

## URZĄD GMINY GRABOWIEC

### PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GRABOWIEC



*Grabowiec, 2004 r.*

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grabowiec został opracowany na podstawie umowy z dnia 20 maja 2004 r. pomiędzy Wójtem Gminy Grabowiec a „EKO-GEO” Pracownią Geologii i Ochrony Środowiska w Lublinie reprezentowaną przez Annę Majka-Smuszkiewicz.**

**Główni autorzy opracowania:**

„EKO-GEO” Pracownia Geologii  
i Ochrony Środowiska w Lublinie.

mgr inż. Anna Majka - Smuszkiewicz

mgr Katarzyna Białek

mgr inż. Magdalena Grykałowska



**SPIS TREŚCI**

|                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.WSTĘP</b>                                                                                                       | <b>7</b>  |
| 1.1. Wprowadzenie                                                                                                    | 7         |
| 1.2. Cel Programu                                                                                                    | 8         |
| 1.3. Tło Programu                                                                                                    | 8         |
| 1.4. Zakresy i formy realizacji zamówienia                                                                           | 8         |
| 1.5. Struktura Programu                                                                                              | 9         |
| 1.6. Instrumenty i akty prawne                                                                                       | 11        |
| <b>2.CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM</b>                                                                  | <b>14</b> |
| 2.1. Historia Gminy                                                                                                  | 14        |
| 2.1.1. Obiekty i tereny wpisane do rejestru zabytków                                                                 | 14        |
| 2.2. Położenie Gminy na tle województwa i powiatu                                                                    | 15        |
| <b>3. CHARAKTERYSTYKA I OCENA WALORÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO</b>                                                  | <b>16</b> |
| 3.1. Położenie fizyczno - geograficzne                                                                               | 16        |
| 3.2. Klimat                                                                                                          | 17        |
| 3.3 Budowa geologiczna                                                                                               | 18        |
| 3.4.Gleby                                                                                                            | 19        |
| 3.5. Wody powierzchniowe                                                                                             | 20        |
| 3.6. Wody podziemne                                                                                                  | 21        |
| 3.7. Flora i fauna                                                                                                   | 22        |
| 3.7.1. Flora                                                                                                         | 23        |
| 3.7.2. Fauna                                                                                                         | 23        |
| 3.8. Ochrona przyrody i bioróżnorodności                                                                             | 24        |
| 3.8.1. Skierbieszowki Park Krajobrazowy                                                                              | 24        |
| 3.8.2. Pomniki przyrody                                                                                              | 25        |
| 3.8.3. Lasy ochronne – pełniące funkcję glebochronnych                                                               | 25        |
| <b>4. PRZEGLĄD STOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, FUNKCJONUJĄCYCH NA TERENIE GMINY</b> | <b>26</b> |
| 4.1. Infrastruktura techniczna związana z ochroną środowiska                                                         | 26        |
| 4.1.1. Sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków                                                                    | 26        |

|             |                                                                                                                                                     |           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1.2.      | Sieć wodociągowa                                                                                                                                    | 26        |
| 4.1.3.      | Zaopatrzenie w ciepło                                                                                                                               | 26        |
| 4.1.4.      | Sieć komunikacyjna                                                                                                                                  | 26        |
| 4.1.5.      | Gospodarka odpadami                                                                                                                                 | 26        |
| <b>4.2.</b> | <b>Ustalenia dotyczące urządzeń infrastruktury technicznej wg Planu zagospodarowania przestrzennego gminy Grabowiec</b>                             | <b>26</b> |
| 4.2.1.      | Gospodarka ściekowa                                                                                                                                 | 27        |
| 4.2.2.      | Zaopatrzenie w wodę                                                                                                                                 | 27        |
| 4.2.3.      | Zaopatrzenie w ciepło                                                                                                                               | 27        |
| 4.2.4.      | Sieć komunikacyjna                                                                                                                                  | 28        |
| 4.2.5.      | Gospodarka odpadami                                                                                                                                 | 28        |
| <b>5.</b>   | <b>STAN I TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO</b>                                                                                             | <b>29</b> |
| 5.1.        | Stan powietrza atmosferycznego                                                                                                                      | 29        |
| 5.2.        | Hałas                                                                                                                                               | 30        |
| 5.2.1.      | Hałas drogowy                                                                                                                                       | 30        |
| 5.3.        | Stan i tendencje czystości zmian wód powierzchniowych                                                                                               | 30        |
| 5.4.        | Stan i tendencje zmian wód podziemnych                                                                                                              | 33        |
| 5.5.        | Stan i tendencje zmian pokrywy glebowej                                                                                                             | 33        |
| <b>6.</b>   | <b>ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA NATURALNEGO</b>                                                                                                    | <b>34</b> |
| 6.1.        | Przyczyny przekształceń rzeźby terenu                                                                                                               | 34        |
| 6.2.        | Przyczyny zmian jakości powietrza                                                                                                                   | 34        |
| 6.3.        | Przyczyny zmian wód powierzchniowych                                                                                                                | 35        |
| 6.4.        | Przyczyny zmian jakości gleb                                                                                                                        | 35        |
| 6.5.        | Promieniowanie elektromagnetyczne                                                                                                                   | 36        |
| 6.5.1.      | Promieniowanie naturalne i skażenia promieniotwórcze                                                                                                | 36        |
| 6.5.2.      | Pole elektromagnetyczne niejonizujące                                                                                                               | 36        |
| 6.5.3.      | Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi                                                                 | 38        |
| <b>7.</b>   | <b>POTRZEBY INWESTYCYJNE SŁUŻĄCE RACJONALNEMU UŻYTKOWANIU ZASOBÓW NATURALNYCH ORAZ POPRAWIE JAKOŚCI ŚRODOWISKA FUNKCJONUJĄCYCH NA TERENIE GMINY</b> | <b>38</b> |
| <b>7.</b>   | <b>ANALIZA SWOT</b>                                                                                                                                 | <b>39</b> |
| <b>9.</b>   | <b>ZAŁOŻENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA</b>                                                                                                        | <b>43</b> |
| 9.1         | Ramy polityki ekologicznej i główne kierunki polityki ekologicznej państwa województwa oraz powiatu.                                                | 43        |

|              |                                                                                      |           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>9.2</b>   | <b>Cele polityki ekologicznej Gminy Grabowiec</b>                                    | <b>44</b> |
| 9.2.1        | Gospodarka wodno-ściekowa                                                            | 44        |
| 9.2.2        | Ochrona powietrza                                                                    | 44        |
| 9.2.3        | Ochrona gleb                                                                         | 45        |
| 9.2.4        | Różnorodność biologiczna i krajobrazowa                                              | 45        |
| 9.2.5        | Gospodarka odpadami                                                                  | 45        |
| <b>10.</b>   | <b>ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W PERSPEKTYWIE KRÓTKO I DŁUGOTERMINOWEJ</b> | <b>46</b> |
| <b>10.1.</b> | <b>Kierunki działań w perspektywie krótkoterminowej w latach 2004 – 2008</b>         | <b>46</b> |
| 10.1.1.      | Gospodarka wodno – ściekowa                                                          | 46        |
| 10.1.2.      | Ochrona gleb                                                                         | 47        |
| 10.1.3.      | Gospodarka odpadami                                                                  | 47        |
| 10.1.4.      | Edukacja ekologiczna                                                                 | 48        |
| <b>10.2.</b> | <b>Kierunki działań w perspektywie długoterminowej w latach 2009 - 2020</b>          | <b>48</b> |
| 10.2.1.      | Gospodarka Gminy                                                                     | 48        |
| 10.2.2       | Rolnictwo                                                                            | 48        |
| 10.2.3.      | Osadnictwo                                                                           | 49        |
| 10.2.4.      | Turystyka                                                                            | 49        |
| 10.2.5.      | Infrastruktura                                                                       | 49        |
| 10.2.6.      | Transport i komunikacja                                                              | 50        |
| 10.2.7.      | Ograniczenie emisji i oszczędzanie energii                                           | 50        |
| 10.2.8.      | Leśnictwo                                                                            | 50        |
| 10.2.9.      | Edukacja ekologiczna                                                                 | 52        |
| <b>11.</b>   | <b>CHARAKTERYSTYKA ZADAŃ GMINY GRABOWIEC ZAPLANOWANYCH NA LATA 2004 – 2020</b>       | <b>52</b> |
| <b>11.1</b>  | <b>Regulacja gospodarki wodno – ściekowej</b>                                        | <b>52</b> |
| <b>11.2.</b> | <b>Źródła finansowania i harmonogram realizacji zaplanowanych zadań</b>              | <b>53</b> |
| <b>12.</b>   | <b>ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM NA PODSTAWIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA</b> | <b>53</b> |
| <b>12.1.</b> | <b>Harmonogram wdrożenia Programu</b>                                                | <b>55</b> |
| <b>12.2.</b> | <b>Współpraca</b>                                                                    | <b>55</b> |
| <b>13.</b>   | <b>MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA ZAPLANOWANYCH ZADAŃ I INWESTYCJI</b>                      | <b>55</b> |
| <b>13.1.</b> | <b>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</b>                       | <b>56</b> |
| <b>13.2.</b> | <b>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</b>                     | <b>57</b> |
| <b>13.3.</b> | <b>Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodne</b>                      | <b>58</b> |

## ***Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grabowiec***

---

|              |                                                                              |           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>13.4.</b> | <b>Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</b>                | <b>58</b> |
| <b>13.5.</b> | <b>Banki</b>                                                                 | <b>59</b> |
| <b>13.6.</b> | <b>Fundusze inwestycyjne</b>                                                 | <b>59</b> |
| <b>13.7.</b> | <b>Programy pomocowe Unii Europejskiej</b>                                   | <b>59</b> |
| 13.7.1.      | CRAFT/6 Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego | 60        |
| <b>13.8.</b> | <b>Programy bilateralne</b>                                                  | <b>60</b> |
| 13.8.1.      | Fundusze Strukturalne                                                        | 61        |
| 13.8.2.      | Leasing                                                                      | 62        |
| <b>14.</b>   | <b>LITERATURA</b>                                                            | <b>63</b> |
| <b>15.</b>   | <b>SPIS AKTÓW PRAWNYCH</b>                                                   | <b>64</b> |

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Wprowadzenie**

Dostosowywanie polskiego prawa do standardów Unii Europejskiej odbywa się poprzez transpozycję dyrektyw unijnych, w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska.

Dla większości dziedzin z zakresu ochrony środowiska zostały podjęte zmiany w ustawach i przyjęte rozporządzenia mające na celu dostosowanie naszego prawa do wymogów Unii Europejskiej.

Proces dostosowywania polskiego prawodawstwa do wymogów Unii Europejskiej trwa już od 1994 r., kiedy to wszedł w życie Układ Europejski ustanawiający stowarzyszenie między Rzeczpospolitą Polską a Wspólnotami Europejskimi. Jednak wszelkie ustalenia dokonane podczas negocjacji stały się wiążące w dniu podpisania Traktatu Akcesyjnego w Atenach 16 kwietnia 2003 r.

Ideą polityki ochrony środowiska na każdym szczeblu zarządzania jest zasada zrównoważonego rozwoju, polegająca na takim korzystaniu ze środowiska, które pozwoli na zachowanie jego zasobów i walorów dla obecnych i przyszłych pokoleń, zachowując jednocześnie trwałość funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska, nawiązując do podpisanej przez rząd Rzeczypospolitej Polskiej w 1992 roku w Rio De Janeiro deklaracji, nazwanej „Agendą 21” wprowadza obowiązek realizacji programów ochrony środowiska - dla obszarów gmin, powiatów, województw i kraju.

Główną ideą polityki ochrony środowiska na wszystkich szczeblach zarządzania jest zasada zrównoważonego rozwoju opierająca się na integracji polityki ekologicznej z polityką społeczno-gospodarczą, planowaniem społeczno-gospodarczym, przestrzennym i urbanistycznym oraz wdrażaniem nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska wzorców produkcji i konsumpcji. Ochrona środowiska naturalnego i jego racjonalne wykorzystanie stają się coraz ważniejszym problemem na terenie gmin, zmierza ona do zapewnienia współczesnym i przyszłym pokoleniom ludzi korzystnych warunków życia oraz prawa korzystania z zasobów środowiska i jego wartości. Zasada zrównoważonego rozwoju wynika z niekorzystnych skutków (dla środowiska, zdrowia ludzkiego i w coraz większym stopniu także dla działalności gospodarczej) dotychczasowego, intensywnego rozwoju gospodarki przy niekontrolowanym, często nieracjonalnym korzystaniu z zasobów naturalnych.

Obecnie realizowana w Polsce tzw. II Polityka Ekologiczna Państwa ma na celu wytyczenie strategii zrównoważonego rozwoju oraz wdrożenie takiego modelu rozwoju, który zapewni skuteczną reglamentację dostępu do środowiska. Postępy we wdrażaniu strategii określać będą, między innymi, wskaźniki tempa wdrażania modelu zrównoważonego rozwoju, jak i wzrost PKB, wzrost poziomu życia obywateli, zmniejszenie zużycia energii i surowców, wzrost dochodów z rolnictwa czy wzrost lesistości kraju oraz wskaźniki stanu środowiska i efektywności polityki ekologicznej jak: poprawa jakości powietrza i wód, zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów czy zmniejszenie powierzchni zdegradowanych. „II Polityka ekologiczna Państwa” zakłada również doskonalenie systemów zarządzania środowiskiem na wszystkich poziomach administracji państwowej i samorządowej.

### **1.2. Cel Programu**

Podstawowym celem Programu Ochrony Środowiska jest pomoc w rozwiązywaniu istniejących problemów oraz przeciwdziałanie zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości.

Opracowany Program Ochrony Środowiska dla gminy Grabowiec inwentaryzuje aktualny stan środowiska i system monitorowania jego zmian oraz określa niezbędne działania dla ochrony środowiska w ścisłym powiązaniu z głównymi kierunkami rozwoju gminy.

Zmniejszenie presji na środowisko i określona poprawa stanu środowiska możliwe są jedynie przez wdrażanie mechanizmów prawnych i ekonomicznych polityki ekologicznej oraz wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, która powinna się wyrażać nie tylko dostrzeganiem problemów w dziedzinie środowiska, ale także zrozumieniem ich przyczyn, zdawaniem sobie sprawy z uwarunkowań odnoszących się do możliwych sposobów ich rozwiązania, oraz umiejętnością odniesienia tych problemów do własnej osoby i własnych działań - w miejscu pracy, zamieszkania i wypoczynku.

### **1.3. Tło Programu**

Prawo ochrony środowiska tworzą różne akty prawne, które zapewniają każdemu obywatelowi możliwość korzystania ze środowiska, ale także nakładają na każdego obowiązek jego ochrony.

Szczegółowe przepisy ochrony środowiska, stanowiące podstawę zrównoważonego rozwoju zawarte są w różnych ustawach i rozporządzeniach wykonawczych. Poza krajowym ustawodawstwem chroniącym środowisko istnieją konwencje międzynarodowe oraz porozumienia ratyfikowane przez Polskę.

Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na wszystkie szczeble administracji, w tym Urzędy Gmin obowiązek opracowania Programów Ochrony Środowiska w celu realizacji przyjętej polityki ekologicznej państwa. Natomiast Ustawa o odpadach nakłada taki sam obowiązek opracowania Planów Gospodarki Odpadami.

Zgodnie z zapisami w/w ustaw Program oraz Plan są uchwalane przez Radę Gminy, po uprzednim zaopiniowaniu go przez Zarząd Powiatu Zamojskiego.

### **1.4. Zakresy i formy realizacji zamówienia**

Zamówienie zostało zrealizowane w formie jednego dokumentu tj. Programu ochrony środowiska dla gminy Grabowiec na lata 2004 – 2020. Dokument ten zawiera wytyczne kierunki w zakresie ochrony środowiska.

### **1.5. Struktura Programu**

Struktura Programu opiera się w swej treści o trzy najważniejsze dokumenty tj.

- 1) Prawo ochrony środowiska** definiujące ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.

Zgodnie z wymaganiami stawianymi przez tą ustawę Program Ochrony Środowiska określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaje i harmonogram działań proekologicznych oraz środków niezbędnych do osiągnięcia celów określających mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe.

- 2) II Polityka Ekologiczna Państwa** na lata 2003 - 2006 uwzględniająca perspektywy na lata 2007 - 2010 dostosowane do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska.

Cele i zadania Programu w kontekście polityki ekologicznej ujęte zostały w oparciu o:

- wytyczne do sporządzenia Programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, które podają zadania i sposób uwzględnienia polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska,
- wytyczne dotyczące zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych.

Zgodnie z wytycznymi w Programie uwzględniono:

- zadania własne gminy, tj. przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w jej dyspozycji ,
- zadania koordynowane tzn. finansowane w całości lub części ze środków przedsiębiorstw oraz środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

- 3) Narodowy Program Edukacji Ekologicznej**, określający podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację oraz źródła finansowania.

