



DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

Kielce, dnia 3 listopada 2004r.

Nr 191

TREŚĆ:

Poz.:

U C H W A Ł A:

2564 — Nr IX/1/04 Rady Miejskiej w Starachowicach z dnia 30 sierpnia 2004r. w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska dla Gminy Starachowice”, którego integralną częścią jest „Plan gospodarki odpadami dla Gminy Starachowice” 8385

2564

UCHWAŁA Nr IX/1/04 RADY MIEJSKIEJ W STARACHOWICACH

z dnia 30 sierpnia 2004r.

w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska dla Gminy Starachowice”, którego integralną częścią jest „Plan gospodarki odpadami dla Gminy Starachowice”.

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 1, art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2001r. Nr 142 poz. 1591 i Dz. U. z 2002r. Nr 23 poz. 220, Nr 62 poz. 558, Nr 113 poz. 984, Nr 153 poz. 1271, Nr 214 poz. 1806 i z 2003r. Nr 80 poz. 717, Nr 162 poz. 1568), art. 10 ust. 4 ustawy z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz. 1085, z 2002r., Nr 143 poz. 1196, z 2003r. Nr 7 poz. 78, Nr 190 poz. 1865), art. 17 ust. 1, art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627, Nr 115 poz. 1229, z 2002r. Nr 74 poz. 676, Nr 113 poz. 984, Nr 153 poz. 1271, Nr 233 poz. 1957, z 2003r. Nr 46 poz. 392, Nr 80 poz. 717 i 721, Nr 162 poz. 1568, Nr 175 poz. 1693, Nr 190 poz. 1865, Nr 217 poz. 2124, z 2004r. Dz. U. Nr 19 poz. 177, Nr 49 poz. 464) oraz art. 14. ust 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz 628, Dz. U. z 2002r. Nr 41, poz. 365, Nr 113,

poz. 984, Nr 199, poz. 1671, z 2003r. Nr 7, poz. 78) uchwała się co następuje:

§ 1. Uchwała się na okres czterech lat „Program ochrony środowiska dla Gminy Starachowice”, (załącznik Nr 1 do niniejszej uchwały), którego częścią integralną jest „Plan gospodarki odpadami dla Gminy Starachowice” (załącznik Nr 2 do niniejszej uchwały).

§ 2. Prezydent Miasta Starachowice co dwa lata przedstawia Radzie Miejskiej raport z wykonania programu i planu, o którym mowa w § 1.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Starachowice.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie po 14 dniach od ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego.

Przewodniczący Rady Miejskiej: K. Bojara

Załączniki do uchwały Nr IX/1/04
Rady Miejskiej w Starachowicach
z dnia 30 sierpnia 2004r.

Program ochrony środowiska dla Gminy Starachowice

Spis treści

- I. Wprowadzenie
 - I.1. Cel i zakres Programu ochrony środowiska dla Gminy Starachowice
 - I.2. Podstawy prawne opracowania

- I.3. Literatura i materiały źródłowe
- I.4. Metodyka opracowania „Programu ochrony środowiska dla Gminy Starachowice”
- I.5. Instytucje ochrony środowiska
- I.6. Prezentacja Gminy Starachowice
- II. Zasoby naturalne i stan środowiska
 - II.1. Ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego
 - II.2. Zasoby wód powierzchniowych i podziemnych
 - II.3. Zasoby kopalin
 - II.4. Obszary leśne
 - II.5. Gleby
 - II.6. Powietrze
 - II.7. Hałas
 - II.8. Pola elektromagnetyczne
 - II.9. Ochrona przyrody
 - II.10. Gospodarka odpadami
 - II.11. Energia odnawialna
 - II.12. Edukacja ekologiczna
 - II.13. Poważne awarie przemysłowe
- III. Priorytety ekologiczne
- IV. Strategia działań
 - IV.1. Zagrożenia ekologiczne
 - IV.2. Gospodarka wodna
 - IV.3. Kopaliny
 - IV.4. Ochrona zasobów leśnych
 - IV.5. Ochrona gleb i powierzchni terenu
 - IV.6. Ochrona powietrza
 - IV.7. Ochrona przed hałasem
 - IV.8. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
 - IV.9. Ochrona przyrody
 - IV.10. Energia odnawialna
 - IV.11. Edukacja ekologiczna
 - IV.12. Gospodarka odpadami
 - IV.13. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii
 - IV.14. Monitoring realizacji Programu
- V. Narzędzia i instrumenty realizacji Programu
 - V.1. Instrumenty prawno-administracyjne
 - V.2. Mechanizmy rynkowe do działań na rzecz ochrony środowiska
 - V.3. Mechanizmy ekonomiczne i systemy finansowania
 - V.4. Źródła finansowania
 - V.5. Lista podmiotów, do których kierowane są obowiązki ustalone w Programie
- VI. Lista działań priorytetowych dla terenu Gminy
- VII. Harmonogram rzeczowo-finansowy przedsięwzięć
- VIII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Spis tabel

1. Ludność i migracje ludności w 2001, 2002r
2. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg wybranych sekcji PKD
3. Jakość wód podziemnych określona jest na podstawie monitoringu prowadzonego przez PIG
4. Zestawienie wyników badań gleb w rejonie Starachowic
5. Zmiany emisji pyłów i gazów dla miasta Starachowice w latach 1996-2001
6. Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w punkcie monitoringu przy ul. Murarskiej 14
7. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy powiatu starachowickiego, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2002
8. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy powiatu starachowickiego, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin w roku 2002

9. Wyniki wykonanych w 2002r. pomiarów poziomu hałasu w Starachowicach
10. Ocena porównawcza zmian natężenia hałasu w Starachowicach na podstawie wartości wskaźnika „W” z 1996 i 2002r
11. Ocena porównawcza narażenia mieszkańców Starachowic na hałas komunikacyjny na podstawie badań z 1996 i 2002r
12. Składowisko odpadów komunalnych eksploatowane w 2002 roku przez gminę Starachowice
13. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich
14. Potencjalna energia użyteczna w kWh/m²/rok w wyróżnionych rejonach Polski
15. Priorytety ekologiczne

Spis map

1. Mapa zasobów naturalnych, uwarunkowań i zagrożeń środowiska przyrodniczego w skali 1: 50000

I. Wprowadzenie

Program ochrony środowiska dla gminy Starachowice określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania środowiskowe oraz programy zarządzania środowiskowego usystematyzowane według priorytetów. Program ochrony środowiska określa zadania dla Prezydenta Miasta w dziedzinie ochrony środowiska przyrodniczego na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektyw do roku 2015.

Artykuł 17, w punkcie 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska zobowiązuje organ wykonawczy gminy do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 17. pkt. 2 w/w ustawy, gminny program ochrony środowiska winien być zaopiniowany przez organ wykonawczy powiatu.

Artykuł 10, pkt. 4 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z dnia 18 września 2001r zobowiązuje rady gmin do uchwalenia gminnego programu ochrony środowiska do dnia 30 czerwca 2004r.

I.1. Cel i zakres programu ochrony środowiska dla Gminy Starachowice

Głównym celem polityki ekologicznej państwa, ustanowionym w krajowych dokumentach programowych jest „zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI w. oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju”.

W sferze realizacji polityki ekologicznej zasada zrównoważonego rozwoju powinna być stosowana wraz z następującymi zasadami pomocniczymi i konkretyzującymi:

- zasadą przezorności (przewidywanie możliwości wystąpienia problemu i na tym etapie „przezornie” rozwiązanie jego a nie dopiero po fakcie jego wystąpienia,
- zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi (uwzględnianie na równi z celami ekologicznymi celów gospodarczych i społecznych),
- zasadą równego dostępu do środowiska przyrodniczego (równoważenie szans pomiędzy człowiekiem, a przyrodą),
- zasadą uspołeczniania (stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału społeczeństwa w procesie kształtowania zrównoważonego rozwoju),
- zasadą „zanieczyszczający płaci”,
- zasadą likwidacji zanieczyszczeń u źródła,
- zasadą prewencji (przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć),
- zasadą stosowania najlepszych dostępnych technik,
- zasadą subsydiarności (stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych na szczebel regionalny)
- zasadą klauzul zabezpieczających (umożliwia ona w uzasadnionych przypadkach stosowania bardziej rygorystycznych środków niż wymagania prawa UE)
- zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej (stosowana przy wyborze planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska i pozwalająca na ocenę ich skuteczności).

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie programu ochrony środowiska, którego realizacja doprowadzi do poprawy stanu środowiska poprzez efektywne zarządzanie nim, wprowadzenie

skutecznych mechanizmów chroniących środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa Unii Europejskiej.

Podstawą formalno-prawną opracowania „Programu ochrony środowiska dla gminy Starachowice” jest umowa nr 2/04 z dnia 9 marca 2004r, w której Gmina Starachowice powierza sporządzenie tego opracowania Pracowni Geologicznej w Kielcach.

„Program...” sporządzony został zgodnie ze szczegółową specyfikacją, będącą załącznikiem do w/w umowy.

W programie przedstawiono:

- aktualny stan środowiska (ogólna ocena środowiska przyrodniczego, ochrona przyrody, zasoby surowców mineralnych, powietrze atmosferyczne, hałas, niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, gospodarka wodno-ściekowa, gospodarka odpadami, poważne awarie przemysłowe, lasy, edukacja ekologiczna),
- zagrożenia ekologiczne,
- prognozę zmian demograficznych
- strategię działań dla poprawy stanu środowiska w układzie dziedzin priorytetowych,
- źródła finansowania,
- monitoring przedsięwzięć proekologicznych,
- listę działań priorytetowych

Program ma za zadanie pomoc w dążeniu do uzyskania w Gminie sukcesywnego z roku na rok ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Zgodnie z Ustawą ocena efektów działalności środowiskowej dokonywana będzie okresowo co 2 lata.

I.2. Podstawy prawne opracowania

Podstawę prawną opracowania stanowią zapisy następujących dokumentów:

- 1/ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r - Prawo ochrony środowiska
Ustawa ta jest podstawowym aktem prawnym w dziedzinie ochrony środowiska i pełni funkcję ustawy ramowej dla całego ustawodawstwa z tego zakresu.
W celu realizacji polityki ekologicznej państwa w Art. 17.1, 18.1, 18.2 ustawa nakłada na organy wykonawcze województwa, powiatu, gminy, sporządzenie odpowiednio: wojewódzkich, powiatowych, gminnych programów ochrony środowiska, które uchwalane są odpowiednio przez: sejmik województwa, radę powiatu, radę gminy.
Projekty tych programów są opiniowane przez organy wykonawcze wyższego szczebla. lub ministra do spraw środowiska.
Z wykonania tych programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu, radzie gminy.
- 2/ II Polityka Ekologiczna Państwa
Dokument ten został sporządzony w roku 2000, a w 2001r uzyskał akceptację Sejmu i Senatu. Zgodnie z założeniami tego dokumentu polityka ekologiczna powinna być elementem równoważenia rozwoju Kraju i harmonizowania celów gospodarczo-społecznych z celami ochrony środowiska. Ustalenia krajowe winny być wykorzystywane przy sporządzaniu wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.
- 3/ Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010.
Dokument ten zawiera harmonogram zadań wynikających z „II Polityki Ekologicznej Państwa” oraz wskazówki i wytyczne do uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych. Precyzuje sposoby osiągania celów w formie pakietów działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych na lata 2002-2010.
Dla każdego pakietu zadań określa jego nazwę, ustanawia jednostkę odpowiedzialną i jednostki współpracujące, jak również termin realizacji i niezbędne nakłady finansowe.
- 4/ Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010.
Dokument ten sporządzony został w oparciu o zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r - Prawo ochrony środowiska. Zawiera on aktualizację „II Polityki Ekologicznej Państwa”.
- 5/ Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006.
Jest podstawowym dokumentem określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej.

Zadaniem „Planu” jest osiągnięcie spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej Polski z krajami Unii Europejskiej.

- 6/ Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
Jest to dokument identyfikujący i hierarchizujący główne cele edukacji środowiskowej, które zostaną przełożone na konkretne zadania w „Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej” oraz w programach lokalnych.
- 7/ Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym
Zawierają one ramowe instrukcje dotyczące sposobu i zakresu uwzględnienia polityki ekologicznej państwa oraz wskazówki co do ich zawartości. Jest to resortowy materiał pomocniczy przy sporządzaniu programów ochrony środowiska.
Ramowy charakter wytycznych wynika z faktu, że ustawy dotyczące ochrony środowiska przyjęte w latach 2001-2002 nie posiadają jeszcze wszystkich aktów wykonawczych i w miarę postępu procesu legislacyjnego będą uzupełniane, korygowane i konkretyzowane. Zgodnie z „Wytycznymi...” programy gminne powinny składać się z dwóch części:
- Zadań własnych gminy (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy). Zadania własne winny być ujęte w pełnym zakresie informacji niezbędnej do kontroli ich realizacji (opis przedsięwzięcia, terminy realizacji, instytucja odpowiedzialna, koszty, źródła finansowania),
 - Zadań koordynowanych (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym) Zadania koordynowane powinny być w programie ujęte z takim stopniem szczegółowości, jaki jest dostępny na terenie gminy.

Podstawowymi aktami prawnymi w dziedzinie ochrony środowiska są następujące ustawy:

1. Prawo ochrony środowiska ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2001 Nr. 62 poz. 627. z późniejszymi zmianami)
2. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. z 2004r. Nr 92 poz. 880)
3. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995r. (tekst jednolity Dz. U. z 1995 Nr.16 poz. 78 z dnia 22 lutego 1995r.)
4. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991r. (Dz. U. z 1991 Nr. 101 poz. 444 z późniejszymi zmianami)
5. Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r. (Dz. U. z 2001 Nr. 115 poz. 1229 z dnia 11 października 2001r. z późniejszymi zmianami).
6. Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994r. (Dz. U. Nr 27 poz. 96 z dnia 1 marca 1994r. z późniejszymi zmianami)
7. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747) + zmiany
8. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z dnia 20 czerwca 2001r z późniejszymi zmianami)

Przy opracowywaniu gminnego programu ochrony środowiska oparto się na zapisach „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”, projektu „Programu ochrony środowiska dla powiatu starachowickiego”, „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Świętokrzyskiego” oraz projektu „Planu gospodarki odpadami dla powiatu starachowickiego”.

I.3. Literatura i materiały źródłowe

Program ochrony środowiska dla gminy Starachowice uwzględnia:

- II Politykę Ekologiczną Państwa
- Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010,
- Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007-2010,
- Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006,
- Narodową Strategię Edukacji Ekologicznej,
- Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym,
- Program usuwania azbestu i wyrobów posiadających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego,
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Świętokrzyskiego,

- Programu ochrony środowiska dla powiatu starachowickiego,
- Plan gospodarki odpadami dla powiatu starachowickiego,
- Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w roku 2002,
- Wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego w regionie z uwzględnieniem organizacji funkcjonujących w gminie i w powiecie,
- Program małej retencji województwa świętokrzyskiego,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Starachowice - 1994,
- Opracowanie ekofizjograficzne terenu miasta Starachowice wykonane dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - 2003r „INWEST-GEO” Kielce,
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Starachowice, 2000r - ENERGOROZWÓJ Warszawa,
- Koncepcja programowa kanalizacji sanitarnej dla południowej części miasta Starachowice wraz z zagospodarowaniem terenów wokół zbiorników Pasternak, Piachy i Lubianka, 2002r - Biuro Polityki Gospodarczej i Rozwoju Regionalnego Kielce,
- Przegląd ekologiczny składowiska odpadów komunalnych w Marcinkowie, gmina Wąchock 2002r,
- Plan ratowniczo-gaśniczy sporządzony przez powiatową komendę państwowej straży pożarnej,
- Dokumentacje hydrogeologiczne,
- Dokumentacje złożowe,
- Pozwolenia wodno-prawne,
- Raporty o stanie środowiska,
- Mapa hydrograficzna - skala 1: 50000 ark. Starachowice, wyd. Główny Geodeta Kraju
- Roczniki statystyczne 2002 i 2003,
- Dane udostępnione przez Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski w Starachowicach i instytucje z terenu gminy Starachowice, powiatu starachowickiego i województwa świętokrzyskiego
- Literaturę specjalistyczną.

Zebrane informacje opisano w części tekstowej, w której zamieszczono tabele i zdjęcia.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska dotychczasowe programy zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska zastąpione zostały programami ochrony środowiska, z realizacji których co 2 lata sporządzane są raporty.

I.4. Metodyka opracowania „Programu ochrony środowiska dla Gminy Starachowice”

Podstawą opracowania była szczegółowa analiza Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego, Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Świętokrzyskiego, Programu ochrony środowiska dla powiatu starachowickiego i Planu gospodarki odpadami dla powiatu starachowickiego,

Podstawowym źródłem danych na temat aktualnego stanu i zagrożeń środowiska przyrodniczego w gminie były informacje uzyskane w Urzędzie Miejskim w Starachowicach, w Starostwie Powiatowym, w instytucjach i zakładach na terenie miasta Starachowice, powiatu i województwa świętokrzyskiego oraz przeprowadzone wizje terenu.

Dla potrzeb niniejszego opracowania wykorzystano również dane zaczerpnięte z roczników statystycznych oraz opracowań wymienionych w pkt. 3 „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Starachowice - 1994”, „Opracowanie ekofizjograficzne terenu miasta Starachowice wykonane dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - 2003r „INWEST-GEO” Kielce”, Mapy Hydrograficznej Arkusz Starachowice w skali 1: 50000.

Przeprowadzono również analizę licznych dokumentów programowych mi. II Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Wykonawczego do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010, Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw rozwoju na lata 2001-2010, Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

I.5. Instytucje ochrony środowiska

Odpowiedzialnym za opracowanie „Programu ochrony środowiska dla gminy Starachowice” jest Prezydent Miasta.

Uczestnikami procesu realizacji „Programu..” są następujące grupy podmiotów:

- Rada Gminy, która uchwała strategię rozwoju gminy,
- Prezydent (wraz z podległymi mu służbami), w którego dyspozycji są instrumenty prawne w zakresie korzystania ze środowiska.

- Administracja, która zajmuje się kontrolą przestrzegania prawa w zakresie ochrony środowiska, prowadzi monitoring jego stanu oraz administruje poszczególnymi komponentami środowiska (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Starachowicach, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych,
- Jednostki dysponujące środkami finansowymi na realizację programu,
- Organizacje pozarządowe, które organizują kampanie edukacyjne i informacyjne zmierzające do podniesienia świadomości ekologicznej

Bezpośrednim wykonawcą „Programu ochrony środowiska dla gminy Starachowice” jest Prezydent Miasta, a poprzez Niego podmioty gospodarcze działające na terenie gminy Starachowice, które przy planowaniu i realizacji inwestycji zobligowane będą do dostosowania się do zapisów zawartych w „Programie...”

I.6. Prezentacja Gminy Starachowice

Miasto Starachowice położone jest w północnej części województwa świętokrzyskiego nad rzeką Kamienną.

Rzeka Kamienna rozdziela miasto na część północną bardziej zurbanizowaną i mającą historyczną przeszłość oraz na część południową, której urbanizacja wymaga dopełnienia i jest możliwe kształtowanie nowej struktury miejskiej.

Panorama zachodniej części miasta Starachowice i fragment zbiornika „Pasternik”

Oczyszczalnia Ścieków ul. Boczna

Oczyszczalnia Ścieków ul. Boczna

Zespół Zabytkowego Wielkiego Pieca

Pomnik przyrody - odsłonięcie geologiczne

Szlakowisko

Miasto Starachowice wyrosło na bazie dwóch odrębnych historycznych osad: Wierzbnika i Starachowic, które w 1939 roku zostały połączone i stały się jednym z głównych ośrodków Centralnego Okręgu Przemysłowego (COP).

Historia Starachowic związana jest z eksploatacją rud żelaza występujących w tym rejonie oraz z hutnictwem i metalurgią.

Rozkwit przemysłu hutniczego i metalurgicznego przypada na XVIII wiek - okres działalności Staropolskiego Okręgu Przemysłowego.

W okresie powojennym najbardziej znaczące dla rozwoju miasta było powstanie w 1948 roku Fabryki Samochodów Ciężarowych „STAR”.

Na terenie Starachowic, w ewidencji Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, zarejestrowano niżej wymienione obiekty zabytkowe:

- Kościół murowany parafialny p.w. Św. Trójcy (rej. Nr 190),
- Osiedle Banku Polskiego przy Zakładach Starachowickich S.A. - Dom Dozorcy Hutniczego ul. Krywki nr 1 (rej. Nr 1191),
- Zespół Wielkiego Pieca Zakładów Starachowickich S.A. (ul. Wielkopiecowa z budynkami: wielki piec, hala lejnicza I i II, maszynownia, dmuchawa, kotłownia, budynek administracyjny, portiernia, wieża ciśnień oraz dolny i górny odcinek kanału roboczego (rej. Nr 153),
- Cmentarz żydowski na terenie Osiedla Trzech Krzyży (rej. Nr 1096),

- Zespół Walcowni i Pudlingarni - układ wodny z groblą, przelewem, upustem oraz dolnym i górnym odcinkiem kanału roboczego (rej. Nr 182).

Teren miasta będącego gminą miejską i siedzibą powiatu graniczy z gminami Wąchock, Mirzec, Brody i Pawłów.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego (1994r) rejon Starachowic znajduje się w obrębie Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej (342.3).

Wzdłuż Kamiennej przebiega granica dwóch mezoregionów.

Na północ od rzeki Kamiennej znajduje się Przedgórze Łżeckie (342.33), zaś na południe Płaskowyż Suchedniowski (342.31).

W rejonie Starachowic maksymalne rzedne terenu Przedgórze Łżeckiego sięgają 270 m n.p.m., a we wschodniej części Płaskowyżu Suchedniowskiego na Wzgórzach Koneckich ca' 320 m n.p.m.

Od północy miasto otacza kompleks Lasów Łżeckich, natomiast od południa i zachodu kompleks Lasów Sieradowickich (Sieradowicki Park Krajobrazowy i jego otulina) będących częścią Puszczy Świętokrzyskiej.

Na wschód od granic miasta utworzony jest Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OChKDK).

Na terenie miasta znajduje się 8 pomników przyrody ożywionej - 11 drzew (1 topola przy ulicy Borkowskiego i 1 przy ciepłowni „Michałów”, 8 dębów szypułkowych, po jednym przy ul. Wschodniej, Lempe, Konstytucji 3-go Maja, Krywki - przy kapliczce św. Barbary; po dwa przy ul. Armii Krajowej, ul. Krywki - Hotel PTTK i 1 dąb szypułkowy przy ul. Wschodniej) i 1 pomnik przyrody nieożywionej - odślonięcie piaskowców dolnojurajskich.

Hydrograficznie rejon Starachowic przynależy do zlewni II rzędu - rzeki Kamiennej stanowiącej lewobrzeżny dopływ Wisły.

Omawiany teren odwadniany jest przez rzekę Kamienną, rzekę Młynówkę wraz z lewobrzeżnym dopływem Kamieńczykiem, rzekę Lubiankę oraz Czałczyński Smug wpadającymi do Kamiennej.

Na terenie Starachowic znajdują się 3 duże zbiorniki wód: Zalew Lubianka, Zalew Piachy oraz Zalew Pasternik.

W obrębie miasta wody rzeki Kamiennej są pozaklasowe (NON).

Wody rzeki Młynówki są w III klasie czystości, natomiast wody rzeki Lubianki są w II klasie czystości.

Według podziału na regiony klimatyczne, miasto Starachowice, położone jest w regionie śląsko-małopolskim, w krainie Gór Świętokrzyskich

Geologicznie teren miasta położony jest w obrębie obrzeżenia mezozoicznego Gór Świętokrzyskich.

Najstarszymi utworami w rejonie Starachowic są osady triasu (piaskowce wiśniowe, piaskowce wiśniowe z wkładkami ilów i mułowców; ilowce, mułowce i piaskowce z syderytami i żelaziakami ilastymi; piaskowce ze żwirami i wkładkami ilowców i mułowców).

Jura reprezentowana jest przez piaskowce, mułowce, ilowce oraz ilowce z żelaziakami ilastymi.

Utwory mezozoiczne przykryte są na ogół osadami czwartorzędowymi akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej (gliny i grunty piaszczyste - żwirowe) oraz akumulacji rzecznej (piaski, żwiry, torfy, namuły).

Na terenie gminy nie ma udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

Wody podziemne w rejonie Starachowic występują we wszystkich piętrach geologicznych.

Znaczenie użytkowe mają wody podziemne związane z utworami jurajskimi i triasowymi.

