realizacją ZPORR realizowane będą duże projekty inwestycyjne współfinansowane z Funduszu Spójności. Głównym celem strategii środowiskowej Funduszu Spójności jest wsparcie dla realizacji zadań inwestycyjnych władz publicznych w zakresie ochrony środowiska, wynikających z wdrożenia prawa Unii Europejskiej. Odbiorcami pomocy z Funduszu Spójności będzie przede wszystkim Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wraz z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej, Krajowy Zarząd Parków Narodowych, Lasy Państwowe, samorządy. W ramach poszczególnych priorytetów Programu będą realizowane zadania finansowane z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (Narodowego, Wojewódzkiego, Powiatowego i gminnych) budżetów gmin, powiatu, przedsiębiorstw i budżetu państwa, środków własnych ludności. Inwestorzy będą też występować o środki UE, kredyty Banku Ochrony Środowiska.

Niedostępność środków w odpowiedniej ilości zmusi samorządy do wyboru i realizacji zadań najpilniejszych.

5.3.3. PLANOWANIE PRZESTRZENNE

Planowanie przestrzenne odgrywa ważną rolę w polityce zrównoważonego rozwoju. Powinno się dokonywać na podstawie ustawy z dnia 13 lutego 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ustawa stanowi, iż podstawą polityki przestrzennej gminy jest Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Ustalenia Studium są wiążące dla organów miasta, w szczególności stosunku do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Informacje zawarte w Studium, poza realizacją polityki przestrzennej, są wykorzystywane także do promocji rozwoju gminy oraz sporządzania planów i programów inwestycyjnych, branżowych, środowiskowych. Jednocześnie Studium koordynuje i zespala ustalenia planów miejscowych. Władze gminy zaś opracowują lokalne i miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które są opiniowane i uzgadniane z zarządem powiatu.

Planowanie przestrzenne powinno być ściśle skoordynowane z zarządzaniem środowiskiem. Już na etapie sporządzania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego prawne instrumenty planowania są powiązane z prawnymi instrumentami ochrony środowiska. W prognozie planu uwzględnia się informacje z opracowań ekofizjograficznych, decyzji określających warunki korzystania ze środowiska, przeglądów ekologicznych, czy raportów oddziaływania na środowisko. Powyższa zależność występuje w całym procesie lokalizacyjnym.

Podsumowując należy stwierdzić, iż zarządzanie środowiskiem nie powinno pomijać planowania przestrzennego, zaś proces planowania przestrzennego nie może się odbywać bez uwzględnienia zasad ochrony środowiska.

Gmina i Miasto Witnica posiada znaczne rezerwy terenów pod zagospodarowania na cele mieszkaniowe oraz przemysłowo- usługowe. Docelowo planuje się zagospodarowanie wolnej przestrzeni w następujący sposób:

- tereny pod zabudowę jednorodziną – 80 ha
- tereny pod zabudowę wielorodziną – 20 ha
- tereny usługowe – 90 ha
- tereny przemysłowe – 100 ha

Wypełnienie terenów rozwojowych jest podzielone na trzy etapy. Pierwszy etap będzie zrealizowany do roku 2005, drugi etap będzie zrealizowany w latach 2005-2010, trzeci etap będzie realizowany w latach 2010-2015. Szczegółowa realizacja powyższych działań będzie się odbywać w oparciu o Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Witnica i wieloletnie plany inwestycyjne. Przygotowanie terenów inwestycyjnych pod mieszkalnictwo, przemysł i usługi musi być zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Realizacja inwestycji nie powinna wpływać negatywnie na środowisko naturalne i społeczne. Procesy inwestycyjne muszą być zgodne ze wskazówkami i zaleceniami Raportów Oddziaływania na Środowisko.

5.3.4. SPOŁECZNE

Główne uwarunkowania społeczne Programu to dostęp do informacji i sprawiedliwość rozstrzygnięć spraw z zakresu środowiska. Polska w 2003 roku ratyfikowała *Konwencję o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz o dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska* z 1999 roku podpisaną w Aarhus. Art.7 Konwencji nakazuje zagwarantowanie udziału społeczeństwa w przygotowaniu planów i programów mających znaczenie dla środowiska i określa podstawowe obowiązki organów państwowych w zakresie zapewnienia udziału społecznego w postępowaniach dotyczących środowiska. Są to w szczególności:

- ustalenia zakresu podmiotowego konsultacji,
- ustalenia rozsądnych norm czasowych na poszczególne etapy konsultacji,
- przeprowadzenie konsultacji odpowiednio wcześniej w toku procedury decyzyjnej, gdy wszystkie warianty są jeszcze możliwe, a udział społeczeństwa może być skuteczny,
- należyte uwzględnienie konsultacji społecznych przy wydaniu decyzji.