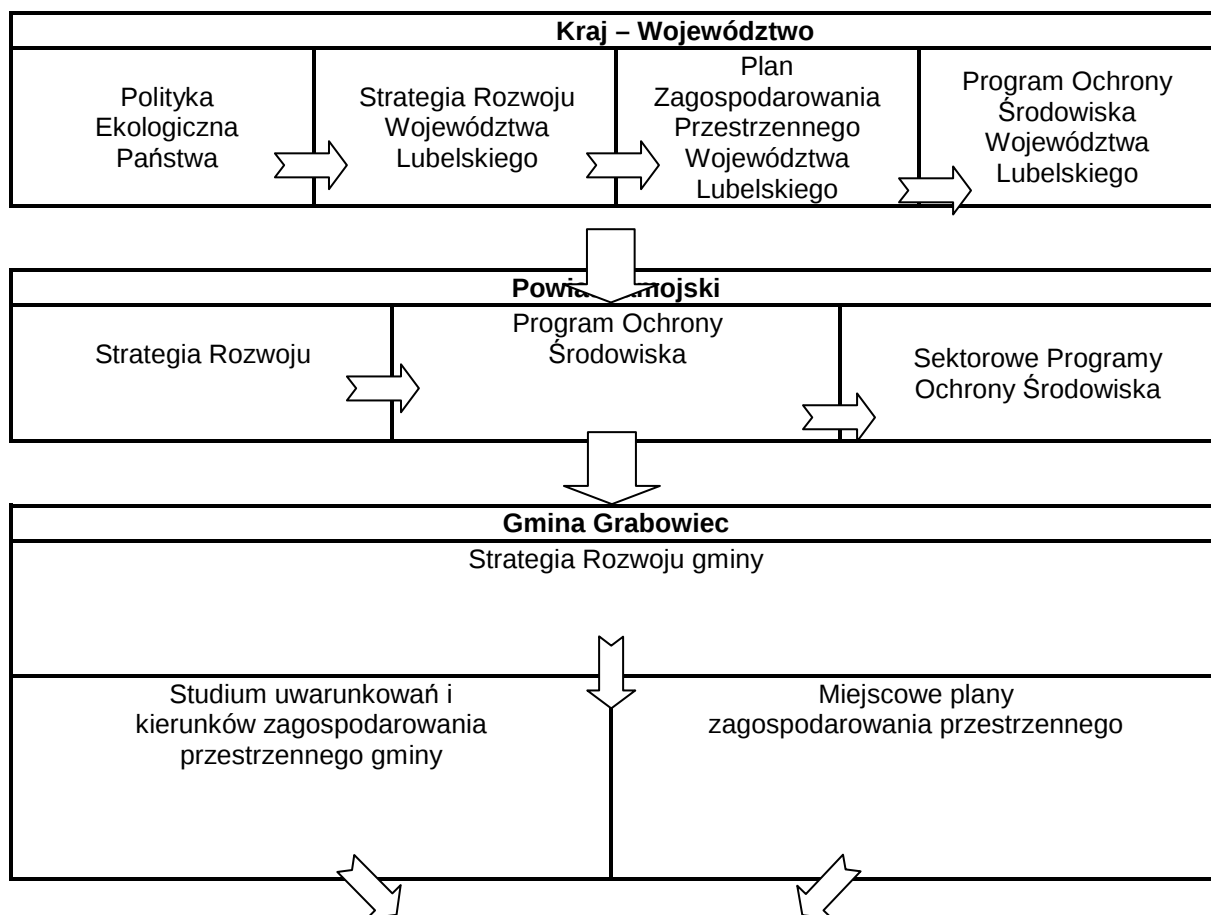
W Programie uwzględniono również zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska wskazujące, iż Program Ochrony Środowiska przyjmuje się na 4 lata, po pozytywnym zaopiniowaniu w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska przez organ wykonawczy powiatu i zatwierdzeniu przez Radę Gminy. Wójt Gminy zobowiązany jest do sporządzania, co 2 lata raportów o jego wykonaniu i przedkładania ich Radzie Gminy.

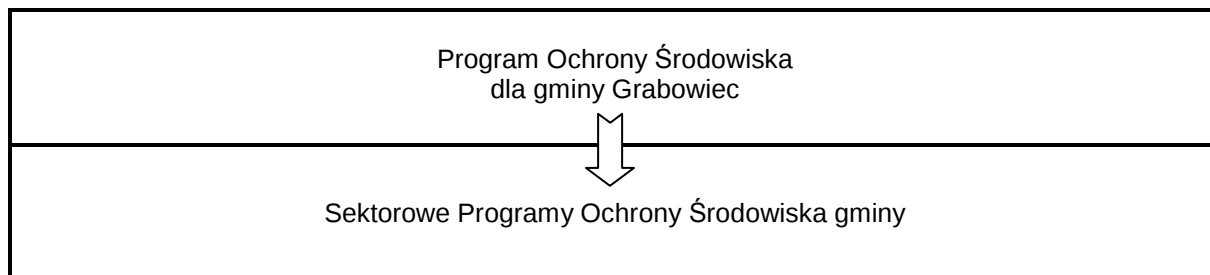
Opracowany Program ma formę otwartą, co oznacza, że w przypadku zmiany wymagań prawnych, pojawianiu się nowych problemów bądź braku możliwości wykonania niektórych przedsięwzięć w terminach przewidzianych w tym programie. Program może być cyklicznie, co 4 lata aktualizowany.

Program ochrony środowiska dla gminy Grabowiec jest spójny z założeniami Programu ochrony środowiska dla województwa lubelskiego oraz powiatu zamojskiego, jak i również ze strategią rozwoju i planem zagospodarowania przestrzennego gminy.

Z dokumentów tych wynikają głównie kierunki rozwoju społeczno - gospodarczego omawianego obszaru i związane z nimi kierunki oddziaływania na środowisko. Wzajemną zależność tych opracowań, obrazuje rys. 1.

Rysunek 1. Relacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Grabowiec do innych opracowań.





#### **1.6. Instrumenty i akty prawne**

Instrumentami zapewniającymi przestrzeganie przez korzystających ze środowiska zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska są przepisy prawne i administracyjne dające kompetencje poszczególnym organom administracji rządowej lub samorządowej. Wójt Gminy poprzez wyznaczone przez siebie osoby realizuje m.in. zadania w zakresie:

- ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza,
- ochrony przed hałasem,
- ochrony wód,
- ochrony przyrody,
- gospodarki odpadami,
- postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć,
- dostępu do informacji o środowisku,
- nadzoru nad gospodarką w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
- nadzoru nad gospodarką łowiecką,
- geologii.

Powyższe zagadnienia dotyczące ochrony środowiska są uregulowane szeregiem aktualnie obowiązujących ustaw, z których największe znaczenie mają:

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz.1085),

Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 99 poz. 1079 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. nr 72 poz. 747 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. Nr 54 poz. 348 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27 poz. 96 z późn. zm.),  
Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444 z późn. zm.),  
Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. Nr 88, poz. 983),  
Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16 poz. 78 z późn. zm.),  
Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz. U. Nr 147, poz. 713 z późn. zm.),  
Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77 poz. 355 z późn. zm.),  
Ustawa z dnia 19 listopada 1999 r. Prawo działalności gospodarczej (Dz. U. Nr 101 poz. 1178 z późn. zm.),  
Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury i o muzeach (Dz. U. Nr 10 poz. 48 z późn. zm.).

Do wymienionych ustaw wydawane są przepisy wykonawcze, najczęściej w formie rozporządzeń Rady Ministrów lub rozporządzeń poszczególnych ministrów, zwłaszcza Ministra Środowiska.

Istotne znaczenie mają również:

dyrektywy Unii Europejskiej dotyczące całości zagadnień ochrony środowiska,  
dyrektywy Unii Europejskiej dotyczące całości zagadnień gospodarki odpadami,  
wytyczne Komisji Unii Europejskiej zawarte w tzw. „Zielonej Karcie” wydanej w Brukseli w 1990 r. i w „Nowej Karcie Ateńskiej” z 2003 r. (kształtowanie nowej zabudowy).

Podstawowe zadania Wójta w zakresie ochrony środowiska wynikające z przepisów prawnych podzielić można na dwie zasadnicze grupy:

prowadzenie postępowań administracyjnych, w tym wydawanie m.in. decyzji dotyczących warunków korzystania ze środowiska,  
zarządzanie zasobami środowiska na szczeblu gminy i popularyzacja ochrony środowiska.

Do zadań z grupy pierwszej w szczególności należy wydawanie:

- sprawowanie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska,
- zbieranie wykazów odpadów składowanych przez poszczególne podmioty gospodarcze na terenie gminy,
- zbieranie danych o emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza przez poszczególne podmioty gospodarcze,
- okresowe przekazywanie danych dotyczących składowanych odpadów oraz wielkości emisji Wojewodzie,
- wydawanie decyzji o obowiązku prowadzenia badań emisji przez prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia, jeśli przekroczone zostały standardy emisyjne,

- wydawanie decyzji osobom fizycznym eksploatującym instalację lub urządzenie nakazujących wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wydawanie decyzji o wstrzymaniu użytkowania instalacji bądź urządzeń w przypadku niedostosowania się do powyższych zarządzeń,
- wydawanie decyzji o wznowieniu użytkowania instalacji bądź urządzenia po uprzednim stwierdzeniu ustania przyczyn wstrzymania działalności,
- przyjmowanie zgłoszeń o wystąpieniu poważnych awarii,
- występowanie do WIOŚ o podjęcie odpowiednich działań jeśli stwierdzono naruszenia przepisów przez podmiot, lub istnieje podejrzenie naruszenia przepisów.

Zadania z drugiej grupy dotyczą szerokiego zakresu tematów. Do ważniejszych zadań należy zaliczyć:

- udzielanie wsparcia finansowego z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na realizację przedsięwzięć i zakupów w zakresie zgodnym z ustawą Prawo ochrony środowiska a mianowicie na:
  - edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
  - wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
  - wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
  - realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
  - urządzanie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
  - realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
  - wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
  - profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
  - wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
  - wspieranie ekologicznych form transportu,
  - działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody, realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
  - inne zadania ustalone przez Radę Gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na Programy ochrony środowiska.

- wydawanie opinii w sprawie uzyskiwanych efektów ekologicznych na potrzeby podmiotów ubiegających się o uzyskanie dotacji z Wojewódzkiego i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- prowadzenie rejestru pomników przyrody, użytków ekologicznych i stanowisk dokumentacyjnych,
- podejmowanie działań dotyczących likwidacji źródeł stwarzających zagrożenie dla człowieka i środowiska,
- rozpoznawanie możliwości pozyskiwania wód mineralnych w rejonach występowania sprzyjających warunków klimatycznych dla wytypowania terenu pod uzdrowisko,
- udostępnianie informacji dotyczących poszczególnych komponentów środowiska naturalnego i budowy geologicznej,
- przeprowadzanie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska,
- podejmowanie działań mających na celu ochronę gruntów leśnych przed szkodnikami,
- monitorowanie występowania szkodników na wytypowanych powierzchniach próbnym; z których dane służą do określenia sposobów zwalczania masowo występujących szkodników,
- wykonywanie uproszczonych planów urządzenia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa w celu inwentaryzacji i wytyczenia prawidłowego sposobu gospodarki leśnej,
- odnawianie pasów przeciwpożarowych w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa,
- sporządzanie planów ochrony przeciwpożarowej lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa,
- prowadzenie szkoleń.

## **2.CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM**

### **2.1. Historia Gminy**

Gmina Grabowiec położona jest we wschodniej części „trójkąta”, jaki utworzyły historyczne miasta Zamość – Grabowiec – Skierbieszów. W 1366 r. Grabowiec uzyskał prawa miejskie, które utracił po powstaniu styczniowym. O walecznym charakterze mieszkańców świadczą również wydarzenia z 1944 r., kiedy to utworzono Rzeczpospolitą Grabowiecką, która istniała przez kilka miesięcy.

Centrum osady to budownictwo małomiasteczkowe. Mapa Kwatermistrzowska z 1839 r. przedstawia układ centrum, które stanowił obszerny rynek na rzucie prostokąta z ulicami wychodzącymi z naroży. W centrum rynku usytuowano dwie budowle sakralne; kościół i cerkiew. Na terenie obszaru gminy znajduje się wiele znalezisk archeologicznych świadczących o bogatej historii osadnictwa na tych terenach.

#### **2.1.1. Obiekty i tereny wpisane do rejestru zabytków**

Na terenie gminy Grabowiec znajdują się obiekty zabytkowe objęte ścisłą ochroną konserwatorską wpisane do rejestru zabytków województwa lubelskiego oraz obiekty pośrednią ochroną konserwatorską znajdujące się w ewidencji Urzędu Gminy Grabowiec:

Tabela 1.      Obiekty zabytkowe objęte ścisłą ochroną konserwatorską wpisane do rejestru zabytków Województwa Lubelskiego

| Lp. | Nazwa obiektu czas powstania                                                                               | Miejscowość     | Nr rej. Zabytku |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1   | Cmentarz z I wojny światowej, nieczynny                                                                    | Bereść          | ZA/403          |
| 2   | Założenie dworskie z XVIII w.                                                                              | Dańczypol       | ZA/460          |
| 3   | Park podworski z XVIII/XIX                                                                                 | Grabowczyk      | ZA/188          |
| 4   | Kościół parafialny rzymsko-katolicki, murowany z 1854-55 wraz z wyposażeniem wnętrza, dzwonnica, otoczenie | Grabowiec       | ZA/210          |
| 5   | Budynek byłego Urzędu Gminy, drewniany z 1898r. wraz z działką                                             | Grabowiec       | ZA/469          |
| 6   | Cmentarz grzebalny z drzewostanem i nagrobkami, z pocz. XIX w.                                             | Grabowiec       | ZA/327          |
| 7   | Grodzisko na „Górze Zamkowej” z XII/XIII w. (Bronisławka)                                                  | Grabowiec       | A/232           |
| 8   | Park dworski z poł. XIX w.                                                                                 | Hołużno         | ZA/449          |
| 9   | Grodzisko na wzniesieniu „Wały” z IX/X w.                                                                  | Skibice         | A/233           |
| 10  | Zespół dworski z I poł. XIX w.: dwór, pozostałości parku                                                   | Skomorochy Duże | A/443           |
| 11  | Zespół dworski :dwór murowany z 1872r., park z II poł. XIX w.                                              | Szystowice      | ZA/238          |
| 12  | Cmentarz z I wojny światowej, nieczynny                                                                    | Wolica Uchańska | ZA/404          |

## 2.2. Położenie Gminy na tle województwa i powiatu

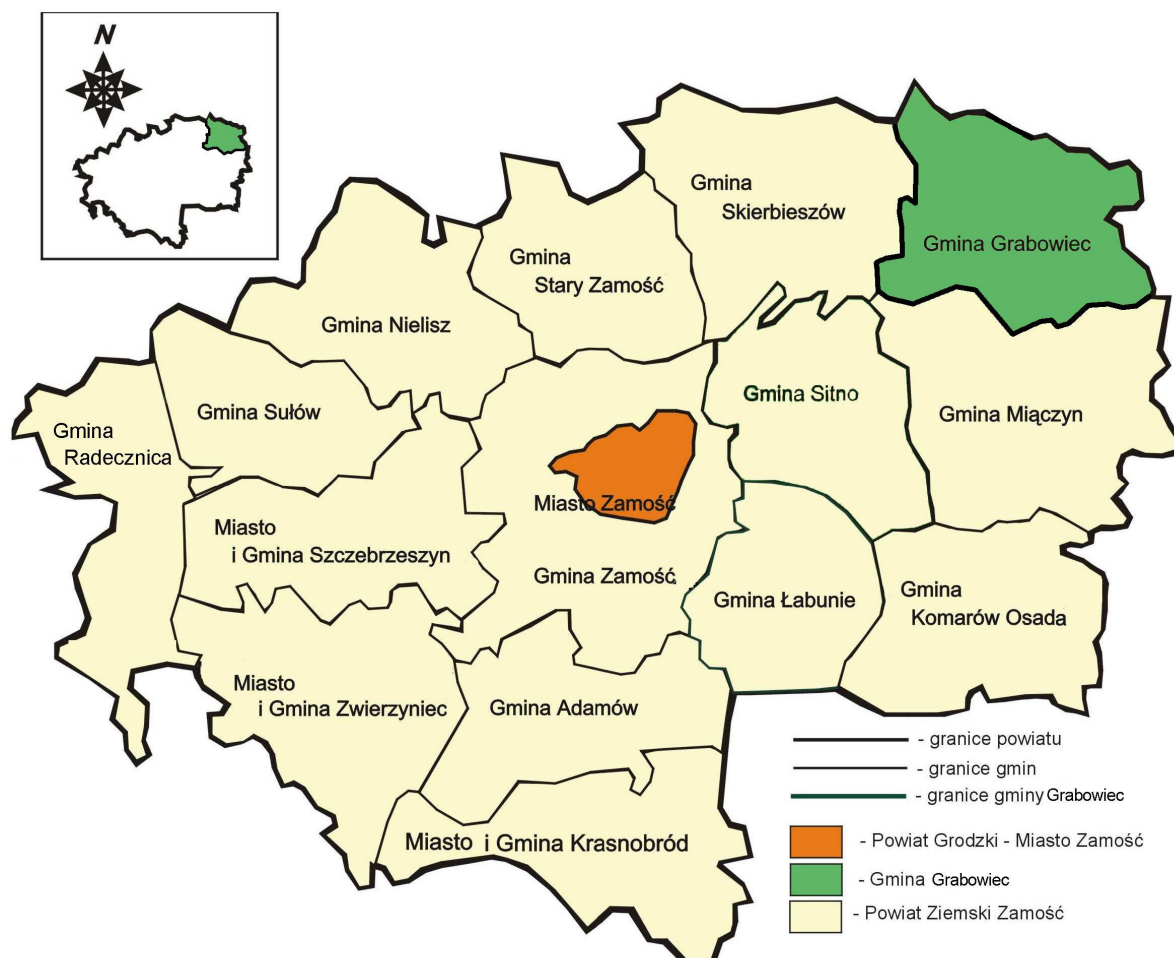
Gmina Grabowiec położona jest w południowo – wschodniej części województwa lubelskiego od 1 stycznia 1999 roku wchodzi w skład powiatu zamojskiego.

Gmina Grabowiec graniczy z gminami:

- od północy – Kraśniczyn, Wojsławice, Uchanie,
- od wschodu – Trzeszczany,
- od południa – Miączyn,
- od zachodu – Skierbieszów.

Grabowiec położony jest w odległości około 25 kilometrów od miasta Zamościa oraz ponad 100 km na południowy-wschód od ośrodka administracyjnego województwa - Lublina.