Ujmowane są studniami wierconymi o wydajności: studnie jurajskie 5-100 m³/h; studnie triasowe na ogół poniżej 10 m³/h.

Zasadniczo wody poziomu czwartorzędowego nie są eksploatowane studniami wierconymi.

Miasto Starachowice zaopatrywane jest w wodę z ujęcia wód głębinowych w Trębowcu, odległym o ca' 12 km na północ od miasta.

Dla potrzeb ujęcia odwierconych jest 7 studni w tym dwie awaryjne.

Ujęcie to eksploatuje poziom jurajski w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 420. Obszar miasta leży na Użytkowym Zbiorniku Wód Podziemnych UZWP.

Powierzchnia ogólna gminy: 3 183 ha:

- Użytki rolne 918 ha
 - grunty orne 502 ha
 - sady 27 ha
 - łąki trwałe 78 ha
 - pastwiska trwałe 163 ha
 - grunty rolne zabudowane 147 ha
 - grunty pod stawami 0 ha
 - grunty pod rowami 1 ha

- Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione 772 ha
 - lasy 757 ha
 - grunty zadrzewione i zakrzewione 15 ha
- Grunty zabudowane i zurbanizowane 1 266 ha
 - tereny mieszkaniowe 442 ha
 - tereny przemysłowe 260 ha
 - inne tereny zabudowane 157 ha
 - zurbanizowane tereny niezabudowane 68 ha
 - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 48 ha

- tereny komunikacyjne: 291 ha
 - drogi 214 ha
 - tereny kolejowe 77 ha
- użytki kopalne 0 ha
- Grunty pod wodami 118 ha
 - powierzchniowymi płynącymi 105 ha
 - powierzchniowymi stojącymi 13 ha
- Użytki ekologiczne 0 ha
- Nieużytki 52 ha
- Tereny różne 57 ha

Przez teren gminy (stan na 31.12.2003r) przebiegają:

- droga krajowa nr 42 8,3 km
- droga wojewódzka 756 (Starachowice - Stopnica) 3,3 km,
- drogi powiatowe 18,1 km
- drogi gminne 79,3 km
- linia kolejowa relacji Skarżysko Kamienna - Rozwadów ok. 10 km.

Wg stanu na 31.12.2003 r długość sieci wynosiła:

- wodociągowej rozdzielczej 182,5 km, magistrala 1,6 km, przyłączy - 99,8 km; stopień zwodociągowania 98 %, ilość gospodarstw dołączonych do sieci 5348
- kanalizacji sanitarnej (kolektor główny) 112,7 km; przyłącza 52,1 km, stopień skanalizowania 65 %, liczba gospodarstw dołączonych do kanalizacji 3445, liczba gospodarstw wyposażonych w przydomową oczyszczalnię ścieków - 2, liczba gospodarstw odprowadzających ścieki do zbiorników bezodpływowych (szamb) 1670
- kanalizacji deszczowej 40 km, stopień skanalizowania 58 %, ilość podczyszczalni ścieków deszczowych - 5 szt.
- Sieci gazowej rozdzielczej 104,1 km, przyłącza 68,5 km, ilość przyłączy 3390, stopień zgazyfikowania 75 %,
- Sieci ciepłowniczej rozdzielczej 34,4 km, przyłącza 22,8 km, ilość przyłączy 438

Starachowice mają własną oczyszczalnię ścieków komunalnych, mechaniczno-biologiczno-chemiczną o przepustowości 24 000 m³/dobę.

Na terenie gminy nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych.

Aktualnie odpady komunalne wywożone są na składowisko w Marcinkowie.

Gmina Starachowice nie planuje budowy na własnym terenie składowiska odpadów.

W wyniku pozytywnego rozstrzygnięcia referendum, w dniu 23.06.2003r Rada Miejska w Starachowicach podjęła uchwałę V/21/03, w sprawie przejęcia przez Gminę Starachowice obowiązku właścicieli nieruchomości w zakresie pozbywania się odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych.

W dniu 29.03 2004r na sesji Rady Miejskiej podjęto uchwałę o zamiarze przystąpienie gminy Starachowice do Związku Międzygminnego „UTYLIZATOR”, który zajmować się będzie gospodarką odpadami w zakresie ich utylizacji.

Na terenie miasta zlokalizowanych jest 5 stacji bazowych telefonii komórkowych.

Znajduje się 1 elektrownia wodna.

Miasto Starachowice wg stanu na 31.12.2003r liczyło 56173 mieszkańców.

TAB. 1. Ludność i migracje ludności w 2001 i 2002r

Gmina	Ludność					
	ogółem	mężczyźni	kobiety	Ludność na 1 km ²	Napływ ludności	Odptyw ludności
Stan na 31.12.2001						
Starachowice	56303	26978	29325	1759,5	348	544
Stan na 31.12.2002r						
Starachowice	54464	25951	28513	1702,0	306	500
Stan na 31.12.2001r						
Powiat starachowicki	98529	48029	50500	188,0	780	959
Stan na 31.12.2002r						
Powiat starachowicki	96052	46587	49465	183,3	669	884

Źródło: Rocznik Statystyczny 2002r, 2003r

Średnie zagęszczenie ludności w gminie Starachowice wynosi 1764,0 osób na 1 km². Liczba zatrudnionych, wg stanu na 31.12.2002r, wynosiła 12524 osoby. Znajdują oni pracę w 5046 podmiotach prowadzących działalność gospodarczą. Największy odsetek podmiotów - 38,2 % skoncentrowanych jest w działalności handlowej i naprawach, 10,9 % w przetwórstwie przemysłowym, 8,4 % w budownictwie, 6,1 % w transporcie, składowaniu i łączności; 14,7 % w obsłudze nieruchomości i firm, nauce; 21,8 % przypada na pozostałą działalność.. Według danych zaczerpniętych z Rocznika Statystycznego (2003r - stan na 31.12.2002r) liczba bezrobotnych zarejestrowanych w gminie wynosiła 6259 osoby. W Starachowicach przypada 114,9 osoby bezrobotne na 1000 mieszkańców. Jest to wskaźnik niższy w porównaniu do powiatu starachowickiego (119,3/1000), natomiast wyższy w stosunku do województwa świętokrzyskiego (101,3/1000) i Polski (84,2/1000). W roku 2001 (wg stanu na 31.12.2001r) liczba zarejestrowanych bezrobotnych wynosiła 6620 osoby (tj. 117,6/1000 mieszkańców). Obserwuje się wyraźny spadek bezrobocia.

TAB. 2. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg wybranych sekcji PKD

Gminy	ogółem	Z tego:					
		Przetwórstwo przemysłowe	Budownictwo	Handel i naprawy	Transport, gospodarka, magazynowa, łączność	Obsługa nieruchomości i firm, nauka	Pozostałe działalności
Starachowice	5046	549	421	1925	309	743	1099
Powiat	7127	813	733	2650	475	882	1574
Województwo	95538	9599	11309	38365	7440	11714	21111

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Świętokrzyskiego 2003

W roku 2001 (wg stanu na 31.12.2001r) liczba podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON wynosiła 4866. W 2002r (stan na 31.12.2002r) odnotowano wzrost liczby zarejestrowanych przedsiębiorstw (przybyło 180 podmiotów gospodarczych), co daje nadzieję na dalsze zahamowanie bezrobocia i rozwój gminy. Impulsem rozwoju w mieście jest funkcjonująca od kilku lat Specjalna Strefa Ekonomiczna „Starachowice”, która sprzyja aktywizacji przedsiębiorczości i tworzeniu nowych miejsc pracy. Ważniejsze zakłady na terenie miasta to: MATRANS S.A., PERFECT Sp. z o.o., Zakład Wyrobów Złącznych „SHYMKO”, PREKON Sp. z o.o., Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Fabryka Mebli AiB Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Topienia Bazaltów, BAUMA SYSTEM S.A., Odlewnie Polskie S.A., Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, Poligrafia Bis Sp. z o.o., MAN STAR TRUCKS & BUSSES, CONSTAR S.A., PERFOPOL Sp. z o.o., STYROPOL Sp. z o.o., Miejski Zakład Komunikacyjny. Na terenie gminy Starachowice znajduje zakład CONSTAR S.A. zlokalizowany w Starachowicach przy ul. Krańcowej 4 zaliczony do obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

II. Zasoby naturalne i stan środowiska

II.1. Ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego

Miasto Starachowice położone jest w północnej części województwa świętokrzyskiego i w centralnej części powiatu starachowickiego i graniczy:

- od północy z miastem i gminą Wąchock oraz gminą Brody
- od wschodu z gminą Brody
- od południa z gminą Pawłów i gminą Wąchock
- od zachodu z miastem i gminą Wąchock

Gmina leży w obrębie makroregionu Wyżyny Kieleckiej, będącej trzeciorzędowym wypiętrzeniem tektonicznym.

Północna i centralna część miasta położona jest w obrębie mezoregionu Przedgórze Iłżeckiego zbudowanego ze skał okresu jurajskiego, które tworzą niewysokie monoklinalne wzniesienia o rozciągłości z północnego-zachodu na południowy-wschód.

W obrębie mezoregionu można wyróżnić dwie wyraźne jednostki geomorfologiczne:

- dolina rzeki Kamiennej wypełniona osadami aluwialnymi (torfy, namuły, mady, piaski i żwiry rzeczne o miąższości od kilku do kilkunastu metrów, zalegających na osadach jury dolnej
- powierzchnie zrównań rozwinięte na osadach dolno-jurajskich

Południowa część gminy znajduje się w obrębie Płaskowyżu Suchedniowskiego zbudowanego z masywnych piaskowców dolno-triasowych tworzących rozległe powierzchnie zrównań rozwinięte na w/w utworach.

W rejonie Wanacji wyróżnia się równinę sandrową z okresu zlodowacenia środkowopolskiego.

Obszary leśne zajmują 23,8 % ogólnej powierzchni gminy, przy czym rozkład zalesienia nie jest równomierny, przeważająca część lasów, będących częścią Puszczy Iłżeckiej występuje w północnej części miasta.

W południowej części miasta występuje niewielki fragment Puszczy Świętokrzyskiej.

W strukturze użytkowania gruntów udział gruntów rolnych wynosi 28,8 % ogólnej powierzchni gminy.

Według podziału na regiony klimatyczne, miasto Starachowice, położone jest w regionie śląsko-małopolskim, w krainie Gór Świętokrzyskich (wg komentarza do Mapy Hydrograficznej).

- średnia temp. najzimniejszego miesiąca (styczeń - 3,5°)
- średnia temp. najcieplejszego miesiąca (lipiec + 17,5°)
- średnia roczna ilość opadów - 650 mm
- wilgotność względna w ciągu roku wynosi 81 %

II.2. Zasoby wód powierzchniowych i podziemnych

Zasoby wód powierzchniowych

Gmina Starachowice w całości znajduje się w obrębie działu wodnego II rzędu zlewni rzeki Kamiennej, będącej lewobrzeżnym dopływem Wisły.

Obszar ten administracyjnie należy do Regionu Wodnego Środkowej Wisły.

Długość rz. Kamiennej w obrębie miasta wynosi 9 km (między 90 i 99 km biegu rzeki).

Działy wodne III rzędu tworzą: lewobrzeżny dopływ rz. Młynówka i prawobrzeżny dopływ rz. Lubianka.

W obrębie zlewni rz. Młynówki znajduje się wschodnia część Starachowic, a w obrębie zlewni rzeki Lubianki znajduje się południowa część Starachowic.

Północna część miasta odwadniana jest przez Czalczyński Smug, będący lewobrzeżnym dopływem rz. Kamiennej.

Rzeka Kamienna ma uregulowane koryto od zbiornika wodnego „Pasternik” do mostu kolejowego.

W reżimie hydrologicznym Kamiennej wyróżnia się jeden wyraźny okres zwiększonego odpływu i jeden okres niżówkowy, najniższe średnie miesięczne przepływy występują we wrześniu.

W październiku rozpoczyna się wzrost przepływu trwający całą zimę z kulminacją w marcu, w kwietniu zaznacza się spadek trwający do czerwca i następnie w lipcu następuje wzrost przepływów.

Maksymalne wielkości przepływów związane są z opadami w czerwcu i lipcu, wezbrania roztopowe osiągają połowę wysokości wezbrań opadowych.

W obrębie zlewni okresowo występują opady nawalne powodujące gwałtowne wezbrania małych cieków.

Wielki wielki przepływ rz. Kamiennej w Wąchocku wynosi 140 m³/s, a maksymalny odpływ jednostkowy wynosi 200 - 500 dm³/s/km², średni średni przepływ wynosi 3,17 m³/s, natomiast najniższy przepływ na rz. Kamiennej wynosi 0,29 m³/s, a minimalny odpływ jednostkowy wynosi 0,75 - 0,50 dm³/s/km².

Wg komentarza do Mapy Hydrograficznej w 2003r. przepływy rzek wynosiły:

- Młynówki - 0,005 m³/s (w lipcu)
- Lubianki - 0,06 m³/s (w lipcu)

Na terenie miasta znajdują się trzy zbiorniki wodne:

- zbiornik wodny „Pasternik” na rz. Kamiennej zajmujący pow. 42 ha, podzielony jest groblą na dwie części: rekreacyjną i ujęciową. Ujęcie wód powierzchniowych funkcjonowało do 1996 roku.
- zbiornik wodny „Lubianka” na rz. Lubiance o pow. 39,8 ha
- zbiornik wodny „Piachy” o pow. 14,4 ha, który powstał w wyrobisku odkrywkowym piasku

Wody powierzchniowe stojące reprezentowane są również przez niewielkie oczka wodne, stawy i inne zbiorniki wodne.

Zarządcami wód powierzchniowych są: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie (rz. Kamienna), Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (rz. Lubianka, rz. Młynówka, zb. wodny „Pasternik”) oraz Gmina Starachowice (zb. wodne „Lubianka” i „Piachy”).

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są nie oczyszczone ścieki komunalne, przemysłowe, spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, komunikacyjnych, przemysłowych, dopływ zanieczyszczonych wód powierzchniowych z poza terenu gminy.

Wg stanu na 31.12.2003r długość sieci wynosiła:

- kanalizacji sanitarnej (kolektor główny) 112,7 km; przyłącza 18,7 km, stopień skanalizowania 65 %, liczba gospodarstw dołączonych do kanalizacji 3445, liczba gospodarstw wyposażonych w przydomową oczyszczalnię ścieków - 2, liczba gospodarstw odprowadzających ścieki do zbiorników bezodpływowych (szamb) 1670
- kanalizacji deszczowej 40 km, stopień skanalizowania 58 %, ilość podczyszczalni ścieków deszczowych - 5 szt.

Gmina nie posiada kanalizacji ogólnospławnej.

Prawie wszystkie zakłady wprowadzają po podczyszczeniu ścieki do kanalizacji miejskiej.

Starachowice mają własną oczyszczalnię ścieków komunalnych, biologiczno-mechaniczno-chemiczną o max. wydajności 29 000 m³/dobę, (średnia wydajność 24 000 m³/dobę) eksploatowaną przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Starachowicach.

Stożek wykorzystania oczyszczalni wynosi 60 %, na dobę doprowadzanych jest 14 000 m³ ścieków.

Oczyszczalnia ścieków w Starachowicach rozpoczęła pracę w 1962 roku, jako oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna o przepustowości Q_{sr} - 15 000 m³/dobę. Proces biologiczny oczyszczania prowadzony był na złożach splukiwanych, a przeróbka osadów w otwartej komorze fermentacyjnej.

W latach 80-tych rozbudowano oczyszczalnię zwiększając przepustowość do Q - 24 000 m³/d dobudowując budynek krat, osadnik wstępny, złoża II^o, osadniki wtórne, komorę fermentacyjną WKFz, budynek wymiennikowni i kotłownię.

Następny etap rozbudowy i modernizacji oczyszczalni został zrealizowany w latach 1997-2000. Rozbudowa oczyszczalni została dopasowana do wymogów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 05.11.1991r. Wprowadzono nową technologię oczyszczania ścieków opartą na zintegrowanym usuwaniu związków organicznych węgla, BZT5, fosforu i azotu na drodze biologicznej. Reaktor biologiczny oddany do eksploatacji w 2000r. spełnia rolę podstawowego obiektu na drodze oczyszczania biologicznego, ze zintegrowanym usuwaniem węgla i azotu.

Ścieki po osadnikach wstępnych poprzez pompownię II^o dopływają do komory rozdziału, gdzie następuje wymieszanie z osadem recyrkulacji zewnętrznej.

Zmieszany osad trafia do komór denitryfikacji - nityfikacji. W pierwszej uwalnia się azot, w drugiej amoniak przechodzi w formę azotynową i azotanową. Ścieki w komorach denitryfikacji są mieszane pionowymi mieszadłami, natomiast w komorach nityfikacji są napowietrzane rusztem z dyfuzorami membranowymi. Powietrze do rusztu tłoczą dmuchawy z budynku dmuchaw.

Część osadu czynnego jest zawracana do komory denitryfikacji, a pozostała ilość odpływa do osadników wtórnych. Z dna osadników wtórnych osad jest zawracany do komór na początek układu recyrkulacji. W komorze nityfikacji zainstalowana pompa propelerowa zawraca część ścieków do komory nityfikacji, w której zamontowane są dyfuzory membranowe.

Praca istniejącego reaktora jest zadowalająca - Q_{sr} - 9 000 m³/d.

Przeróbka osadów ściekowych została zmodernizowana poprzez wstępne zagęszczenie osadów surowych i wprowadzenie mechanicznego odwadniania osadu przefermentowanego - zainstalowana prasa typu „Andritz”.

Zgodnie z dyrektywą unijną która wprowadza ostrzejsze kryteria standardów na odpływie w zakresie biogenów oczyszczalnia komunalna w Starachowicach wymaga przeprowadzenia modernizacji pod kątem dalszej redukcji związków biogenych.

Do kanalizacji miejskiej odprowadzanych jest 3 149 600 m³/r ścieków (wg danych PWiK w Starachowicach).

Na terenie miasta znajduje się kontenerowa zlewnia nieczystości przy ul. Ostrowieckiej, do której dowożonych jest około 7 000 m³ ścieków rocznie.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji posiada pozwolenie wodno-prawne na odprowadzenie oczyszczonych ścieków sanitarnych z oczyszczalni przy ul. Bocznej do rzeki Kamiennej, ważne do 30 czerwca 2012 roku.

Na terenie gminy Starachowice znajduje się 1 670 bezodpływowych zbiorników ścieków (szamb).

Starachowice należą do Międzygminnego Związku Wodociągów i Kanalizacji, do którego należą również gminy Wąchock, Mirzec i Brody.

Do wód powierzchniowych odprowadzane są ścieki deszczowe. Pozwolenia wodno-prawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków deszczowych posiadają:

- Gmina Starachowice i Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- Fabryka Mebli „AIB”, Zakłady WYROBÓW ZŁĄCZNYCH „SHYMKO”, Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „PERFEKT”,
- Miejski Zakład Komunikacyjny Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „STEMAR”,
- Odlewnie Polskie
- Specjalna Strefa Ekonomiczna Starachowice S. A.
- CARREFOUR Polska Sp. z o.o. (supermarket „Champion”) - do rowu, bez ujścia do rzeki
- PPUH „PERFOPOL” Sp. z o.o.
- PPH „STYROPOL” Sp. z o.o.
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „Bugaj”
- Zakład Energetyki Ciepłej
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „REGO”

Jakość wód powierzchniowych

Na terenie miasta Starachowice znajduje się punkt sieci monitoringu krajowego wód powierzchniowych w Michałowie.

Najbliższym punktem monitoringu sieci krajowej na rz. Kamiennej jest punkt pomiarowo-kontrolny w Wąchocku.

Wg WIOŚ 2003 wody w rz. Kamiennej w punkcie w Wąchocku mają planowaną klasę czystości I, a w punkcie w Michałowie mają planowaną klasę czystości II.

Wg klasyfikacji fizyko-chemicznej woda w rz. Kamiennej w Starachowicach jest pozaklasowa.

Wg klasyfikacji bakteriologicznej woda w rz. Kamiennej została zaliczona do klasy III.

Wg klasyfikacji ogólnej wody w gminie Starachowice zostały zaliczone do pozaklasowych.

Wskaźniki decydujące o klasie czystości rzeki Kamiennej to: azotyny, fosfor og. i m.Coli.

Badania jakości wód przeprowadzone przez Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Starachowicach wykazały, że jakość wód zbiornika „Lubianka” odpowiada wymogom dla II klasy wód powierzchniowych, również w tej klasie czystości odpowiadają wody w zbiorniku „Piachy”.

Wody rzeki Młynówki spełniają wymagania dla wód III klasy czystości.

Ochrona przeciwpowodziowa

Ochrona ludzi i mienia przed powodzią realizowana jest przez dwustopniowe ukształtowanie koryta rz. Kamiennej na niektórych odcinkach oraz przez działania organizacyjne (wczesne ostrzeżenie, obserwacja przepływów itp.).

W Starachowicach brak jest wałów przeciwpowodziowych.

Głównym źródłem zagrożenia powodziowego dla Starachowic jest rz. Kamienna i rz. Młynówka.

Potencjalna groźba powodzi może nastąpić w wyniku gwałtownego wezbrania wody powyżej Starachowic lub intensywnych opadów atmosferycznych (oberwanie chmury) w mieście Starachowice.

Poniżej zamieszcza się tereny zagrożone powodzią:

Od zachodniej granicy miasta do mostu ul. Radomska:

- prawa strona rzeki Kamiennej - zbiornik rekreacyjny
 - tereny zabudowy jednorodzinnej przy ul. Kieleckiej - łącznie 7 budynków/24 osoby
 - ogródki działkowe
- lewa strona rz. Kamiennej
 - tereny PKP

Od mostu ul. Radomska do mostu ul. Wierzbowa

- prawa strona rz. Kamiennej
 - posesje prywatne przy ul. Nad Kamienną, Pasternik, Wierzbowa, Wiśniowa, Czereśniowa, Jabłoniowa, Morełowa, Bławatkowa, Bratkowa, Różana, Tulipanowa, Agrestowa, Ziołowa, Mako-wa, Wiklinowa - łącznie 216 budynków/938 osób.
 - tereny zakładów: REMIXSTAR, REMSTAR, budynek MZOZ, prywatna piekarnia
- lewa strona rzeki Kamiennej
 - tereny zakładów: ZEC, TECHSAN, byłego ODLEWSTAR, Odlewnie Polskie, Zakład Najwyższych Napięć - Skarżysko - Kamienna
 - budynki mieszkalne przy ul. Kanałowej - łącznie 3 budynki/26 osób.

Od mostu ul. Wierzbowa do mostu ul. 17-go Stycznia

- prawa strona rzeki Kamiennej
 - tereny po byłej Spółdzielni Pracy Handlowo-Produkcyjnej
 - posesje prywatne przy ul. 17-go Stycznia, Podgórze - łącznie 5 budynków/22 osoby
- lewa strona rzeki Kamiennej
 - tereny zakładów prywatnych, stacja benzynowa, skład opału
 - hurtownie i magazyny przy ul. Radoszewskiego
 - posesje prywatne przy ul. 17-go Stycznia, Radoszewskiego - łącznie 36 budynków/148 osób

Od mostu ul 17-go Stycznia do mostu kolejowego (żelaznego)

- prawa strona rzeki Kamiennej
 - kotłownia ZEC przy ul. Ostrowieckiej
- lewa strona rzeki Kamiennej
 - posesje prywatne przy ul. Działki - łącznie 22 budynki/85 osób
 - zakłady prywatne, stacja benzynowa, tereny PKP
 - prawa i lewa strona rzeki Młynówki, tereny PKP, łąki

Od mostu kolejowego do mostu ul. Lampe

- prawa strona rzeki Kamiennej
 - tereny przemysłowo składowe i zlokalizowane tam zakłady prywatne
 - prawa i lewa strona rz. Lubianka - tereny rolne
- lewa strona rzeki Kamiennej
 - tereny rolne

Od mostu ul Lampe do granicy miasta

- prawa strona rzeki Kamiennej
 - posesje prywatne przy ul. Strażackiej - łącznie 5 budynków/17 osób
 - tereny rolne wzdłuż ul. Ostrowieckiej
- lewa strona rzeki Kamiennej
 - tereny rolne

Głównym kierunkiem działań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej będzie ograniczanie i eliminowanie zabudowy z obszarów zagrożonych osiągnane w wyniku uwzględniania zasięgu tych obszarów oraz obowiązujących w ich obrębie warunków ochrony przeciwpowodziowej w planie zagospodarowania przestrzennego województwa, studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, planach miejscowych oraz decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenów.