Jednakże organy państwowe same podejmują decyzje co do szczegółowych sposobów powiadamiania społeczeństwa, metod zbierania uwag i wniosków oraz terminu i czasu trwania konsultacji społecznych.

Niniejszy dokument został opracowany z uwzględnieniem powyższych przepisów prawnych. Program przygotowany został z udziałem szerokich konsultacji społecznych, przy uwzględnieniu głosów środowiska: gospodarczego, pracowniczego, kulturalnego, pozarządowego i Rad Sołeckich. Założenia do programu, materiały, wnioski przedstawiono w mediach i Internecie

5.3.5. ZWIĄZANE Z INTEGRACJĄ EUROPEJSKĄ

Ważnym czynnikiem realizacyjnym jest również akcesja państwa Polskiego do Wspólnoty Europejskiej. Polska zgodnie z Układem Europejskim 16 grudnia 1991r. zobowiązała się do stopniowego dostosowania prawa polskiego do dokumentów obowiązujących we Wspólnocie Europejskiej, w tym również, a może nawet

w szczególności, prawa dotyczącego wykorzystania i ochrony środowiska. Stopniowo dostosowywane są regulacje w zakresie:

- ochrony przyrody
- gospodarki odpadami
- jakości wody
- ograniczenia zanieczyszczeń przemysłowych i oceny ryzyka
- zanieczyszczenia powietrza
- hałasu z maszyn i urządzeń
- substancji chemicznych i organizmów zmodyfikowanych genetycznie
- bezpieczeństwa jądrowego i ochrony przed promieniowaniem.

Negocjacje przedakcesyjne w obszarze środowiska oficjalnie zamknięto 25 listopada 2002r. Komisja Europejska przyjęła wnioski o okresy przejściowe w odniesieniu do 9 aktów prawnych. Ustalenia stały się wiążące w dniu podpisania Traktatu Akcesyjnego 16 kwietnia 2003r. Ze względu na szeroki charakter regulacji prawnych, zgodnych z prawem wspólnotowym, administracja samorządowa musi podjąć różnorodne działania mające na celu wdrożenia nowych przepisów. Na szczególną uwagę zasługują następujące aspekty:

- udział społeczny i udzielanie informacji o stanie środowiska i jego ochronie,
- zmiany dotyczące gospodarki ochrony przyrody,
- zmiany dotyczące gospodarki wodno-ściekowej
- gospodarka odpadami.

Aspekty te zostały uwzględnione w Programie. Wdrożenie unijnych wymagań w zakresie ochrony środowiska, wiąże się ze znaczącymi kosztami wspomagającymi współfinansowanie ze środków Polityk Wspólnotowych i Funduszy Strukturalnych. Podstawowe korzyści, jakie odniesiemy we wdrażaniu unijnych wymagań prawnych o poprawie międzynarodowego wizerunku Polski, ważne są zwłaszcza dla samorządów. Przełoży się to na zainteresowanie inwestorów naszymi terenami, poprawę infrastruktury wodno-ściekowej, zapewnienie usług w zakresie gospodarowania odpadami, poprawę jakości powietrza, wykorzystanie środków unijnych to poprawa sytuacji ekonomicznej mieszkańców, wyrażająca się zmniejszeniem kosztów uzdatniania wody i wymiany infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej, zmniejszeniem kosztów produkcji w rolnictwie (np. obniżenie kosztów odkwaszania gleb), uzyskaniem wyższych plonów o lepszej jakości, zwiększeniem atrakcyjności turystycznej terenów, nowymi miejscami pracy.