Rysunek 2. Płożenie gminy Grabowiec na tle powiatu zamojskiego



Powierzchnia omawianej gminy wynosi 12864 ha. W skład gminy wchodzi 24 sołectw: Grabowiec, Bereść, Bronisławka, Dańczypol, Grabowiec Góra, Grabowczyk, Henrykówka, Hołużno, Cieszyn, Czechówka, Ornatowice, Kol. Orantowice Majdan Tuczępski, Rogów, Siedlisko, Skibice, Skomorochy Duże, Skomorochy Małe, Szczelatyn, Szystowice, Tuczępy, Wólka Tuczępska, Wolica Uchańska, Żurawłów.

Wg danych UG z grudnia 2003 roku gminę Grabowiec zamieszkuje 4892 osób, w tym 1131 osób w wieku przedprodukcyjnym (23,1%), 2577 osób w wieku produkcyjnym (52,7%) i 1184 osób w wieku poprodukcyjnym (24,2%).

### 3. CHARAKTERYSTYKA I OCENA WALORÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

#### 3.1. Położenie fizyczno - geograficzne

Wg Kondrackiego gmina Grabowiec należy do poszczególnych jednostek fizyczno – geograficznych:

**Prowincja:** Niż Środkowoeuropejski  
**Podprowincja:** Wyżyny Polskie  
**Makroregion:** Wyżyna Lubelsko – Lwowska  
**Mezoregion:** Działy Grabowieckie

**Działy Grabowieckie** - obejmują północną część gminy. Jest to najwyżej wyniesiona część Wyżyny Lubelskiej. Geomorfologicznie jest to garb kredowy przykryty grubą pokrywą lessową. W krajobrazie dominuje tutaj wysoki poziom wyżynny i typowa dla lessu rzeźba terenu z licznymi wąwozami i dolinkami. Strefę spękań w obrębie kredowego podłoża wykorzystuje szeroka i podmokła dolina rzeki Wolicy. Ze względu na duże deniwelacje terenu oraz obecność pokrywy lessowej podatnej na rozmywanie, obszar Działów Grabowieckich jest silnie zagrożony erozją wodną powierzchniową i wąwozową.

### **3.2. Klimat**

Obszar powiatu gminy leży w obrębie lubelsko-zamojskiego regionu klimatycznego (wg W. Wiszniewskiego i W. Chechłowskiego). Jego klimat cechuje się dominacją wpływów kontynentalnych i jest lokalnie modyfikowany jest przez uwarunkowania fizjograficzne (rzeźbę terenu), głębokość zalegania wód gruntowych, szatę roślinną (głównie lasy). Cyrkulacja powietrza zdominowana jest przez polarno-morskie i polarno-kontynentalne masy powietrza. Powietrze arktyczne napływa rzadko, najczęściej w zimie i na wiosnę, a zwrotnikowe najrzadziej.

Temperatury powietrza przedstawiają się następująco: średnia roczna temperatura waha się tu od 7,0-7,3° C, najchłodniejszym miesiącem jest styczeń z temperaturą –4,0 do –5,0°C, a najcieplejszym lipiec o temperaturze od +17 do +18°C. Roczna amplituda temperatur wynosi > 22°C. Zimy są długie i chłodne, trwają > 90 dni, a najniższa temperatura w roku to –29°C.

Pokrywa śnieżna występuje przez 80-100 dni w ciągu roku. Długość okresu bezprzymrozkowego waha się od 132-160 dni. Negatywną cechą klimatu jest występowanie przygruntowych przymrozków; pierwsze przymrozki pojawiają się między 30 września a 5 października, ostatnie pomiędzy 20 a 30 kwietnia.

Opady atmosferyczne, jako roczna suma opadów, na tym terenie wahają się od ok. 550-750 mm. Najmniejsze opady notowane są w lutym i marcu, a największe w czerwcu (ponad 90mm) - przeważają opady letnie nad zimowymi. Opady śniegu pojawiają się w listopadzie a pokrywa śniegowa występuje zwykle od połowy grudnia do połowy marca. Obszar powiatu leży się w obrębie lubelskiego pasa gradowego (III strefa zagrożenia) – burze gradowe najczęściej pojawiają się w lipcu i sierpniu, stanowiąc zagrożenie dla plonów (16-20 % ryzyka plonów).

Przeważają wiatry zachodnie (południowo – zachodnie, zachodnie i północno - zachodnie), oraz w mniejszym udziale wschodnie (wschodnie, południowo – wschodnie i północno – wschodnie).

Obszar gminy znajduje się w południowej części Lubelszczyzny, cechuje go najmniejsze zachmurzenie w Polsce. Średnie, roczne zachmurzenie waha się tu od 6,3-6,6 w 11-stopniowej skali pokrycia nieba, a usłonecznienie osiąga 46-50% usłonecznienia względnego. Najwyższe wartości usłonecznienia względnego notuje się w sierpniu i wrześniu (48-50 %) a najniższe w listopadzie i

styczniu (22%).

W okresie wegetacyjnym średnia wartość usłonecznienia względnego wynosi 46%. Najlepiej usłonecznione są obszary wyniesione.

Mgły, które mają duże znaczenie w rozprzestrzenieniu zanieczyszczeń, nie występują często. Pojawiają się głównie w październiku i listopadzie a ich obecność jest ściśle związana z czynnikami lokalnymi – rzeźbą terenu i wilgotnością podłoża.

### **3.3 Budowa geologiczna**

Najmłodsze utwory powierzchniowe reprezentowane są głównie przez osady czwartorzędowe. Osady trzeciorzędu zachowały się jedynie szczątkowo w postaci izolowanych płatów. Są to głównie osady morza mioceńskiego (piaskowce i wapienie). Miąższość osadów czwartorzędowych jest bardzo zróżnicowana i ściśle związana z deniwelacjami starszego podłoża – waha się od kilku do kilkudziesięciu (50-80 m). Są to plejstoceny osady facji lodowcowych, wodnolodowcowych, rzecznych i eolicznych, należące do stadiałów lub faz poszczególnych zlodowaceń. Najstarszy czwartorzęd reprezentują preglacjalne osady piaszczysto-żwirowe oraz bruk, powyżej których zalegają żwiry i glina zwałowa z dużą ilością gruzu

i otoczków skał kredowych zlodowacenia południowopolskiego. Utwory młodsze to wypełniające obniżenia terenu piaski wodnolodowcowe oraz zalegające powyżej dwie pokrywy soliflukcyjne; gruzowo-gliniasta (zlodowacenie środkowopolskie) oraz górna, lessowa (zlodowacenie środkowopolskie i bałtyckie).

Powyżej zalegają poplejstoceny osady wypełniające doliny rzek i obniżenia terenu. W dolinach rzek reprezentują je: piaski i mułki rzeczne przykryte torfami i namułami (osady przeważnie wysokiego terasu nadzalewowego), natomiast na zboczach dolin rzek i w towarzyszących im obniżeniach - utwory deluwialne, występujące w postaci piasków drobnodziarnistych i pylastych, glin barwy szarej i beżowo-szarej oraz piasków i mułków stożków przepływowych. Obok nich występują również osady jeziorne – mułki i mułki piaszczyste. W pokrywie lessowej dominują lessy barwy jasnożółtej lub rdzawo-żółtej, przechodzące często w mułki lessopodobne i gliny piaszczyste. W wyniku erozji i denudacji miąższość pokrywy lessowej zmienia się w szerokich granicach; na wierzchołkach uległa redukcji i nie występuje lub jest niewielka, natomiast w kierunku obniżenia terenu jej grubość rośnie do kilkudziesięciu metrów.

Przypowierzchniowe zaleganie skał kredy górnej (mastrychtu) o zróżnicowanym wykształceniu litologicznym oraz różnej odporności na niszczenie, trzeciorzędowa działalność tektoniczna oraz niewielka miąższość młodszych osadów (czwartorzędowych) sprawia, że strop górnokredowego podłoża stanowi o podstawowych rysach rzeźby Wyżyny Lubelskiej i Rostocza. Wschodnie bardziej odporne na działanie procesów denudacyjnych skał kredowych występują powszechnie w obrębie wysoczyzn – odsłaniają się w nich białoszare opoki i opoki margliste z przeławieniami margli oraz szaro-kremowe i popielate margle i kreda piaszczysta. W obrębie słabo

odpornych na wietrzenie margli i wapieni wypreparowane zostały rozległe obniżenia i doliny rzek, które wypełniają osady czwartorzędowe – głównie lessy i utwory lessopodobne.

### **3.4. Gleby**

Gleby występujące na obszarze gminy charakteryzują się dużą różnorodnością. Do głównych czynników wpływających na kształtowanie gleb zaliczamy: skałę macierzystą, klimat, organizmy żywe, wodę i działalność człowieka. W zachodniej części gminy przeważają gleby płowe w kompleksie z brunatnymi wytworzone z lessów. Natomiast w części wschodniej od linii rzeki Kalinówka i dopływu spod Czartorii wykształciły się gleby brunatne w kompleksie płowymi wytworzone z lessów. Dna doliny Wolicy i Kalinówki, to gleby hydrogeniczne glejowe, mułowe i murszowe.

Na pokrywach lessowych ukształtowały się **gleby brunatnoziemne**. Są to gleby o bardzo wyrównanym składzie chemicznym, których głównym składnikiem jest krzemionka. Ich miąższość waha się od ok. 30-180 cm natomiast kwasowość od odczynu kwaśnego do lekko zasadowego.

W ich obrębie wyróżnia się:

**Gleby brunatne właściwe** - wykształcone z bogatych w węglan wapnia skał macierzystych. Posiadają one poziom orno-próchniczy o grubości 30-35 cm, zawartość próchnicy rzędu 1,5-2,0 % oraz występowanie wapnia w profilu poniżej 60-100 cm. Ten typ gleb nie tworzy większych powierzchniowo konturów i występuje na wyniosłościach pokrywy lessowej, gdzie procesy erozji są ograniczone. Gleby te często sąsiadują z rędzinami kredowymi.

**Gleby brunatne** - wylugowane, o odczynie kwaśnym lub lekko kwaśnym, są w obrębie omawianego obszaru najbardziej rozpowszechnione. Ich poziom orno-próchniczy jest mniejszy niż gleb brunatnych właściwych, rzędu 25 -30 cm, posiadają niższą zawartość próchnicy oraz są głębiej odwapnione. Przeważnie są ubogie w fosfor i potas a średnio zasobne w magnez. Cechują je uregulowane stosunki wodne. Znaczna część tych gleb powstała na stokach pod wpływem upraw i procesów erozyjnych.

**Gleby brunatnoziemne** - bonitowane są wysoko – tworzą kompleksy: pszenno wadliwy, żytni bardzo dobry, pszenno-żytni i żytni. Brunatnoziemne gleby leśne są siedliskiem lasów mieszanych. Gleby te są podatne na erozję wodną, powierzchniową i przy spadkach terenu rzędu 6 % widoczny jest w nich wyraźny spadek zawartości próchnicy.

Z lessów powstały również **czarnoziemy**, są to gleby pyłowe, cechujące się wyrównanym składem granulometrycznym i poziomem próchnicznym nie mniejszym niż 40 cm. W ich składzie dominuje pył kwarcowy i są zasobne w substancje organiczne. Podobnie jak gleby brunatnoziemne i rędziny tworzą kompleks pszenno wadliwy i dobry, pszenno wadliwy oraz żytni bardzo dobry.

Na podłożu kredowym powstały **rędziny**, są to gleby płytkie, o wysokiej zawartości rumoszu skalnego, należące do gleb bardzo wrażliwych na warunki wodne; w okresach niedoboru opadów są okresowo za suche, przy nadmiarze opadów – uplastyczniają się. W ich obrębie wyróżnia się:

- płytkie rędziny inicjalne (do 25 cm) na kredowych wierzchołkach;
- średnio głębokie rędziny brunatne na łagodnych stokach.

Rędziny to gleby typowo pszenne, na których osiąga się najwyższe plony – tworzą kompleksy; pszenno b. dobry i dobry, a rędziny płytkie – pszenno wadliwy, żytni b.dobry i dobry. W lasach, rędziny to siedliska grądów i dąbrowy świetlistej.

Na podłożu piasków luźnych i słabo gliniastych wytworzyły się **gleby bielicoziemne** o znacznym zakwaszeniu i niewielkiej zasobności pokarmowej. Gleby te występują na terasach akumulacyjnych rzek, posiadają zwykle wadliwe stosunki wodne, są przeważnie ubogie w fosfor i potas oraz średnio zasobne w magnez. Gleby te stanowią siedliska borowe a użytkowane rolniczo – kompleksy przydatności rolniczej zbożowe i zbożowo-pastewne.

W dolinach rzek i bezodpływowych zagłębieniach terenu występują gleby torfowe, piaszczysto-pylaste i organiczno-mineralne. Gleby te cechuje dość wysoki poziom wód gruntowych i głównie zagospodarowane są na trwałe użytki zielone. Dodatkowo na terenie gminy Grabowiec możemy wyróżnić gleby napływowe – **mady rzeczne** występują one na terasach zalewowych, składają się głównie z osadów aluwialnych.

Pod względem jakościowym użytki rolne na terenie gminy zajmują powierzchnię 10893 ha, zostały one zaliczone do poszczególnych klas bonitacyjnych:

- I \_\_\_\_\_ 562 ha
- II \_\_\_\_\_ 2684 ha
- IIIa \_\_\_\_\_ 4363 ha
- IIIb \_\_\_\_\_ 1252 ha
- Iva \_\_\_\_\_ 400 ha
- IVb \_\_\_\_\_ 58 ha
- V \_\_\_\_\_ 24 ha

Powyższe zestawienie potwierdza wysoką wartość agrotechniczną pokrywy glebowej gminy Grabowiec. Udział gleb chronionych /klasy I-IV/ jest bardzo wysoki i wynosi ponad 99%.

### **3.5. Wody powierzchniowe**

Gmina Grabowiec leży w dorzeczu Bugu i Wieprza. Jednak niemal cały jej teren znajduje się w zlewni Wolicy i częściowo Wojsławki, prawobrzeżnych dopływów Wieprza. Jedynie południowo – zachodnia część gminy należy do zlewni Huczwy, dopływu Bugu.

Dorzecze Wolicy (375,9 km) położone jest we wschodniej części Wyżyny Lubelskiej, w subregionie Działy Grabowieckie. Region ten charakteryzuje się występowaniem głównego poziomu wodonośnego, nawiązującego do położenia zwierciadła wody w rzece oraz utrzymywaniem się górnych horyzontów wodonośnych. Obecność zwierciadła wody na różnych wysokościach znajduje potwierdzenie w występowaniu źródeł drenujących poszczególne poziomy i warstwy wodonośne.

Wolica bierze początek ze źródła w Wólce Tuczępskiej, jej średni spadek wynosi 1,78%. Na 41,6 km biegu zasila z prawej strony główną rzekę Lubelszczyzny – Wieprz. W okresie czterdziestolecia 1951 – 1990 z dorzecza odpływało 1,39 m<sup>3</sup>/s, co odpowiada odpływowi jednostkowemu 3,81 l/s-km. Udział odpływu podziemnego wynosi około 65% i jest jednym z najniższych w wyżynnym regionie Lubelszczyzny.

W zlewni Wolicy występują pojedyncze źródła i zespoły wypływów. W Ornatowicach na długości 350 m jest aż 9 źródeł, w Majdanie Tuczępskim na odcinku 400 m istnieje 8 źródeł.

Na terenie gminy nie występują naturalne jeziora. Brak jest większych zbiorników retencyjnych, jedynie w Grabowcu znajduje się zbiornik o pow. 0,88 ha i pojemności 8514 m oraz w Szystowicach o pow. 0,43 ha i pojemności 6919 m.

Oprócz w/w zbiorników retencyjnych znajdują się trzy zespoły stawów w Siedlisku, Rogowie i Tuczępach.

### **3.6. Wody podziemne**

W podziale na regiony hydrogeologiczne (wg A.S. Kleczkowskiego, 1990) przedmiotowy obszar położony jest w obrębie górsko-wyżynnej prowincji hydrogeologicznej, a dokładniej w obrębie wydzielonej w jej granicach kredowej niecki lubelskiej (NL). Głębokość występowania wód podziemnych, w obrębie omawianego terenu, uzależniona jest od deniwelacji powierzchni terenu oraz stopnia urozmaicenia budowy geologicznej. Zwierciadło wód gruntowych występuje z reguły na głębokości od kilku m (w dolinach rzek) do ponad 100 m - na wysoczyznach i pagórkach.

Wydziela się tu dwa poziomy wodonośne:

- poziom w utworach czwartorzędowych,
- poziom w utworach kredy górnej.

**Poziom wód czwartorzędowych** występuje głównie w obrębie plejstocénskich i holocénskich utworów dolin rzecznych oraz w utworach piaszczystych wypełniających obniżenia w stropie utworów górnokredowych. Z uwagi na silne zróżnicowanie litologiczne oraz zmienny zasięg poziomy i pionowy warstw wodonośnych, poziom ten jest bardzo niejednorodny. Ze względu na przypowierzchniowe występowanie, wody piętra czwartorzędowego, mają związek hydrauliczny z powierzchnią i w sposób bezpośredni reagują na zmieniające się warunki hydrologiczne: wielkość opadów atmosferycznych i wahania wody w rzekach. Wody tego poziomu mają na ogół swobodne zwierciadło wody i są silnie narażone na zanieczyszczenia z powierzchni – fizykochemiczne i bakteriologiczne.

**Wody piętra kredowego** występują w obrębie stropowej, spękanej do około 150 m ppt partii górotworu kredowego. Największe dopływy z tego piętra notowane są w interwale głębokości od ok. 30,0-90,0 m ppt. Powyżej występować mogą lokalnie warstwy wodonośne, których obecność wynika z przemennego zalegania bardziej i mniej spękanych warstw utworów górnokredowych. Wody piętra kredowego posiadają swobodne lub lokalnie napięte zwierciadło (napinane przez utwory mało przepuszczalne lub niespękany górotwór).