Ważnym elementem w przeciwdziałaniu zagrożeniom powodziowym jest prowadzenie obserwacji stanu wód powierzchniowych na wodowskazie zlokalizowanym w Wąchocku.

Mieszkańcy i użytkownicy terenów zagrożonych powinni być systematycznie informowani o:

- potencjalnym i rzeczywistym zasięgu powodzi;
- lokalnym systemie ochrony p.p.;
- właściwych sposobach zachowania się podczas powodzi;
- metodach zabezpieczenia się w tym okresie;

- metodach zabezpieczenia budynków przed powodzią;
- metodach likwidacji jej skutków.

Na terenie gminy funkcjonuje Gminny Komitet Przeciwpowodziowy w Starachowicach. Sprawami przeciwpowodziowymi zajmuje się Urząd Miejski (Referat Zarządzania Kryzysowego i Spraw Obronnych).

Dla miasta Starachowice opracowano Plan Ochrony Przeciwpowodziowej oraz Plan Ewakuacji terenu zalewowego w rejonie miasta Starachowice.

Plany ochrony przeciwpowodziowej dla Regionu Środkowej Wisły opracowuje Dyrektor Rejonowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie w oparciu o dokumentację hydrologiczną.

Zasoby wód podziemnych

W podziale na jednostki hydrogeologiczne gmina Starachowice mieści się w subregionie świętokrzyskim regionu środkowopolskiego

W obrębie miasta można wyróżnić 2 strefy ze względu na zasobność wód podziemnych:

1. Strefa użytkowych zbiorników wód podziemnych (UZWP) związanych z dolno-triasowymi i dolno-jurajskimi piaskowcami, w których występują wody porowo-szczelinowe oraz czwartorzędowymi piaskami i żwirami rzeczными w dolinie rz. Kamiennej, w których występują wody porowe, obejmuje centralną i południową część miasta. Istnieje możliwość wykorzystania tych wód do zaopatrzenia zbiorowego.
2. Strefa słabo wodonośna związana z osadami najniższych ogni w jury środkowej oraz wyższej części jury dolnej występującej w północnej części Starachowic.

Wody podziemne UZWP są narażone na przedostawanie się zanieczyszczeń z powierzchni terenu, gdyż na obszarach ich występowania brak jest naturalnej izolacji z gruntów spoiwych (glin, ilów) lub ta izolacja ma małą miąższość i nie zabezpiecza w dostatecznym stopniu przed przenikaniem zanieczyszczeń.

Dodatkowym czynnikiem zwiększającym możliwość migracji jest występowanie uskoków.

Użytkowe znaczenie posiadają wody podziemne występujące w utworach triasu dolnego i jury dolnej.

Znaczenie użytkowe posiada też czwartorzędowy poziom wodonośny w aluwiach rzeki Kamiennej.

Za słabo wodonośne uznano skały najniższego ogniwa jury środkowej; oraz wyższej części jury dolnej występujące w centralnej części miasta. Są to głównie ilowce, ility z mułowcami ilastymi przewarstwione mułowcami i piaskowcami. Do bezwodnych zaliczono także ilowce, ility z wkładkami piaskowców i mułowców triasu górnego - retu.

Zasilanie warstw wodonośnych odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych.

Jest ono bezpośrednie na ich wychodniach lub pośrednie poprzez nieciągły nadkład osadów czwartorzędowych o miąższości od kilku do około 20 m.

Zwierciadło wód podziemnych w poziomach czwartorzędowym i górnourajskim jest swobodne, natomiast w poziomach środkourajskim, dolnourajskim i dolnotriasowym często jest napięte.

Wody występujące w czwartorzędowych aluwiach rzeki Kamiennej mają lokalne znaczenie użytkowe.

Utwory wodonośne są zbudowane z piasków z wkładkami żwirów.

Wydajność studni czwartorzędowych waha się od 0,8 m³/h do 25,1 m³/h

Miąższość warstw wodonośnych dochodzi do 21 m.

Dolnourajski poziom wodonośny występuje w centralnej części miasta.

Tworzą go piaskowce przewarstwiane mułowcami i ilowcami. Zwierciadło wody jest napięte i występuje tu na głębokości od 5,0 do 50,0 m. Wydajność studni wynosi od 3,5 m³/h do 93,4 m³/h.

Triasowy poziom wodonośny występuje w południowej części Starachowic i związany jest z osadami pstrego piaskowca wykształconego w postaci przewarstwiających się kompleksów piaskowcowych i mułowcowo-ilowcowych, zaburzonych siecią uskoków.

Wydajność studni waha się od 2,8 m³/h do 90 m³/h.

Na terenie miasta Starachowice ujęcia wód podziemnych znajdują się:

- przy szpitalu
- na terenie byłej Fabryki Samochodów Ciężarowych

Podstawowe ujęcie wód podziemnych znajduje się poza terenem gminy w Trębowcu, składa się ono z 7 studni, z których 2 są awaryjne. Studnie zlokalizowane są na terenie gminy Mirzec i Ilża.

Z ujęcia tego zaopatrywane w wodę jest miasto Starachowice, gminy Mirzec, Brody i Wąchock.

Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wynoszą 1 340 m³/h.

W wodzie dwóch studni stwierdzono ponadnormatywną zawartość żelaza i manganu.

Woda z tych dwóch studni tłoczona jest przez stację uzdatniania.

Eksploatowane są wody poziomu górnio-jurajskiego zbudowanego ze skał węglanowych, znajdującego się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 420 Wierzbica - Ostrowiec Świętokrzyski.

Wydajność studni wierconych wynosi 220-317 m³/h przy depresji 1-3 m.

Dla ujęcia w Trębowcu utworzono strefę ochronną ujęć wód podziemnych.

Wielkość wydobycia w 2003r. wynosiła 5 699 900 m³/r, z czego:

- na cele technologiczne 396 800 m³/r
- woda dostarczona 3 910 900 m³/r
 - w tym do gospodarstw domowych 2 485 600 m³/r
 - na cele produkcyjne 1 1 290 300 m³/r
 - pozostałe 135 000 m³/r
- na straty poszło 1 392 200 m³/r

Dobowa zdolność eksploatacyjna ujęcia wynosi 34 010 m³/d, zdolność uzdatniania wynosi 25 850 m³/d, przepustowość wodociągu 30 150 m³/d.

Główne nitki sieci zostały wybudowane w latach 70-tych są przyczyną dużych strat wody i wymagają modernizacji.

Sprawami gospodarki i ochroną wód zajmuje się wg nowych rozwiązań prawnych Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie. W Ostrowcu Św. ma siedzibę Inspektorat RZGW.

Plany gospodarki zasobami wody powierzchniowej i podziemnej, które stanowią podstawę do opracowania warunków korzystania z wód regionu lub zlewni opracowuje Dyrektor Rejonowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie w oparciu o dokumentację hydrologiczną.

Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych

Źródłem zanieczyszczeń wód podziemnych są: infiltrujące wody opadowe i roztopowe z terenów rolniczych, przemysłowych i komunikacyjnych, przecieki z nieszczelnych instalacji kanalizacyjnych, odcieki z nieszczelnych szamb, wycieki ze zbiorników i instalacji technologicznych (np. paliwowych), przecieki wód opadowych z nieszczelnej kanalizacji deszczowej.

Jakość wód podziemnych

Na terenie gminy Starachowice nie zlokalizowano punktów kontrolno-pomiarowych sieci krajowego i regionalnego monitoringu jakości wód podziemnych.

Na strategicznym dla miasta ujęciu w Trębowcu znajduje się punkt regionalnego monitoringu wód podziemnych.

TAB. 3. Jakość wód podziemnych określona jest na podstawie monitoringu prowadzonego przez PIG

Nr pkt RMWPśw	Miejscowość gmina	Właściciel punktu (użytkownik)	Stratygrafia warstwy wodonosnej	Głębokość filtra [od do]	Rodzaj punktu	Klasa jakości wody	Przekroczenia dopuszcz. zawartości w wodzie do picia i na potrzeby gospodarcze
22	Trębowiec st. 18 gm. Mirzec	ujęcie komunalne dla Starachowic	J ₃	63,3-65,0	studnia głębinowa	Ib	odpowiada normie

Źródło: WIOŚ 2003

Wody podziemne charakteryzują się dobrą jakością i przeważnie występują w klasie Ib i spełniają wymagania norm wody pitnej.

Wody podziemne z ujęcia Trębowiec wodorowęglanowo-wapniowe charakteryzują się bardzo wysoką jakością.

Na terenie gminy Starachowice zlokalizowano punkty lokalnego monitoringu wód podziemnych na niektórych stacjach paliw.

II.3. Zasoby kopalin

Na terenie gminy nie ma udokumentowanych złóż kopalin i nie prowadzi się wydobywania. Koncesje na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin wydają Starosta Starachowicki i Wojewoda Świętokrzyski.

II.4. Obszary leśne

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej lasy gminy Starachowice położone są na terenie VI Krainy Małopolskiej w dwóch dzielnicach przyrodniczo-leśnych:

- w 2 Dzielnicy Gór Świętokrzyskich (mezoregion Puszczy Świętokrzyskiej),
- w 3 Dzielnicy Radomsko-Iłżeckiej (mezoregion Przedgórze Iłżeckiego);

Poniżej zamieszcza się zestawienie gruntów leśnych na terenie gminy Starachowice:

- lasy państwowe - 665 ha
- lasy gminne - 14 ha
- lasy prywatne - 78 ha

Lasy stanowią 23,8 % powierzchni gminy.

Lasy położone w granicach administracyjnych miasta zaliczone są do lasów ochronnych.

Stan zdrowotny lasów jest zadowalający, w zakresie stanu sanitarnego zaleca się usuwanie złomów, wywrotów i drzew opanowanych przez szkodniki. W lasach gminnych i prywatnych nie wyróżniono stref zagrożeń przemysłowych.

Gospodarka leśna prowadzona jest wg:

- uproszczonego planu urządzenia lasów i inwentaryzacji stanu lasów należących do gminy Starachowice
- uproszczonego planu urządzenia lasów i inwentaryzacji lasów należących do osób fizycznych w Starachowicach
- planu urządzenia lasów państwowych

Lasy państwowe położone w północnej części gminy znajdują się w obrębie Nadleśnictwa Starachowice, natomiast lasy w południowej części należą do Nadleśnictwa Skarżysko-Kamienna.

Zalesienie

Wg Krajowego Programu Zwiększania Lesistości wskaźnik zalesienia w 2020 roku powinien wynosić 30 %, a po 2050 roku 33 %.

Na terenie gminy nie prowadzi się zalesień.

II.5. Gleby

Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Gmina Starachowice znajduje się (wg IUNG Puławy 1984) w obrębie regionu starachowicko-ostro-wieckiego - gdzie wyróżnia się obszary:

- obszar doliny rz. Kamiennej, gdzie przeważają gleby napływowe typu mady, gleby hydrogeniczne: mułowo-torfowe, torfowo-mułowe, gleby torfowisk niskich i gleby murszowate
- na obszarze denudacyjnym występują gleby brunatne kwaśne, oraz gleby bielcowe

Poniżej przedstawia się strukturę użytkowania gruntów rolnych w gminie Starachowice:

Powierzchnia ogólna gminy: 3 183 ha:

- Użytki rolne 918 ha
 - grunty orne 502 ha
 - sady 27 ha
 - łąki trwałe 78 ha
 - pastwiska trwałe 163 ha

- grunty rolne zabudowane 147 ha
- grunty pod stawami 0 ha
- grunty pod rowami 1 ha

Grunty rolne w obrębie miasta Starachowice zajmują 28,8 % ogólnej powierzchni miasta.

Jakość gleb

Poniżej przedstawia się wyniki badań gleb w rejonie Starachowic.

TAB. 4. Zestawienie wyników badań gleb w rejonie Starachowic

L.p	Miejsce poboru próby rodzaj użytku	Rok badań	Oznaczenia						
			pH w KCl	Cu	Ni	Zn	Pb	Cr	Cd
1	Adamów grunt orny	1996	7,7	10,7 0	8,7 0	59,5 0	34,5 0	7,2 0	0,3 0
		2001	6,4	1,9 0	1,5 0	16,6 0	7,8 0	2,9 0	0,2 0
2	Brazylia użytek zielony	1996	3,9	2,7 0	2,2 0	38,5 0	34,2 0	2,1 0	0,4 0
		2001	7,6	5,9 0	3,7 0	56,1 0	16,3 0	7,5 0	0,2 0
3	Bugaj użytek leśny	1996	7,5	9,9 0	6,9 0	82,0 I	33,1 0	6,5 0	0,4 0
		2001	7,6	13,7 0	4,8 0	43,8 0	17,7 0	7,8 0	0,2 0
4	Działki grunt orny	1996	6,7	3,0 0	4,6 0	0,0 0	11,5 0	4,6 0	0,1 0
		2001	7,1	5,1 0	3,9 0	56,4 0	13,9 0	6,6 0	0,2 0
		2001	5,8	15,0 0	6,3 0	117,3 I	25,8 0	9,1 0	0,8 I
5	Lipie grunt orny	1996	4,1	3,5 0	2,1 0	235,0 II	31,5 0	2,8 0	0,2 0
		2001	4,9	1,0 0	0,8 0	9,8 0	6,0 0	1,2 0	0,1 0
6	Rataje grunt orny	1996	4,6	7,3 0	9,6 0	15,3 0	25,6 0	10,0 0	0,3 0
		2001	7,5	6,1 0	8,4 0	41,1 0	10,0 0	13,3 0	0,1 0
7	Starachowice park	1996	7,4	29,1 I	19,3 0	78,0 I	44,7 0	19,7 0	0,4 0
		2001	7,2	12,7 0	8,6 0	106,4 I	347,8 III	9,1 0	0,2 0
8	trasa Starachowice-Lubienia użytek leśny	1996	7,5	49,6 II	7,4 0	12,4 0	21,4 0	11,2 0	0,2 0
		2001	4,5	3,4 0	2,3 0	25,9 0	23,3 0	6,6 0	0,1 0

Źródło: WIOŚ 2002r.

Monitorowanie gleb w rejonie Starachowic ma na celu obserwację zachodzących w nich zmian pod wpływem oddziaływania różnorodnych źródeł, w tym głównie przemysłu. Badania przeprowadził WIOŚ w dwóch cyklach odnoszących się do 1996 i 2001 roku, pobierając po 10 prób do analiz laboratoryjnych określających pH i zawartość metali ciężkich.

Gleby w tym rejonie w większości analizowanych prób wykazują naturalną zawartość metali ciężkich, sporadycznie mają podwyższoną zawartość niektórych metali określaną jako I stopień zanieczyszczenia, niemniej w jednym przypadku stwierdzono średnie zanieczyszczenie określane jako zanieczyszczenie III stopnia. Jest to wynik badania gleby w Starachowicach, wykonanego w 2001r., na terenie parku miejskiego. Stężenie ołowiu w badanej próbce wynosiło 347,8 mg/kg gleby. Podwyższona zawartość cynku stwierdzono w 2 próbkach w Starachowicach.

Stężenia miedzi, niklu i chromu pozostają w granicach naturalnych ich zawartości.

Pomimo, że wyniki przytoczonych badań nie są szczególnie niekorzystne to w porównaniu do badań z pierwszej serii (1996r.) należy zauważyć niewielki wzrost stężeń cynku i kadmu, przejawiający się zmianą odpowiadającego im stopnia zanieczyszczenia z 0 na I stopień, w kilku próbach (cynk - 2; kadm - 1) oraz znaczący wzrost zanieczyszczenia ołowiem z 0 na III stopień w próbie pochodzącej ze Starachowic.

Ochrona gleb prowadzona jest w ramach ochrony powierzchni ziemi i polega na zachowaniu możliwości ich produkcyjnego wykorzystania oraz utrzymaniu jakości na poziomie wymaganych standardów jakości dla obszarów A, B i C.

Gleba i ziemia używane do prac ziemnych nie mogą przekraczać standardów jakości dla obszarów A, B i C. Starosta zobowiązany jest do prowadzenia aktualizowanego corocznie, rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża Starostę.

Wyniki badań chemizmu gleb przeprowadzone przez Państwowy Instytut Geologiczny i przedstawione w Atlasie Geochemicznym Polski (1995r.) wykazują, że zawartości substancji zanieczyszczających w Starachowicach są niższe od dopuszczalnych.

II.6. Powietrze

Zanieczyszczenia powietrza oddziałują bezpośrednio na zdrowie ludzi oraz na stan środowiska przyrodniczego. Ponadto wpływają na zmiany klimatu oraz wywołują niekorzystne procesy w ochronnej warstwie ozonowej.

Ważną cechą zanieczyszczeń powietrza jest możliwość ich przenoszenia na znaczne odległości.

O jakości powietrza na terenie powiatu starachowickiego decydują nie tylko miejscowe emisje, ale i zanieczyszczenia pochodzące z zewnątrz, szczególnie z województwa łódzkiego oraz z powiatów koneckiego i skarżyskiego.

Źródła zanieczyszczeń

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza w Starachowicach są:

- energetyczne
 - Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
 - PEC „Bugaj”
 - kotłownie lokalne
- przemysłowe
 - Auto - Centrum Sp. z o.o. ul. Ostrowiecka
 - Zakłady Mięsne „CONSTAR” S. A. ul. Krańcowa
 - Zakład Wyrobów Akrylowych i Kabin Pryszykowych CERSANIT S. A. ul. Bema
 - Zakład Płytek i Wyrobów Ceramicznych „CERRAD” Sp. z o.o. ul. Radomska
 - MAN STAR TRUCKS & BUSSES Sp. z o.o. ul. 1-go maja
 - „ODLEWNIE POLSKIE” S. A. Al. Wyzwolenia
 - Fabryka Mebli „AIB” ul. Radomska
- komunikacyjne
 - droga krajowa 8,3 km
 - drogi wojewódzkie 3,3 km,
 - drogi powiatowe 18,1 km
 - drogi gminne 79,3 km
- emisja niezorganizowana
 - oczyszczalnia ścieków,
 - składowiska materiałów opałowych, budowlanych,
 - inne

Na terenie Starachowic znajduje się punkt monitoringu powietrza przy ul. Murarskiej, kod krajowy stacji SkStaracMur.

Jest to stacja tłowa, kryterium oceny jest ochrona zdrowia, jednostką prowadzącą pomiary jest Wojewódzka Stacja Sanitarно Epidemiologiczna w Kielcach.

Oznaczone substancje uwzględnione w ocenie to: SO₂, NO₂, pył zawieszony, Pb oraz inne oznaczenia, pomiar odbywa się przez 24 godziny w dni robocze.

Lista przedsiębiorstw posiadających pozwolenia na emisję pyłów i gazów do atmosfery.

1. Prokuratura Rejonowa ul. Leśna - kotłownia opalana olejem 33kW
2. Auto - Centrum Sp. z o.o. ul. Ostrowiecka - kabiny lakiernicze
3. PKS ul. Wiosenna - nagrzewnice, wyciąg spalin, wentylacja
4. Bank Depozytowo - Kredytowy w Lublinie ul. Radomska - kotłownia gazowa 115 kW
5. Nadleśnictwo Starachowice ul. Krywki - kotłownia gazowa 55 kW
6. Zakład Wyrobów Złącznych „SHYMKO” ul. Radomska - kotłownia olejowa 240 kW
7. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Perfect” Sp. z o.o. - kotłownia opalana trocinami, spalarnia odpadów stolarskich
8. Oczyszczalnia Miejska ul. Boczna - kotłownia opalana olejem 135 kW, kotłownia opalana biogazem - pochodnia do spalania biogazu,
9. Zakład Naprawy Samochodów REM-STAR Sp. z o.o. Al. Wyzwolenia - kotłownia opalana koksem 260 kW
10. PEC „Bugaj” ul. Bugaj, - kotłownia węglowa 2 x 29,075 MW, kotłownia gazowa 2 x 4 MW
11. Z i M Jarosowie ul. Wiśniowa - piekarnia
12. PREKON Sp. z o.o. ul. Składowa - kotłownia olejowa 160 kW x2, 0,320 MW i 0,560 MW
13. PPHU „Drewdom” - ul. Leśna - kotłownia opalana trocinami
14. PPHU „Styropol” Sp. z o.o. ul. Składowa - kocioł olejowy 2,97 MW, emitory od spienialni
15. Zakłady Mięsne „CONSTAR” S.A. ul. Krańcowa - kotłownia węglowa 4 x 12,5 MW, spalarnia, szlifiernia, akumulatorownia, opalarka gazowa, wędzarnia.
16. Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ciepłownię przy ul. Kościelnej i Ostrowieckiej
17. Zakład Wyrobów Akrylowych i Kabin Prysznicowych CERSANIT II S. A. ul. Bema - procesy technologiczne produkcji wyrobów akrylowych
18. Poligrafia Bis Sp. z o.o. ul. Bema - procesy drukowania
19. Miejski Zakład Komunikacyjny ul. Radomska - kotłownia i stanowiska spawalniczo-gazowe
20. Zakład Plytek i Wyrobów Ceramicznych „CERRAD” Sp. z o.o. ul. Radomska - piece gazowe i suszarki
21. PPHU „BETA - STOLARKA i MEBLE” Sp. z o.o. ul. Radomska - kotłownia na odpady drzewne
22. MAN STAR TRUCKS & BUSSES Sp. z o.o. ul. 1-go maja - kabiny lakiernicze, ostrzałki, spawanie, suszarki, śrutownice.
23. Zakład Tłoczni „STARPLAST” ul. Radomska - wrzecienniki, śrutownice, spawanie
24. Zakład Usługowo-Remontowy „NIKOR” Sp. z o.o. ul. Radomska - spawanie elektryczne
25. Zakład Produkcyjno-Usługowo-Handlowy „METALSTAR” Sp. z o.o. ul. Radomska - oczyszczarki
26. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „GERDA STAR” ul. Radomska - kotłownia gazowa, wentylatory
27. „ODLEWNIE POLSKIE” S. A. Al. Wyzwolenia - strzelarki, suszarki, piec tunelowy
28. Centrum Kształcenia Praktycznego ul. Rogowskiego - kotłownia gazowa
29. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „PERFOPOL” ul. Radomska - kotłownia gazowa
30. Rejonowy Urząd Pracy ul. Radomska - kotłownia gazowa
31. Fabryka Mebli „AIB” Sp. z o.o. ul. Radomska - kabiny lakiernicze i suszarnia
32. Urząd Skarbowy ul. Składowa - kotłownia olejowa
33. PKP ul. Spółdzielcza - kotłownia węglowa
34. „STARK” Sp z o.o. ul. Cegielniana - kotłownia i piec gazowy

Emisja zanieczyszczeń

Emisja zanieczyszczeń przez zakłady przem. i gosp. ciepłą w Starachowicach w roku 2002 wynosiła (wg GUS 2003):

pyłowych	- 211 t/rok
gazowych	- 117 649 t/rok
	w tym SO ₂ 647 t/rok

zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji w % zanieczyszczeń wytworzonych:

pyłowych	- 90,1 %
gazowy	- b. d.

Emisja rzeczywista (wg Rocznika Statystycznego 2003):

- pyłów 6,6 t/rok/km² przy średniej w województwie 0,5 t/rok/km²
- gazów 3 676,5 t/rok/km² przy średnie w województwie 932 t/rok/km²

TAB. 5. Zmiany emisji pyłów i gazów dla miasta Starachowice w latach 1996-2001.

Miasto	Emisja pyłów w tys. Mg/rok						Emisja gazów (bez CO ₂) w tys. Mg/rok					
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Starachowice	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	1,4	1,2	0,6	0,7	0,5	1,2

Źródło: WIOŚ Kielce

Dla Starachowic opracowano koncepcję modernizacji miejskiego systemu ciepłowniczego w ramach którego przeprowadzono modernizację podstawowych źródeł ciepła należących do ZEC-u tj. ciepłowni rejonowej CR - 01 przy ul. Kościelnej, ciepłowni rejonowej CR - 02 przy ul. Ostrowieckiej, zlikwidowano ciepłownię CR 3 przy ul. Armii Krajowej, przeprowadzono modernizację ciepłowni „Bugaj” przez PEC, zlikwidowano 10 kotłowni lokalnych i przyłączono ich odbiorców do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Wpływ na stan jakości powietrza ma również niska emisja pochodząca z gospodarstw indywidualnych, które w przeważającej ilości wykorzystują, jako źródło energii, węgiel kamienny, często gorszego gatunku, szczególnie wpływ tej emisji uwidacznia się w okresie zimowym.

Stosowanie gazu ziemnego znacznie wpływa na ograniczenie ilości zanieczyszczeń dostających się do powietrza, wg stanu na 31.12.2003r stopień zgazyfikowania miasta wynosił 75 %.