5.3.6. SYSTEM OCEN ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

System ocen oddziaływania na środowisko jest jednym z ważniejszych instrumentów prewencyjnych i prawnych ochrony środowiska, obok planów zagospodarowania przestrzennego i instytucji opłat i kar oraz finansowania działań proekologicznych jest podstawowym narzędziem jego ochrony. Stanowi uniwersalną procedurę weryfikowania programowania i planowania rozwoju, zagospodarowania przestrzennego oraz lokalizacji inwestycji. Umocnienie prawne dla procedury postępowania w sprawie raportów oddziaływania na środowisko stanowi ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska.

Przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie raportów oddziaływania na środowisko oraz ich zmiany, których realizacja może oddziaływać na środowisko, w szczególności:

- Projekty polityk, planów, strategii wynikłe z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, np. projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Organ opracowujący te dokumenty ma obowiązek sporządzić raport oddziaływania na środowisko.

- Projekty sektorowych dokumentów strategicznych, takie jak projekty praktyk, strategii,

planów lub programów, których obowiązek opracowania wynika z ustaw. Dotyczy to działów: przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystania terenu.

Opracowanie dokumentów w zakresie gospodarki wodnej należy do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej. Pozostałe opracowania sektorowe leżą w gestii centralnych organów administracji państwowej.

Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dotyczy także procedur lokalizacyjnych planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wśród tych przedsięwzięć znajdują się takie, dla których ustanowiono obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz takie, których raport może być wymagany postanowieniem właściwego organu.

Raport lub informacja o potencjalnym oddziaływaniu na środowisko jest częścią dokumentacji wymaganej do uzyskania następujących decyzji o warunkach zabudowy i decyzji o warunkach zabudowy i celu publicznego, o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę obiektu budowlanego lub zmianie użytkowania obiektu, koncesji związanych z prawem górnictwem, pozwoleń wodno-prawnych, decyzji ustalających warunki robót mogących zmienić stosunki wodne, decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrad lub dróg ekspresowych. Odpowiedzialnym za sporządzenie raportu jest inwestor lub zarządca obiektu. Postępowanie w sprawie przeprowadza organ właściwy do wydania decyzji. Organ ten może nałożyć na wnioskodawcę obowiązek przedłożenia analizy przedrealizacyjnej po określonym okresie eksploatacji obiektu budowlanego.

W przypadku stwierdzenia okoliczności wskazujących na możliwości negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko, organ ochrony środowiska może zobowiązać inwestora do sporządzenia przeglądu ekologicznego.

Monitoring oddziaływania jest ważną częścią procesu oceny wpływu inwestycji na środowisko. Jest narzędziem przy pomocy, którego otrzymuje się informacje o wpływie projektu na stan środowiska. Jest systemem wczesnego ostrzegania, który pozwala identyfikować zmiany nieprzewidziane w raporcie oddziaływania na środowisko, zanim jest za późno na wprowadzenie dodatkowych rozwiązań łagodzących. Monitoring wpływu inwestycji na poszczególne elementy środowiska naturalnego powinien być przeprowadzony za pomocą analiz i ekspertyz. Analizy powinny być wykonywane z intensywnością zgodną z prawem polskim i unijnym.

5.4. KONTROLA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Istota monitoringu polega na prowadzeniu stałych obserwacji, dokonywaniu ciągłych systematycznych pomiarów, określeniu narzędzi pomiarów przebiegu procesów, które nas interesują. Program Ochrony Środowiska jest narzędziem planowania i zarządzania środowiskiem przez władze samorządowe. Mają na celu wspomagać rozwój obszaru i ochronę jego dziedzictwa naturalnego. Stosownie do tych dwóch funkcji powstaje zasadne wyróżnienie dwóch sfer jej obserwacji i oceny. Jedną sferą jest obserwacja Programu jako dokumentu planowania działań wspomagających rozwój i ochronę środowiska z całą logiką uzasadnienia tych działań, drugą zaś jej obserwacja i ocena wdrożenia działań w życie. Monitoring Programu powinien odbywać się co roku, raz na 2 lata będzie przeprowadzona analiza porównawcza stanu wyjściowego i obecnego. Wzorcem dla takiego monitoringu mogą być wskaźniki oceny realizacji planowanych zadań. Wskaźniki te można podzielić na trzy podgrupy:

1. Wskaźniki produktu - opisujące rozmiar podejmowanych przedsięwzięć w ramach danego projektu, na przykład ilość wybudowanej kanalizacji.