Wody podziemne piętra kredowego charakteryzują się na ogół bardzo dobrą jakością, jest to woda słodka bardzo czysta i czysta, która posiada naturalny chemizm i wskaźniki bakteriologiczne spełniające wymagania dla wody pitnej. Woda ta może być stosowana do celów pitnych i gospodarczych bez uzdatniania

### **3.7. Flora i fauna**

Wg podziału geobotanicznego Fijałkowskiego obszar gminy Grabowiec znajduje się w Krainie Wyżyny Lubelskiej, okręgu subwołyńskim i podokręgu Działy Grabowieckie. W podziale przyrodniczo-leśnym jest to obszar krainy małopolskiej i mazowiecko-podlaskiej, natomiast pod względem zoogeograficznym - okręg subpontyjski.

### **3.7.1. Flora**

Wg Fijałkowskiego gmina Grabowiec należy do mezoregionu – Działy Grabowieckie – charakteryzujący się bogactwem kierunkowych 188 gatunków, jak również reprezentowany jest przez liczne gatunki geograficzne – 446 gatunków.

Na szatę roślinną gminy Grabowiec składają się:

**Lasy i obszary leśne** zajmują powierzchnię 1302 ha, w tym 621 ha są to lasy należące do Skarbu Państwa, natomiast 681 ha są to lasy prywatne. Są to lasy grabowe, dębowe, rzadziej brzozone na siedliskach lasowych świeżych i lasowych mieszanych świeżych.

Obok lasów na obszarze gminy znajdują zadrzewienia śródpolne przydrożne i siedlisk rolniczych, jak również pozostałości parków podworskich (Dańczypol, Ornatowice, Skomorochy Duże).

W obrębie gminy występują następujące gatunki roślin chronionych:

- śnieżyczka przebiśnieg,
- wawrzynek wilczełyko,
- żywiec gruczołowaty,
- żywiec cebulowaty,
- dziewięciśń popłocholistny,
- len złocisty,
- żmijowiec czerwony,
- ostrożeń panoński,
- milek wiosenny,
- oman szorstki,
- zawilec wielkokwiatowy,
- wisienka karłowata,
- ożota zwyczajna.

Roślinność naturalną na obszarach wierzchwinowych stanowią subkontynentalne grądy lipowo-dębowo-grabowe małopolskiej odmiany wyżynnej. Zbiorowiska łąkowe niżowych siedlisk umiarkowanie zabagnionych – łągi jesionowo – olszowe występują w obrębie doliny Wolicy.

### **3.7.2. Fauna**

Na terenie gminy stwierdzono występowanie następujących gatunków fauny:

- suseł perełkowny- na południe od miejscowości Grabowiec Góra, objęty ochroną rezerwatową – „Wygon Grabowiecki” – zmniejsza się liczebność susła w związku z zarastaniem terenu przez samosiewy drzew i krzewów oraz zarastanie bujną roślinnością trawiastą spowodowane zmniejszeniem intensywności wypasu bydła w części środkowej i południowej rezerwatu.

w obrębie regionalnego korytarza dla fauny i flory łąkowej i wodno-błotnej Dolina Wolicy:

- potrzuszcz                      - Grabowczyk
- pokląska                        - Skomorochy Duże
- łyska                              - Rogów
- błotniak stawowy            - obok Wolicy Uchańskiej

- brzegówka                      - kolonia przy skarpie przy drodze
- z Szczelatytna do Grabowca
- chrząszcze z rodziny ryjkowców                      - licznie występują w okolicach Wolicy Uchańskiej i Grabowca na murawach kserotermicznych.

Większa część gminy została zaliczona do obszarów o wysokich walorach faunistycznych z wyjątkiem niewielkich skrawków w części SE i NW gminy, jak również do krajowego węzła ekologicznego K-22 w sieci PL-ECONET. Węzeł ten obejmuje cenniejsze obszary występowania unikalnej fauny i flory kserotermicznej, a w szczególności rezerwat chroniące susła perełkowanego „Gliniska” w gminie Uchanie (w bezpośrednim sąsiedztwie gminy Grabowiec), „Popówka” w północnej części gminy Miączyn, „Wygon Grabowiecki” oraz ciągi siedlisk kserotermicznych w postaci korytarzy ekologicznych. Rezerwat „Wygon Grabowiecki” został uznany za węzeł ekologiczny w systemie CORIN.

### **3.8. Ochrona przyrody i bioróżnorodności**

Do szczególnych form ochrony przyrody należą (Ustawa o ochronie przyrody, (Dz. U. Nr 114, poz. 492):

- parki narodowe
- rezerваты przyrody
- parki krajobrazowe
- obszary chronionego krajobrazu
- ochrona gatunkowa roślin i zwierząt
- ochrona indywidualna w drodze uznania za:
  - pomnik przyrody
  - stanowiska dokumentacyjne
  - użytki ekologiczne
  - zespół przyrodniczo – krajobrazowy.

#### **3.8.1. Skierbieszowski Park Krajobrazowy**

Skierbieszowski Park Krajobrazowy zajmuje powierzchnię 35 488 ha, położony jest na granicy powiatów krasnostawskiego (częściowo obejmuje gminy Kraśniczyn i Krasnystaw) i zamojskiego (częściowo obejmuje gminy: Skierbieszów, Stary Zamość, Izbicę, północną część gm. Grabowiec i Miączyn)

Lasy zajmują ok. 20 % powierzchni Parku i są to w przewadze lasy grądowe z dużym udziałem buka. Obok nich w skład drzewostanu wchodzi: graby, lipy, wiązy, jawory i sosna. Zbocza wzgórz porastają dąbrowy świetliste a zacienione wąwozy – wilgotne grądy i łągi z udziałem jesionu, olchy, klonu i jawora. Na nasłonecznionym i żyznym lessowym podłożu występują zespoły roślinności ciepłolubnej oraz rośliny stepowe. W runie leśnym występują takie rzadkie gatunki górskie jak:

paprotnik górski, żywiec gruczołowaty, przetacznik górski, parzydło leśne i widłak wroniec. Wśród roślin ciepłolubnych i stepowych występuje bogactwo rzadkich gatunków, w tym wiśnia karłowata, róża francuska i kosaciec bezlistny (będące w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin).

Fauna Parku, z uwagi na ubóstwo lasów i wód, jest uboga. Z leśnych, rzadszych gatunków ptaków występują: orlik krzykliwy, dzięcioł średni, muchołówka mała, muchołówka białoszyja a ptaki terenów otwartych to: dudek, ortolon, przepiórka i sowy: puszczyk, sowa uszata, pójdzka, płomykówka. Ptaki wodne reprezentuje perkoz rdzawoszyji i rybitwa czarna, k/Kraśniczyna (powiat Krasnostaw) występuje stanowisko żółwia błotnego.

Skierbieszowski Park Krajobrazowy stanowi korytarz ekologiczny ECONET nr 22 o znaczeniu krajowym. Lokalne korytarze ekologiczne są spójne z lokalnym i regionalnym systemem za pośrednictwem dolin Czarny Potok i Siniocha.

### **3.8.2. Pomniki przyrody**

Na terenie gminy znajdują się obiekty przyrodnicze chronione na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody: tj. Pomniki przyrody.

Ustanowione orzeczeniem Nr 3 Wojewody Zamojskiego z dnia 14 grudnia 1987r. (Dz. Urz. Woj. Zamojskiego z 1988r. Nr 1, poz.2):

1. modrzew europejski (*Larix decidua*) o obw. 330cm, wys. 22m – Szystowice,
2. dąb szypułkowy (*Quercus robur*) o obw. 440cm, wys. 22m – Szystowice,
3. wiąz górski (*Ulmus glabra*) o obw. 330cm, wys. 20m – Szystowice,
4. 2 buki pospolite (*Fagus silvatica*) o obw. 310cm, wys. 25m – Grabowczyk,
5. 2 topole białe (*Populus alba*) o obw. 420cm, wys. 25m – Szystowice.

Ustanowione orzeczeniem Nr 1 Wojewody Zamojskiego z dnia 2 grudnia 1988r. (Dz. Urz. Woj. Zamojskiego z 1988r. Nr 16, poz. 152):

1. 4 brzozy brodawkowate (*Betula verrucosa*) o obw. 200, 220, 245, 260cm, wys. 25m – Grabowczyk,
2. kasztanowiec biały (*Aesculus hippocastanum*) o obw. 430cm, wys. 18m – Grabowczyk,
3. kasztanowiec biały (*Aesculus hippocastanum*) o obw. 430cm, wys. 22m – Skomorochy Duże,
4. buk pospolity, odm zwisająca (*Fagus silvatica*, „Pendula”) o obw. 270cm, wys. 15m – Szystowice.

Ustanowiony Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Zamojskiego z dnia 20 lipca 1992r. (Dz. Urz. Woj. Zamojskiego Nr 15): źródłisko o pow. 0,03 ha – Grabowiec Góra.

### **3.8.3. Lasy ochronne – pełniące funkcję glebochronnych**

Lasy glebochronne to oddziały 137, 140, 142 – 144 lasów państwowych podległych Nadleśnictwu Strzelce obrębu Hrubieszów.

#### **4. PRZEGLĄD STOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, FUNKCJONUJĄCYCH NA TERENIE GMINY**

##### **4.1. Infrastruktura techniczna związana z ochroną środowiska**

###### **4.1.1. Sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków**

Gmina Grabowiec nie ma sieci sanitarnej ani przemysłowej. Brak jest na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone do gminnej oczyszczalni w Skierbieszowie.

###### **4.1.2. Sieć wodociągowa**

Gmina Grabowiec jest zwodociągowana w bardzo małym stopniu, długość sieci wodociągowej wynosi 16,7 km. Na terenie gminy zlokalizowane są dwa ujęcia wody w miejscowościach: Grabowiec Góra i Wólka Tuczepska:

1. Ujęcie wody w miejscowości Grabowcu Góra stanowią dwie studnie, pobiera wodę z głębokości 58 m, wydajność ujęcia wynosi 30 m<sup>3</sup>/h, obniżenie zwierciadła wody S= 4,5 m
2. Ujęcie wody w miejscowości Wólka Tuczepska stanowi jedna studnia, pobiera wodę z głębokości 58 m, wydajność ujęcia sięga do 13 m<sup>3</sup>/h przy depresji S=1,2 m

Na tereni gminy znajdują się dwa źródła uliczne.

###### **4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło**

Zaopatrzenie w ciepło odbywa się poprzez lokalne źródła ciepła, na terenie gminy brak jest sieci gazowych ani źródeł wytwarzania gazu.

Zorganizowana gospodarka w zakresie zaopatrzenia w ciepło znajduje się w Grabowcu. Istnieje tutaj kotłownia, w której nośnikiem energii jest słoma. Ogrzewa ona obiekty użyteczności publicznej: Urząd Gminy, Bank Spółdzielczy, Zakład Komunalny, obiekty szkolne, pawilon handlowy, hydrofornia.

###### **4.1.4. Sieć komunikacyjna**

Sieć dróg na terenie omawianej gminy jest dobrze rozwinięta, możemy wyróżnić tutaj

- drogi powiatowe o długości około 70 km (o nawierzchni utwardzonej 58 km),
- drogi gminne o długości około 43 km (o nawierzchni utwardzonej około 5 km, gruntowej 38 km).

###### **4.1.5. Gospodarka odpadami**

W Grabowcu znajduje się gminne składowisko opadów komunalnych. Inwestycja z 1999 r. winna zabezpieczyć potrzeby gminy do 2010 r. Kubatura niecki o pojemności 9 232,0 m<sup>3</sup> jest obecnie wypełniona w około 50%.

##### **4.2. Ustalenia dotyczące urządzeń infrastruktury technicznej wg Planu zagospodarowania przestrzennego gminy Grabowiec**

#### **4.2.1. Gospodarka ściekowa**

1. Gospodarka wodno – ściekowa powinna zostać zrealizowana poprzez:

- budowę systemów kanalizacyjnych,
- kanalizacji zakładowych,
- przydomowych oczyszczalni ścieków.

2. Do czasu realizacji gminnych zbiorczych systemów kanalizacyjnych dopuszcza się rozwiązania indywidualne:

- budynki użyteczności społecznej powinny być wyposażone w urządzenia do gromadzenia i oczyszczania ścieków,
- budynki mieszkalne zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej powinny posiadać instalacje wewnętrzne wodno – kanalizacyjne oraz szczelne zbiorniki do oczyszczania ścieków.

3. Oczyszczone ścieki z kanalizacji zbiorczych oraz z wozów asenizacyjnych są wywożone do oczyszczalni ścieków:

- technologia oczyszczania ścieków powinna spełniać warunki uzyskania obowiązującego stopnia czystości wód powierzchniowych,
- powinna być zapewniona możliwość modernizacji i konserwacji oraz rozbudowa sieci o systemy istniejące,
- realizacja lokalnych oczyszczalni ścieków z odprowadzeniem ścieków do wód powierzchniowych lub ziemi powinna być zgodna z ustawą Prawo wodne i przepisami sanitarnymi.

#### **4.2.2. Zaopatrzenie w wodę**

1. Zaopatrzenie w wodę przewiduje się o:

- komunalne urządzenia źródłowe (istniejące ujęcia głębinowe istniejące, istniejące i projektowane sieci wodociągów grupowych),
- indywidualne ujęcia wody (w tym studnie kopane) na terenach zabudowy rozproszonej poza zasięgiem wodociągów grupowych i zakładowych.

2. Utrzymuje się strefy ochrony bezpośredniej ujęć wody.

3. Ustala się obowiązek likwidacji studni kopanych w sposób zabezpieczający zanieczyszczenie wód podziemnych po zawodociągowaniu poszczególnych jednostek osadniczych.

4. Ustala się ochronę i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych poprzez wprowadzenie nowoczesnych technologii.

#### **4.2.3. Zaopatrzenie w ciepło**

1. Zaopatrzenie w ciepło należy realizować poprzez

- budowę lokalnych i indywidualnych źródeł ciepła opartych na źródłach odnawialnych:
- zaleca stosowanie paliw niskoemisyjnych ( gaz propan – butan, energia elektryczna, oleje opałowe),
- zaleca się modernizację systemów ogrzewania i termomodernizację budynków.

#### **4.2.4. Sieć komunikacyjna**

Najistotniejsze ustalenia dotyczące realizacji dróg:

- do realizacji nowych odcinków dróg i modernizacji istniejących plan utrzymuje dotychczasowe szerokości dróg,
- wszelkie prace budowlane dotyczące realizacji dróg oraz budownictwa bezpośrednio sąsiadującego muszą spełniać warunki zawarte w przepisach Prawa budowlanego oraz w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

#### **4.2.5. Gospodarka odpadami**

1. Gospodarka odpadami stałymi powinna być rozwiązana poprzez:

- gromadzenie odpadów w wiejskich kontenerowych punktach gromadzenia odpadów oraz w indywidualnych pojemnikach okresowym wywozem na składowisko.
- opracowanie systemu zbierania odpadów po wstępnej segregacji w miejscach ich powstawania odzyskiem surowców wtórnych oraz unieszkodliwiania odpadów pozostałych.

2. Plan dopuszcza lokalizację wiejskich kontenerowych punktów gromadzenia odpadów spełniających wymagania sanitarne i ochrony środowiska w miejscach akceptowanych przez mieszkańców.

3. Wprowadza się obowiązek likwidacji „dzikich wysypisk” śmieci i rekultywacji terenu.

## **5. STAN I TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

### **5.1. Stan powietrza atmosferycznego**

Powietrze jest to mieszanina gazów oraz cząstek stałych, z których składa się atmosfera ziemską. Wprowadzone do powietrza substancje, które nie są jej naturalnymi składnikami lub ich stężenia przekraczające właściwy dla nich zakres, są to zanieczyszczenia powietrza.

Zanieczyszczenia te najsilniej odczuwalne są w wielkich aglomeracjach miejskich oraz w ośrodkach przemysłowych. Ze względu na ich bezpośredni wpływ na życie ludzi poświęca się im coraz więcej uwagi. Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń na terenie gminy Grabowiec są: kotłownie, pojazdy samochodowe.

Podstawą oceny jakości powietrza są pomiary przeprowadzone w stacjach monitoringu na terenie województwa lubelskiego. Badania monitoringowe jakości powietrza prowadzą Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) oraz Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna (WWSE).

Podstawowymi aktami prawnymi określającymi obowiązki, zasady oraz kryteria jakości powietrza w Polsce są:

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

Emitowane do atmosfery substancje występują w postaci stałej, ciekłej lub gazowej, mogą być przenoszone na znaczne odległości w wyniku ruchów mas powietrza i wpływają na inne elementy środowiska np. na: zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodują inne szkody w środowisku.

Do głównych substancji zanieczyszczających należą:

- gazy, w tym: dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, amoniak,
- pyły, w tym: pyły ze spalania paliw stałych, pyły metalurgiczne oraz z produkcji nawozów i cementu,
- aerozole.

Dwutlenek siarki podobnie jak dwutlenek azotu i amoniak wskutek przemian chemicznych w powietrzu dociera do powierzchni ziemi w postaci jonów obniżających odczyn gleby i wody, powodując ich zakwaszenie oraz uszkodzenia lasów, korozje konstrukcji, obiektów zabytkowych (efekt „kwaśnych deszczy”).

Dwutlenek węgla, metan, podtlenek azotu oraz freony powodują wzmacnianie efektu cieplarnianego, który sprzyja powstawaniu m.in. katastrofalnych powodzi i susz. Ponadto związki zawierające chlor i brom są powodem zubażania warstwy ozonowej.

Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego podlega kontroli w ramach monitoringu środowiska prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska w oparciu o wyznaczone punkty pomiaru.

Na terenie gminy Grabowiec brak jest punktu monitoringu jakości powietrza. Generalnie należy stwierdzić, że zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego na terenie gminy, ze względu na brak obiektów będących źródłami zanieczyszczeń jest niskie.

### **5.2. Hałas**

Hałas jest czynnikiem w znacznym stopniu wpływającym na jakość warunków zamieszkania i wypoczynku człowieka.