Kolejnym czynnikiem decydującym o stanie jakości powietrza jest emisja komunikacyjna, której największe stężenia lokują się wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, szczególnie w rejonie drogi krajowej i dróg wojewódzkich.

Przez teren gminy (stan na 31.12.2003r) przebiegają:

- droga krajowa nr 42 - 8,3 km
- droga wojewódzka 756 (Starachowice - Stopnica) - 3,3 km,
- drogi powiatowe - 18,1 km
- drogi gminne - 79,3 km

Ocena stanu jakości powietrza

Podstawowym parametrem charakteryzującym stan czystości powietrza jest emisja definiowana jako średnie stężenie substancji w powietrzu w określonym czasie.

Poniżej przedstawia się średnie roczne stężenia zanieczyszczeń powietrza w punkcie monitoringu przy ul. Murarskiej 14 (wg Państwowej Inspekcji Sanitarnej - 2003r.).

TAB. 6. Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w punkcie monitoringu przy ul. Murarskiej 14

Sezon:	pył zawieszony $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
grzewczy	21,1	22,6	7,8
letni	4,7	21,7	2,7
rok	12,7	22,1	5,3

Średnioroczne stężenia metali ciężkich w pyłe zawieszonym (R) w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - stacja pomiarowa ul. Murarska:

- miedź 0,060
- nikiel nw
- ołów 0,035
- chrom 0,015
- kadm nw
- cynk 0,139
- żelazo 0,530

Wyniki pomiarów opadu pyłu w $\text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$:

- ul. Bema 14 86,6
- ul. Radomska 45 55,8
- ul. Spacerowa 9 69,1
- ul. Radomska 10 71,0
- ul. Staszica 1 48,3
- ul. 6 września 85 68,4
- ul. Wierzbowa 80 57,9
- ul. Kościelna 11 89,3

Wartości stężeń zanieczyszczeń powietrza nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

Ocenę stanu powietrza przeprowadza się w strefach, którymi są powiaty.
Poniżej zamieszcza się wyniki klasyfikacji dla powiatu starachowickiego.

TAB. 7. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy powiatu starachowickiego, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2002.

Kod strefy/powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klasa ogólna strefy
	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	
4.26.34.11	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ Kielce

TAB. 8. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy powiatu starachowickiego, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin w roku 2002.

Kod strefy/powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna strefy
	SO ₂	NO _x	O ₃	
4.26.34.11	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ Kielce

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Powiat starachowicki, a tym samym miasto Starachowice znajduje się w strefie o nie przekroczonych poziomach dopuszczalnych stężeń substancji.

Zakres działań dla klasy tej strefy obejmuje utrzymanie powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Dla strefy powiatu i tym samym dla miasta nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza.

II.7. Hałas

Hałas działa niekorzystnie na organizm ludzki i uważany jest za czynnik zanieczyszczający środowisko.

Podstawowym aktem prawnym jest Prawo Ochrony Środowiska, wg którego ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie
- na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Obiekty przemysłowe, ruch drogowy i kolejowy stanowią główne źródła emisji hałasu do środowiska, a tym samym kształtują klimat akustyczny w rejonie ich oddziaływania.

Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak zagrożenie nadciśnieniem, zaburzenia nerwowe, zaburzenia w układzie kostno-naczyniowym.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52\text{dB}$
- średnia uciążliwość $52\text{dB} < L_{Aeq} < 62\text{dB}$
- duża uciążliwość $63\text{dB} < L_{Aeq} < 70\text{dB}$
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70\text{dB}$

Źródła hałasu

Wyróżnia się następujące źródła hałasu:

Hałas komunikacyjny

Na terenie miasta związany jest z ruchem pojazdów na:

Przez teren gminy (stan na 31.12.2003r) przebiegają:

- droga krajowa nr 42 - 8,3 km
- droga wojewódzka 756 (Starachowice - Stopnica) - 3,3 km,
- drogi powiatowe - 18,1 km
- drogi gminne - 79,3 km

Obecnie mamy do czynienia z gwałtownym rozwojem motoryzacji. Konsekwencją tego jest:

- stały wzrost natężenia ruchu,
- rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego, aż do 22⁰⁰ włącznie,
- powstanie nowych obszarów będących w zasięgu uciążliwości hałasu,
- wzrost populacji zamieszkałych przy głównych drogach i ulicach,
- wzrost uciążliwości hałasu na terenach wypoczynkowych.

Hałas kolejowy.

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowej. Przez teren powiatu wzdłuż doliny rzeki Kamiennej przebiega linia kolejowa Skarżysko Kamienna - Rozwadów o długości ok. 10 km.

Generalnie w całej Polsce hałas kolejowy kształtuje się na jednakowym poziomie.

W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowej może przekraczać dopuszczalną wartość 50dB w odległości do około 80m od osi torów. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na, stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wawóz, teren płaski).

Hałas przemysłowy.

Hałas przemysłowy występuje na terenach zakładów i związany jest z eksploatacją maszyn i urządzeń.

Lista zakładów posiadających decyzję na emisję hałasu:

1. Zakład Topienia Bazaltu Sp. z o.o. ul. Marszałka Piłsudskiego
2. Zakład Stolarski B. Miernik ul. Boczna
3. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „REGO” L. Pochew,r. Ćwik Sp. J. ul. Kanałowa

Jakość środowiska pod względem hałasu

Na ulicach Starachowic pomiary hałasu komunikacyjnego wykonywano w porze dziennej z równoczesnym pomiarem natężenia ruchu pojazdów. Długość dróg na terenie Starachowic wg danych uzyskanych z Urzędu Miejskiego wynosi ogółem 132,721 km (8,831 km - drogi krajowe; 3,320 km - drogi wojewódzkie; 20,490 - drogi powiatowe; 100,080 km - drogi miejsko-gminne), z czego przebadano 77,051 km, co stanowi 58,1 % ogólnej długości dróg miejskich. Pomiary hałasu przeprowadzono łącznie w 96 punktach pomiarowych w odległości 1 metra od krawędzi jezdni i w 15 minutowych przedziałach czasowych, w godzinach maksymalnego i w miarę równomiernego natężenia ruchu komunikacyjnego. Badania wykonywano w miesiącu lutym i na początku marca 2002r. w czasie bezdeszczowej i bezwietrznej pogody przy temperaturze otoczenia od 3 do 19°C. Ogólna liczba ludności Starachowic (pobyt stały i czasowy) wynosi 57 828 osób, z czego na terenach narażonych na bezpośrednie oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu (powyżej 60 dB) pochodzącego od miejskich układów komunikacyjnych, przebywają stale lub okresowo ok. 30 972 osoby, co stanowi 53,5% ludności miasta. Liczba odcinków pomiarowych, na których równoważny poziom dźwięku w porze dziennej przekracza normę dopuszczalną 60 dB, wynosi 65, co stanowi 67,7 % ogólnej liczby przebadanych odcinków ulic. Natomiast tylko

na 31 odcinkach poziom hałasu jest niższy od wartości dopuszczalnej, co stanowi 32,3 % wszystkich odcinków pomiarowych. Najwięcej jest odcinków ulic, przy których równoważny poziom hałasu kształtuje się w przedziale od 60,1 do 70,0 dB (53 odcinki odpowiadające 55,2 %), a są to ulice wylotowe i przebiegające przez tereny śródmiejskie. Hałas o poziomie powyżej 70 dB występujący na 12 odcinkach ulic (12,5 %) dotyczy głównie ulic przenoszących ruch tranzytowy oraz dróg wylotowych w kierunku Skarżyska-Kamiennej, Radomia i Ostrowca Św. Należy również zaznaczyć, że na żadnym odcinku ulic nie stwierdzono równoważnego poziomu hałasu w przedziale powyżej 75 dB. Przeciętny poziom hałasu na ulicach Starachowic wynosi 62,7 dB, co oznacza, że jest on większy o 2,7 dB od ustalonej normy dla tego typu terenu. Spowodowane jest to stosunkowo wysokim natężeniem ruchu pojazdów na ulicach miasta, które na niektórych odcinkach ulic wynosi ponad 400 pojazdów/godz., a na większości badanych odcinków od 100 do 400 pojazdów/godz. Średnie natężenie ruchu wynosi 244 pojazdy/godz., przy 7,8 % udziale samochodów ciężkich. Wyniki pomiarów hałasu w 2002r. na terenie miasta Starachowice, w tym obliczony wskaźnik „W”, oznaczający procentowy udział odcinków ulic o tym samym poziomie hałasu do długości wszystkich przebadanych ulic, przedstawia poniższa tabela:

TAB. 9. Wyniki wykonanych w 2002r. pomiarów poziomu hałasu w Starachowicach

Zakres poziomu hałasu równoważnego (dB)	do 55,0	55,1-60,0	60,1-65,0	65,1-70,0	ponad 70,0
Ilość odcinków pomiarowych	14	17	21	32	12
% ogólnej liczby odcinków pomiarowych	14,6	17,7	21,9	33,3	12,5
Długość ulic (km)	12,468	13,021	19,327	21,364	10,871
Wskaźnik „W” (%)*	16,18	16,9	25,08	27,73	14,11

* - wskaźnik długości ulic o określonym poziomie hałasu do długości wszystkich ulic, na których prowadzono pomiary

Zestawienie wyników badań klimatu akustycznego dla Starachowic z lat 1996-2002 przedstawiają poniższe tabele

TAB. 10. Ocena porównawcza zmian natężenia hałasu w Starachowicach na podstawie wartości wskaźnika „W” z 1996 i 2002r.

Wskaźnik „W” (%)* dla hałasu o natężeniu [dB]		
do 60,0	60,1-70,0	ponad 70,0
rok 1996		
38,6	44,8	16,6
rok 2002		
33,1	52,8	14,1

* - wskaźnik długości ulic o określonym poziomie hałasu do długości wszystkich ulic, na których prowadzono pomiary

TAB. 11. Ocena porównawcza narażenia mieszkańców Starachowic na hałas komunikacyjny na podstawie badań z 1996 i 2002r

Ogółem ludność miasta Starachowice	Liczba mieszkańców narażonych na oddziaływanie hałasu komunikacyjnego na terenach objętych badaniami			
	liczba mieszkańców (% mieszkańców ogółem)	w tym w zakresie hałasu o natężeniu [dB]		
		do 60,0	60,1-70,0	ponad 70,0
rok 1996				
58405	43512 (74,5)	15710 (26,9 %)	25453 (43,6 %)	2349 (4,0 %)
rok 2002				
57828	43278 (74,8)	12306 (21,3 %)	29966 (51,8 %)	1006 (1,7 %)

Zestawiając wyniki badań klimatu akustycznego Starachowic z lat 1996 i 2002 można zauważyć niekorzystne trendy w zagrożeniu ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym. Na podstawie analizy wskaźnika „W”, który daje pogląd na wielkość hałasu w odniesieniu do długości ulic stwierdza się, że w 2002r., w porównaniu do roku 1996, hałas o natężeniu 60,1-70,0 dB wystąpił na znacznie większej długości przebadanych ulic. Mniejszy jest też ten wskaźnik w przedziale hałasu poniżej normy 60 dB. Wprawdzie liczba mieszkańców narażonych na oddziaływanie hałasu komunikacyjnego na terenach objętych badaniami w 2002 roku wzrosła tylko o 0,3 % w porównaniu do roku 1996 stanowiąc 74,8 % ogółu mieszkańców miasta, to jednak hałas ponadnormatywny, o natężeniu 60,1-70,0 dB, miał wpływ na

znacznie większą liczbę mieszkańców (51,8 %) niż w 1996 roku (43,6 %). Pozytywne jest, ale w mniejszym stopniu, ograniczenie oddziaływania hałasu o natężeniu większym niż 70 dB. W 2002 roku narażonych na tego typu hałas było 1,7 % ogółu mieszkańców (1006 osób), podczas gdy w 1996 roku tak uciążliwy hałas wpływał na 4,0 % ogółu ludności Starachowic (2349 osób).

W 2003 roku WIOŚ wykonał badania wzdłuż drogi krajowej nr 42.

Na odcinku drogi krajowej nr 42 znajdującym się w granicach administracyjnych miasta równoważny poziom dźwięku A w porze dziennej wynosi:

- w odległości 1 m od jezdni mieści się w przedziale 70,1-75 dB,
- pomiar na pierwszej linii zabudowy wynosi poniżej 65,1-70 dB,

Uzyskane wartości nie przekraczają progowych wartości hałasu.

II.8. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne wytwarzają promieniowanie niejonizujące o częstotliwości $1\text{-}10^{16}$ Hz, która niekorzystnie wpływa na organizmy żywe powodując przepływ prądów elektrycznych wywołujących zakłócenia działania układu nerwowego i układu krążenia. Energia ta nie ma właściwości jonizacji cząstek materii.

Źródła promieniowania

Na terenie miasta głównymi źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego są:

- cztery linie energetyczne o napięciu 110 kV (przebieg w/w linii energetycznych i GPZ przedstawia mapa główna)
- stacja nadawczo radiowo-telewizyjna
- 5 stacji bazowych telefonii komórkowej

Jakość środowiska ze względu na promieniowanie

Na terenach zabudowy mieszkaniowej, a także na obszarach, na których znajdują się szpitale, przedszkola, żłobki, internaty oraz szkoły, wartość graniczna natężenia składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o częstotliwości 50 Hz, wynosi 1kV/m, natomiast składowa magnetyczna nie powinna przekroczyć poziomu 80 A/m.

Szkodliwy wpływ linii energetycznych o napięciu 110 kV i 220 kV obejmuje strefę o szerokości od 12 do 30 m od osi linii w obie strony.

Uciążliwość stacji redukcyjnych zamyka się w granicach obiektu.

Z raportów oddziaływania na środowisko stacji bazowych telefonii cyfrowej wynika, że funkcjonowanie ich nie naraża osób postronnych na oddziaływanie pól elektromagnetycznych oraz na pogorszenie stanu poszczególnych komponentów środowiska.

W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, a więc najbardziej rozpowszechnionych pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten.

Gwałtowny wzrost zapotrzebowania na usługi radiokomunikacji, dalszy rozwój systemów telefonii komórkowych, a także poprawa zasilania elektroenergetycznego niektórych obszarów gminy spowoduje powiększenie obszarów objętych emisją promieniowania elektromagnetycznego.

Monitoring pól elektromagnetycznych będzie prowadził Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Kielce.

II.9. Ochrona przyrody

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej znajduje się na wschód od granic administracyjnych Starachowic, które zostały wyłączone z tej formy ochrony przyrody jako teren zurbanizowany. Obszar ten ma na celu odtworzenie i zachowanie przez dolinę funkcji korytarza ekologicznego oraz ochronę wód podziemnych i powierzchniowych, powinien on spełniać ponadto rolę klimatotwórczą i aerosanitarną

Od północy miasto otacza kompleks Lasów Łżeckich, natomiast od południa i zachodu kompleks Lasów Sieradowickich (Sieradowicki Park Krajobrazowy i jego otulina) będących częścią Puszczy Świętokrzyskiej. Rejon zbiornika „Lubianka” znajduje się w obrębie otuliny Sieradowickiego Parku Krajobrazowego.

Na terenie miasta znajduje się 8 pomników przyrody ożywionej - 11 drzew (1 topola przy ulicy Borkowskiego i 1 przy ciepłowni „Michałów”; 8 dębów szypułkowych, po jednym przy ul. Wschodniej, Lempe, Konstytucji 3-go Maja, Krywki - przy kapliczce św. Barbary; po dwa przy ul. Armii Krajowej, ul. Krywki - Hotel PTTK i 1 dąb szypułkowy przy ul. Wschodniej) i 1 pomnik przyrody nieożywionej - odstonięcie piaskowców dolnojurańskich.

Środowisko przyrodnicze Starachowic ukształtowane zostało przez czynniki naturalne (podłoże geologiczne, gleby, warunki hydrologiczne, klimat, pierwotna i naturalna szata roślinna) i antropogeniczne (osadnictwo, rozwój przemysłu, przekształcanie krajobrazu).

Do pozostałości po naturalnej szacie roślinnej zalicza się fragmenty lasów rozlokowanych na peryferiach miasta, fragmenty łąk o zróżnicowanych stosunkach wodnych i formach użytkowania, zbiorowiska szuwarowe i bagienne oraz torfowiskowe położone w dolinie rz. Kamiennej.

Na terenie miasta znajduje się Park Miejski o powierzchni 10 ha, zieleńce i trawniki miejskie zajmują 31,1 ha.

W systemie ochrony przyrody szczególnie wyróżnia się korytarz ekologiczny rzeki Kamiennej pełniący ważną rolę przyrodniczą, krajobrazową i klimatotwórczą.

Ważnym zagadnieniem w zagospodarowaniu tych terenów jest zachowanie ciągłości tego korytarza.

Przez obszar gminy Starachowice przebiegają następujące szlaki turystyczne:

- Leśny Szlak Rowerowy (LSR) Czerwony (dł. 62 km)
Starachowice „Szlakowisko” - Wielki Piec - zalew na Lubiance - Sieradowicki Park Krajobrazowy (Puszcza Świętokrzyska, zwana w tej części Lasami Siekierzyńskimi) - Radkowice - Bronkowice - Wykus - Kaczka - Mostki (zalew na Żarnówce) - Rataje - Wąchock - Puszcza Iłżecka (zwana także Lasami Starachowickimi) - Lipie - os. „Majówka - Starachowice „Szlakowisko”
- Szlak Rowerowy Niebieski (dł. 80 km)
„ślądami zabytków techniki doliny Kamiennej”
Skarżysko-Kamienna (dworzec PKP) - Parszów - Wąchock - Starachowice - Starachowice „Michałów” - Styków - Brody Iłżeckie - Kałków - Doły Biskupie - Nietulisko - Kunów - Chmielów - Ostrowiec Świętokrzyski
- Przez Starachowice i Wąchock przebiega Międzynarodowy Szlak Cysterski
(droga do Nowej Słupi i Bodzentyna - ul. Ostrowiecka - Aleja Wyzwolenia - ul. Kielecka - ul. Wygoda - ul. Starachowicka - pl. Majora Ponurego - ul. Kielecka)

II.10. Gospodarka odpadami

W mieście działalność polegającą na odbiorze odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości prowadzi Przedsiębiorstwo Wywozu Nieczystości Stałych „ALMAX” Sp. z o.o. w Radomiu posiadające zezwolenie Prezydenta Miasta Starachowice.

W dniu 27 października 2002r. w gminie Starachowice przeprowadzone zostało referendum w sprawie przyjęcia przez gminę Starachowice obowiązku właścicieli nieruchomości w zakresie pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości, za odpłatnością w wysokości ustalonej przez Radę Miejską.

W wyniku pozytywnego rozstrzygnięcia referendum, w dniu 23.06.2003r Rada Miejska w Starachowicach podjęła uchwałę V/21/03, w sprawie przejęcia przez Gminę Starachowice obowiązku właścicieli nieruchomości w zakresie pozbywania się odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych oraz Uchwałę nr V/20/03 w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Starachowice.

Gmina Starachowice nie planuje budowy na własnym terenie składowiska odpadów.

W dniu 29.03 2004r na sesji Rady Miejskiej podjęto uchwałę o zamiarze przystąpienia gminy Starachowice do Związku Międzygminnego „UTYLIZATOR”, który zajmować się będzie gospodarką odpadami w zakresie ich utylizacji.

Na terenie gminy nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych.

Aktualnie odpady komunalne wywożone są na składowisko w Marcinkowie, gdzie w 2003 roku dostarczono 13 500 t odpadów.

Składowisko eksploatowane jest przez miasto Starachowice na podstawie porozumienia pomiędzy Gminą Wąchock, a Gminą Starachowice. Porozumienie to zostało zatwierdzone uchwałami obu rad i obowiązuje do 2010r.

Miasto Starachowice jest właścicielem budynków, czaszy i infrastruktury, a Gmina Wąchock gruntów. Składowisko jest administrowane przez Spółkę „KOMpur” ze Starachowic.

W wyniku realizacji Decyzji Starosty Starachowickiego z dnia 13.02.2002r nr RO.I/7647-16/2002 został opracowany, przez Główny Instytut Górnictwa z Katowic, przegląd ekologiczny składowiska. Zgodnie z zapisami zawartymi w „Przeglądzie ekologicznym składowiska odpadów komunalnych w Marcinkowie”:

- „... Składowisko odpadów komunalnych w Marcinkowie funkcjonuje od 1983r jako składowisko międzygminne przyjmujące odpady z miasta Starachowice oraz gmin ościennych Wąchocka, Brodów i Mirca. Przedmiotowe składowisko o charakterze nadpoziomowo-podpoziomowym zlokalizowane zostało częściowo w miejscu byłego wyrobiska po eksploatacji piasku.
- składowisko w Marcinkowie zaprojektowane przed kilkunastu laty nie spełnia współczesnych wymagań ekologicznych. Istniejący sposób konstrukcji składowiska jest niewystarczający z punktu widzenia ochrony środowiska i odbiega od rozwiązań technologicznych stosowanych w chwili obecnej w praktyce krajowej. Brak uszczelnienia dna składowiska oraz brak systemu ujmowania i odprowadzania całości odcieków pozwala stwierdzić, że eksploatowane składowisko oddziałuje w sposób niekontrolowany na środowisko gruntowo-wodne powodując jego zanieczyszczenie infiltracją odcieków ze składowiska oraz infiltracją wód z opadów atmosferycznych przenikających w głąb składowiska i dalej do wód podziemnych.
- dla celów kontroli i oceny wpływu składowiska na wody podziemne należy prowadzić badania monitoringowe obejmujące co najmniej: badania wód podziemnych w istniejących piezometrach oraz badania odcieków ze studzienek drenażowych zlokalizowanych wzdłuż obwałowania
- istniejące składowisko w Marcinkowie wymaga modernizacji i rozbudowy poprzez przystosowanie do dalszego nadpoziomowego składowania....Składowisko ze szczelnym, izolowanym podłożem oraz skarpami bocznymi uniemożliwi przenikanie nowych zanieczyszczeń do gruntu i wód podziemnych....”

W październiku 2003r laboratorium Przedsiębiorstwa Usług Laboratoryjnych i Geologicznych „Petrogeo” sp. z o.o. z Wołomina w ramach monitoringu wód podziemnych wykonało badania prób wody pobranej z 3 piezometrów. Wyniki badań przedstawiono w „Raporcie monitoringowym nr 11 etap I rok. Wynika z nich, że zawartość OWO (ogólny organiczny węgiel) przekracza dopuszczalną normę ściekową, a pozostałe badane wskaźniki i zanieczyszczenia (ChZTcr, BZT5, pH, mętność, azot amonowy azot azotanowy) mieszczą się w granicach normy dla wody III klasy czystości.

18 grudnia 2003r Wojewoda Świętokrzyski decyzją znak: ŚR.III.6621-19/03 zmienił cytowaną powyżej decyzję Starosty Starachowickiego z dnia 12 września 2002r w następującym zakresie:

- Określił nowy termin dla Gminy Starachowice do wystąpienia z wnioskiem o uzyskanie pozwolenia na przebudowę składowiska do 31 grudnia 2004r (przebudowa ma obejmować podwyższenie obwałowań, uszczelnienie czaszy składowiska, wykonanie systemu drenażu ujmowania i odprowadzania odcieków oraz wód opadowych ze składowiska, a także instalacji ujmowania i odprowadzania biogazu),
- Harmonogram prac budowlanych na składowisku Gmina Starachowice ma przedstawić do 31 lipca 2005r.
- prace budowlane mają być rozpoczęte w terminie do 31 grudnia 2005r.

W maju 2004r PULiG „Petrogeo” przeprowadziło ponowne badania prób wody pobranej z piezometrów (Raport monitoringowy nr 21 etap 2004r). Wyniki badań wykazały, że generalnie wskaźniki i zanieczyszczenia mieszczą się w normie dla wody III klasy czystości za wyjątkiem azotu amonowego (woda z piezometru II) i zawartości OWO (woda z piezometrów Pil i P9), które przekraczają dopuszczalną normę ściekową.

Zgodnie z informacją uzyskaną od Urzędu Miejskiego w Starachowicach. Gmina Starachowice zamierza eksploatować składowisko do czasu jego wypełnienia t.j. do roku 2009. W roku 2009 planuje jego rekułtywację.