2. Wskaźniki rezultatu - związane z bezpośrednimi i natychmiastowymi efektami przedsięwzięcia (projektu). Informują one o zmianach, jakie nastąpiły tuż po wdrożeniu danego przedsięwzięcia. Efekty bezpośrednie mogą być mierzone wartościowo, ilościowo, w tym ilość zutylicowanych odpadów.
3. Wskaźniki oddziaływania – opisujące efekty odległe w czasie lub efekty pośrednie nie ograniczające się do korzyści beneficjentów (korzyści zewnętrzne). Pomiar tego typu efektów pośrednich jest tylko częściowo możliwy na wybranych przykładach, dających się zidentyfikować i zmierzyć. Całość efektów pośrednich może nie być jednoznacznie określona, może być jednak szacowana, np. % zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska.

Można także monitorować efektywność ekonomiczną i społeczną Programu.

Wskaźniki monitorowania projektowanych przedsięwzięć powinny być realne, trafnie dobrane, mierzalne – umożliwiające porównania, wiarygodne i dostępne.

Na przykładzie monitorowania działań będzie możliwe tworzenie warsztatu oceny oddziaływania na środowisko. Stworzenie w miarę pełnego indeksu wskaźników monitorowania projektów może stanowić podstawę do określenia monitorowania całego Programu. Powinny być monitorowane bezpośrednie działania, a pośrednio również priorytety. Efekty wdrażania projektowanych przedsięwzięć powinny mieć wpływ na korekty układu priorytetów, opartych na diagnozie stanu istniejącego.

Lista przykładowych wskaźników:

1. liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk
2. wzrost ilości terenów zieleni miejskiej
3. % zmniejszenia hałasu komunikacyjnego (na podstawie pomiarów WIOŚ)
4. % zmniejszenia zanieczyszczenia atmosferycznego
5. wzrost świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży
6. wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa dorosłego
7. % ludności uczestniczącej w selektywnej zbiórce odpadów
8. liczba nowopowstałych przedsiębiorstw ekologicznych
9. liczba mieszkańców nowopodłączonych do kanalizacji

Lokalną politykę ekologiczną na poziomie gminy Witnica, można monitorować także na podstawie wskaźników europejskich. Według European Environmental Bureau wskaźniki oceny realizacji polityki ekologicznej Komisji Europejskiej są:

- Emisja do powietrza czterech rodzajów zanieczyszczeń (SO_x, NO_x, NH₃, LZO)
- Procentowy udział czystych wód powierzchniowych
- Całkowita emisja CO₂ i pięciu innych gazów cieplarnianych (CH₄, N₂O, typu HFC i PFC oraz SF₆)
- Indeks uwolnionych do środowiska substancji niebezpiecznych, ważony względem toksyczności dla ludzi i ekotoksyczności
- Udział obszarów zabudowanych w ogólnej powierzchni
- Indeks różnorodności biologicznej oparty na zróżnicowaniu na poziomie genetycznym i siedliskowym
- Całkowite zużycie wody i ;procentowy udział naturalnego uzupełnienia jej zasobów
- Całkowite zużycie surowców i ogólna ilość wytworzonych odpadów, w tym udział materiałów wykorzystywanych wtórnie lub uzyskiwanych z recyklingu
- Całkowita liczba przejechanych pasażerokilometrów (pkm) i tonokilometrów (tkm) oraz całkowite zużycie energii
- Zużycie pestycydów (w tonach czynnego składnika, ważne względem toksyczności dla ludzi i ekotoksyczności)

By wskaźniki mogły być realne, trafnie dobrane, mierzalne, należy przy ich doborze znać dane wyjściowe.

5.5. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Ochrona środowiska naturalnego jest obowiązkiem obywateli i władz publicznych, które poprzez politykę zrównoważonego rozwoju powinny zapewnić nie tylko bezpieczeństwo ekologiczne ale i dostęp do zasobów nie uszczuplonych współczesnemu i przyszłemu pokoleniu. Obowiązek ten jest zapisany w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 02 kwietnia 1997r.

Program Ochrony Środowiska został opracowany według metodologii planowania strategicznego. Zasadniczym celem Programu jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju gminy, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa w skali gminy. Program w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej.