W świetle definicji, ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami), hałas są to dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 kHz, które należy traktować jako zanieczyszczenie energetyczne środowiska i dlatego należy przyjmować takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowań związanych z hałasem, jak w pozostałych dziedzinach ochrony środowiska.

Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz. 1841).

Natomiast wartości progowe hałasu, mówiące o tym, do jakiej kategorii zagrożenia hałasem można zaliczyć dany teren określone są rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 roku (Dz. U. Nr 8, poz. 81).

Państwowy Zakład Higieny, na podstawie ankiet, opracował także subiektywną skalę uciążliwości hałasu, z której wynika, że najbardziej dokuczliwy jest hałas komunikacyjny, znaczny wpływ na utrzymanie klimatu akustycznego ma również hałas sąsiedzki, osiedlowy a także hałas przemysłowy. Dlatego grupą najbardziej narażoną na hałas są mieszkańcy dużych miast oraz miejscowości położonych wzdłuż ruchliwych tras komunikacyjnych i w pobliżu niektórych obiektów przemysłowych.

#### **5.2.1. Hałas drogowy**

Hałas drogowy jest głównym źródłem zakłóceń środowiska akustycznego. Poziom hałas komunikacyjnego zależy zarówno od czynników, takich jak natężenie ruchu, prędkość pojazdów, ich stan techniczny czy rodzaj i stan nawierzchni, po której poruszają się owe pojazdy, jak i od rodzaju otaczającej zabudowy.

Na terenie gminy Grabowiec nie były prowadzone pomiary poziomu hałasu.

### **5.3. Stan i tendencje czystości zmian wód powierzchniowych**

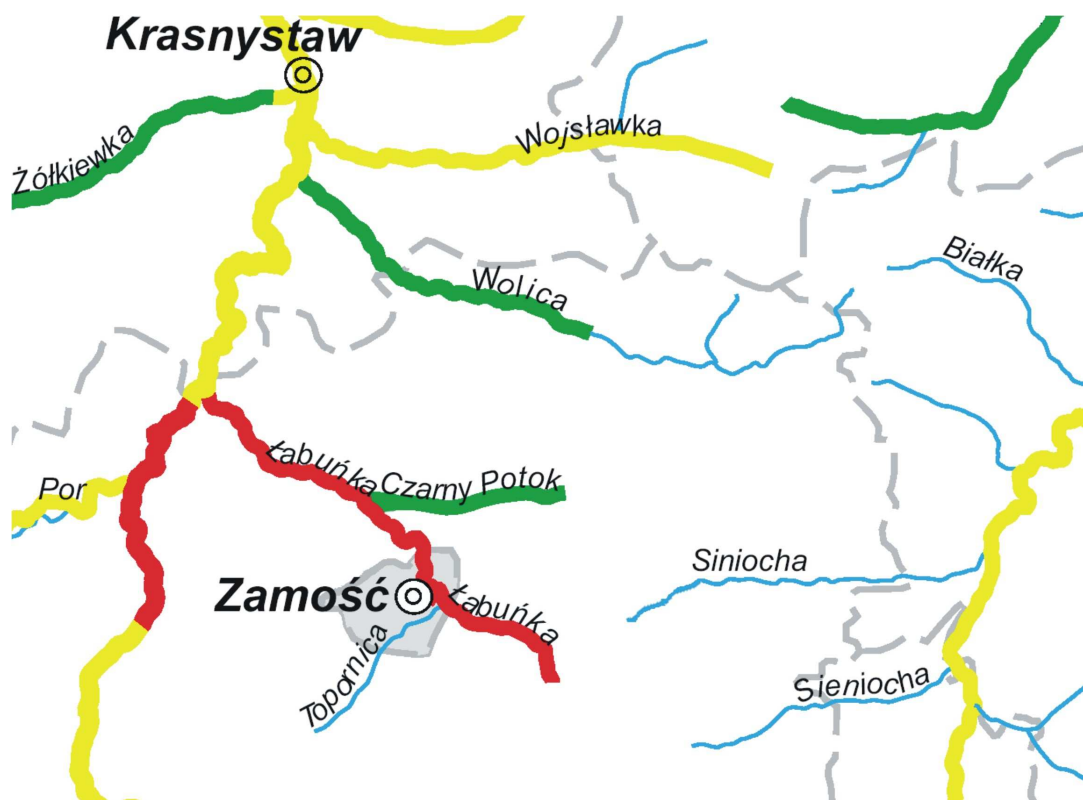
Badania stanu i tendencji zmian jakości wód powierzchniowych wykonywane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie. Teren gminy prawie w całości leży w dorzeczu rzek: Wolicy, jak również część gminy odwadniana jest do rzeki Wojsławki.

Charakterystyka stanu zanieczyszczenia wód pobieranych w ramach badań monitoringowych 2000 r. w przekrojach kontrolno-pomiarowych: Wojsławice 28,6 km oraz Krasnystaw 1,6 km wykazała, że ciek ten, na całej swej długości prowadzi wody II – bądź tylko nieznacznie odbiegające od wymagań II- klasy czystości. W kontekście takich wyników oceny sumarycznej Wojsławka (część gminy leży w jej dorzeczu) wyróżnia się jako ciek o jednej z najkorzystniejszych konfiguracji parametrów jakości wód na obszarze województwa.

O zakwalifikowaniu jakości ujściowego odcinka rzeki o długości ok. 6 km do najniższej klasy III zaważyły niekorzystne wartości miana coli, natomiast wody nieco dłuższego odcinka górnego i części środkowego ( w sumie ok. 18 km), nie odpowiadały normie klasy II (zawierały się jednak w przedziale granicznych wartości klasy III) ze względu na lekko podwyższone wartości obliczeniowe stężeń dwóch zaledwie fizykochemicznych substancji wskaźnikowych: azotu azotynowego i fosforu ogólnego. Stężenia charakterystyczne wszystkich pozostałych parametrów zanieczyszczenia, jak również miana coli w górnym i środkowym brzegu rzeki oraz wszystkich oznaczonych substancji biogennych w dole rzeki, predestynowały wody Wojsławki do lub rzadziej II klasy czystości.

Stan czystości rzeki Wolicy jest taki sam, występują te same rodzaje zanieczyszczeń, powodujące przyznanie II klasy.

Rysunek 3. Stan jakości wód



### Legenda

 Rzeki

Oznaczenie klas czystości rzek:

 II klasa czystości

 III klasa czystości

 NON (nie objęta normą)

#### **5.4. Stan i tendencje zmian wód podziemnych**

Państwowy Monitoring Środowiska obejmuje wody podziemne różnych poziomów wodonośnych, realizowany on jest w ramach sieci krajowej i regionalnej.

Monitoring w sieci krajowej obejmuje punkty głównie poza zasięgiem lokalnych źródeł zanieczyszczeń i nadzorowany jest przez Państwowy Instytut Geologiczny. Natomiast monitoring regionalny obejmuje wody podziemne narażone na zanieczyszczenia z takich potencjalnych źródeł zanieczyszczeń jak: składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych.

Ocena jakości wód pod względem wskaźników fizykochemicznych została przeprowadzona w oparciu o kryteria określone w „Klasyfikacji jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu” (PIOŚ 1995)

Zgodnie z powyższą klasyfikacją wody podziemne podzielono na cztery klasy:

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

W 2002 roku sieć krajowa monitoringu wód podziemnych obejmowała 47 punktów obserwacyjnych. Na terenie powiatu zamojskiego zlokalizowane są 3 punkty monitoringu sieci krajowej, w tym jeden punkt pomiarowy występuje na terenie sąsiadującej gminy Sitno (w miejscowości Kol. Sitno). Pozostałe punkty znajdują się w gminie Zwierzyniec (w miejscowości Sochy) oraz w gminie Łabunie (w miejscowości Łabunie). W Kol. Sitno oraz w miejscowości Sochy monitorowane jest kredowe piętro wodonośne, natomiast w Łabuniach monitorowane jest piętro czwartorzędowe.

Jakość wód piętra kredowego na terenie sąsiedniej gminy (Kol. Sitno) należy do klasy Ib, z czego wynika, że wody podziemne należące do kredowego piętra wodonośnego charakteryzują się wysoką jakością.

Na terenie gminy brak jest badań monitoringowych poziomu czwartorzędowego, przypuszcza się, że wody gruntowe zalegające na niewielkiej głębokości mogą charakteryzować się pogorszonymi właściwościami fizykochemicznymi i bakteriologicznymi.

#### **5.5. Stan i tendencje zmian pokrywy glebowej**

Gleby na terenie gminy Grabowiec charakteryzują się korzystnymi właściwościami fizykochemicznymi.

Właściwości fizykochemiczne i chemiczne gleb mają bezpośredni wpływ na skład chemiczny produktów roślinnych. Czynnikiem najbardziej decydującym o procesach zachodzących w glebach jest odczyn gleby (pH). Zbyt niski odczyn ogranicza dostępność składników mineralnych poprzez ich uwalnianie i usuwanie do wód gruntowych. W związku z tym zakwaszenie gleb przyczynia się do zanieczyszczenia wód gruntowych i zubożenia gleb w niezbędne biogeny.

Duże znaczenie dla rolnictwa posiada zasobność gleb w makro- i mikroelementy niezbędne dla rozwoju roślin. Do jednych z ważniejszych makroelementów zaliczamy: fosfor, potas i magnez.

**Fosfor** – wpływa na części generatywne roślin, bierze udział w budowie ziarna, oddziałuje na rozwój systemu korzeniowego.

**Potas** – spełnia istotną rolę w procesach fotosyntezy i oddychania oraz regulacji uwodnienia tkanek, przeciwdziała przeazotowaniu powodującemu wyleganie zbóż.

**Magnez** – odgrywa ważną rolę w procesach fotosyntezy oraz w reakcjach biochemicznych rośliny.

Wg Lipińskiego procentowy udział gleb charakteryzujących się niekorzystnymi właściwościami fizykochemicznymi (gleby kwaśne i bardzo kwaśne oraz gleby z niedostateczną zawartością przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu) na terenie gminy Grabowiec wynosi od 20 – 40 %, podczas gdy w innych rejonach Lubelszczyzny udział tych gleb sięga od 40 do 80%.

## **6. ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA NATURALNEGO**

### **6.1. Przyczyny przekształceń rzeźby terenu**

Zmiany rzeźby terenu spowodowane są zarówno przez czynniki naturalne oraz czynniki antropogeniczne.

Czynniki naturalne związane głównie są z erozją wodną, procesy te zachodzą na terenach niepokrytych szatą roślinną. Intensywność procesów erozji zależy głównie od ukształtowania terenu, czynników klimatycznych oraz od użytkowania terenu. Na stokach, przy nieodpowiedniej orce w wyniku procesów erozji wodnej mogą tworzyć się tzw. żłobiny, z których przy dalszym oddziaływaniu spływów powierzchniowych wykształcają się wąwozy.

Czynniki antropogeniczne związane są z rozwojem gospodarczym, co spowodowane jest budową wszelkiego rodzaju infrastruktury technicznej, mieszkaniowej, itp. Tego typu działania pozostawiają po sobie ślady w postaci wzniesień lub zagłębień terenu, powodujących zmiany krajobrazu naturalnego.

Antropogeniczne wypukłe formy terenu to: nasypy drogowe, urobiska i hałdy, miejsca składowania odpadów po pracach ziemnych, sztuczne wzniesienia utwardzające grunt lub podnoszące teren pod budynki, wzniesienia maskujące podziemne zbiorniki i, wały grodzisk, wały przeciwpowodziowe, groble i inne.

Do wklęsłych form terenu pochodzenia antropogenicznego należą: kanały, rowy nawadniające i odwadniające, sztuczne zbiorniki wodne, stawy hodowlane, sadzawki przyzagrodowe, stawy, fosy, rowy przydrożne, wyrobiska i inne.

### **6.2. Przyczyny zmian jakości powietrza**

W związku z tym, że na terenie gminy Grabowiec nie występują zakłady przemysłowe będące emitarami zanieczyszczeń do powietrza, jednym z głównych czynników wpływających na stan powietrza jest transport komunikacyjny. Przyczyną tego wpływu jest zły stan nawierzchni dróg oraz zły techniczny pojazdów.

Kolejnym czynnikiem mającym duże znaczenie w ogólnym zanieczyszczeniu powietrza mają także gospodarstwa domowe i zakłady rzemieślnicze. Emisja pochodząca z tych źródeł jest trudna do zewidencjonowania, gdyż emitory te rozproszone są na znacznym terenie.

Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy wzrasta produkcja energii cieplnej, szczególnie w gospodarstwach domowych.

W celu zmniejszenia emisji pochodzącej z produkcji energii cieplnej zaleca wprowadzenie zmian w przydomowych i lokalnych źródłach ciepła prowadzących do wyeliminowania paliw węglowych (o dużej zawartości związków siarki oraz substancji lotnych) na rzecz olejów opałowych, surowców pochodzenia organicznego (np. biopaliwa) lub stosowaniu paliw węglowych o niższej zawartości zanieczyszczeń.

### **6.3. Przyczyny zmian wód powierzchniowych**

Na terenie gminy Grabowiec nie istnieją większe zakłady przemysłowe zanieczyszczające wody powierzchniowe. W związku z tym, że obszary wiejskie przez które przepływają ciekły wodne posiadają charakter typowo rolniczy, głównym źródłem zanieczyszczeń jest antropopresja ze strony nadbrzeżnych gospodarstw rolnych. Brak rozwiązań w gospodarce wodno – ściekowej na tym terenie przyczynia się do wzrostu fosforanów oraz staje się przyczyną podwyższonego wskaźnika bakteriologicznego.

Dodatkowo pogorszone parametry jakości wody są efektem spływów powierzchniowych z kompleksów gleb uprawnych. W wyniku stosowania nawozów mineralnych spływy powierzchniowe charakteryzują się podwyższonymi wartościami związków azotowych i fosforowych.

### **6.4. Przyczyny zmian jakości gleb**

Na terenie gminy przeważają gleby dobre i bardzo dobre. Wysoka jakość gleb i korzystne warunki agroklimatyczne preferują te obszary do wykorzystania ich do celów rolniczych. Użytkowanie rolnicze gleb może znacznie wpłynąć na ich jakość. Gleby znajdujące się na stokach, zwłaszcza przy prostopadłej orce, w okresach wiosennych, przy braku pokrywy roślinnej ulegają erozji wodnej.

W okresach suszy i dodatkowo przy silnych wiatrach zachodzą procesy erozji wietrznej, dotyka ona dużych odsłoniętych połączy ziemi, głównie w obrębie wierzchołków i na stokach. W trakcie tego procesu wywiewane są najmniejsze cząsteczki glebowe (frakcja pylasta i ilasta), a także składniki organiczne. Procesy te wpływają znacznie na zubożenie gleby, nasilają się zwłaszcza w okresie prac polowych (orka).

Silne procesy erozji mogą doprowadzić do całkowitego zaniku profilu glebowego, odsłonięcia się skały macierzystej.

W wyniku nieodpowiedniej gospodarki rolnej (nieumiejętne stosowanie nawozów mineralnych, brak płodozmianu) może dojść do zmęczenia i wyjałowienia gleb.

Dodatkowo gleby znajdujące się przy traktach komunikacyjnych są narażone na zanieczyszczenia metalami ciężkimi oraz przez wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) pochodzące ze spalania paliw płynnych.

## **6.5. Promieniowanie elektromagnetyczne**

### **6.5.1. Promieniowanie naturalne i skażenia promieniotwórcze**

Ocena stopnia promieniowania naturalnego i skażenia promieniotwórczego dokonano na podstawie danych sporządzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w 1993, 1994, 1996 r. i map radioekologicznych Polski (Strzelecki i in. 1993, 1994, 1996).

Moc dawki promieniowania gamma jest wartością sumaryczną promieniowania gamma pochodzącego z radionuklidów naturalnych: uranu  $^{238}\text{U}$ , toru  $^{232}\text{Th}$ , i potasu  $^{40}\text{K}$  oraz sztucznych wprowadzanych do środowiska izotopów cezu  $^{137-134}\text{Cs}$ , które należy uważać za elementy skażające środowisko. Rozkład promieniowania gamma zależy głównie od budowy geologicznej.

Średnia moc dawki promieniowania dla obszaru Polski wynosi 34,2 nGy/h (Grey na godzinę), natomiast średnia moc dawki promieniowania gamma dla byłego województwa zamojskiego wynosi 374,7 nG/h. Podwyższona wartość promieniowania gamma na terenie województwa związana jest z występowaniem utworów kredowych oraz czwartorzędowych (pokrywa lessowa). Zjawisko podwyższonego promieniowania gamma na lessach związane jest z wysoką porowatością, co stanowi zbiornik dla radonu emanowanego z podłoża.

Średnia koncentracja cezu dla obszaru Polski wynosi 4,67 kB/m<sup>2</sup> (kilo Bekerel na metr kwadrat), natomiast średnia wartość dla byłego województwa zamojskiego równa się 2,26 kB/m<sup>2</sup>. Na terenie województwa lubelskiego nie stwierdzono podwyższonych, anomaliiowych zawartości cezu. Zawartość cezu na obszarach gminy przeważnie mieści się w granicach do 3 kB/m<sup>2</sup>, jedynie miejscowo mogą występować przekroczenia tej wartości mieszczące się w granicy do 8 kB/m<sup>2</sup>.