TAB. 12. Składowisko odpadów komunalnych eksploatowane w 2002 roku przez gminę Starachowice (dane WIOŚ)

Składowisko Zarządzający	Pow. (ha)	Eksploatacja od roku	Odpady złożone w 2002r. nagromadz. łączne (Mg)	Przegląd ekologiczny		Instrukcja eksploatacji: zatwierdzona - T brak decyzji - N
				wyk. - T brak - N	wymagane działania*/ /termin realizacji	
1	2	3	4	5	6	7
Marcinków UM Starachowice	4,30	1984	15249,4 243798,7	T	Pp/ 2003.09.30	T

W roku 2001 opracowana została dokumentacja projektowa na modernizację i rozbudowę wysypiska oraz przystosowanie budynku magazynowego znajdującego się na wysypisku pod sortownię. Inwestycja nie została rozpoczęta z uwagi na brak zgody Gminy Wąchock dla tego przedsięwzięcia. Zgoda właściciela terenu jest niezbędną do uzyskania pozwolenia na budowę.

Największymi producentami odpadów przemysłowych są:

- Zakłady Mięsne „CONSTAR” S. A. ul. Krańcowa
- „ODLEWNIE POLSKIE” S. A. Al. Wyzwolenia
- MAN STAR TRUCKS & BUSSES Sp. z o.o. ul. 1-go maja

Odpady medyczne trafiają do Spalarni Odpadów Medycznych w Starachowicach wyposażonej w wysokosprawne urządzenia do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, które oprócz odpadów własnych utylizują również odpady przyjęte z innych jednostek ochrony zdrowia, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego.

II.11. Energia odnawialna

Wg strategii rozwoju energetyki odnawialnej celem jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5 % w 2010 roku i do 14 % w 2020 roku w strukturze zużycia nośników pierwotnych.

W 1999r produkcja energii ze źródeł odnawialnych wynosiła (wg danych GUS) 2,6 % w bilansie energetycznym Polski. Z uwzględnieniem dużej energetyki wodnej wskaźnik ten wynosił ponad 2,8 %, wobec średniego wskaźnika w Unii Europejskiej - 5,8 %.

Struktura źródeł energii odnawialnej (w odniesieniu do wskaźnika 2,8 %) jest następująca:

energia z biomasy - 91,7 %, energia wodna ok. 8,1 %, pozostałe źródła - 0,2 % (np. energia geotermalna, wiatru).

TAB. 13. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich

Rodzaj energii	Biomasa	Energia wodna	Energia wiatru	Energia promieniowania słonecznego
wytwarzanie energii elektrycznej	elektrociepłownie lokalne, osiedlowe wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	tzw. mała energetyka wodna: elektrownie wodne małej mocy podłączone do sieci,	tzw. mała energetyka: instalacje elektryczne domów, szklarni i pomieszczeń gospodarczych pompownie wiatrowe, napowietrzania i rekultywacja małych zbiorników wodnych elektrownie wiatrowe dużej mocy podłączone do sieci	Wykorzystanie ogniw fotowoltanicznych: autonomiczne systemy małej mocy do napowietrzania stawów hodowlanych i do zasilania niewielkich urządzeń elewacje energetyczne ścienne dachowe, systemy małej mocy telekomunikacja
wytwarzanie energii cieplnej	kotłownie lokalne, osiedlowe kotły małej mocy w gospodarstwach indywidualnych wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego			suszarnictwo ogrzewanie szklarni przygotowanie ciepłej wody użytkowej do celów domowych i gospodarskich przygotowanie ciepłej wody do celów przetwórstwa rolno-spożywczego podgrzewanie wody w basenach wykorzystanie biernych systemów słonecznych w budynkach mieszkalnych i inwentarskich
wytwarzanie energii mechanicznej	pojazdy wykorzystujące biopaliwa płynne (biodiesel, benzyna z dodatkiem etanolu)			

Źródło: SREO

Energia wiatru

Energia wiatru jest pochodną energii promieniowania słonecznego. Energia promieniowania słonecznego ogrzewa masy powietrza atmosferycznego nierównomiernie. Powoduje to tworzenie się różnicy ciśnień i w efekcie powstają ruchy cyrkulacyjne powietrza. Szacuje się, że około 1-2 % energii promieniowania słonecznego docierającego do powierzchni Ziemi ulega konwersji w energię kinetycz-

ną wiatru. Potencjał energetyczny wiatru jest ogromny. Jednakże, tak jak w przypadku energii promieniowania słonecznego, energię wiatru cechuje duża stochastyczność i niesterowalność, co w konsekwencji prowadzi do dużej niestabilności tego źródła energii.

W Polsce średnia roczna prędkość wiatrów waha się od 2,8 do 3,5 m/s. Średnie roczne prędkości powyżej 4 m/s, co uważane jest za wartość minimalną do efektywnej konwersji energii wiatrowej, występują na wysokości 25 i więcej metrów na 2/3 powierzchni naszego kraju. Prędkości powyżej 5 m/s występują na niewielkim obszarze i to na wysokości 50 metrów i powyżej. Uważa się, że na 1/3 powierzchni Polski istnieją odpowiednie warunki dla wykorzystania energii wiatru.

Z analizy mapy zasobów energii wiatrowej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej wynika, że w obrębie miasta istnieją korzystne warunki do rozwoju energetyki wiatrowej, szczególnie na terenach wyżej położonych.

Konkretne lokalizacje elektrowni wiatrowych muszą być poprzedzone szczegółowymi badaniami.

Obecnie na terenie Starachowic nie ma zlokalizowanych elektrowni wiatrowych.

Energia biogazu

Materia organiczna, w warunkach braku kontaktu z tlenem, pod wpływem działania pewnych bakterii, przechodzi szereg procesów biochemicznych generując przy tym gaz bogaty w metan, jako produkt metaboliczny fermentacji. Wydatek i jakość gazu powstającego przy fermentacji beztlenowej są zależne od rodzaju surowców pierwotnych i stopnia ich przefermentowania, temperatury procesu, oddziaływań mechanicznych (mieszanie) oraz czasu.

Jako surowce w produkcji biogazu mogą być wykorzystywane także odpady komunalne po wyselekcjonowaniu składników organicznych. Jednak selekcja taka w chwili obecnej napotyka szereg trudności, dlatego też w najbliższej przyszłości należy spodziewać się produkcji biogazu jedynie z odpadków organicznych pochodzenia rolniczego.

Brak składowisk odpadów nie stwarza większych możliwości wykorzystania biogazu do celów energetycznych na terenie gminy. Możliwe jest wykorzystanie gazu wysypiskowego ze składowiska odpadów w Marcinkowie.

Oczyszczalnia komunalna jest jedynym obiektem na terenie gminy wytwarzającym podczas procesów technologicznych oczyszczania ścieków biogaz. Powstaje on w procesie przeróbki osadów w zamkniętej komorze fermentacyjnej - WKF.

Biogaz wykorzystywany jest głównie na cele technologiczne, a częściowo do ogrzewania obiektów oczyszczalni.

Energia biomasy

Pod pojęciem wykorzystania biomasy do celów energetycznych rozumiemy bezpośrednio spalanie produktów organicznych fotosyntezy (drewno i jego odpady, słoma, odpadki produkcji roślinnej lub „rośliny energetyczne”, często po uprzednim zgranulowaniu lub zbrykietowaniu), względnie po ich wstępnym przetworzeniu do postaci wygodniejszej w użyciu (olej pirolizowy o właściwościach zbliżonych do oleju opałowego, olej rzepakowy lub słonecznikowy, gaz drzewny, alkohol etylowy lub metylowy). Tych pięć ostatnich produktów przetworzenia biomasy może być wykorzystywanych jako dodatki do paliw płynnych - służy do napędu silników spalinowych, zarówno stacjonarnych jak i trakcyjnych. Na terenach podmokłych można wprowadzić uprawy np. wierzby energetycznej, która z 1 ha pozwala uzyskać tyle energii, co z 10 ton węgla.

Występowanie w sąsiedztwie gminy dużych powierzchni leśnych, wartościowych rolniczo gleb oraz pewne możliwości rozwoju plantacji wierzby energetycznej w dolinie rzeki Kamiennej, stwarzają warunki do znacznego wzrostu udziału biomasy w produkcji energii na terenie Starachowic.

Energia promieniowania słonecznego

Energia promieniowania słonecznego padającego na Polskę jest wielokrotnie większa od krajowego zużycia energii, ale tylko znikoma część tej energii jest możliwa do wykorzystania technicznego. Nawet znikoma część może zaspokoić znaczącą część naszego zapotrzebowania energetycznego. Oszacowanie potencjału energii słonecznej technicznie możliwej do zagospodarowania są bardzo rozbieżne i obejmują zakres od 4 do 370 PJ. Jeśli przyjąć wartość 200 PJ jako prawdopodobną to znaczyłoby to, że 10 % energii zużywanej na ogrzewanie pomieszczeń pochodziłoby z technologii słonecznych. Stanowiłoby to jednocześnie ok. 5 % całkowitego zapotrzebowania na energię w kraju.

TAB. 14. Potencjalna energia użyteczna w kWh/m²/rok w wyróżnionych rejonach Polski

Rejon	Rok (I-XII)	Półrocze letnie (IV-IX)	Sezon letni (VI-VIII)	Półrocze zimowe (X-III)
Pas nadmorski	1076	881	497	195
Wschodnia część Polski	1081	821	461	260
Centralna część Polski	985	785	449	200
Zachodnia część Polski z górnym dorzeczem Odry	985	785	438	204
Południowa część polski	962	682	373	280
Południowo-zachodnia część polski obejmująca obszar Sudetów z Tuchowem	950	712	393	238

Źródło: EC BREC

Na terenie gminy Starachowice istnieje możliwość wykorzystania energii słonecznej. Gmina znajduje się w rejonie centralnej części Polski, gdzie występują dość korzystne warunki nasłonecznienia.

Energia geotermalna

Wg dotychczasowego rozpoznania na terenie gminy Starachowice nie ma możliwości rozwoju energetyki geotermalnej, z powodu braku odpowiednich zasobów wód geotermalnych.

Energia wód śródlądowych

Energetyczne zasoby wód śródlądowych gminy Starachowice są niewielkie i związane są przede wszystkim z rz. Kamienną oraz rz. Lubianką i rz. Młynówką.

Ogólnie w miejscach, gdzie istnieją warunki do spiętrzenia, przepływy wody są małe i nierównomierne, co spowodowane jest nierównomiernymi i niezbyt obfitymi opadami.

Na terenie gminy Starachowice istnieje niewielka elektrownia wodna o mocy 75 KW na rzece Kamiennej, ponadto istnieje możliwość wykorzystania jazu przelewowego przy zbiorniku wodnym „Lubianka”.

Energia gruntów i wód gruntowych

Ciepło ziemi jest zakumulowaną energią, którą możemy odzyskać przy pomocy pompy ciepła. W polskim klimacie najbardziej uzasadnionym źródłem odnawialnym do napędu pomp ciepła jest energia skumulowana w gruncie, wodach powierzchniowych lub wodach gruntowych.

Temperatura utrzymująca się w gruntach i wodach gruntowych jest stała przez cały rok i jest mniej więcej równa średniej rocznej temperaturze powietrza, co pozwala w ekonomiczny sposób wykorzystać tą energię do ogrzewania.

Zastosowanie pomp ciepłych:

- do ogrzewania budynków
- do ogrzewania wody dla potrzeb domowych
- do celów przemysłowych - suszenie drewna, wyrobów gipsowych, zbóż oraz w szklarniach
- jako klimatyzatory

Współczynnik efektywności pomp ciepła wynosi nawet do 7 co znaczy, że z 1 kW włożonej energii do napędu pompy możemy uzyskać do 7 kW ciepła. Pozostałą część energii, jaką dostarcza pompa pobierana jest z tzw. dolnego źródła ciepła, które może pochodzić z powietrza, gruntu lub wody. Znane są też rozwiązania gdzie wykorzystuje się ciepło odpadowe powstałe z różnego rodzaju działalności przemysłowej lub ścieków komunalnych.

II.12. Edukacja ekologiczna

Problematyka podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz edukacji ekologicznej wynikająca z przepisów Prawa ochrony środowiska obejmuje:

- dostęp do informacji o środowisku
- udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawach ochrony środowiska
- udział w postępowaniach w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, skutków realizacji planów i programów oraz planowanych przedsięwzięć
- ochronę środowiska w zagospodarowaniu przestrzennym i przy realizacji inwestycji
- edukację ekologiczną w szkołach

W Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej wyróżniono 3 sfery działalności:

- edukacja formalna jako system kształcenia szkolnego
- ekologiczna świadomość społeczna, jako stan wiedzy o środowisku przyrodniczym
- szkolenia jako zinstytucjonalizowane formy przekazywania wiedzy

Problematyka ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju uwzględniona jest w podstawowych programach kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół.

Przedsięwzięcia z zakresu edukacji ekologicznej organizowane na terenie gminy Starachowice:

1. Akcja „Sprzątania Świata”
2. Akcja „Nie wypalaj traw”
3. Akcje porządkowania terenów wokół zbiorników wodnych i wzdłuż rzek z okazji „Tygodnia Czystości Wód”
4. Konkurs z okazji „Dnia Ziemi” i „Dnia Ochrony Środowiska”
5. Konkursy wiedzy ekologicznej
6. Konkursy plastyczne, poetycko-muzyczne, fotograficzne o tematyce ekologicznej
7. Akcje i konkursy dotyczące dokarmiania ptaków i zwierząt w okresie zimowym
8. Publikacje, na łamach lokalnej prasy, artykułów na temat szeroko rozumianej ekologii i ochrony środowiska naturalnego
9. Prelekcje w szkołach
10. Przekazywanie informacji za pośrednictwem telewizji kablowej i lokalnego radia.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania
- Budzenie szacunku do przyrody
- Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym
- Zdobywanie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu
- Poznanie współzależności człowieka i środowiska
- WYROBNIENIE poczucia odpowiedzialności za środowisko
- Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska naturalnego

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach średnich. Tymi koniecznymi treściami są:

- Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze
- Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) - znaczenie jej ochrony
- Żywność - oddziaływanie produkcji żywności na środowisko
- Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa - bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

II.13. Poważne awarie przemysłowe

Na terenie gminy Starachowice znajduje się jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Jest nim CONSTAR S. A. znajdujący się przy ul. Krańcowej 4.

O zaliczeniu zakładu zdecydowały ilości substancji niebezpiecznych tj. amoniak, propan i azotyn sodu. Zakład posiada „Program zapobiegania poważnym awariom przemysłowym” zatwierdzony przez Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej.

Zagadnienia transportu substancji niebezpiecznych reguluje Prawo o ruchu drogowym.

Do działań na szczeblu lokalnym przygotowany został program „APELL” opracowany przez: Biura Przemysłu i Środowiska (IEO) Programu Środowiska Narodów Zjednoczonych (UNEP), przy wsparciu przemysłu.

Program APELL uczy społeczności lokalne jak organizować się na szczeblu miasta, gminy, powiatu, wykorzystując zarówno znajdujące się na miejscu instytucje, służby i zasoby jak i chęć działania obywateli na rzecz społeczności lokalnej.

Do podstawowych celów programu należy ochrona życia i zdrowia ludzi oraz ochrona środowiska przyrodniczego, a także unikanie strat materialnych w obrębie społeczności lokalnej.

Cele szczegółowe przewidują:

- dostarczenie zainteresowanym członkom społeczności informacji o zagrożeniach wynikających z bliskiego sąsiedztwa działalności przemysłowej i o sposobach skutecznego ich ograniczania,
- przegląd i uaktualnianie lub opracowanie planów operacyjno-ratowniczych w skali lokalnej,
- zwiększanie udziału lokalnego przemysłu w działaniach na rzecz wzrostu społecznego uświadomienia i planowania postępowania w sytuacjach awaryjnych,
- integrowanie przemysłowych, wewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych z zewnętrznymi planami operacyjno-ratowniczymi w jeden ogólny plan odnoszący się do każdego rodzaju sytuacji awaryjnej,
- włączenie członków społeczności lokalnej w działalność mającą na celu opracowanie, testowanie i wdrażanie ogólnego planu operacyjno-ratowniczego w razie powstania sytuacji awaryjnej

III. Priorytety ekologiczne

Z analizy aktualnego stanu środowiska przyrodniczego poziomu rozwoju infrastruktury (wodociągi, kanalizacje, gazociągi i inne) oraz kierunków działań proekologicznych sformułowanych w polityce ekologicznej państwa, w programie ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego, w programie ochrony środowiska powiatu starachowickiego można ustalić dla terenu gminy Starachowice następujące priorytety:

TAB. 15. Priorytety ekologiczne

Główne elementy ochrony środowiska	Podstawowe zadania	Obszary działań priorytetowych
Gospodarka wodno-ściekowa	budowa, modernizacja i remonty sieci kanalizacyjnej	teren gminy
	modernizacja oczyszczalni ścieków	teren gminy
	ochrona przeciwpowodziowa	dolina rzeki Kamiennej
	przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych	zlewnia rz. Kamiennej
	budowa urządzeń do podczyszczania ścieków deszczowych	teren gminy
	wykorzystanie mocy przerobowej oczyszczalni przez podłączenie sieci kanalizacyjnej z terenu gminy Wąchock	teren gminy
	ograniczenie spływu wód deszczowych	teren gminy
Ochrona lasów	zagospodarowanie terenów zbiorników wodnych „Pasternik”, „Lubianka” i „Piachy”	teren gminy
	ochrona gruntów leśnych	teren gminy
Ochrona gleb i powierzchni ziemi	zapobieganie erozji gleb	zbrocza doliny rz. Kamiennej w południowej części miasta
	ochrona gleb i gruntów przed zanieczyszczeniami chemicznymi	tereny przemysłowe i komunikacyjne
Ochrona powietrza	ograniczenie emisji przemysłowej	zakłady przemysłowe emitujące pyły i gazy
	zmiana nośników energii na bardziej ekologiczne i wprowadzanie technologii czystszej spalania węgla	elektrociepłownie i kotłownie
	wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	teren gminy
Ochrona przed hałasem	budowa barier dźwiękochłonnych	teren gminy
	budowa pasów zieleni izolacyjnej	teren gminy
	uwzględnienie zagrożeń związanych z hałasem w planach miejscowych zagospodarowania przestrzennego	teren gminy
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	sporządzenie rejestru terenów zagrożonych niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym	teren gminy
	uwzględnienie zagrożeń związanych z niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym w planach miejscowych zagospodarowania przestrzennego	teren gminy
Ochrona przyrody	ochrona istniejących i ustanawianie nowych form ochrony przyrody	teren gminy
	utrzymanie i odtworzenie korytarza ekologicznego doliny rz. Kamiennej: ciąg przyrodniczy wzdłuż rz. Kamiennej	teren gminy
Edukacja ekologiczna	rozwój edukacji ekologicznej w szkołach	teren gminy
	włączenie władz gminy do rozwoju edukacji ekologicznej przez podjęcie dialogu ze społeczeństwem	teren gminy
Gospodarka odpadami	kontynuacja selektywnej zbiórki odpadów	teren gminy
	zmniejszenie ilości odpadów przemysłowych i niebezpiecznych	teren gminy
	rozwój systemu gromadzenia, transportu i składowania odpadów	teren gminy
	przebudowa i rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Marcinkowie	gm. Wąchock
	budowa nowoczesnego zakładu gospodarki odpadami w Skarżysku - Kamiennej	gm. Skarżysko - Kamienna

IV. Strategia działań

IV.1. Zagrożenia ekologiczne

Zagrożenia ekologiczne możemy podzielić na wywołane czynnikami antropogenicznymi i naturalnymi.

Do czynników antropogenicznych należy zaliczyć przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko (zakłady przemysłowe, stacje paliw, drogi).

Na terenie miasta „Wojewódzki Program Ochrony Środowiska” wymienia zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - CONSTAR S. A.

Do poważniejszych zagrożeń można zaliczyć transport drogowy i kolejowy materiałów niebezpiecznych przez teren miasta.

Do zagrożeń naturalnych należy zaliczyć możliwość wystąpienia powodzi w dolinach rzek Kamiennej i Młynówki.

IV.2. Gospodarka wodna

Na terenie gminy Starachowice priorytetowym zadaniem jest podniesienie jakości wód powierzchniowych szczególnie rzeki Kamiennej.

Realizacja tego celu powinna być osiągnięta przez modernizację oczyszczalni ścieków w Starachowicach oraz dalszą rozbudowę sieci kanalizacyjnej, a tam gdzie nie jest to możliwe przez budowę przydomowych oczyszczalni ścieków oraz budowę podczyszczalni ścieków dla wód deszczowych.

Wg „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych” modernizacja oczyszczalni ścieków przewidziana jest do końca 2005r. oraz budowa nowych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej.

Oczyszczalnia ścieków w Starachowicach jest w znacznym stopniu nie dociążona i stwarza możliwość podłączenia kanalizacji sanitarnej z terenu gmin Wąchock i Mirzec.

Gmina opracowała dokumentację dla zadania „Kanalizacja sanitarna w południowej części Starachowic”. Przygotowana dokumentacja posłużyła miastu Starachowice do starania się o pozyskanie środków z programu PHARE 2003 Spójność Społeczno-Gospodarcza na realizację tego zadania, wchodzącego jako jedno z zadań opracowanego projektu „Aktywizacja gospodarcza ośrodków poprzemysłowych - Starachowice i Ostrowiec Świętokrzyski”.

Dokumenty przedstawione w w/w opracowaniu uzyskały bardzo wysokie oceny i aprobatę w strukturach decyzyjnych programu PHARE 2003 i Ministerstwa Gospodarki, co zaowocowało przyznaniem środków. Wykonanie tego zadania wiąże się z wybudowaniem około 30 km sieci kanalizacji sanitarnej, co uporządkuje gospodarkę wodno-ściekową w południowej części miasta. Obecnie w końcowej fazie są prace projektowe kanalizacji w południowej części miasta.

Mając również na uwadze uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, gminy Starachowice i Mirzec oraz MZWiK, podjęły starania o wdrożenie wniosku dla projektu pn. „Budowa i modernizacja wodociągów, kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków dla MZWiK w Starachowicach” do Funduszu Spójności.

Projekt ten przewiduje realizację następujących przedsięwzięć:

- modernizację i przebudowę ujęcia wody w Trębowcu wraz z magistralą wodociągową
- kanalizację sanitarną gminy Mirzec
- kanalizację sanitarną wybranych części miasta Starachowice:
 - os. „Orłowo”, rejon ulic Mieszala, Piesza, Przechodnia
 - ul. Polna, Przeskok, Zaulek
 - ul. 17-go Stycznia, Działki, Radoszewskiego
 - os. „Michałów”
- rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków

Wniosek wstępny został zaakceptowany przez struktury decyzyjne na szczeblu województwa i kraju.

W najbliższych latach powinno następować dalsze ograniczanie wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia.

W celu obserwacji jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskazane jest prowadzenie monitoringu państwowego, regionalnego i lokalnego.

Cel strategiczny:

Przywrócenie jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania

Zadania własne Gminy

L.p	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty działań i uwagi
1.	Budowa i rozbudowa kanalizacji sanitarnej	2004-2005	Gmina	środki własne + inne	Poprawa jakości wód powierzchniowych.
2.	Budowa kanalizacji deszczowej z separatorami. Budowa separatorów na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.	2004-2007	Gmina	środki własne + inne	Poprawa jakości wód powierzchniowych.
3.	Zapewnienie dostępu do powierzchniowych wód publicznych. Egzekwowanie zakazu grodzienia nieruchomości w odległości mniejszej niż 1,5 metra od linii brzegu.	2004-2007	Gmina	-	Zapewnienie dostępu do powierzchniowych wód publicznych
4.	Stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w instalacjach produkcyjnych i komunalnych - w ramach uzgodnień w procedurze inwestycyjnej	2004-2015	Gmina	-	Likwidacja zanieczyszczeń w ściekach u źródła ich powstawania
5.	Zagospodarowanie terenów wokół zbiorników wodnych „Pasternik”, „Lubianka” i „Piachy”,	2004-2015	Gmina	środki własne + inne	Poprawa jakości wód powierzchniowych.