Główne funkcje programu to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa na obszarze gminy
- strategiczne zarządzanie gminą w zakresie ochrony środowiska
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju
- przekazywanie informacji na temat środowiska przyrodniczego
- przedstawianie problemów i zagrożeń ekologicznych
- pomoc przy konstruowaniu budżetu gminy
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

W programie zawarta jest analiza stanu obecnego gminy Witnica. Składa się ona z diagnozy stanu obecnego i analizy – słabych i mocnych stron, szans i zagrożeń gminy:

Analiza słabych i mocnych stron

| Mocne strony | Słabe strony |
|--|---|
| OCHRONA WÓD | |
| <ul style="list-style-type: none"> - zasobność wód podziemnych - wysoka jakość wód podziemnych - dobra jakość wód powierzchniowych (jeziora) | <ul style="list-style-type: none"> - niska jakość wód płynących (rzeki: Warta, Witna) |
| GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA | |
| <ul style="list-style-type: none"> - dobry stopień zwodociągowania terenu gminy - wysoka jakość wody użytkowej - nowoczesna oczyszczalnia ścieków | <ul style="list-style-type: none"> - niedostateczny stopień zwodociągowania miasta - słabo rozwinięta kanalizacja sanitarna w mieście i gminie - słabo rozwinięta kanalizacja deszczowa w mieście i gminie - brak oczyszczalni ścieków w gminie |
| WARUNKI GLEBOWE | |
| <ul style="list-style-type: none"> - niski stopień degradacji powierzchni ziemi | <ul style="list-style-type: none"> - małe zróżnicowanie gleb - duża ilość gleb o niskiej bonitacji |
| ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE | |
| <ul style="list-style-type: none"> - pomniki przyrody - duża ilość zieleni miejskiej - Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Jezioro Wielkie” | <ul style="list-style-type: none"> - ograniczone środki na leczenie drzew |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Park Narodowy „Ujście Warty” - Park Krajobrazowy „Ujście Warty” - Rezerwat Przyrody Bogdaniec I - Parki wiejskie - duża lesistość | <ul style="list-style-type: none"> - wypalanie łąk - nielegalne wysypiska odpadów - nielegalna wycinka drzew |
| OCHRONA ATMOSFERY | |
| <ul style="list-style-type: none"> - dobra jakość powietrza - dostępność paliw ekologicznych - dobre warunki dla energetyki przyjaznej środowisku - położenie gminy w obszarze parków | <ul style="list-style-type: none"> - niewykorzystywanie energii ze źródeł odnawialnych - emisja pyłów do atmosfery - hałas komunikacyjny |
| GOSPODARKA ODPADAMI | |
| <ul style="list-style-type: none"> - uregulowana gospodarka odpadami - udział w Celowym Związku Gmin CZG-12 | <ul style="list-style-type: none"> - brak systemu zbierania odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych |
| GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA | |
| <ul style="list-style-type: none"> - udział społeczeństwa w aktywnych działaniach na rzecz poprawy środowiska - kształcenie na rzecz zrównoważonego rozwoju | <ul style="list-style-type: none"> - niedostateczny budżet gminy - niski poziom socjalny społeczeństwa |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> - integracja z Unią Europejską - możliwość pozyskania środków pomocowych, strukturalnych - proces decentralizacji zarządzania środowiskiem - postęp technologiczny - nowe prawo zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska | <ul style="list-style-type: none"> - niedostateczna świadomość społeczeństwa - słaba współpraca między sąsiadującymi gminami - częste zmiany przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska - niedostateczna ilość środków finansowych w budżecie państwa |

Misja Programu brzmi: Trwały i zrównoważony rozwój szansą poprawy i zachowania walorów środowiskowych Miasta i Gminy Witnica. Ustalenia Programu Ochrony Środowiska są spójne i kompatybilne z celami i zadaniami Strategii rozwoju miasta.

Program będzie realizowany przez Cele DŁUGOTERMINOWE obejmujące lata 2004-2012 oraz PRIORYTETY – cele krótkoterminowe obejmujące lata 2004-2007.

Priorytety zostały wybrane w ramach każdego z 6 celi ekologicznych w latach 2004-2012:

1. Ochrona wód
2. Ochrona atmosfery
3. Ochrona środowiska naturalnego
4. Edukacja ekologiczna
5. Zrównoważony rozwój gospodarczy.