### **6.5.2. Pole elektromagnetyczne niejonizujące**

Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest promieniowaniem sztucznym, występującym w postaci fal elektromagnetycznych, powstających w wyniku działalności człowieka. Głównymi urządzeniami emitującymi pole elektromagnetyczne są: stacje elektroenergetyczne i napowietrzne linie elektroenergetycznych, oraz urządzenia stacji radiokomunikacyjnych (stacje nadawcze radiowo – telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej) oraz urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Najliczniejszą grupą realizowanych lub istniejących obiektów, emitujących pola elektromagnetyczne, są stacje bazowe telefonii komórkowej.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony przed promieniowaniem jest ustawa Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 30 października 2003 roku, w sprawie szczegółowych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883)

Tabela 2. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

| <b>Parametr fizyczny</b>                               | <b>Składowa elektryczna</b> | <b>Składowa magnetyczna</b> | <b>Gęstość mocy</b> |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| <b>Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego</b> |                             |                             |                     |
| 50 Hz                                                  | 1 kV/m                      | 60 A/m                      | -                   |

Objaśnienia:

- a) 50 Hz - częstotliwość sieci elektroenergetycznej,
- b) podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych.

Tabela 3. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności.

| <b>L.p.</b> | <b>Parametr fizyczny</b>                               | <b>Składowa elektryczna</b> | <b>Składowa magnetyczna</b> | <b>Gęstość mocy</b>  |
|-------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
|             | <b>Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego</b> |                             |                             |                      |
| 1           | 0 Hz                                                   | 10 kV/m                     | 2.500 A/m                   | -                    |
| 2           | od 0 Hz do 0,5 Hz                                      | -                           | 2.500 A/m                   | -                    |
| 3           | od 0,5 Hz do 50 Hz                                     | 10 kV/m                     | 60 A/m                      | -                    |
| 4           | od 0,05 kHz do 1 kHz                                   | -                           | 3/f A/m                     | -                    |
| 5           | od 0,001 MHz do 3 MHz                                  | 20 V/m                      | 3 A/m                       | -                    |
| 6           | od 3 MHz do 300 MHz                                    | 7 V/m                       | -                           | -                    |
| 7           | od 300 MHz do 300 GHz                                  | 7 V/m                       | -                           | 0,1 W/m <sup>2</sup> |

Objaśnienia:

Podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają:

- a) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości do 3 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- b) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych o częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- c) wartości średniej gęstości mocy dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz lub wartościom skutecznym dla pól elektrycznych o częstotliwościach z tego zakresu częstotliwości, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku,
- d) f - częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie 1,
- e) 50 Hz - częstotliwość sieci elektroenergetycznej.

### **6.5.3. Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi**

Urządzenia stosowane w energetyce oraz w nowoczesnych systemach telekomunikacyjnych, tj. przewody linii elektromagnetycznych lub anteny nadawcze stacji bazowych wytwarzają i wypromieniowują energię elektromagnetyczną. Energia ta, mimo braku możliwości jonizacji cząsteczek może wywołać w organizmach żywych, w tym u ludzi efekty biologiczne. Wysokie częstotliwości i natężenia mogą powodować powstawanie tzw. efektu termicznego, który objawia się podwyższeniem ciepłoty tkanek, a następnie zaburzeniem reakcji biochemicznych w komórkach.

Opisany wpływ na organizmy żywe może wystąpić jedynie w przypadku kilkunastokrotnego przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego i długotrwałej ekspozycji na promieniowanie.

W celu uniknięcia takich zjawisk i ewentualnych negatywnych skutków ubocznych konieczna jest ochrona człowieka przed polami elektromagnetycznymi poprzez wyeliminowanie możliwości występowania obszarów, na których wypromieniowywane pola elektromagnetycznych mają wartości wyższe od dopuszczalnych. Ochrona taka jest możliwa w drodze separacji przestrzennej miejsc przebywania ludzi i występowania obszarów o wartościach wypromieniowanych pól elektromagnetycznych wyższych od dopuszczalnych, określonych w stosownych przepisach.

W przypadku stacji radiowo – nadawczych, w tym stacji bazowych telefonii komórkowej, separacja sprowadza się głównie do takiego usytuowania anten nadawczych, aby pola ewentualnie docierające do miejsc przebywania ludzi, były całkowicie bezpieczne dla ich zdrowia.

## **7. POTRZEBY INWESTYCYJNE SŁUŻĄCE RACJONALNEMU UŻYTKOWANIU ZASOBÓW NATURALNYCH ORAZ POPRAWIE JAKOŚCI ŚRODOWISKA FUNKCJONUJĄCYCH NA TERENIE GMINY**

Głównymi potrzebami w zakresie ochrony środowiska jest realizacja postanowień ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy Prawo wodne, mówiących o ochronie wód. W związku z tym powinny zostać podjęte działania mające na celu regulację gospodarki wodno – ściekowej, co wiąże się głównie

z budową urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę oraz rozbudową systemów kanalizacyjnych. Głównym zadaniem pozostaje budowa systemu oczyszczania ścieków. Rozwiązanie tego problemu

należy rozpocząć od budowy oczyszczalni w Grabowcu. Proponuje się opracowanie i realizowanie projektu zarówno oczyszczalni w Grabowcu, jak i rozwiązań oczyszczania ścieków w rozproszonym osadnictwie w ramach funduszy strukturalnych.

W zakresie budowy systemów oczyszczania ścieków okresy przejściowe, jakie Polska wynegocjowała w rozmowach przedakcesyjnych trwają do 2015 roku. Do tego też czasu Polska powinna spełniać zapewnienie 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego terytorium państwa. Działanie takie ma na celu ochronę wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją.

Wymagane będzie wyposażenie gmin w systemy kanalizacji zbiorczej zapewniające obsługę mieszkańców w dostosowaniu do występujących potrzeb i uwarunkowań ekonomicznych, a w miejscach, gdzie budowa systemów powodowałaby nadmierne koszty, zaleca się stosowanie systemów indywidualnych (przydomowe oczyszczalnie ścieków). Należy również podjąć działania mające na celu odpowiednie, zgodnie z ustawą o odpadach i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy, zagospodarowanie osadów powstających w oczyszczalniach ścieków.

Ochrona powietrza wymaga zmniejszenie zużycia paliw węglowych i wprowadzenie na ich miejsce paliw ciekłych lub gazowych o niskiej zawartości szkodliwych substancji chemicznych oraz nie zawierających popiołów lotnych. W przypadku braku możliwości zmiany rodzaju paliwa należy zastępować paliwami o lepszych parametrach, tj. paliw o większej wartości opałowej oraz mniejszej zawartości związków siarki.

Przy projektowaniu nowych kotłowni należy rozpatrzyć możliwość zastosowania technologii produkcji ciepła wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych, takich jak energia biomasy, energia solarna (najbardziej nasłoneczniony teren w Polsce), czy możliwość uzyskania ciepła z pomp ciepłych.

Rolniczy charakter gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybkorosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie gminy np. słomy. Wprowadzenie tego typu rozwiązań pozwoli ograniczyć emisję związków chemicznych oraz pyłów pochodzących z produkcji energii cieplnej.

Zmniejszenie emisji związanej z zaopatrzeniem w ciepło gospodarstw domowych oraz budynków użyteczności społecznej można uzyskać poprzez realizację termomodernizacji budynków polegającą na dociepleniu ścian zewnętrznych oraz wymianie stolarki budowlanej na nową o lepszych parametrach izolacyjności cieplnej. Działanie takie pozwoli zmniejszyć zapotrzebowanie budynków na ciepło, a tym samym ograniczy jego produkcję.

## **7. ANALIZA SWOT**

| <b>MOCNE STRONY</b>                   | <b>SZANSE</b> |
|---------------------------------------|---------------|
| <b>Ochrona wód i gospodarka wodna</b> |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- duży potencjał firm funkcjonujących w regionie, zajmujących się budową oczyszczalni ścieków oraz firm konsultanckich i projektowych,</li> </ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizacja inwestycji, finansowanych między innymi ze środków funduszy europejskich które wzmocnią sektor gospodarki wodnej,</li> <li>- usprawnienie zarządzania gospodarką wodną poprzez tworzenie planów i systemów przeciwdziałania w sytuacjach podtopieniowych i powodziowych,</li> <li>- powiązanie inwestycji hydrotechnicznych z działaniami na rzecz ochrony ekosystemów w dolinach rzecznych i działaniami na rzecz małej retencji w ekosystemach,</li> <li>- stopniowa planowa realizacja programu budowy i unowocześnienie systemów kanalizacyjnych i wodociągowych, oczyszczalni ścieków</li> </ul> |
| <b>Ochrona powietrza</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- mała emisja gazów,</li> <li>- powszechne stosowanie benzyny bezołowiowej,</li> <li>- perspektywy produkcji biopaliw</li> <li>- stopniowa eliminacja włókien azbestowych,</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- źródło ciepła ze źródeł odnawialnych</li> <li>- realizacja zadań na rzecz zmniejszenia emisji gazów</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Hałas</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- niewielki stopień zagrożenia hałasem</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- działania na rzecz ograniczenia hałasu</li> <li>- dostosowanie do systemu prawnego</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Leśnictwo</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawna struktura zarządzania lasami państwowymi,</li> <li>- program zwiększenie lesistości kraju,</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizacja programu zwiększenia lesistości obszaru gminy,</li> <li>- prawidłowa gospodarka lasami,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ochrona przyrody i różnorodności przyrodniczej</b>                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbudowany system ochrony przyrody,</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- powiększenie systemu obszarów ekologicznych,</li> <li>- realizacja zadań wynikających z wymogów UE w zakresie ochrony przyrody,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gospodarka odpadami</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizacja Planu gospodarki odpadami,</li> <li>- edukacja</li> </ul>                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizacja systemów nowoczesnej gospodarki odpadami przy wsparciu środkami UE,</li> <li>- wdrażanie lokalnych planów gospodarowania odpadami,</li> <li>- rozwój ekonomicznych instrumentów w gospodarce odpadami i wspieranie przedsiębiorstw zajmujących się przetwarzaniem odpadów,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Integracja zasad zrównoważonego rozwoju w gospodarce</b>                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie znacznych mało zdegradowanych obszarów</li> <li>- możliwość korzystania z systemu dofinansowania ochrony środowiska.</li> <li>- rozbudowany system administracji ochrony środowiska w regionie,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- wspieranie wdrażania nowoczesnej technologii w poszczególnych sektorach,</li> <li>- wdrażanie systemów informacyjnych,</li> <li>- wdrażanie lokalnych programów ochrony środowiska,</li> <li>- sprawna absorpcja środków UE,</li> <li>- rozwój i doskonalenie kadr ochrony środowiska,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| <b>SŁABE STRONY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ZAGROŻENIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ochrona wód i gospodarka wodna</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- mała zdolność retencji,</li> <li>- przestarzałe i zaniedbane systemy ochrony przeciwpowodziowej,</li> <li>- przestarzałe systemy regulacji stosunków wodnych,</li> <li>- mały stopień skanalizowania i zwodociągowania gminy</li> <li>- słaba integracja zagadnień gospodarki wodnej z wymogami ochrony ekosystemów,</li> <li>- ogromne potrzeby inwestycyjne w dostosowaniu do standardów UE,</li> <li>- niewystarczające środki samorządów dla realizacji zadań infrastrukturalnych dotyczących sieci kanalizacyjnych, wodociągowych i oczyszczalni ścieków.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- niezrealizowanie lub zdecydowane zmniejszenie tempa inwestycji w sektorze gospodarki wodno-ściekowej, spowodowane trudną sytuacją finansową samorządów i społeczeństwa uniemożliwi dostosowanie gospodarki do standardów UE oraz dalsze pogłębienie się procesu stagnacyjnego.</li> </ul> |
| <b>Ochrona powietrza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- duży udział paliw węglowych w strukturze produkcji energii cieplnej.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu drogowego.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Gospodarka odpadami</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- słabo rozwinięta infrastruktura związana z gospodarką odpadami</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- niesprawne funkcjonowanie mechanizmów ekonomicznych w gospodarce odpadami.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Hałas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- brak rozwiązań technicznych ograniczających oddziaływanie hałasu na otoczenie,</li> <li>- niska świadomość podmiotów gospodarczych o wpływie hałasu na środowisko.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaniedbanie w przeciwdziałaniu hałasowi.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Leśnictwo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- niski poziom finansowania sektora leśnictwa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- brak środków na realizację programu zalesień.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |

| <b>Integracja zasad zrównoważonego rozwoju w gospodarce</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- słabo działające instrumenty wymuszające inwestycje ekologiczne w przedsiębiorstwach,</li> <li>- utrzymanie się pogorszonego stanu środowiska w niektórych obszarach,</li> <li>- zagrożenia podtopieniowe i powodziowe w dolinach rzecznych,</li> <li>- pogorszenie się sytuacji finansowej funduszy ekologicznych i samorządów, będących głównymi inwestorami publicznymi w zakresie ochrony środowiska,</li> <li>- kosztowność działań w zakresie ochrony środowiska,</li> <li>- niska zdolność gmin do absorpcji funduszy strukturalnych,</li> <li>- zbyt małe zasoby kadr zajmujących się funduszami strukturalnymi.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- brak uwzględnienia wymogów środowiskowych w polityce rozwoju gospodarki</li> <li>- stopniowa degradacja społeczno-ekonomiczna niektórych obszarów</li> <li>- marginalizacja obszarów nadrzecznych niedostatecznie zabezpieczonych</li> <li>- pogorszenie się atrakcyjności terenów pod względem gospodarczym i turystycznym.</li> </ul> |

| <b>MOCNE STRONY</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>SŁABE STRONY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. położenie gminy blisko miasta,</li> <li>2. dobre gleby,</li> <li>3. sąsiedztwo parku krajobrazowego,</li> <li>4. czyste środowisko naturalne,</li> <li>5. kwalifikowane kadry rolnicze i inne,</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. brak odpowiedniego zakresu opieki zdrowotnej,</li> <li>2. słabo wykształcona infrastruktura techniczna (zbiorniki wodne, drogi, kanalizacja, wodociągi),</li> <li>3. brak zakładów przetwórstwa spożywczego,</li> <li>4. brak możliwości pracy poza rolnictwem,</li> <li>5. brak sposobu na zagospodarowanie surowców wtórnych,</li> <li>6. brak zbytu na produkty rolno – spożywcze,</li> <li>7. brak usług</li> </ol> |

| <b>SZANSE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ZAGROŻENIA</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rolnictwo ekologiczne,</li> <li>2. agroturystyka,</li> <li>3. handel przygraniczny,</li> <li>4. utworzenie giełdy rolniczej,</li> <li>5. rozwój parku krajobrazowego, wytyczanie szlaków i miejsc postojowych,</li> <li>6. utworzenie ośrodków rekreacyjno – sportowych,</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. brak stabilizacji polityki rolnej (upadek gospodarstw rolniczych),</li> <li>2. migracja młodych ludzi,</li> <li>3. niż demograficzny,</li> <li>4. spadek dochodów gminy z tytułu podatków.</li> </ol> |

## **9. ZAŁOŻENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **9.1 Ramy polityki ekologicznej i główne kierunki polityki ekologicznej państwa województwa oraz powiatu**

Dokument, który wyznacza kierunki ochrony środowiska w kraju jest przyjęta przez Radę Ministrów II Polityka Ekologiczna Państwa. Obejmuje on okres od 2003 do 2006 roku, z uwzględnieniem perspektyw do 2010 r. określany jest on polityką krótkofalową, uszczegóławiającą przyjętą przez sejm RP w 2001 r II Politykę Ekologiczną Państwa.

Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa wskazuje zadania o charakterze inwestycyjnym i pozainwestycyjnym. Część z nich ma charakter pakietów przedsięwzięć obejmujących dane sektory.

Cele i działania ujęte w II Polityce Ekologicznej Państwa stanowią wytyczne do sporządzenia powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska i należy je wykorzystać jako:

- 1) podstawę wyjściową do uszczegóławiania zadań w nawiązaniu do specyfikacji i potrzeb danego szczebla samorządowego,
- 2) podstawę do sformułowania lokalnych wskaźników (celów) planowanych do uzyskania na danym terenie,
- 3) inspirację do wprowadzenia podobnego zadania na konkretnym szczeblu samorządu.

Struktura gminnego Programu Ochrony Środowiska powinna nawiązywać do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2004-2008 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2009- 2020, a więc powinna zawierać, co najmniej najważniejsze problemy obejmujące:

- 1) racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych,
- 2) poprawę jakości środowiska,
- 3) narzędzia i instrumenty realizacji programu,
- 4) harmonogram realizacji programu
- 5) kontrolę realizacji programu.

Ponadto program gminny powinien wyszczególnić:

- 1) **zadania własne** gminy tj. takie, które obejmują przedsięwzięcia finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w jej dyspozycji,
- 2) **zadania koordynowane** tj. zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podlegających bezpośrednio organom wyższego szczebla,

Program Ochrony Środowiska wskazuje główne zadania oraz obszary, w których dla zachowania zasobów naturalnych i racjonalnej gospodarki tymi zasobami konieczny jest udział administracji państwowej.

Do najważniejszych zadań polityki ekologicznej zaliczamy:

- praktyczne wdrożenie wymagań prawa ochrony środowiska UE,
- obniżenie energochłonności i materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzenie energooszczędnych i wodooszczędnych technologii, redukowanie zbędnych opakowań i tworzenie zasad zamkniętych obiegów materiałów w grupach przedsiębiorstw itp.,
- zapewnienie skutecznej ochrony zasobów przyrody i różnorodności biologicznej,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko,

Zadania ogólne uzupełnione są zadaniami priorytetowymi, do których należą m.in.:

- poprawa jakości wód,
- organizacja właściwego gospodarowania odpadami,
- poprawa jakości powietrza i zapobieganie zmianom klimatu.

Uwzględnienie w działaniach na rzecz ochrony środowiska powyższych zadań powinno prowadzić do poprawy stanu i jakości środowiska naturalnego.

### **9.2 Cele polityki ekologicznej Gminy Grabowiec**

Cele polityki ekologicznej gminy wynikają z założeń i programu wykonawczego II Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Ochrony Środowiska dla województwa lubelskiego oraz Programu Ochrony Środowiska dla powiatu zamojskiego.