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty działań i uwagi
1.	Modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków komunalnych.	2004-2011	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	środki własne + inne	Podniesienie jakości wód powierzchniowych.
2.	Optymalizacja wykorzystania oczyszczalni ścieków.	2004-2015	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. + gmina Wąchock	środki własne + inne	Podniesienie jakości wód powierzchniowych.
3.	Utworzenie strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych w Trębowcu wg nowych przepisów.	2004-2015	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	środki własne + inne	Podniesienie jakości wód.
4.	Opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o jakości wody do picia i wody w kąpieliskach.	2004	Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny	-	Większa troska użytkowników wód o stan wód powierzchniowych.
5.	Opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o jakości wody do picia	2004-2015	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Użytkownicy ujęć wód podziemnych	Większa troska o zdrowie społeczeństwa.
6.	Opracowanie planów gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły oraz systemu kontroli w tym zakresie. Wdrożenie katastru wodnego. Opracowanie warunków korzystania z wód region środkowej Wisły. Opracowanie i wdrożenie programów działań na rzecz ograniczenia spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych. Opracowanie warunków korzystania z wód zlewni rz. Kamiennej. Utworzenie obszaru ochronnego GZWP nr 420.	2004-2007	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie.	środki własne	Ochrona jakości i ilości wód powierzchniowych i podziemnych.
7.	Budowa kanalizacji deszczowej z separatorami przy drodze krajowej, drogach wojewódzkich i powiatowych	2004-2015	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich i Zarząd Dróg Powiatowych.	środki własne	Poprawa jakości wód powierzchniowych
8.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	2004-2015	Inwestorzy prywatni	środki własne	Poprawa jakości wód powierzchniowych
9.	Ustanawianie stref ochronnych urządzeń pomiarowych służb państwowych	2004-2015	WIOŚ, PiG	środki własne	Ochrona urządzeń pomiarowych.

10.	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych.	2004-2015	WIOŚ, PIG	środki własne	Ocena jakości wód powierzchniowych i podziemnych
11.	Budowa systemów gromadzenia wód opadowych	2004-2015	Przedsiębiorcy, inwestorzy prywatni	środki własne	Ograniczenie spływu wód opadowych

IV.3. Kopaliny

Na terenie gminy nie ma udokumentowanych złóż kopalin. Istnieje możliwość udokumentowania niewielkich złóż piasków w dolinie rzeki Kamiennej oraz w rejonie równiny sandrowej w południowej części Starachowic.

Cel strategiczny:

Ochrona zasobów kopalin

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin.	2004-2015	Przedsiębiorcy	przedsiębiorcy	Informacja o liczbie złóż kopalin i o bazie surowcowej gminy
2.	Rekultywacja terenów zdegradowanych przez górnictwo.	2004-2015	Starosta, przedsiębiorcy	środki własne	Ochrona powierzchni ziemi.

IV.4. Ochrona zasobów leśnych

Gmina Starachowice posiada powierzchnie leśne, które stanowią 23,8 % ogólnej powierzchni. Gospodarkę leśną prowadzi się wg planów urządzenia lasów i uproszczonych planów urządzenia lasów.

Cel strategiczny:

Poprawa stanu lasów i dopasowanie składu gatunkowego lasów do istniejących siedlisk.

Zadania Gminy

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Ochrona istniejących lasów, zadrzewień i zakrzewień oraz wprowadzenie nowych zadrzewień i zakrzewień zgodnie z wymogami siedliskowymi.	2004-2015	Gmina	-	Zachowanie powierzchni lasów, zadrzewień i zakrzewień, ograniczenie efektu cieplarnianego i utrzymanie retencji wodnej.
2.	Prowadzenie gospodarki leśnej w lasach gminnych wg Uproszczonego Planu Urządzenia Lasów Gminnych.	2004-2015	Gmina	środki własne	Zachowanie powierzchni lasów.
3.	Tworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w obrębie terenów przyrodniczo cennych - w tym przewidzianych do objęcia ochroną prawną (foldery, broszury, tablice informacyjne) - koordynacja organizacyjna.	2004-2015	Gmina	-	Zwiększenie atrakcyjności miasta, podniesienie jego walorów turystycznych, ochrona przyrody.

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Ochrona istniejących lasów, zadrzewień i zakrzewień oraz wprowadzenie gospodarki leśnej wg Planów Urządzenia Lasów Państwowych i Uproszczonych Planów Urządzenia Lasów należących do osób fizycznych	2004-2015	Nadleśnictwo Starachowice, Nadleśnictwo Skarżysko - Kamienna, właściciele	środki własne	Zachowanie powierzchni lasów.
2.	Realizacja programów ochrony przyrody stanowiących integralną część planów urządzenia lasów dla Nadleśnictw.	2004-2015	Nadleśnictwa	budżet Nadleśnictw	Racjonalna gospodarka w ekosystemach leśnych objętych ochroną.
3.	Prowadzenie stałego biologicznego monitoringu ekosystemów leśnych	2004-2015	Instytut Badawczy Leśnictwa	-	Informacja o stanie zdrowotności lasów.

IV.5. Ochrona gleb i powierzchni terenu

W gminie Starachowice grunty rolne zajmują 28,8 % ogólnej powierzchni, przeważnie klas IV, V i VI. Ważną cechą starachowickich gleb jest brak zanieczyszczeń metalami ciężkimi i węglowodorami.

Cel strategiczny:

Racjonalne wykorzystanie gleby wraz z jej ochroną.

Zadania Gminy

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Zapobieganie erozji gleb i powstawaniu osuwisk na południowym zboczu doliny rz. Kamiennej.	2004-2015	Gmina	środki własne	Ochrona gleb.

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów na których obowiązują rekultywacji obciąża Starostę.	2004-2015	Starosta	-	Ocena standardów jakości gleb oraz ich ochrona.
2.	Rekultywacja zanieczyszczonych gleb lub ziemi, albo niekorzystnego przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu w warunkach, gdy podmiot, który to spowodował nie dysponuje prawami do powierzchni ziemi.	2004-2015	Starosta	środki własne + inne	Doprowadzenie jakości gleb i ziemi do wymaganych standardów.
3.	Monitoring gleb.	2004-2015	IUNG Puławy, WIOŚ	środki własne	Ocena standardów jakości gleb.
4.	Ocena stanu jakości gleb i ziemi dla robót ziemnych.	2004-2015	Przedsiębiorcy	środki własne	Ocena standardów jakości gleb.
5.	Rekultywacja terenu po byłej akumulatorowni FSC	2004-2015	Kompur	środki własne i WFOŚiGW	Doprowadzenie gleby do wymaganej jakości.

IV.6. Ochrona powietrza

Gmina Starachowice znajduje się w strefie A, o nie przekroczonych poziomach dopuszczalnych stężeń substancji, do której zaliczony został powiat starachowicki.

Stan jakości powietrza należy uznać za zadawalający, jednak należy dalej dążyć do poprawy jakości powietrza i doprowadzić do standardów określonych w polityce ekologicznej państwa.

Dobra jakość powietrza nie kwalifikuje powiatu do opracowania kosztownego programu ochrony powietrza.

Cel strategiczny:

Utrzymanie jakości powietrza na obecnym poziomie oraz jego poprawa w przyszłości.

Zadania Gminy

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty działań i uwagi
1.	Optimalizacja ruchu drogowego głównie na ulicach: Kieleckiej, Al. Wyzwolenia i Ostrowieckiej, części Radomskiej i części Armii Krajowej.	2004-2015	Gmina	środki własne	Poprawa płynności ruchu drogowego
2.	Modernizacja nawierzchni dróg gminnych.	2004-2015	Gmina	środki własne	Poprawa warunków ruchu drogowego
3.	Budowa ścieżek rowerowych. Jednym z elementów poprawy jakości powietrza atmosferycznego (ograniczenie emisji spalin) jest planowana budowa następujących ścieżek rowerowych: - Dolina Kamiennej 11,6 km - Kanał Kamiennej 1,9 km - ul. Radomska 2,62 km	2004-2015	Gmina	środki własne	Zapewnienie alternatywnego, ekologicznego sposobu transportu

<ul style="list-style-type: none"> - Starachowice zachodnie - granica miasta 3,83 km - Starachowice zachodnie - przejazd kolejowy ul. Targowa 2,43 km - ul. Radomska - rondo Armii Krajowej 1,93 km - Starachowice zachodnie - ul. Parkowa 1,45 km - punkt widokowy - zalew „Lubianka” 6,63 km - wąskotorówka „Iłża” 2,59 km - rynek - Zakłady Mięsne 5,48 km - wąskotorówka „Rudki” 0,34 km 				
--	--	--	--	--

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Kontynuacja zamiany systemu ogrzewania węglowego na ogrzewanie „przyjazne środowisku” (gazowe, olejowe, alternatywne). Zamiana wyeksploatowanych, nieefektywnych kotłów węglowych na kotły energooszczędne i niskoemisyjne; Rozbudowa sieci gazowej i przyłączanie do niej nowych odbiorców.	2004-2015	ZEC, PEC, przedsiębiorcy, osoby fizyczne	środki własne	Poprawa jakości powietrza
2.	Zwiększenie produkcji energii z odnawialnych zasobów energetycznych.	2004-2015	Przedsiębiorcy, osoby fizyczne	środki własne	Poprawa jakości powietrza
3.	Monitoring powietrza.	2004-2015	PSSE, WIOŚ, przedsiębiorcy	środki własne, budżet państwa	Kontrola stanu sanitarnego powietrza i możliwość szybkiego reagowania w przypadku zagrożenia
4.	Modernizacja instalacji u podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia na wprowadzanie do powietrza pyłów lub gazów oraz zgłoszonych instalacji nie wymagających pozwolenia.	2004-2015	Przedsiębiorcy.	środki własne	Poprawa jakości powietrza
5.	Egzekwowanie od zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie miasta stosowania zasad czystszej produkcji i instalacji do redukcji emisji zanieczyszczeń.	2004-2015	Wojewoda Świętokrzyski	-	Zmniejszenie emisji SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ , i odorów do powietrza. Dotyczy głównie przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko, dla których raport oddziaływania na środowisko jest obligatoryjny
6.	Rozbudowa sieci ciepłowniczych.	2004-2015	ZEC, PEC	środki własne	Poprawa jakości powietrza.
7.	Rozwój transportu publicznego	2004-2015	Miejski Zakład Komunikacyjny i przedsiębiorcy	środki własne	Ograniczenie emisji spalin.
8.	Modernizacja urządzeń energetycznych oraz źródeł światła	2004-2015	Przedsiębiorcy, inwestorzy prywatni	środki własne	Ograniczenie zużycia energii oraz poprawa jakości powietrza

IV.7. Ochrona przed hałasem

Wg planu akustycznego Starachowic z 2002r. na 53,5 % przebadanych ulic stwierdzono podwyższone wartości poziomu hałasu przekraczające dopuszczalne poziomy w środowisku. Zestawiając wyniki badań klimatu akustycznego Starachowic z lat 1996 i 2002 można zauważyć niekorzystne trendy w zagrożeniu ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym

Hałas o natężeniu powyżej 70 dB stwierdzono przy ulicach: Kieleckiej, Al. Wyzwolenia i Ostrowieckiej, części Radomskiej i części Armii Krajowej.

Hałas o natężeniu 65-70 dB stwierdzono przy ulicach: Jana Pawła II, Miodowej, 17-go Stycznia, Iłżeckiej, Targowej, Kolejowej, J. Piłsudskiego, części Radomskiej, 1-go Maja, Mrozowskiego, Szkolnej, Krzosa, Kościelnej i Majówki.

Hałas o natężeniu 60-65 dB stwierdzono przy ulicach: Nowowiejskiej, Partyzantów, J. Bema, Stalowej, Leśnej, Krywki, Na Szlakowisku, Wierzbowej, Kanałowej, Długiej, Zgodnej, Bocznej, części Moniuszki.

Dla Starachowic powinna być wykonywana ocena stanu akustycznego środowiska i sporządzana mapa akustyczna.

Cel strategiczny:

Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców miasta i spełnienie obowiązujących standardów w zakresie poziomu hałasu

Zadania Gminy

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień hałasu.	2004-2015	Gmina	-	Ograniczenie uciążliwości akustycznej.
2.	Zwiększanie ilości izolacyjnych pasów zieleni wzdłuż dróg gminnych	2004-2015	Gmina	środki własne	Ograniczenie uciążliwości akustycznej.
3.	Budowa zabezpieczeń przed uciążliwościami akustycznymi np. osłon, ekranów akustycznych.	2004-2015	Gmina	środki własne	Ograniczenie uciążliwości akustycznej.

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Opracowanie mapy akustycznej miasta.	2004-2012	Starosta	środki własne	Dane na temat stanu klimatu akustycznego.
2.	Stworzenie bazy danych o obiektach przemysłowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska Stworzenie bazy danych wyników pomiarów poziomu hałasu, terenów zagrożonych hałasem, programów działań.	2004-2015	Starosta	środki własne	Zbieranie danych na temat natężeń hałasu.
3.	Opracowanie map akustycznych dla obszarów położonych wzdłuż dróg.	2004-2005	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich, zarządca dróg powiatowych, WIOŚ	środki własne	Dane na temat stanu akustycznego środowiska.
4.	Budowa zabezpieczeń przed uciążliwościami akustycznymi np. osłon, ekranów akustycznych.	2004-2015	Zarządy dróg, przedsiębiorcy	środki własne	Mniejsza uciążliwość hałasu przemysłowego i drogowego dla ludności.
5.	Zwiększanie ilości izolacyjnych pasów zieleni wzdłuż dróg.	2004-2015	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich, zarządca dróg powiatowych.	Budżet Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.	Zmniejszenie uciążliwości hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych
6.	Monitoring hałasu.	2004-2015	WIOŚ	środki własne	Ocena stanu akustycznego środowiska.

IV.8. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Zagrożenie ze strony pól elektromagnetycznych związane jest z przebiegiem z linii energetycznych 110 kV i 220 kV.

Wojewoda będzie prowadził aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Szkodliwy wpływ linii energetycznych o napięciu 110 kV i 220 kV obejmuje strefę o szerokości od 12 do 30 m od osi linii w obie strony.

Zasięg oddziaływania bazowych stacji telefonii komórkowej i stacji nadawczych radiowych nie dochodzi do powierzchni ziemi i tym samym nie stanowi zagrożenia.

Cel strategiczny:

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Zadania Gminy

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień promieniowania elektromagnetycznego.	2004-2015	Gmina	Środki własne	Ograniczenie uciążliwości elektromagnetycznej.

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Wykonanie analizy oddziaływania na środowisko występujących źródeł pól elektromagnetycznych, ich wpływu na zdrowie ludzi	2003-2009	Wojewoda, WIOŚ	środki własne	Informacja o wpływie oddziaływania pól elektromagnetycznych na zdrowie ludzi.
2.	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem tych pól	2004	WIOŚ	środki własne	Wojewódzka baza danych o źródłach emisji pól elektromagnetycznych.
3.	Monitoring pól elektromagnetycznych	2004-2015	WIOŚ	środki własne	Ocena oddziaływania pól elektromagnetycznych.

IV.9. Ochrona przyrody

W systemie ochrony przyrody na szczególną uwagę zasługuje regionalny korytarz ekologiczny doliny rzeki Kamiennej oraz lokalne korytarze ekologiczne wzdłuż rzek Młynówki i Lubianki. pełniące ważną rolę przyrodniczą, krajobrazową i klimatotwórczą.

Ważnym zagadnieniem w zagospodarowaniu tych terenów jest zachowanie ciągłości tych korytarzy. Na terenie gminy nie planuje się utworzenia obszarów ochronnych „NATURA 2000”.

Cel strategiczny:

Kształtowanie i ochrona środowiska przyrodniczego.

Zadania Gminy

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Promocja walorów przyrodniczych miasta (foldery, ulotki)	2004-2015	Gmina	Środki własne	Wyższa świadomość mieszkańców dot. piękna otaczającej ich przyrody, lepsze warunki do zdrowego wypoczynku.
2.	Ochrona parków, obszarów zieleni urządzonej, drzew okazowych i innych.	2004-2015	Gmina	Środki własne	Podniesienie walorów przyrodniczych miasta.
3.	Opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej.	2004-2007	Gmina	Środki własne	Pełna diagnoza środowiska przyrodniczego.
4.	Ustanawianie na terenie gminy nowych form ochrony przyrody.	2004-2015	Gmina	-	Ochrona obszarów o wyjątkowej wartości przyrodniczej.
5.	Utrzymanie i odtworzenie korytarza ekologicznego doliny rz. Kamiennej oraz dolin rzek Młynówki i Lubianki w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	2004-2015	Gmina, przedsiębiorcy	Środki własne	Podniesienie walorów przyrodniczych terenu gminy.

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Prowadzenie rejestru indywidualnych form ochrony przyrody (pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe)	2004-2015	Starosta	-	Informacja o prawnych formach ochrony przyrody.
2.	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody.	2004-2015	Wojewoda, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Rada Gminy	-	Ochrona obszarów o wyjątkowej wartości przyrodniczej.
3.	Wzmocnienie kontroli inspekcji ochrony środowiska w zakresie przestrzegania prawa ekologicznego na terenach cennych przyrodniczo.	2004-2015	WIOŚ	Budżet państwa.	Dobry stan środowiska przyrodniczego.
4.	Realizacja i pielęgnacja zieleni izolacyjno-osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych.	2004-2015	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich, zarządca dróg powiatowych	środki własne	Ochrona przed negatywnym działaniem szlaków komunikacyjnych.

IV.10. Energia odnawialna

Miasto Starachowice posiada duże możliwości rozwoju energetyki odnawialnej w oparciu o biomasę (duże powierzchnie leśne, możliwość budowy plantacji wierzby energetycznej w bezpośrednim sąsiedztwie gminy).

Możliwy jest rozwój energetyki dla której źródłem jest wiatr i energia słoneczna.

Wysokie koszty instalacji pomp ciepła powodują, że mogą być instalowane w pojedynczych obiektach, szczególnie zlokalizowanych na terenach wymagających wysokiej ochrony.

Przewiduje się modernizację urządzeń do wykorzystania energii biogazu w Miejskiej Oczyszczalni Ścieków (instalacja nowego kotła opalanego biogazem)

Istnieje możliwość wykorzystania energii wód śródlądowych (istnieje mała elektrownia wodna na rz. Kamiennej przy zbiorniku „Pasternik”) przy zbiorniku wodnym „Lubianka”.

Wyznaczony jest cel średniokresowy w postaci 7,5 % udziału energii odnawialnej w bilansie zużycia energii pierwotnej w kraju na rok 2010.

Dominujący i największy bezwzględny udział w przyroście produkcji energii ze źródeł odnawialnych będzie miało energetyczne wykorzystane biomasy (szczególnie systemy ciepłownicze i elektrociepłownie na drewno i odpady drzewne oraz biogaz), jednakże największą względną dynamikę wzrostu w perspektywie średniokresowej mają wykazywać: energetyka wiatrowa (200-krotny wzrost) i słoneczna (100-krotny wzrost).

W zakresie promowania rozwoju odnawialnych źródeł energii elektrycznej, cele ilościowe na lata 2005 i 2006 ustalone są w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 15 grudnia 2000r. - wynoszą one 3,1 % w roku 2005, 3,6 % w roku 2006 i tak dalej, aż do 7,5 % w 2010r.

Cel strategiczny:

Wzrost udziału energii odnawialnej.

Zadania Gminy

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty działań i uwagi
1	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów możliwych do lokalizacji elektrowni wodnych, wiatrowych i innych obiektów źródeł odnawialnej energii	2004-2015	Gmina	środki własne	Stworzenie możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii.
2	Promowanie wśród mieszkańców gmin działań zmierzających do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, głównie kolektorów słonecznych, palenisk wykorzystujących drewno opałowe i słomę, biogazowni, siłowni wiatrowych, uprawy wierzby energetycznej.	2004-2015	Gmina	środki własne	Zmniejszenie emisji SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ .
3	Pomoc w finansowaniu odnawialnych źródeł energii.	2004-2015	Gmina	środki własne i inne	Wprowadzanie technologii związanych z wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii.
4	Wykorzystanie gazu wysypiskowego ze składowiska odpadów w Marcinkowie.	2004-2005	Gmina	środki własne i inne	Ograniczenie emisji SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ emitowanego do środowiska.

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1	Wykorzystanie biomasy jako źródła energii.	2004-2015	Przedsiębiorcy, osoby fizyczne, i inne ciepłownie	środki własne inwestora	Ograniczenie emisji SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ emitowanego do środowiska.
2	Budowa elektrowni wodnych i wiatrowych oraz montaż kolektorów słonecznych i pomp ciepła.	2004-2015	Przedsiębiorcy, osoby fizyczne	środki własne	Ograniczenie emisji SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ emitowanego do środowiska.
3	Wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków do produkcji energii cieplnej i elektrycznej.	2004-2007	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji	środki własne i inne	Ograniczenie emisji SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ emitowanego do środowiska.

IV.11. Edukacja ekologiczna

Jednym z istotnych elementów „programu ochrony środowiska” jest stworzenie w społeczności lokalnej odpowiedniego poziomu świadomości ekologicznej.

Ważną rolę odegrają podstawowe czynniki tj.:

- rozwój edukacji ekologicznej w szkołach
- włączenie samorządów terytorialnych do rozwoju edukacji ekologicznej przez podjęcie dialogu ze społeczeństwem
- umożliwienie społeczeństwu dostępu do informacji o środowisku
- udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawach ochrony środowiska

W procesie rozwijania świadomości ekologicznej niezwykle istotna jest współpraca władz województwa, samorządów terytorialnych, funduszy ochrony środowiska, organizacji i instytucji pozarządowych oraz środków masowego przekazu ze społeczeństwem, polegająca na sprawnym przepływie informacji oraz wzajemnej komunikacji.

Cel strategiczny:

Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Zadania Gminy

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Organizacja i rozwój bazy danych o środowisku i jego ochronie..	2004-2015	Gmina	środki własne i inne	Ułatwienie dostępu obywatelom do informacji o środowisku i podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa
2.	Publikacje o stanie środowiska i programie ochrony środowiska.	2004-2015	Gmina, media	środki własne i inne	Wzrost wiedzy o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony
3.	Organizacja imprez masowych: - Dzień Ochrony Środowiska - Dzień Ziemi, - Nie wypalaj traw - Sprzątanie Świata. - Tydzień Czystości Wód - inne	2004-2015	Gmina	środki własne i inne	Wzrost wiedzy ekologicznej
4.	Kontynuowanie edukacji ekologicznej w przed-szkolach, szkołach podstawowych i gimnazjach.	2004-2015	Gmina	środki własne	Wzrost wiedzy ekologicznej uczniów.
5.	Tworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych	2004-2015	Gmina	środki własne	Wzrost wiedzy ekologicznej młodzieży i społeczeństwa.

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Szkolenia i konsultacje dla sfery biznesu i rolnictwa z zakresu rozwiązywania problemów ekologicznych.	2004-2015	Gmina, Starosta, Wojewoda, przedsiębiorstwa	-	Przestrzeganie prawa ochrony środowiska
2.	Powszechna dostępność do wiadomości i materiałów o treści ekologicznej, (publikacje, broszury, witryny internetowe, foldery), rozpowszechnienie tej problematyki w mediach.	2004-2015	Gmina, media	PFOŚ i GW	Uwrażliwianie społeczeństwa na sprawy środowiska
3.	Udział w konkursie ekologicznym „Przyjaźni środowisku” organizowanym przez MOS w kategorii firma przyjazna środowisku, promotor ekologii, technologia godna polecenia, produkt ekologiczny.	2004-2015	Przedsiębiorcy	-	Propagowanie wiedzy ekologicznej.

IV.12. Gospodarka odpadami

Na terenie gminy nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych.

Aktualnie odpady komunalne wywożone są na składowisko w Marcinkowie.

Gmina Starachowice nie planuje budowy na własnym terenie składowiska odpadów.

W dniu 29.03 2004 r na sesji Rady Miejskiej podjęto uchwałę o zamiarze przystąpienia gminy Starachowice do Związku Międzygminnego „UTYLIZATOR”, który zajmować się będzie gospodarką odpadami w zakresie ich utylizacji.

Przewiduje się budowę zakładu utylizacji odpadów w Skarżysku - Kamiennej.

Integralną częścią Programu ochrony środowiska gminy Starachowice jest Plan gospodarki odpadami gminy Starachowice, w którym szczegółowo przedstawiono zagadnienia związane z odpadami.