Program uwzględnia działania ekologiczne, ich szacunkowy koszt, efekt ekologiczny oraz instytucje uczestniczące w ich wdrażaniu. Jest to najistotniejsza część opracowania.

| Lp. | Nazwa zadania | Planowany termin rozpoczęcia | Planowany termin zakończenia | Jednostka wdrażająca | Planowane efekty ekologiczne | Planowane koszty ogółem w tys. zł |
|------------------|---|------------------------------|------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| I ZADANIA | | | | | | |
| 1. | Budowa kanalizacji sanitarnej | 2004 | 2012 | UMiG Witnica | Zmniejszenie uciążliwości dla środowiska | 25 000 |
| 2. | Modernizacja kotłowni zastosowanie energii przyjaznej środowisku | 2004 | 2012 | UMiG Witnica MZK, Wspólnoty mieszkaniowe, Właściciele nieruchomości | Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, | 500 |
| 3. | Termomodernizacja budynków | 2004 | 2012 | Wspólnoty mieszkaniowe ZGM UMiG Witnica | Oszczędność energii cieplnej | 5 000 |
| 4. | Budowa kanalizacji deszczowej | 2004 | 2012 | UMiG Witnica | Ochrona wód powierzchniowych | 10 000 |
| 5. | Likwidacja dzikich wysypisk | 2004 | 2012 | CZG –12 UMiG Witnica | Ochrona wód powierzchniowych i gleby | 100 |
| 6. | Edukacja ekologiczna | 2004 | 2012 | CZG –12 UMiG Witnica Nadleśnictwo Bogdaniec | Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa | 60 60 |
| 7. | Selektywna zbiórka odpadów | 2004 | 2012 | CZG –12 UMiG Witnica | Zwiększenie odzysku surowców wtórnych | 200 |
| 8. | Ekologiczna działalność gospodarcza | 2004 | 2012 | Przedsiębiorcy UMiG Witnica przy wsparciu sektorowego programu operacyjnego | Zrównoważony rozwój gospodarczy Wzrost świadomości ekologicznej | 300 |
| 9. | Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków (w tym przydomowych) | 2004 | 2012 | UMiG Witnica | Poprawa jakości środowiska | 10 000 |
| 10. | Renowacja i rewitalizacja terenów chronionych i zieleni miejskiej | 2004 | 2012 | UMiG Witnica | Poprawa jakości środowiska | 100 |

| | | | | | | |
|------|---|------|------|---|---|----------------|
| 11. | Promocja ekologicznej turystyki | 2004 | 2012 | UMiG Witnica Park Narodowy i Krajobrazowy „Ujście Warty” Nadleśnictwa | Wzrost postaw ekologicznych | 85 |
| 12. | Stworzenie ośrodka edukacji ekologicznej i leśnej | 2005 | 2012 | UMiG Wittnica Nadleśnictwo Bogdaniec | Wzrost świadomości ekologicznej | 55 55 |
| 13 | Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej | 2004 | 2012 | UMiG Witnica MZK Witnica | Poprawa jakości wody | 3 000 |
| 14 | Zalesianie nieużytków | 2004 | 2012 | UMiG Witnica Właściciele nieużytków Nadleśnictwa | Zagospodarowanie terenów | 20 40 |
| 15 | Gazyfikacja wsi | 2006 | 2012 | Rejon Gazowniczy UMiG Witnica | Ochrona powietrza | 2000 |
| 16 | Modernizacja dróg powiatowych | 2005 | 2007 | Powiatowy Zarząd Dróg w Gorzowie UMiG Witnica | Zmniejszenie hałasu komunikacyjnego | 1 225 |
| 17. | Budowa obwodnicy dla miasta Witnica | 2004 | 2006 | Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze UMiG Witnica | Zmniejszenie hałasu komunikacyjnego | brak danych |
| 18. | Budowa i modernizacja dróg gminnych | 2004 | 2012 | UMiG Witnica | Zmniejszenie hałasu komunikacyjnego | 5 500 |
| 19. | Zadrzewiania śródpolne | 2004 | 2012 | UMiG Witnica Nadleśnictwa Właściciele gruntów | Utworzenie pasów zieleni | 20 |
| SUMA | | | | | | 63 330 |

Uwarunkowania realizacyjne Programu zostały przeanalizowane w sferze ekonomicznej, społecznej, gospodarowania przestrzennego, oddziaływania na środowisko i w związku z integracją Polski z Unią Europejską. Opracowanie zawiera również system kontroli i monitoringu wdrożenia Programu Ochrony Środowiska.