#### **9.2.1 Gospodarka wodno-ściekowa**

- rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci wodociągowych, ujęć wodnych,
- rozbudowa oraz modernizacja sieci kanalizacyjnych oraz systemów oczyszczania ścieków (budowa przydomowych oczyszczalni w terenie rozproszonej zabudowy);
- zapobieganie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła,
- przywrócenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych (wg wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i ekologicznych) do stanu wynikającego z planowanego sposobu ich użytkowania oraz potrzeb związanych z ich funkcjami ekologicznymi,
- restrukturyzacja poboru wód do celów użytkowych w taki sposób, aby zasoby wód podziemnych były użytkowane wyłącznie dla potrzeb ludności, jako woda do picia i surowiec dla przemysłu spożywczego,
- realizacja budowy zbiorników retencyjnych i małej retencji dla wyrównania przepływu w rzekach oraz racjonalizacja gospodarowania spływami opadowymi w celu ograniczenia szybkiego ich odprowadzania do wód otwartych i unikania przesuszenia terenu,
- zachowanie naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane ciekły wodne, w celu ochrony różnorodności biologicznej.

#### **9.2.2. Ochrona powietrza**

- modernizacja kotłowni w zabudowie rozproszonej zarówno indywidualnej, jak i w budynkach użyteczności publicznej,

- modernizacja pozostałych systemów ogrzewania oraz termomodernizację budynków,
- ograniczanie emisji zanieczyszczeń u źródła, poprzez zmiany nośników energii,
- stosowanie paliw niskoemisyjnych (propan – butan, energia elektryczna, oleje grzewcze),
- stosowanie czystszych surowców i technologii (zgodnie z zasadą korzystania z najlepszych dostępnych technik i dostępnych metod),
- minimalizację zużycia energii i surowców,
- modernizacja dróg w celu zmniejszenia zapylenia.

#### **9.2.3. Ochrona gleb**

- ochrona gleb najwyższej jakości (klasy I-IV) przed wykorzystaniem na cele nierolne,
- wykluczanie nowej zabudowy na gruntach ornych wyższych klas bonitacyjnych,
- utrzymanie miedz, wysepek leśnych, wzbogacaniu zadrzewień i zakrzewień łąk i łąk,
- obligatoryjne wprowadzenie agrotechniki przeciwoerozyjnej na obszarach zagrożonych erozją, np. orka w poprzek stoków, wprowadzenie pasów roślinności trawiastej zatrzymującej erodowane cząsteczki gleby
- zalesienie stoków o nachyleniu powyżej 15,
- przeznaczenie gleb nieprzydatnych dla rolnictwa (V i VI kl. oraz okresowo zalewanych) na cele nierolnicze, tj. użytki ekologiczne, lasy,
- polepszanie kultury rolnej oraz lepsze wykorzystanie nawozów, zmianowanie upraw,
- ekologiczne zagospodarowywanie nieużytków i terenów zdegradowanych, np. przez zalesienie,
- unikanie rozproszenia zabudowy.

#### **9.2.4. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa**

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

#### **9.2.5. Gospodarka odpadami**

- przygotowanie strategii gospodarowania odpadami dla gminy,
- opracowanie planów gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (w tym wybranymi rodzajami odpadów) i odpadami z opakowań,
- przygotowanie programów likwidacji odpadów niebezpiecznych zawierających metale ciężkie (rtęć, ołów, kadm) i trwałe zanieczyszczenia organiczne (zarówno odpadów wytwarzanych jak i już nagromadzonych),
- zwiększenie wysiłków na rzecz uzyskania wsparcia finansowego z Unii Europejskiej (w ramach funduszy strukturalnych), jak również z międzynarodowych instytucji finansowych,

- rozszerzenie mechanizmów rynkowych oraz przygotowanie skutecznych instrumentów ekonomicznych (kaucje, opłaty produktowe, system preferencji podatkowych zmierzający w kierunku rozwiązań obowiązujących w krajach Unii Europejskiej na recykling i odzysk materiałów),
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowywania (bazy danych),

## **10. ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W PERSPEKTYWIE KRÓTKO I DŁUGOTERMINOWEJ**

### **10.1. Kierunki działań w perspektywie krótkoterminowej w latach 2004 – 2008**

#### **10.1.1. Gospodarka wodno – ściekowa**

##### **Największymi zagrożeniami dla wód są:**

- brak zorganizowanej gospodarki ściekowej (zbiorczych systemów kanalizacji i oczyszczalni),
- zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa (niewłaściwie stosowane nawozy sztuczne i środki ochrony roślin),
- zanieczyszczenia pochodzące z gospodarstw domowych (np.: odchodów zwierzęcych, gnojówki i gnojowicy), mające negatywny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

##### **Cele:**

- ochrona wód podziemnych i powierzchniowych,
- poprawa jakości wód powierzchniowych,
- poprawa standardów zaopatrzenia w wodę,
- racjonalizacja gospodarki wodnej,
- wyznaczenie kierunków działań w zakresie gospodarki wodno - ściekowej.

##### **Strategia działania:**

- realizacja zapisów Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- budowa i rozbudowa systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych,
- budowa i rozbudowa sieci wodociągowej (modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę),
- wspieranie realizacji przydomowych oczyszczalni ścieków w zabudowie rozproszonej, gdzie kanalizacja zbiorcza jest ekonomicznie i technicznie nieuzasadniona,
- wspieranie działań realizujących równolegle rozbudowę sieci wodociągowych i kanalizacyjnych
- ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa.

W celu zrationalizowania gospodarki wodnej należy dążyć zarówno do zmaksymalizowania dostępu do wody ze zbiorczych systemów wodociągowych dla ludności zamieszkującej te tereny, jak i zapewnienia możliwości oczyszczania zużytkowanej wody poprzez stworzenie niezbędnych sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków. Proces zaopatrywania ludności w wodę z sieci wodociągowej powinien być prowadzony jednocześnie z budową sieci kanalizacyjnych w celu uniknięcia

niekontrolowanych zrzutów ścieków oraz przesiąków z nieszczelnych szamb, będących źródłem bezpośredniego zanieczyszczenia wód podziemnych.

Jednym z podstawowych kierunków działań jest zapewnienie ludności dostępu do wód o odpowiednich standardach jakości przeznaczonych do spożycia i celów użytkowych. Rozbudowa sieci wodociągowej powinna w pierwszej kolejności objąć zwodociągowanie tych miejscowości, gdzie:

- woda pobierana ze studni kopanych nie spełnia obowiązujących norm,
- występują niedobory wody,
- istnieją możliwości rozbudowy funkcjonującego już systemu.

Na dalszym etapie należy włączyć do układu pozostałe miejscowości z dążeniem do osiągnięcia stuprocentowego wskaźnika zwodociągowania obszaru gminy.

### **10.1.2. Ochrona gleb**

Gmina Grabowiec posiada charakter rolniczy, 84,68% powierzchni gminy zajmują użytki rolne. Główne zadania gminy dotyczące ochrony gleb związane są z działalnością rolniczą.

#### **Cele:**

- użytkowanie gleb zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz właściwe wykorzystanie ich naturalnego potencjału produkcyjnego,
- wyłączenie do celów budowlanych terenów o niższych klasach bonitacyjnych.

#### **Strategia działania:**

- wprowadzenie do rolnictwa zasad oraz sposobów produkcji propagowanych w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej oraz zgodnych z ustawą o rolnictwie ekologicznym,
- zwiększenie świadomości ekologicznej użytkowników gleb w zakresie racjonalnej eksploatacji, ze zwróceniem szczególnej uwagi na nieodwracalność degradacji zasobów glebowych,
- identyfikacja zagrożeń i w przypadku degradacji prowadzenie prac rekultywacyjnych,
- restrukturyzacja i unowocześnienie gospodarki rolnej.

### **10.1.3. Gospodarka odpadami**

Na terenie gminy Grabowiec występuje zbiórka odpadów mieszanych w kontenerach KP – 7 (Zespół Szkół, Pogimnazjalny Zespół Szkół, Gminny Ośrodek Kultury), a następnie są one wywożone na składowisko odpadów w Grabowcu.

#### **Cele:**

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów
- selektywna zbiórka odpadów w celu wydłużenia funkcjonowania gminnego składowiska odpadów komunalnych,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

#### **Strategia działania:**

- zapobieganie powstawania odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów u źródła
- inwentaryzacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci.

Szczegółowe informacje dotyczące gospodarki odpadami znajdują się w opracowywanym równolegle Planie Gospodarki Odpadami dla Związku Gmin Zamojskich.

#### **10.1.4. Edukacja ekologiczna**

##### **Cele:**

- kształtowanie postaw i zachowań zgodnych z zasadami ekorozwoju,
- wykorzystanie wiedzy ekologicznej jako ważnego czynnika w procesie zarządzania,
- tworzenie ekologicznych podstaw kształtowania tożsamości regionalnej i lokalnej,
- wykształcenie w społeczeństwie nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska.

##### **Strategia działania:**

- prowadzenie działań na rzecz proekologicznej edukacji radnych i pracowników samorządowych oraz lokalnych społeczności,
- wspieranie stowarzyszeń działających na rzecz ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego,
- prowadzenie organizacji szkolnych i konkursów o tematyce ekologicznej,
- organizację wyjazdów dzieci i młodzieży do tzw. „zielonych szkół”.

### **10.2. Kierunki działań w perspektywie długoterminowej w latach 2009 - 2020**

#### **10.2.1. Gospodarka Gminy**

Rozwój gospodarki w gminie Grabowiec związany jest głównie z rozwojem małych i średnich firm oraz z obsługą ruchu turystycznego.

Rozwój gminy zakłada stopniowy rozwój gospodarki z jednoczesnym zachowaniem warunków, pozwalających ograniczyć jego wpływ na stan środowiska. W funkcjonujących zakładach powinny być w dalszym ciągu redukowane emisje. Gmina powinna preferować oraz przyczyniać się do promowania technologii czystych dla środowiska.

#### **10.2.2 Rolnictwo**

Gmina Grabowiec stwarza dogodne warunki do produkcji rolnej. Spowodowane jest to panującymi dobrymi warunkami klimatycznymi, jak i dużą ilością gleb dobrej jakości. Niestety poziom produkcji rolnej nie odzwierciedla panujących warunków glebowo – klimatycznych. Spowodowane to jest brakiem organizacji rynku rolnego. Znaczny udział terenów zielonych w gminie stanowi dobrą bazę do rozwoju hodowli bydła.

Władze gminy, powinny dołożyć wszelkich starań, aby podczas planowania gospodarki rolnej zapewniającej realizację celów produkcyjnych, została zachowana różnorodność krajobrazu. Powinny zostać podjęte działania zmierzające do zachowania typowego dla gminy charakteru wsi, zarówno pod względem krajobrazowym, jak i kulturowym.

Gmina Grabowiec dodatkowo stwarza bardzo dobre warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego, dlatego należy dołożyć wszelkich starań, aby tego typu działalność rolnicza mogła się rozwijać. Powinny być przewidziane dofinansowania oraz szkolenia dla rolników, którzy zdecydowali się na tego typu działalność. Należy także zapewnić rynek zbytu poprzez budowę zakładów przetwórczych zdrowej żywności, oraz utworzyć sieć dystrybucyjną dającą każdemu potencjalnemu konsumentowi dostęp do tych produktów.

### **10.2.3. Osadnictwo**

Rozwój budownictwa mieszkaniowego nie pozostaje bez wpływu na środowisko gdyż, powstawanie nowych osiedli mieszkaniowych przyczynia się do zmiany krajobrazu. Budowa osiedli może spowodować zwiększenie natężenia transportu oraz wzrost potrzeb komunikacyjnych, co pociąga za sobą zwiększenie natężenia hałasu oraz emisji spalin.

Władze gminy powinny czuwać nad zachowaniem walorów krajobrazowych oraz nad utrzymaniem jakości środowiska życia człowieka.

Negatywny wpływ rozwijającej się architektury na krajobraz naturalny można ograniczyć poprzez wprowadzenie standardów architektonicznych i urbanistycznych.

### **10.2.4. Turystyka**

Gmina Grabowiec ze względu na bogactwo środowiska naturalnego, kulturowego oraz ze względu na typowo rolniczy charakter stwarza duże możliwości rozwoju turystyki.

Największe szanse rozwoju ma obecnie agroturystyka. Może ona stanowić możliwość aktywizacji obszarów wiejskich nie mających szans na rozwój rolnictwa towarowego oraz przemysłu. Agroturystyka jest formą wypoczynku w gospodarstwach rolnych, gdzie podstawowe usługi są świadczone w obrębie danego gospodarstwa przez członków rodziny. Zgodnie z ustawą o turystyce mieszkania agroturystyczne w zagrodzie nie mogą przekroczyć 10 pokoi. Władze gminy powinny wspierać rozwój gospodarstw agroturystycznych, poprzez rozwój infrastruktury podnoszącej atrakcyjność turystyczną. Działania te jednak powinny być prowadzone w zgodzie ze środowiskiem naturalnym i kulturowym.

Dodatkowo należy położyć duży nacisk na promocję turystyki, stworzenie sieci informacyjnej powiązanej z biurami turystycznymi, prowadzenie marketingu i reklamowanie ekologicznego wypoczynku i rekreacji.

### **10.2.5. Infrastruktura**

W gminie Grabowiec istotnym problemem jest rozwój sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Koniecznością jest tutaj powstanie oczyszczalni ścieków, systemów gospodarki

wodno – ściekowej opartych zarówno na budowie sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie wszystkich sołectw.

Należy zaznaczyć, że rozwiązania indywidualnego oczyszczania ścieków są bardziej korzystne w przypadku gospodarstw położonych w znacznej odległości od głównych sieci kanalizacyjnej. Wprowadzenie odpowiedniego systemu gospodarki wodno – ściekowej wymaga współpracy władz gminnych z władzami powiatowymi i wojewódzkimi.

#### **10.2.6. Transport i komunikacja**

Nowe inwestycje drogowe na terenie Gminy powinny być budowane w sposób pozwalający na maksymalne ograniczenie wpływu na otaczające środowisko naturalne, zarówno pod względem emisji hałasu, jak i zanieczyszczenia wód oraz gleb. Podczas projektowania takich inwestycji należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nie występowały kolizje ze strukturami przyrodniczymi. W celu ograniczenia wpływu szlaków komunikacyjnych na środowisko powinny być stosowane urządzenia pozwalające zmniejszyć uciążliwość transportu dla mieszkańców położonych wśród większych tras. Do urządzeń tych należą m.in. ekrany dźwiękochłonne, pasy zieleni itp.

W celu odciążenia ciągów komunikacyjnych należy promować komunikację zbiorową. Należy położyć nacisk na rozwój zarówno sieci komunikacji zbiorowej, jak i jej stanu technicznego tak, aby komunikacja ta stała się konkurencyjna w stosunku do komunikacji indywidualnej.

#### **10.2.7. Ograniczenie emisji i oszczędzanie energii**

Pomimo znacznej poprawy stanu środowiska, należy wprowadzać rozwiązania mające na celu zmniejszenie emisji takich związków jak: pyły, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub> i inne.

Muszą zostać podjęte środki, dążące do zmniejszenia emisji pochodzącej z indywidualnych źródeł ciepła. Działania te powinny polegać na stosowaniu nowych źródeł ciepła na terenie gminy zasilanych paliwami alternatywnymi.

Zgodnie z tendencjami światowymi na terenie gminy należy promować i wprowadzać odnawialne źródła energii. Ze względu na charakter regionu należy rozwinąć korzystanie z energii wytwarzanej głównie z biomasy (odpady porolnicze, plantacje energetyczne). Tego typu działania pozwalają ograniczyć zużycie zasobów nieodnawialnych wykorzystywanych do pozyskania energii.

Oszczędzanie energii powinno być realizowane na wszystkich poziomach gospodarki oraz przez prywatnych użytkowników.

#### **10.2.8. Leśnictwo**

Lasy pełnią istotną rolę w środowisku przyrodniczym i mają wielkie znaczenie gospodarcze. Funkcje ekologiczne lasu to retencja i stabilizacja warunków wodnych, zmniejszenie zagrożenia powodziowego, łagodzenie okresowych niedoborów wody, regulacja klimatu oraz redukcja zanieczyszczeń powietrza. Lasy mają także duże znaczenie gospodarcze, warunkują rozwój wielu branż gospodarki i są odnawialnym surowcem ekologicznym. Ważna jest również funkcja społeczna lasów – zapewniają miejsca pracy w sektorze leśnym, poza tym stanowią miejsce wypoczynku,

turystyki

i rekreacji.

Właściwa gospodarka leśna winna mieć na celu:

- wykluczenie przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne,
- zachowanie i ochronę istniejących powierzchni leśnych,
- pielęgnację upraw i drzewostanów,
- planowe pozyskiwanie drewna,
- zapobieganie szkodom wyrządzonym przez zwierzęta leśne,
- wykonywanie zabiegów ochroniarskich w lasach (w tym preferowanie biologicznych zasad ochrony lasów),
- zalesianie gleb nieprzydatnych dla rolnictwa,
- tworzenie leśnych rezerwatów i pomników przyrody, użytków ekologicznych oraz kształtowanie drożności korytarzy ekologicznych przez zalesienia,
- nadawanie proekologicznego charakteru planom urządzenia lasu,
- zachowanie śródleśnych cieków i zbiorników wodnych,
- zachowanie ostoi rzadkich roślin i zwierząt.

#### **10.2.9. Edukacja ekologiczna**

Jednym z bardzo istotnych elementów polityki ochrony środowiska jest edukacja ekologiczna. Pozwala ona na uświadomienie społeczeństwu problemów ochrony środowiska oraz negatywnych konsekwencji z nich wynikających. Dodatkowo przedstawia również możliwości rozwiązań, mających na celu poprawę stanu środowiska.