Cel strategiczny:

Ograniczenie odpadowości gospodarki oraz poprawa gospodarki odpadami

Zadania własne Gminy

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty działań i uwagi
1.	Poszerzenie procesu selektywnej zbiórki odpadów.	2004-2015	Gmina	środki własne i inne	Ograniczenie ilości odpadów przekazywanych na składowisko.
2.	Utworzenie gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych i problemowych.	2004-2007	Gmina	środki własne	Poprawa gospodarki odpadami niebezpiecznymi.
3.	Przebudowa składowiska odpadów w Marcinkowie	2004-2005	Gmina		

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Efekty działań i uwagi
1.	Budowa zakładu utylizacji odpadów w Skarżysku - Kamiennej	2004-2007	Międzygminny Związek „UTYLIZATOR”	NFOŚiGW, WFOSiGW, PFOSiGW, GFOSiGW, Fundusz Spójności, środki własne i inne	Poprawa gospodarki odpadami.
2.	Rekultywacja istniejącego składowiska w Marcinkowie.	2009	Gminy Starachowice i Wąchock	PFOSiGW, GFOSiGW, Fundusz Spójności, środki własne i inne	Ograniczenie negatywnego wpływu składowiska na środowisko.
3.	Wdrażanie bezodpadowych i małoodpadowych technologii produkcji.	2004-2015	Przedsiębiorcy	środki własne	Ograniczenie ilości odpadów.
4.	Likwidacja i unieszkodliwianie odpadów azbestowych.	2004-2015	Osoby fizyczne i przedsiębiorcy	środki własne	Poprawa jakości środowiska.
5.	Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami, promująca minimalizację powstających odpadów, selektywną ich zbiórkę oraz zagospodarowanie surowców wtórnych.	2004-2015	Gmina, media, przedsiębiorcy	PFOSiGW, GFOSiGW, środki własne i inne	Polepszenie gospodarki odpadami.

IV.13. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

Zmniejszające się zasoby kopalin i wód wymuszają ograniczenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności w procesach produkcyjnych, rolnictwie i bytowaniu człowieka. Podstawowym zadaniem dla zrównoważonego rozwoju jest unowocześnianie procesów przemysłowych i technologicznych zgodnie z założeniami polityki ekologicznej państwa.

Podstawowym celem jest uzyskanie 50 % zmniejszenia wodochłonności produkcji w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle w okresie 1990-1999.

W zakładach przemysłowych przekłada się to na jednostkę produkcji lub na jednostkę wartości produkcji. Zracjonalizowanie zużycia wody powinno objąć wszystkie dziedziny gospodarki poprzez wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, stosowanie nowoczesnych technologii wodooszczędnych, najlepszych dostępnych technik produkcji przemysłowej oraz przedsięwzięcia modernizacyjne ukierunkowane na zmniejszenie strat wody w procesie dystrybucji.

W najbliższych latach konieczne będzie odchodzenie od wykorzystania wód podziemnych na cele przemysłowe z wyjątkiem przemysłu spożywczego i farmaceutycznego.

Zmniejszenie materiałochłonności prowadzi do obniżenia wykorzystania zasobów naturalnych i obniżenia zanieczyszczenia środowiska.

Cel strategiczny:

Ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności.

Zadania Gminy

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Stosowanie energooszczędnych urządzeń i systemów gospodarowania energią poprzez nadzór w podległych jednostkach.	2004-2015	Gmina	-	Ograniczenie zużycia energii.

Zadania koordynowane Gminy, innych organów i jednostek

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródło finansowania	Efekty
1.	Ograniczenie strat wody w sieci wodociągowej (budowa nowej nitki z ujęcia w Trębowcu).	2004-2015	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji	środki własne	Ograniczenie zużycia wody.
2.	Modernizacja procesów produkcji w zakładach z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT)	2004-2015	Przedsiębiorcy	środki własne i inne	Ograniczenie zużycia wody, energii
3.	Stosowanie w miarę możliwości zamkniętych obiegów wody oraz wtórnego wykorzystania mniej zanieczyszczonych ścieków.	2004-2005	Przedsiębiorcy	środki własne i inne	Ograniczenie zużycia wody.
4.	Stosowanie surowców przyjaznych środowisku i surowców wtórnych.	2004-2015	Przedsiębiorcy	środki własne i inne	Ograniczenie zużycia surowców i zmniejszenie ilości odpadów.
5.	Zmniejszanie strat energii w systemach przesyłowych - energetycznych i cieplnych	2004-2015	ZEC, PEC, Zakład Energetyczny	środki własne i inne	Ograniczenie strat energii cieplnej i elektrycznej.

IV.14. Monitoring realizacji Programu

Wskaźniki skuteczności polityki, oceny i raporty

System statystyki publicznej i państwowego monitoringu środowiska oraz pozostałe mechanizmy nadzoru i kontroli powinny być tak zmodyfikowane, aby z wykonania programu ochrony środowiska można było sporządzić co 2 lata raporty.

Z wykonania programu ochrony środowiska Prezydent Miasta Starachowice co 2 lata będzie sporządzał raporty, które będą przedstawiane Radzie Miejskiej.

Do szczególnie ważnych mierników realizacji polityki ekologicznej państwa należy zaliczyć:

- stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska (np. depozycją lub koncentracją poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu, wodzie, glebie), a naukowo uzasadnionym zanieczyszczeniem dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym);
- ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji (wyrażoną w jednostkach fizycznych lub wartością sprzedaną);
- stosunek uzyskiwanych efektów ekologicznych do ponoszonych nakładów (dla oceny programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska);
- techniczno-ekologiczne charakterystyki materiałów, urządzeń, produktów (np. zawartość ołowiu w benzynie, zawartość rtęci w bateriach, jednostkowa emisja węglowodorów przy eksploatacji samochodu, poziom hałasu w czasie pracy samochodu itp.); zgodnie z zasadą dostępu do informacji dane te powinny być ujawniane na etykietach lub w dokumentach technicznych produktów.

Powyższe wskaźniki powinny być gromadzone i wykorzystywane do ocen realizacji programu ochrony środowiska gminy w dwóch przekrojach: terytorialnym i branżowym (do zakładu włącznie).

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji programu ochrony środowiska gminy będą stosowane wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki reakcji społeczeństwa, a mianowicie:

- a) wskaźniki społeczno-ekonomiczne:
 - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;
 - zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
 - coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska;
- b) wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:
 - zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
 - poprawę jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych);
 - zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu na granicy własności wokół obiektów przemysłowych, hałasu ulicznego oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych;
 - zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
 - ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury;
 - rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrost zapasu i przyrost masy drzewnej, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych,
 - zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk, a także pomyślne reintrodukcje gatunków;
 - zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą;
- c) wskaźniki aktywności władz gminy i społeczeństwa:
 - spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
 - zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
 - opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

Podstawowym źródłem informacji o stanie środowiska jest państwowy monitoring środowiska, realizujący zadania w oparciu o sieci pomiarowe:

- krajowe,
- regionalne,
- lokalne

Wyróżnia się w nim dwa bloki pomiarowe:

- jakości środowiska
- emisji

Na monitoring jakości środowiska składają się następujące podsystemy:

- monitoring jakości powietrza:
 - badania i ocena jakości powietrza prowadzona jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i Wojewódzka Stacja Sanitarно Epidemiologiczna co rok
 - badania chemizmu opadów atmosferycznych oraz depozycji zanieczyszczeń do podłoża prowadzone są przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska co miesiąc
- monitoring jakości śródlądowych wód powierzchniowych:
 - badania i ocenę jakości wód w rzekach prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej 1 raz na miesiąc
 - badania i ocenę stanu osadów wodnych rzek prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny 1 raz na rok

- monitoring śródlądowych wód podziemnych:
 - badania i ocenę jakości wód podziemnych prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska 1 raz na rok
- monitoring jakości gleb i ziemi:
 - badania i ocenę jakości gleb prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska co 5 lat
 - identyfikacja terenów na których zostały przekroczone standardy jakości gleby prowadzona jest okresowo przez Starostę na terenach wyznaczonych w programie ochrony środowiska powiatu
- monitoring hałasu:
 - badania i ocena stanu klimatu akustycznego prowadzona jest okresowo przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, przez Starostę sporządzającego mapy akustyczne co 5 lat dla terenów wyznaczonych w powiatowym programie ochrony środowiska i zarządzający liniami i drogami kolejowymi co 5 lat
- monitoring pól elektromagnetycznych:
 - badania i ocena poziomu pól elektromagnetycznych na obszarach zurbanizowanych prowadzone są przez Wojewodę co rok, przy współpracy Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.
- monitoring lasów:
 - badania i ocena stanu zdrowotnego lasów prowadzona jest przez Biuro Urządzania Lasów i Geodezji Leśnej oraz Instytut Badawczy Leśnictwa raz na rok
- monitoring przyrody:
 - badania i ocena środowiska przyrodniczego prowadzona jest przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Instytut Badawczy Leśnictwa i Narodową Fundację Ochrony Przyrody raz na rok
- zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego:
 - badania elementów środowiska wybranych geoekosystemów prowadzone są na stacji bazowej Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego na Św. Krzyżu.

Na monitoring emisji składają się następujące podsystemy:

- emisja do powietrza - dane zbierane są przez Centrum Inwentaryzacji Emisji
- emisja do wód - dane zbierane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- odpady - dane zbierane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

Świętokrzyski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska opracował „Program monitoringu środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2004-2005”.

Wyniki badań jakości środowiska przedstawiane są co roku w „Raporcie o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim” opracowywanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Kielce.

V. Narzędzia i instrumenty realizacji Programu

V.1. Instrumenty prawno-administracyjne

Do instrumentów prawno-administracyjnych należą:

- polityki i programy ochrony środowiska
- postępowania w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, skutków realizacji planów i programów
- postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć
- raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji i energii, w tym pozwolenia:
 - zintegrowane
 - na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza
 - na emitowanie hałasu do środowiska
 - na emitowanie pól elektromagnetycznych
 - na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi
 - na wytwarzanie odpadów
- przeglądy ekologiczne
- plany ratowniczo-gaśnicze
- programy ochrony powietrza, programy ochrony przed hałasem, warunki korzystania z wód Regionu Środkowej Wisły

Szczególnym instrumentem prawno-administracyjnym jest planowanie przestrzenne.

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

- ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin i racjonalnego gospodarowania gruntami
- uwzględnienie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż,
- zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzaniem ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni,
- uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniami w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej
- zapewnienie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych
- uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleb, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi

Wymagania ochrony środowiska dotyczą również procesu budowlanego obejmującego projektowanie, realizację i eksploatację inwestycji.

Dla nowo zbudowanego lub zmodernizowanego obiektu, zespołu obiektów lub instalacji wymaga się:

- wykonania wymaganych przepisami lub określonych w decyzjach administracyjnych środków technicznych chroniących środowisko
- zastosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych, wynikających z ustaw lub decyzji
- uzyskanie wymaganych decyzji określających zakres i warunki korzystania ze środowiska
- dotrzymanie na etapie wymaganym prawem badań wynikających z mocy prawa standardów emisyjnych oraz określonych w pozwoleniu warunków emisji

Ważne zadania dla gminy w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami komunalnymi wynikają z ustawy o samorządzie gminy.

Do zadań gminy należą:

1. prowadzenie spraw dot. oświetlenia miejskiego, a w szczególności:
 - a. nadzór nad oświetleniem miejskim i kontrola jego sprawności,
 - b. współpraca z Zakładem Energetycznym w zakresie właściwego oświetlenia oraz prawidłowych rozliczeń za zużyty energię;
2. konserwacja kanalizacji burzowej i rowów odwadniających,
3. konserwacja i utrzymanie źródeł ulicznych,
4. realizacja zadań wynikających z przepisów o ochronie zwierząt,
5. realizacja zadań wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a w szczególności:
 - a. wydawanie zezwoleń przewidzianych w/w ustawą,
 - b. utrzymywanie czystości ulic, placów, gruntów gminnych i urządzeń znajdujących się na tych terenach oraz likwidacja dzikich wysypisk,
 - c. zimowe utrzymanie dróg,
 - d. wyposażanie ciągów pieszych w kosze i pojemniki na odpady i nadzorowanie ich opróżniania,
 - e. nadzorowanie selektywnej zbiórki odpadów,
 - f. konserwacja i bieżące utrzymanie urządzeń i terenów przystanków autobusowych,
 - g. utrzymywanie szaleatów publicznych,
 - h. prowadzenie ewidencji zbiorników bezdopływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków,
 - i. nadzór nad realizacją połączeń do kanalizacji sanitarnej obiektów mieszkalnych bądź służących działalności gospodarczej,
 - j. organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy,
6. wyburzenia budynków na zlecenie zarządcy,
7. planowanie, przygotowanie, realizacja i nadzorowanie komunalnych remontów i związanych z nimi inwestycji uzupełniających w zakresie branży elektrycznej, budowlanej, instalacyjnej i drogowej,
8. uzgadnianie dokumentacji technicznej dot. remontów i inwestycji - zakres spraw określonych w pkt 6-8 nie dotyczy inwestycji i remontów mienia komunalnego, będącego w dyspozycji komunalnych osób prawnych,
9. sprawowanie nadzorów technicznych nad inwestycjami gminnymi i potwierdzenie wykonania zakresu rzeczowego i finansowego umowy oraz bieżące i końcowe rozliczenie zadań, remontów i inwestycji, a także prowadzenie sprawozdawczości w tym zakresie,

10. zarządzanie siecią dróg gminnych, a w szczególności:
 - a. bieżąca kontrola stanu nawierzchni ulic, chodników i obiektów mostowych oraz realizacja remontów i oznakowania ulic,
 - b. ewidencjonowanie ulic i obiektów mostowych,
 - c. koordynacja robót w pasie drogowym i korzystania z dróg, badanie ruchu, wprowadzanie ograniczeń i objazdów,
 - d. wydawanie zezwoleń na: zjazdy z dróg, przejazdy z ładunkiem ponad normatywnym,
 - e. pobieranie opłat i naliczanie kar pieniężnych z tytułu wydawanych zezwoleń,
 - f. wydawanie warunków i postanowień na podłączenie do kanalizacji deszczowej,
 - g. wydawanie decyzji na lokalizację urządzeń w pasie drogowym i ustalanie warunków lokalizacji inwestycji w pasie drogowym,
 - h. orzekanie o przywróceniu pasa drogowego drogi gminnej oraz uzgadnianie prawidłowego oznakowania dróg,
 - i. wydawanie zezwoleń na zajmowanie pasa drogowego drogi gminnej oraz uzgadnianie prawidłowego oznakowania dróg,
11. współpraca z Wydziałem Ruchu Drogowego Komendy Powiatowej Policji w zakresie organizacji i bezpieczeństwa ruchu w mieście;
12. prowadzenie spraw z zakresu rolnictwa, a w szczególności:
 - a. profilaktyka weterynaryjna,
 - b. prowadzenie spraw z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej, w tym: - nadzór nad hodowlą zwierząt, - wydawanie świadectw miejsca pochodzenia na zwierzęta gospodarskie wprowadzane do obrotu handlowego, - współpraca z Państwową Inspekcją Ochrony Roślin w zakresie ochrony roślin uprawnych przed chorobami, szkodnikami i chwastami, - uczestnictwo w zwalczaniu skutków klęsk żywiołowych w rolnictwie,
13. realizacja zadań wynikających z prawa wodnego, a w szczególności:
 - a. kontrolowanie osób fizycznych w zakresie przestrzegania prawa wodnego,
 - b. rozstrzyganie sporów i zatwierdzanie ugód w sprawie zmiany stosunków wodnych,
14. realizacja zadań wynikających z ustawy - Prawo ochrony środowiska, a w szczególności:
 - a. współdziałanie z organami i służbami w zakresie zapobiegania i likwidacji skutków klęsk żywiołowych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
 - b. wydawanie decyzji związanych z funkcjonowaniem i pracą urządzeń i instalacji,
 - c. kontrola osób fizycznych w zakresie przestrzegania przepisów ustawy,
 - d. gromadzenie danych o stanie środowiska,
 - e. gromadzenie, publikacja i udostępnianie informacji i publikacji o stanie środowiska, skutkach naruszeń stanu środowiska, przekazywanie posiadanych informacji o środowisku na potrzeby państwowego monitoringu,
 - f. współpraca z organizacjami, związkami zawodowymi, jednostkami samorządowymi i rządowymi w zakresie ochrony środowiska,
 - g. opracowywanie planów ochrony środowiska i określanie gminnych priorytetów ochrony środowiska,
 - h. współpraca przy opracowywaniu planów operacyjno-ratowniczych miasta,
 - i. uzgadnianie i opiniowanie planów operacyjno-ratowniczych jednostek gospodarczych,
 - j. prowadzenie spraw dot. instalacji, w których emisja nie wymaga pozwolenia ekologicznego,
15. prowadzenie spraw z zakresu zieleni miejskiej, a w szczególności:
 - a. przygotowywanie wniosków do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie zieleni miejskiej,
 - b. uzgadnianie i opiniowanie planów zieleni na obszarach nie będących własnością Gminy,
 - c. prowadzenie spraw dot. zagospodarowania i utrzymywania terenów zieleni miejskiej,
 - d. uzgadnianie zmiany przeznaczenia zieleni miejskiej na inne cele,
 - e. koordynacja działań w zakresie urządzania i utrzymywania terenów zielonych,
16. realizacja zadań wynikających z ustawy o lasach i ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia, a w szczególności:
 - a. nadzór nad lasami komunalnymi,
 - b. zlecenie opracowania uproszczonych planów urządzenia lasów komunalnych,
 - c. prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o uproszczony plan urządzenia lasu,
 - d. opiniowanie wniosków o zalesienie gruntów rolnych,
17. realizacja zadań wynikających z ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, a w szczególności:
 - a. uzgadnianie i opiniowanie projektów i planów geologicznych i górniczych,

- b. prowadzenie zasobu informacji i dokumentacji geologicznej miasta,
 - c. wykonanie planów geologicznych oraz prac geologicznych na potrzeby Urzędu,
 - d. opiniowanie wniosków o udzielenie koncesji na prowadzenie badań geologicznych oraz wydobywanie kopalin,
18. realizacja zadań wynikających z ustawy o odpadach i ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, a w szczególności:
- a. opracowywanie, wdrażanie i nadzór nad realizacją gminnego planu gospodarowania odpadami komunalnymi,
 - b. kontrola w zakresie przestrzegania przepisów prawa przez jednostki wykonujące usługi w gospodarce odpadami,
 - c. prowadzenie ewidencji wytwórców odpadów, ilości i jakości tych odpadów,
 - d. opiniowanie programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
 - e. opiniowanie wniosków o wydanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów,
 - f. opiniowanie wniosków o wydanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - g. prowadzenie postępowania w sprawach składowania lub magazynowania odpadów w miejscu na ten cel nie przeznaczonym i przygotowywanie decyzji nakazujących usunięcie odpadów,
 - h. opracowywanie sprawozdań dot. odpadów opakowaniowych zebranych selektywnie przez Gminę,
19. realizacja zadań wynikających z ustawy o ochronie przyrody, a w szczególności:
- a. przygotowywanie planów urządzenia i sposobu ochrony form przyrody,
 - b. sprawowanie ochrony nad różnymi formami przyrody,
 - c. prowadzenie ewidencji dóbr przyrody i wprowadzenie do planu zagospodarowania przestrzennego miasta obszarów cennych przyrodniczo,
 - d. wydawanie zezwolenie na usuwanie drzew i krzewów,
 - e. wymierzanie kar za usuwanie drzew i krzewów bez zezwolenia,
 - f. wymierzanie kar za niszczenie drzew i krzewów,
 - g. współdziałanie z organizacjami i organami ochrony przyrody,
 - h. działania w celu zachowania ciągłości przyrodniczej Gminy w powiązaniu z przyrodą regionu,
20. w zakresie inwestycji i zagospodarowania terenów:
- a. opiniowanie dla potrzeb Wydziałów planowanych przedsięwzięć oraz zamierzeń polegających na wydzierżawieniu lub sprzedaży nieruchomości stanowiących własność gminy stosownie do przepisów ochrony środowiska i ochrony przyrody,
 - b. uzgadnianie decyzji o warunkach zabudowy w zakresie należącym do kompetencji zarządcy drogi,
21. opiniowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
22. stosowanie prawnie przewidzianych środków w przypadku naruszenia przepisów ustaw: Prawo ochrony środowiska i o ochronie przyrody,
23. rozpatrywanie skarg i wniosków mieszkańców z zakresu ochrony środowiska i przyrody,
24. opracowywanie raportów i sprawozdań z zakresu ochrony środowiska,
25. prowadzenie spraw związanych z gospodarowaniem Gminnym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
26. prowadzenie spraw z zakresu łowiectwa,
27. realizacja zadań wynikających z ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych oraz ustawy o grobach i cmentarzach wojennych:
- a) utrzymanie i konserwacja cmentarzy wojennych i miejsc pochówków żołnierzy i utrzymanie miejsc pamięci narodowej,
28. nadzorowanie i kontrolowanie przewozów zbiorowych osób, a w szczególności:
- a. koordynacja rozkładów jazdy przewoźników, analizowanie i planowanie potrzeb,
 - b. kontrola usług przewozowych i przewoźników,
 - c. opiniowanie regulaminów przewozowych i systemu taryfowego,
 - d. opiniowanie potrzeb budowy przystanków autobusowych,
29. realizacja zadań wynikających z ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
30. prowadzenie w całości spraw związanych z ochroną przeciwpowodziową w gminie, wynikających z ustawy „Prawo wodne”,

31. prowadzenie spraw związanych z gospodarką magazynową:
 - a. prowadzenie miejskiego magazynu sprzętu OC i przeciwpowodziowego,
 - b. nadzorowanie gospodarki gminnym sprzętem OC i przeciwpowodziowym zlokalizowanym w zakładach pracy na terenie miasta
32. prowadzenie całości spraw z realizacją zadań ochrony przeciwpożarowej w Urzędzie,
33. nadzór nad realizacją zadań wynikających z ustawy o ochronie przeciwpożarowej przez placówki oświatowe i gminne jednostki organizacyjne.
34. w zakresie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:
 - a. uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
 - b. wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

V.2. Mechanizmy rynkowe do działań na rzecz ochrony środowiska

Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska

Wykorzystanie mechanizmów wolnorynkowych do aktywizacji działań na rzecz ochrony środowiska zamierza się uzyskać przez:

- równoprawne warunki w dostępie do ograniczonych zasobów oraz do możliwości odprowadzania zanieczyszczeń przez wszystkie podmioty gospodarcze;
- zachowanie i tworzenie miejsc pracy w dziedzinach mniej obciążających środowisko (tzw. zielone miejsca pracy);
- rozwój produkcji towarów i usług, które mniej obciążają środowisko, a przez to prowadzą do bardziej zrównoważonej konsumpcji;
- ekonomizację ochrony środowiska;
- rozwój produkcji urządzeń służących ochronie środowiska;
- rozwój potencjału doradczego służącego zrównoważonemu rozwojowi;
- wzmocnienie i poszerzenie oferty eksportowej polskich podmiotów gospodarczych zajmujących się ochroną środowiska, zwłaszcza w eksporcie na rynki krajów Europy Środkowej i Wschodniej oraz krajów rozwijających się.

Uzyskanie tych efektów wymaga podejmowania przez Rząd działań bezpośrednich i pośrednich, polegających na tworzeniu warunków do zmiany zachowań przez samorządy regionalne i lokalne, podmioty gospodarcze oraz gospodarstwa domowe.

Działania będą obejmować:

1. Preferowanie przy zakupach towarów oraz usług przez administrację rządową i samorządową tych produktów, które mają proekologiczny charakter,
2. Zawarcie w każdym przetargu organizowanym przez administrację rządową i samorządową wymogów ekologicznych,
3. Kształtowanie równoprawnych warunków konkurencji przez pełne stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, wraz z uwzględnianiem kosztów zewnętrznych,
4. Wspieranie powstawania i zachowania tzw. „zielonych” miejsc pracy, w szczególności w: rolnictwie ekologicznym, agro- i eko-turystyce, leśnictwie i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, transporcie publicznym, działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody), odzysku produktów lub ich części oraz odzysku opakowań i wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych,
5. Stymulowanie rozwoju przemysłu urządzeń ochrony środowiska, zwłaszcza urządzeń wykorzystywanych w ochronie wód i powietrza oraz zagospodarowaniu odpadów,
6. Wprowadzenie handlu pozwoleniami na emisję zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza w zakresie CO₂, SO₂ i NO_x. W przygotowaniu jest Krajowy Plan Alokacji Upewnienia do Emisji.
7. Włączenie instytucji finansowych do wspierania na zasadach rynkowych przedsięwzięć w ochronie środowiska i na rzecz rozwoju zrównoważonego,

Partnerstwo z biznesem

Do osiągnięcia celów polityki ekologicznej konieczne będzie aktywne włączenie się przedsiębiorstw, które, są jednym z głównych użytkowników środowiska. Przyjmując takie założenia należy z jednej strony udzielać przedsiębiorstwom wszelkiej możliwej pomocy

w spełnianiu zaostrzanych, ekologicznych wymagań obligatoryjnych, zaś z drugiej - tworzyć sprzyjające warunki dla podejmowania przez nie działań na rzecz środowiska również o charakterze dobrowolnym.