WYKAZ SKRÓTÓW:

DPS – Dom Pomocy Społecznej

BOŚ – Bank Ochrony Środowiska

ISO – Międzynarodowa Organizacja Normalizacji

ISPA – Przedakcesyjny Instrument Polityki Strukturalnej

PHARE - Program Pomocy Polsce w Restrukturyzacji Gospodarki

SAPARD - Specjalny Program Akcesyjny Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich

UE- Unia Europejska

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

WODR – Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

PFOŚiGW – Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OSP – Ochotnicza Straż Pożarna

ERDF – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

SIGOP – Systemu Informatycznego Gospodarki Odpadami

SOP – Sektorowy Program Operacyjny

BIBLIOGRAFIA

1. Kondarcki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
2. Geografia Polski: środowisko przyrodnicze, red. nauk. Leszek Starkel, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1999.
3. Woś A., Klimat Polski, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1999.
4. Bałszyk T., Górski J., Odpady a problemy zagrożenia i ochrony wód podziemnych, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 1996.
5. Ochrona Środowiska 2001, GUS, Warszawa 1996.
6. Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego, pod red. Andersona G., Śleszyńskiego J., Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 1996.
7. Śleszyński J., Ekonomiczne problemy ochrony środowiska, ARIES, Warszawa 2000.
8. Bernaciak A., Gaczek W., Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2000
9. Narodowy Program Przygotowania do członkostwa w UE, Rozdział23 – Ochrona Środowiska; MOŚZNiL, 1999r.
10. Nowa Polityka Ekologiczna Państwa – założenie; MOŚZNiL, październik 1994r.
11. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002- 2010, Warszawa, listopad 2002.
12. Ochrona Środowiska po reformie administracji publicznej, PROEKO sp. z o. o., Warszawa 1999.
13. Polityka Ekologiczna Państwa – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa; Warszawa 1990.
14. Poskrobko B: Sterowanie ekorozwojem tom I i III Regionalne i gospodarcze aspekty ekorozwoju, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok, 1998.
15. Poskrobko B., Zarządzanie środowiskiem, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1998.
16. Prof. Dr hab. Franciszek Piontek, tom I, rozdział I Środowisko przyrodnicze w strategii wzrostu gospodarczego i rozwoju zrównoważonym.
17. Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, M. Kistowski, W. Staszek, Gdańsk : Wydaw. DJ, 1999.
18. Programowanie rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej; J. Szlachta, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 1999.
19. Przewodnik dostosowania prawa do prawa Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska, Komisja Wspólnot Europejskich, Warszawa styczeń 1998.
20. Richling A., Solon J. „Ekologia krajobrazu“ Wyd. 2. Nauk. PWN, Warszawa 1996.
21. Strategia wykorzystania funduszu ISPA jako uzupełnienie instrumentu realizacji polityki ekologicznej państwa; MOŚZNiL, Warszawa 1999.
22. Strategiczne planowanie rozwoju gospodarczego Gminy, T. Domański, Wydawnictwo Hamal Books, Warszawa 1999.
23. Wartość środowiska, J. T. Winpenny, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1995.
24. Zadania gmin i powiatów państwach członkowskich UE Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa 2003.
25. Zadania Organów administracji w zakresie ochrony środowiska, Wyd. Ekonomiczne i Środowiska Białystok 2003
26. Europejski dialog gmin wiejskich o ochronie środowiska, Związek Gmin Wiejskich Rzeczypospolitej Polskiej, Poznań 2003

27. Eko-Unijna pozycja Polski Wiesław Walkiewicz, Jelenia Góra-Wrocław 2003
28. Wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego w regionie z uwzględnieniem organizacji funkcjonujących w gminie i powiecie, Alojzy Kowalkowski, Zbigniew Jancy, Kielce – Warszawa 2002
29. Planowanie i wdrażanie Polityki ochrony środowiska , Poradnik, Bert Krikke Warszawa 2002
30. Zapobieganie i ograniczanie zanieczyszczeń Tom I Prawo Ochrony Środowiska w Unii Europejskiej i w Polsce UKIE Warszawa 2002.
31. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2004-2011
32. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego 2003-2010