Edukacja ekologiczna powinna być prowadzona na wszystkich poziomach szkolnictwa. Sposobem na rozpowszechnianie wiedzy ekologicznej mogą stać się liczne przewodniki i informatory wydawane przez dyrekcje lasów, a także zajęcia prowadzone przez wykwalifikowanych pracowników na ścieżkach dydaktycznych i w ośrodkach szkoleniowych. Należy także wspomagać działalność organizacji pozarządowych prowadzących akcje informacyjne, kierowane do szerokich kręgów społeczeństwa.

### **11. CHARAKTERYSTYKA ZADAŃ GMINY GRABOWIEC ZAPLANOWANYCH NA LATA 2004 – 2020**

#### **11.1 Regulacja gospodarki wodno – ściekowej**

Jednym z zadań priorytetowych dla gminy Grabowiec jest regulacja gospodarki wodno – ściekowej, która przyczyni się do poprawy jakości wód powierzchniowych oraz będzie stanowić ochronę środowiska wodno - gruntowego.

Wykonanie planowanych zadań inwestycyjnych przyczyni się nie tylko do zaspokojenia potrzeb bytowych ludności i poprawy środowiska wodno – gruntowego, ale również do zmniejszenia bezrobocia.

Równolegle z budową kanalizacji i przydomowych oczyszczalni ścieków planuje się rozbudowę sieci wodociągowych obejmującą cały obszar gminy.

## 11.2. Źródła finansowania i harmonogram realizacji zaplanowanych zadań

Tabela 4. Zestawienie planowanych inwestycji na lata 2004 – 2008

| Inwestycja              | Lokalizacja Inwestycji | Szacowane nakłady finansowe (tys. PLN) |      |      |      |      | Źródła finansowania                                            |
|-------------------------|------------------------|----------------------------------------|------|------|------|------|----------------------------------------------------------------|
|                         |                        | 2004                                   | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |                                                                |
| Kanalizacja sanitarna   | Grabowiec              | -                                      | -    | -    | 2500 | 2500 | Fundusze Strukturalne UE<br>NFOŚiGW<br>WFOŚiGW<br>Budżet Gminy |
| Oczyszczalnia komunalna | Grabowiec              | -                                      | -    | -    | 5000 | 5000 | Fundusze Strukturalne UE<br>NFOŚiGW<br>WFOŚiGW<br>Budżet Gminy |

## 12. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM NA PODSTAWIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Programy ochrony środowiska nie stanowią aktów prawa miejscowego, co oznacza, że mają one charakter programu działania, obowiązującego jedynie wewnątrz struktur samorządu i nie mogą wywoływać bezpośrednich skutków prawnych w sferze praw i obowiązków podmiotów „zewnętrznych” wobec administracji.

Skuteczność zarządzania środowiskiem poprzez program musi być wsparta kompetencjami oraz obowiązkami władz gminy. Szerokie omówienie tych kompetencji i obowiązków wydaje się niezbędne do skutecznego zarządzania środowiskiem i stworzenia wewnętrznej spójności struktur w realizacji przedstawionych zadań.

Zgodnie z ogólnymi zasadami działania samorządów, wykonywanie uchwał podjętych przez Radę należy do Wójta, dlatego też jego obowiązkiem będzie sporządzanie i przedkładanie raportu z realizacji programu. Raport taki powinien być nie tylko źródłem informacji o stanie środowiska i realizacji zadań związanych z jego ochroną, ale również propozycją do aktualizacji i tworzenia kolejnych programów ochrony środowiska.

W celu sprawnego zarządzania środowiskiem poprzez program oraz realizację ustaw, władze gminy powinny wyznaczyć koordynatora. Rolę taką może pełnić wójt gminy poprzez wyznaczonego pracownika odpowiedzialnego za ochronę środowiska. Schemat ten uzasadniony jest tym, że wdrażanie programu nie może odbywać się w oderwaniu od bieżącej działalności służb ochrony środowiska. Wstępnie ocenić można, że prace związane z koordynacją działań ujętych w programie, z zachowaniem zaproponowanej procedury

wdrażania programu, wymagało będzie czasu oraz wkładu pracy przynajmniej 1 pracownika zatrudnionego na pełny etat.

Do obowiązków tego pracownika będzie należało m.in.:

- monitorowanie realizacji zadań finansowo-rzeczowych wynikających z programu,
- sporządzanie sprawozdań z realizacji programu,
- składanie wniosków weryfikujących zadania realizowane na podstawie programu,
- organizowanie przepływu informacji do bieżącej oceny jakości środowiska,
- administrowanie zintegrowaną bazą danych do bieżącej oceny jakości środowiska,
- sporządzanie corocznych raportów na podstawie baz danych oraz monitoringu środowiska i przedstawianie ich m.in. na stronie internetowej,
- pozyskiwanie środków finansowych z funduszy ekologicznych na realizację zadań wynikających z programu.

Program będzie wdrażany przez wielu partnerów, wśród których należy wymienić m. in.:

- Podmioty wdrażające program: jednostki i organizacje biorące bezpośredni udział we wdrażaniu programu, organizacje pozarządowe, zakłady zajmujące się zaopatrzeniem gmin i starostwa w wodę i ciepło oraz wywożeniem i zagospodarowaniem odpadów. Każdy z partnerów będzie informowany o postępach we wdrażaniu programu. Opracować należy system informowania uczestników programu o postępach jego wdrażania (ulotki, spotkania, audycje radiowe i telewizyjne).
- Instytucje kontrolujące: WIOŚ, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna. Przepływ informacji między jednostkami kontrolującymi stan środowiska i przestrzeganie prawa a jednostkami bezpośrednio realizującymi program jest konieczny, bowiem zapewnia właściwy wybór priorytetów inwestycyjnych.

Instytucje finansujące wdrażanie programu. Koordynator jako pełnomocnik Wójta gminy ds. wdrażania programu, będzie odpowiedzialny za rozeznanie możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania i za przygotowanie odpowiednich wniosków do instytucji finansujących inwestycje.

### **12.1. Harmonogram wdrożenia Programu**

Harmonogram wdrażania Programu winien być jego integralną częścią. Program operacyjny obejmować będzie lata 2004-2014. Zadania przyjęte do realizacji w strategii długoterminowej, będą kontrolowane, co 4 lata. Podstawą weryfikacji będzie przeprowadzana, co 2 lata, ocena realizacji wdrażania zadań finansowo-rzeczowych oraz osiągniętych efektów.

Głównymi działaniami podejmowanymi w zakresie monitoringu polityki ochrony środowiska będą:

- aktualizacja strategii krótkoterminowej i systematyczne przygotowanie programów działań na rzecz ochrony środowiska,
- aktualizacja długoterminowej polityki ochrony środowiska.

### **12.2. Współpraca**

Współpraca wielu partnerów włączonych w zagadnienia ochrony środowiska jest warunkiem koniecznym, aby ten program był wdrożony z sukcesem. Współpraca jest niezbędnym elementem dobrej organizacji procesu wdrażania programu. W ramach realizacji niniejszego programu szczególną uwagę należy zwrócić na:

- współpracę gminy z władzami administracyjnymi różnych poziomów: Urzędem Wojewódzkim, Samorządem Wojewódzkim, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska, władzami gmin,
- współpracę z grupami zadaniowymi (przemysł, turystyka, itp.) w celu wdrażania polityki zdefiniowanej w programie, a także dostosowania jej do przyszłych wymagań. Bardzo ważna będzie współpraca z grupami reprezentującymi mieszkańców gminy w celu uzyskania akceptacji podejmowanych działań oraz zaangażowania mieszkańców (np. selektywna zbiórka odpadów), współpracę z instytucjami finansowymi w celu zorganizowania funduszy na realizację wybranych projektów.

## **13. MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA ZAPLANOWANYCH ZADAŃ I INWESTYCJI**

Wdrażanie niniejszego Programu będzie możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska.

Środki finansowe na realizację programu będą pochodziły z gminy. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych, inwestorów prywatnych.

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu jest mały.

W poprzednich latach przeciętny udział funduszy ochrony środowiska oraz dopłat do kredytów uruchamianych przez Bank Ochrony Środowiska wynosił około 30% wartości inwestycji. W najbliższych latach rola funduszy ekologicznych (przede wszystkim Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) powinna polegać na koncentrowaniu środków na wspieranie inwestycji priorytetowych z punktu widzenia integracji z UE.

Jednocześnie oczekuje się spadku udziału funduszy ochrony środowiska, ze względu na ogólną poprawę stanu środowiska, a co za tym idzie zmniejszenie wpływów z tytułu opłat i kar

ekologicznych. Przewiduje się natomiast większe niż dotychczas zaangażowanie środków pomocowych, Funduszy Strukturalnych.

Inwestycje przewidywane do realizacji w sektorze energetyki zawodowej i przemysłu będą finansowane ze środków własnych i kredytów komercyjnych oraz uzupełniająco z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe w skali powiatu czy gminy.

Jak wspomniano wcześniej, istotny ciężar finansowania inwestycji komunalnych pozostanie na barkach gmin, często poprzez zaciąganie kredytu w bankach i w międzynarodowych instytucjach finansujących (np. EBOiR). Coraz częściej gminy podejmują decyzje o udzieleniu praw inwestorowi zewnętrznemu do wykonywania działań z zakresu ochrony środowiska poprzez spółki z udziałem gminy, który to udział jest gwarancją jej wpływu na decyzje podejmowane przez spółkę oraz na jakość świadczonych usług.

### **13.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje. Uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na:

- edukację ekologiczną,
- przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring,
- ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych,
- ochronę przed powodzią,
- ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne,
- zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń.

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych.

Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

### **13.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej posiada osobowość prawną, co umożliwia mu udzielanie dotacji i pożyczek preferencyjnych.

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem,
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).
- Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:
  - posiadania udziałów w spółkach,
  - odsetek od udzielnych pożyczek,
  - emisji obligacji,
  - zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
  - zaciągania kredytów,
  - oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
  - wpłat z innych funduszy,
  - wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
  - dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
  - świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
  - innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

### **13.3. Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku 1999 r. wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Dochodami PFOŚiGW są wpływy z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych (także 10% tych wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego.

Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z POŚ, art.407) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

### **13.4. Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narzędziem ekonomicznym Programu ochrony środowiska w gminie jest Gminny Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA). Służy on do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Na dochód GFOŚiGW składa się:

- całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
  - 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
  - 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych.
- Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

- dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów,
- wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójtowie są zobowiązani do corocznego przedstawiania Radzie Gminy oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach.

### **13.5. Banki**

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska ([www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl)). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju ([www.polisci.com](http://www.polisci.com)).

### **13.6. Fundusze inwestycyjne**

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego.

Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości, jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

### **13.7. Programy pomocowe Unii Europejskiej**

Podstawowymi celami wszystkich programów pomocowych, zarówno ze środków unijnych, jak i współpracy bilateralnej są:

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego,

- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych,
- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how.

#### **13.7.1. CRAFT/6 Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego**

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii. W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze) oraz związki firm z danej branży itp.

Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład, którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej.

Instytucje, tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyników, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach.

Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków CRAFT/6 kształtuje się na poziomie ok. 35 %.

Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

#### **13.8. Programy bilateralne**

Do niedawna jeszcze istniało szereg programów dwustronnych, w ramach których możliwe było uzyskanie wsparcia zarówno na projekty inwestycyjne, jak i doradcze. Założeniem wszystkich tych programów była intensywna pomoc w rozwiązywaniu najważniejszych problemów w związku z akcesją do Unii Europejskiej.

Krajami udzielającymi tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i inne. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r. większość tych krajów podjęła decyzję o całkowitym zaniechaniu lub stopniowym zmniejszaniu rozmiaru i zakresu tego rodzaju współpracy z Polską. Przykładem tego jest Szwecja, która nie przewidywała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką.

Na zasadzie indywidualnych porozumień między Landami i województwami lub powiatami polskimi działa współpraca niemiecko – polska. Współpraca ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć.

Utworzenie spółki JV. z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem zagranicznym mogłoby też być opcją wzmocnienia pozycji oraz szansą rozwoju działalności dla firm zajmujących się zbiórką i unieszkodliwianiem odpadów. Program pomocy dla Polski skończył się w grudniu 2003 r.

Informacji na temat programów ISPA i bilateralnych udziela m.in. NFOŚiGW, ul. Konstruktorska 3a, Warszawa lub Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, ul. Bagatela 14, Warszawa.

#### **13.8.1. Fundusze Strukturalne**

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straciła możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz uzyskała dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska.

Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 7,4 mld EURO. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. EURO (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld EURO krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten będzie realizowany przez:

##### **13.8.1.1. Fundusz SAVE/ALTERNER – mający na celu dofinansowanie działań na rzecz racjonalnego gospodarowania energią.**

Program SAVE propaguje racjonalne zużycie energii w obrębie państw wspólnoty oraz państw kandydujących do UE, będących członkami programu. Celem programu ALTERNER jest promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

##### **13.8.1.2. Fundusz ALTERNER II- jako jedyny z programów wspólnotowych w całości poświęcony jest promocji odnawialnych źródeł energii.**

Program ten ma na celu pomoc w stworzeniu warunków prawnych, społeczno – ekonomicznych oraz administracyjnych dla wdrażania wspólnotowego planu działań w dziedzinie odnawialnych źródeł energii, a także zachęcanie do inwestycji wspierających ich wytwarzanie oraz umożliwiających korzystanie z energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sektorze prywatnym i publicznym.

##### **13.8.1.3. Fundusz COOPENER – poświęcony zrównoważonemu rozwojowi terenów wiejskich w krajach rozwijających się.**

Celem Funduszu jest:

- opracowanie polityki energetycznej dla terenów wiejskich i ramowych szkieletów regulacyjnych,
- poprawa dostępu do energii elektrycznej,
- racjonalne wykorzystanie biomasy.

#### **13.8.2. Leasing**

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności.

Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji proekologicznych. Zwykle z leasingu korzysta podmiot, który nie posiada wystarczających środków na zakup potrzebnego sprzętu lub który nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu leasing uznawany jest za bardziej uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej niż kredyt. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

**14. LITERATURA**

1. Arcadis Ekokonrem, Program ochrony środowiska dla województwa lubelskiego, Lublin 2001 r.
2. Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO –GEO, Program ochrony środowiska dla powiatu zamojskiego, Lublin 2003 r.
3. Plan zagospodarowania przestrzennego gminy Grabowiec, Grabowiec 2002 r.
4. Zespół Projektantów: Maria Maciejewska, Wojciech Czuryszkiewicz, Maria Talma, Strategia rozwoju gminy Grabowiec, Chełm 2000 r..
5. Raport o stanie Środowiska Województwa Lubelskiego w 2001 r.. Biblioteka Monitoringu Środowiska 2002r.
6. Raport o stanie Środowiska Województwa Lubelskiego w 2002 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska 2003r.
7. Uziak S., Klimowicz Z., Elementy geografii gleb i gleboznawstwa, Wyd. UMCS, Lublin 2000 r.
8. Zawadzki S., Gleboznastwo, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1999 r.
9. Wilgat T., Wody Lubelszczyzny, LTN, Lublin 1998 r.
10. Zinkiewicz w., Zinkiewicz A., Atlas klimatyczny województwa lubelskiego, Wyd. UMCS, Lublin 1975 r.
11. „Geografia regionalna Polski”, Kondracki J., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 r.
12. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami. Monitor Polski nr 11. 28.02.2003 r.
13. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa lubelskiego. Szyszkowski P. (red.), Zarząd Woj. Lubelskiego, 2003 r.

**15. SPIS AKTÓW PRAWNYCH**

1. Dyrektywa Rady Unii Europejskiej z dnia 18 marca 1991 r.(91/156/EEC) nowelizująca dyrektywę 75/442/EEC dotyczącą odpadów),
2. Dyrektywa Rady Unii Europejskiej z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (79/409/EWG),
3. Dyrektywa Rady Unii Europejskiej z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony dzikiej fauny i flory oraz siedlisk naturalnych (92/43/EWG),
4. Dyrektywa Rady Unii Europejskiej z dnia 27 września 1996 r. tzw. dyrektywa ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu (96/62/EC),
5. II Polityka Ekologiczna Państwa,
6. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r.,
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 grudnia 2000 r. w sprawie obowiązku zakupu energii elektrycznej ze źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych oraz wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła, a także ciepła ze źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych oraz zakresu tego obowiązku (Dz. U. Nr 122 poz. 1336),
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58 poz. 535),
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178 poz. 1841),
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 30 października 2003 roku, w sprawie szczegółowych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 lipca 2001 r. w sprawie wprowadzania do powietrza substancji zanieczyszczających z procesów technologicznych i operacji technicznych (Dz. U. Nr 87 poz.957),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 212 poz.1799),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 168 poz.1763),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu. (Dz. U. Nr 87 poz. 798),
15. 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),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 8 poz. 81),
  17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 203 poz. 1718),
  18. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 czerwca 1999 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Społecznego (1262/1999/WE),
  19. Rozporządzenie Rady europejskiej z 21 czerwca 1999 r. wprowadzające ogólne przepisy dotyczące funduszy strukturalnych (1260/1999/WE),
  20. Rozporządzenie Rady Europejskiej z dnia 21 czerwca 1999 r. ustanawiające Instrument Przedakcesyjnej Polityki Strukturalnej (126799/WE),
  21. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. Nr 54 poz. 348 z późn. zm.),
  22. Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz. U. Nr 147, poz.713 z późn. zm.),
  23. Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury i o muzeach (Dz. U. Nr 10 poz. 48 z późn. zm.),
  24. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880),
  25. Ustawa z dnia 19 listopada 1999 r. Prawo działalności gospodarczej (Dz. U. Nr 101 poz.1178 z późn. zm.),
  26. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77 poz. 355 z późn. zm.),
  27. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.),
  28. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.),
  29. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz.1085),
  30. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. Nr101, poz.444 z późn. zm.),
  31. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16 poz.78 z późn. zm.),
  32. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27 poz. 96 z późn. zm.),
  33. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. nr 72 poz. 747 z późn. zm.),
  34. Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. Nr 88, poz.983),
  35. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.).