Działania będą obejmować:

- udzielanie przedsiębiorstwom materialnej pomocy w spełnianiu zaostrzanych wymagań ekologicznych w granicach określonych obowiązującym prawem dostosowanym do wymagań funkcjonujących na jednolitym rynku Unii Europejskiej, z wykorzystaniem bezpośrednich i pośrednich subsydiów krajowych oraz pomocy finansowej ze strony Unii;
- stworzenie stałych ciał konsultacyjnych skupiających przedstawicieli administracji ochrony środowiska i sfery biznesu (z możliwym udziałem przedstawicieli także innych działów administracji publicznej oraz związków zawodowych, organizacji ekologicznych i innych zainteresowanych organizacji społecznych), w celu prowadzenia bieżącej dyskusji na temat funkcjonowania istniejących mechanizmów ochrony środowiska oraz wprowadzania nowych rozwiązań w tej dziedzinie;
- szkolenie kadr przedsiębiorstw w zakresie problematyki ochrony środowiska;
- wsparcie „Ruchu czystszej produkcji” i Programu „Odpowiedzialność i troska”;
- promocja istniejącego znaku ekologicznego oraz opracowanie kryteriów przyznawania tego znaku dla większej liczby grup wyrobów;
- stworzenie instytucjonalnych warunków dla praktycznego wdrażania w Polsce rozporządzenia EMAS (przede wszystkim powołanie kompetentnej jednostki odpowiedzialnej za realizację rozporządzenia);
- wdrożenie systemu zbywalnych pozwoleń na emisję (w pierwszej kolejności w odniesieniu do emisji dwutlenku węgla, dwutlenku siarki i tlenków azotu), w tym przede wszystkim przygotowanie i uchwalenie ustawy w sprawie tworzenia rynków uprawnień do emisji zanieczyszczeń środowiska i zasad obrotu takimi uprawnieniami.

Kształtowanie postaw konsumentów

Świadome i przyjazne nastawienie społeczeństwa wobec środowiska może istotnie zmniejszyć skalę problemów ekologicznych jakie występują w gospodarce komunalnej, transporcie czy turystyce, ale również ograniczyć lub wręcz wyeliminować, poprzez rynek, najbardziej uciążliwe dla środowiska rodzaje działalności, produkty lub usługi w gospodarce jako całości, promując jednocześnie rodzaje aktywności i wytwarzane dobra bardziej przyjazne środowisku.

Działania będą obejmować:

- wprowadzenie problematyki bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na środowisko przez sferę konsumpcji do podstaw programowych kształcenia we wszystkich typach szkół oraz programów szkoleń organizowanych przez pracodawców, instytucje publiczne i organizacje społeczne;
- włączenie prezentacji obejmujących oddziaływanie na środowisko zachowań konsumentów do oferty programowej środków przekazu oraz instytucji kultury i wypoczynku, przy możliwie szerokim zaangażowaniu do udziału w takich prezentacjach osób cieszących się wysoką społeczną popularnością i autorytetem oraz reprezentujących szanowane i poważane instytucje;
- konsekwentna realizacja obowiązków instytucji publicznych w zakresie udostępniania informacji o środowisku wynikających z ustawy - Prawo ochrony środowiska i ustawy o informacji publicznej;
- wprowadzenie w odniesieniu do ustalonych kategorii wyrobów powodujących szczególnie istotną, jednostkową konsumpcję zasobów środowiska lub emisję zanieczyszczeń w procesie produkcji i/ lub eksploatacji, obowiązku umieszczania informacji z tego zakresu na widocznych i czytelnych etykietach (ponad formalne obowiązki wynikające z przepisów o substancjach niebezpiecznych);
- rozszerzenie listy grup wyrobów, których producenci, dzięki ustaleniu stosownych kryteriów, mogą i będą mogli się ubiegać o prawo ich oznaczania znakiem ekologicznym;
- wspieranie rynkowej konkurencyjności produktów i usług przyjaznych środowisku poprzez uaktywnienie ich marketingu i reklamy, a w uzasadnionych przypadkach także ograniczone subsydiowanie ich cen.

Ograniczanie subsydiów szkodliwych dla środowiska

Szkodliwe dla środowiska subsydiowanie nie polega zwykle na jawnym wsparciu ze środków publicznych (dotacje z budżetów publicznych), ale przyjmuje następującą postać:

- subsydia „formalne”, przybierające postać dotacji i preferencyjnych pożyczek na inwestycje w środki trwałe, przyspieszona amortyzacja, zwolnienia i ulgi podatkowe,

- mechanizmy subsydiowania nieformalnego (przyjmujące postać umarzania zobowiązań podmiotów gospodarczych prowadzących działalność uciążliwą lub szkodliwą dla środowiska, co umożliwia im działanie w większym zakresie niż to by wynikało z warunków określanych przez rynek),
- mechanizmy subsydiowania nieformalnego polegające na przyzwoleniu na nieprzestrzeganie obowiązujących regulacji ekologicznych oraz niezadawalające wykonywanie zobowiązań związanych z szeroko rozumianymi opłatami ekologicznymi,
- ukryte subsydia (głównie dla gospodarstw domowych) związane z regulowaniem cen, podaży i popytu.

Działania będą obejmować:

- identyfikowanie obszarów występowania, form i zakresu różnych mechanizmów szkodliwego dla środowiska subsydiowania publicznego oraz przygotowanie programu ich stopniowej likwidacji, najpóźniej w latach 2007-2010;
- rozwijanie systemów wsparcia publicznego w postaci preferencji kredytowo-pożyczkowych i fiskalnych, umożliwiających rozwój przyjaznych dla środowiska procesów produkcyjnych, produktów oraz ograniczających ekologicznie negatywne skutki konsumpcji przez gospodarstwa domowe; przygotowanie najpóźniej do 2006 roku podstaw prawno-instytucjonalnych takiego wsparcia.

Ekologizacja sektora finansowego

W okresie 2003-2006 będą uruchomione liczne i zróżnicowane działania sprzyjające wzrostowi zaangażowania komercyjnego prywatnych i publicznych instytucji finansowych na rzecz finansowania celów ekologicznych. Wynika to, po pierwsze, z konieczności ograniczania wsparcia publicznego w sferze ochrony środowiska. Po drugie, można przyjąć iż następować będzie stopniowa poprawa kondycji finansowej przedsiębiorstw, a więc zwiększy się ich zdolność do finansowania przedsięwzięć proekologicznych w formie zobowiązaniowej (kredyty i pożyczki).

Po trzecie, zwiększać się będzie skłonność osób i instytucji prywatnych do przeznaczania środków na szeroko rozumianą ochronę środowiska w postaci ekodepozytów, ekologicznych rachunków oszczędnościowych, czy tworzenia „zielonych funduszy inwestycyjnych”.

Działania będą obejmować:

- zwiększenie możliwości gwarantowania, głównie przez celowe fundusze ekologiczne, kredytów proekologicznych udzielanych przez instytucje komercyjne, a zwłaszcza banki, a także obligacji komunalnych emitowanych w związku z realizacją priorytetowych celów środowiskowych;
- zapewnienie należytego poziomu finansowania przedsięwzięć ochronnych przez celowe fundusze ekologiczne;
- zwiększone zaangażowanie funduszy ekologicznych w finansowaniu konsorcjalnym ochrony środowiska;
- zwiększenie możliwości wykorzystania środków finansowych pozostających w dyspozycji funduszy ekologicznych do inwestowania kapitałowego w przedsięwzięcia współfinansowane przez komercyjne instytucje finansowe;
- stworzenie zachęt finansowych dla wykorzystywania środków prywatnych na finansowanie przedsięwzięć proekologicznych, „zielonych” funduszy inwestycyjnych

Zarządzanie środowiskowe

Ważnym zagadnieniem jest upowszechnianie w przedsiębiorstwach, na zasadzie dobrowolności, systemów zarządzania środowiskowego, spełniających wymagania stosownych, międzynarodowych i krajowych norm.

W Polsce obecnie funkcjonują lub będą wdrażane systemy zarządzania środowiskowego:

- ISO 14000,
- EMAS,
- Ruch Czystszej Produkcji,
- Odpowiedzialność i Troska,

Aby nadzieje związane z zarządzaniem środowiskowym mogły się urzeczywistnić konieczne jest pilne podjęcie działań w trzech podstawowych kierunkach:

- skutecznego promowania wymienionych systemów zarządzania środowiskowego, zwłaszcza wśród małych i średnich przedsiębiorstw, co może również wymagać udzielania tym przedsiębiorstwom,

z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z zasad udzielania pomocy publicznej, ewentualnego wsparcia finansowego w tym zakresie;

- zwracania większej uwagi przez podmioty wdrażające systemy oraz przez jednostki weryfikujące i certyfikujące na spełnianie tych wymagań systemowych, które dotyczą uzyskiwania ciągłej poprawy w zakresie oddziaływania organizacji na środowisko (a nie tylko tych, które odnoszą się do zidentyfikowania istotnych problemów środowiskowych, wypracowania i wdrożenia odpowiednich procedur postępowania oraz prowadzenia w ramach systemu wymaganej dokumentacji);
- stworzenia odpowiednich warunków prawno-instytucjonalnych dla praktycznej realizacji i stosowania w Polsce przepisów rozporządzenia EMAS, które z chwilą przystąpienia do Unii Europejskiej staną się dla naszego kraju obowiązujące.

Działania będą obejmować:

- utworzenie (lub powierzenie zadań instytucji już funkcjonującej) Krajowego Centrum Informacji o Systemach Zarządzania Środowiskowego, gromadzącego i udostępniającego dane o aspektach formalno-prawnych poszczególnych systemów, akredytowanych jednostkach certyfikujących i weryfikujących oraz organizacjach, które wdrożyły systemy, a także prowadzącego akcje popularyzujące systemy zarządzania środowiskowego i przybliżające potencjalne korzyści związane z ich wdrażaniem;
- wdrożenie rozwiązań prawno-instytucjonalnych transponujących do prawa krajowego kluczowe przepisy rozporządzenia EMAS, w celu umożliwienia rejestrowania się polskich przedsiębiorstw zgodnie z wymaganiami tego rozporządzenia w systemie bliźniaczym do funkcjonującego na obszarze Unii Europejskiej, jeszcze przed ostateczną akcesją Polski do Unii (w tym w pierwszej kolejności powołanie i wyznaczenie kompetentnej instytucji publicznej realizującej zadania w zakresie akredytowania osób fizycznych i prawnych zajmujących się weryfikowaniem systemów, przyjmowania i rozpatrywania wniosków o rejestrację, podejmowania decyzji o rejestracji oraz prowadzenia i publikowania rejestru).

Odpowiedzialność za skutki środowiskowe realizowanych przedsięwzięć

Odpowiedzialność za skutki środowiskowe realizowanych przedsięwzięć ujęta jest w polskim prawie ochrony środowiska w formie odpowiedzialności cywilnej i karnej.

Odpowiedzialność cywilna za skutki środowiskowe prowadzonych działań sformułowana jest w polskim prawie w sposób ramowy.

V.3. Mechanizmy ekonomiczne i systemy finansowania

Mechanizmy ekonomiczne

Korzystanie ze środowiska objęte jest następującymi opłatami:

- opłaty za korzystanie ze środowiska:
 - wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza
 - wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi
 - pobór wód
 - składowanie odpadów
- administracyjna kara pieniężna
- kary administracyjne za usuwanie drzew i krzewów bez zezwolenia
- kary administracyjne za niszczenie drzew i krzewów
- system podatków
- opłaty produktowe i depozytowe
- opłaty za usuwanie drzew i krzewów

Przewiduje się wprowadzenie dobrowolnych i obowiązkowych ubezpieczeń ekologicznych oraz rynków zbywalnych uprawnień do emisji zanieczyszczeń.

Działania będą obejmować:

- zwiększenie zakresu stosowania opłat produktowych i depozytów ekologicznych;
- rozszerzenie zakresu stosowania niektórych opłat za korzystanie ze środowiska na gospodarstwa domowe;

- zmiana funkcjonowania systemu kar pieniężnych wymierzanych za naruszanie wymagań ochrony środowiska;
- przygotowanie koncepcji systemu dobrowolnych ubezpieczeń ekologicznych;
- stworzenie systemu obowiązkowych ubezpieczeń odpowiedzialności cywilnej od szkód ekologicznych, wraz z określeniem rodzajów działalności podlegających tym ubezpieczeniom;
- tworzenie rynków uprawnień do emisji zanieczyszczeń środowiska i zasad obrotu takimi uprawnieniami;
- przygotowanie instytucjonalne i logistyczne do uczestnictwa Polski w międzynarodowym handlu emisją CO₂
- utworzenie systemu oceny kosztów zewnętrznych niektórych form korzystania ze środowiska;
- regionalizacja i różnicowanie opłat za korzystanie ze środowiska w stosunku do poszczególnych grup jego użytkowników;
- analiza wysokości opłat z punktu widzenia ich funkcji bodźcowej i dochodowej, a także pod kątem ich relacji do kosztów zewnętrznych; zmodyfikowanie, w nawiązaniu do wyników analizy, stawek opłat.

V.4. Źródła finansowania

Finansowanie zadań ochrony środowiska odbywa się ze środków:

- publicznych
 - budżet państwa
 - samorządy terytorialne (powiat, gmina)
 - Fundacja Ekofundusz
 - fundusze przedakcesyjne SAPARD, ISPA, PHARE
 - pomoc zagraniczna (Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności)
 - kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych
 - emisja obligacji

Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są fundusze ekologiczne, fundacje i programy wspomagające, własne środki inwestorów. Podstawę tego systemu tworzą fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W Polsce działają:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - największa instytucja finansująca przedsięwzięcia ochrony środowiska o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym w Polsce;
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - dofinansowuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w poszczególnych województwach,
- Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

Gromadzą one wpływy z opłat płaconych za korzystanie ze środowiska i jego zasobów przez podmioty gospodarcze (opłaty za emisję zanieczyszczeń do powietrza, zrzut ścieków, składowanie odpadów) oraz kar nakładanych za ponadnormatywne zanieczyszczanie środowiska.

W perspektywie naszego członkostwa w Unii Europejskiej podstawowe znaczenie odgrywały programy i fundusze pomocowe przygotowujące Polskę do wykorzystania funduszy strukturalnych. Najważniejsze z nich to:

- ISPA - Fundusz pomocy bezzwrotnej, będący przygotowaniem do funduszy strukturalnych, przeznaczony na finansowanie dużych projektów w zakresie sieci transportowych oraz ochrony środowiska;
- PROGRAM PHARE - największy z programów przedakcesyjnych, wspierających rozwój regionalny;
- SAPARD - program przedakcesyjny Unii Europejskiej przeznaczony na rozwój terenów wiejskich.

Zgodnie z zasadami polityki regionalnej Unii Europejskiej, po przystąpieniu danego kraju do Wspólnoty, traci on prawo do korzystania ze środków przedakcesyjnych na rzecz pozostałych krajów kandydujących, za to staje się beneficjentem wspomnianych już, znacznie większych, Funduszy Strukturalnych oraz Funduszu Spójności.

Rodzaje funduszy strukturalnych:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego;
- Europejski Fundusz Społeczny;

- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej;
- Finansowy Instrument Orientacji Rybołówstwa.

Kolejnym bardzo ważnym instrumentem finansowym Unii jest Fundusz Spójności. Z jego środków finansowane są duże (o minimalnej wartości 10 mln EUR) projekty infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska oraz transeuropejskich sieci transportowych.

Koordynatorem działań w zakresie Funduszu Spójności będzie NFOŚiGW.

Budowa i modernizacja wodociągów, kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków dla MZWIK w Starachowicach (Starachowice, Wąchock, Mirzec, Brody Ilża) jest projektem z zakresu gospodarki wodno-ściekowej zatwierdzonym przez Ministra Środowiska do przygotowania Wniosku o dofinansowanie w ramach Funduszu Spójności w 2004r

V.5. Lista podmiotów, do których kierowane są obowiązki ustalone w Programie

Opracowane w „Programie Ochrony Środowiska cele i wytyczone działania w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta Starachowice wymagają określenia podmiotów do których adresowane są obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie programem,
- realizacja celów i zadań określonych w programie,
- nadzór i monitoring realizacji programu.

Ponadto określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji programu odgrywają mieszkańcy miasta. W związku z tym również do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

1. Zadania w zakresie organizacji i zarządzania programem realizowane powinny być przez następujące podmioty:
 - Prezydent Miasta
 - Rada Miejska
2. Podmioty, które będą realizować zadania przedstawione w programie:
 - Gmina Starachowice
 - Lasy Państwowe
 - biura projektowe
 - stowarzyszenia
 - fundacje
 - inwestorzy zewnętrzni
 - przedsiębiorstwa
3. Podmioty nadzorujące i kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu:
 - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
 - Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
 - Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Starachowicach
 - Powiatowy Inspektor Sanitarny
 - Gmina Starachowice
4. Podmioty korzystające gospodarczo ze środowiska (podmioty z sektora przemysłowego, usług, rolnictwa)
5. Mieszkańcy Starachowic.

VI. Lista działań priorytetowych dla terenu Gminy

Lista działań priorytetowych w zakresie:

Gospodarka wodno-ściekowa:

- budowa sieci kanalizacyjnej w południowej części Starachowic,
- budowa kanalizacji sanitarnej os. „Orłowo” i os. „Michałów”
- modernizacja i przebudowa ujęcia wody w Trębowcu wraz z magistralą wodociągową
- optymalizacja wykorzystania oczyszczalni ścieków w Starachowicach przez przyłączenie do niej sieci kanalizacji z terenu gmin Wąchock i Mirzec
- rozbudowa i modernizacja miejskiej oczyszczalni ścieków w Starachowicach
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków

- budowa systemów kanalizacji deszczowej wraz z podczyszczalniami
- uwzględnienie linii zalewów powodziowych w planach miejscowych zagospodarowania przestrzennego
- utworzenie strefy ochrony ujęcia wód podziemnych w Trębowcu
- ograniczenie spływu wód deszczowych
- prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych

Ochrona zasobów leśnych:

- prowadzenie monitoringu lasów (Instytut Badawczy Leśnictwa)
- ochrona gruntów leśnych (właściciele lasów)

Ochrona gleb:

- ochrona gleb i gruntów przed zanieczyszczeniami
- zapobieganie erozji gleb i powstawaniu osuwisk na południowym zboczu doliny rz. Kamiennej przez odpowiednie zagospodarowanie tych terenów
- prowadzenie monitoringu gleb

Ochrona powietrza:

- ograniczanie emisji przemysłowej przez zastosowanie najlepszych dostępnych technik
- zamiana systemu ogrzewania węglowego na źródła energii ekologiczne: gaz, olej, biomasa, wprowadzanie technologii czystszej spalania węgla
- optymalizacja ruchu drogowego głównie na ulicach: Kieleckiej, Al. Wyzwolenia i Ostrowieckiej, części Radomskiej i części Armii Krajowej.
- zwiększenie udziału źródeł energii odnawialnej
- prowadzenie monitoringu jakości powietrza

Ochrona przed hałasem:

- sporządzenie mapy akustycznej dla Starachowic
- ujęcie zagadnień akustycznych w planach miejscowego zagospodarowania przestrzennego
- optymalizacja ruchu drogowego głównie na ulicach: Kieleckiej, Al. Wyzwolenia i Ostrowieckiej, części Radomskiej i części Armii Krajowej.
- budowa ekranów akustycznych
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej
- prowadzenie monitoringu hałasu

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi:

- sporządzenie rejestru terenów zagrożonych niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym
- wprowadzenie do planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego zagadnień niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego
- monitoring pól elektromagnetycznych

Ochrona przyrody:

- ustanowienie nowych form ochrony przyrody
- rozwój zieleni miejskiej
- zagospodarowanie turystyczno rekreacyjne terenów wokół zbiorników wodnych „Pasternik”, „Lubianka i „Piachy”
- utrzymanie i odtworzenie korytarza ekologicznego doliny rz. Kamiennej, Młynówki i Lubianki
- monitoring przyrody

Zasoby odnawialne:

- modernizacja urządzeń do wykorzystywania biogazu w Miejskiej Oczyszczalni Ścieków (instalacja nowego kotła opalanego biogazem)
- rozwój wykorzystania biomasy w produkcji energetycznej na terenie gminy Starachowice
- możliwość wykorzystania energii wiatru i energii słonecznej na terenie całej gminy
- budowa małej elektrowni wodnej przy zbiorniku wodnym „Lubianka”

Edukacja ekologiczna:

- kontynuacja edukacji ekologicznej w szkołach
- podnoszenie edukacji ekologicznej społeczeństwa poprzez działania władz miasta i środków masowego przekazu

Gospodarka odpadami:

- kontynuacja selektywnej zbiórki odpadów
- przebudowa składowiska odpadów w Marcinkowie (gmina Wąchock)
- rekultywacja składowiska odpadów w Marcinkowie (gmina Wąchock)
- budowa nowoczesnego zakładu unieszkodliwiania odpadów w Skarżysku - Kamienna
- zmniejszenie ilości odpadów przemysłowych i niebezpiecznych
- rozwój systemu gromadzenia, transportu i składowania odpadów

VII. Harmonogram rzeczowo-finansowy przedsięwzięć

Harmonogram rzeczowo-finansowy przedsięwzięć związanych z finansowaniem ochrony środowiska i gospodarki wodnej Gminy Starachowice

Lp.	Przedsięwzięcie	Koszt ogółem /zł/	Źródła finansowania	Termin realizacji
1.	Kanalizacja sanitarna południowej części miasta w tym: - 1320 mb kanału grawitacyjnego (ul. Spadowa, Parcelowa, Morenowa, Jesienna) - 5 581 mb kanału grawitacyjnego i 1 338 mb kanału tłocznego (ul. Kielecka, Wesoła, Na Stoku, Osiedlowa, Moniuszki, Al. Wyzwolenia, Pasternik) oraz 2 szt. przepompowni PP-1 i PP-2 i 1 szt. PP-0 - 11 090 mb kanału grawitacyjnego (ul. Żytnia, Ustronie, Łączna, Moniuszki, Szymanowskiego, Jelenia, Pastwiska, Spadowa, Smuga, Polesie, Wrzosowa, Jeżynowa) - 7 152 mb kanału grawitacyjnego i 1 472 mb kanału tłocznego (ul. Żytnia, Moniuszki, Południowa, Wiejska, Strugowa, Letnia, Lubianka, Jelenia, Myśliwska, oś. Lubianka) oraz 5 szt. przepompowni - 2 190 mb kanału grawitacyjnego i 867 mb kanału tłocznego (ul. Turystyczna, Składowa) oraz 2 szt. przepompowni PP-7 i PP-10 - 828 mb kanału grawitacyjnego (ul. Żytnia, 6-Września, Jana Pawła, Smugowa, Moniuszki) Razem 28 128 mb kanałów grawitacyjnych i 3 683 mb kanałów tłocznych oraz 10 przepompowni.	21 512 181	WFOŚiGW, PHARE Spójność Społeczno-Gospodarcza, środki własne	2004-2007
2.	Kanalizacja sanitarna w północnej części miasta i osiedle „Michałów” w tym: - 1 166 mb kanału grawitacyjnego i 772 mb kanału tłocznego (ul. Mieszala, Pięsza) oraz 2 szt. przepompowni - 1 454 mb kanału grawitacyjnego i 203 mb kanału tłocznego (ul. Polna, Przeskok, Zaulek) oraz 1 przepompownia - 1 744 mb kanału grawitacyjnego i 22 mb kanału tłocznego (ul. 17-go Stycznia, Działki, Radoszewskiego) oraz 1 przepompownia - 5 900 mb kanału grawitacyjnego i 2 500 mb kanału tłocznego w os. Michałów oraz 1 przepompownia	6 845 000	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusz Spójności, środki własne	2004-2007
3.	Budowa ulicy Pogodnej	728 470	środki własne	2004-2007
4.	Przebudowa ul. Bema	940 000	środki własne	2004-2007
5.	Modernizacja z rekultywacją czaszy wysypiska w Marcinkowie	8 807 672	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusz Spójności, środki własne	2005-2010
6.	Modernizacja oczyszczalni - budynek krat, zainstalowanie dodatkowej jednej kraty, - pompownia ścieków, zainstalowanie studni zbiorczej czterech pomp zatapialnych o łącznym wydatku 350 l/s - dwa nowe piaskowniki o śr. 4,7 m i przepływie Q=50 m ³ /h - adaptacja dwóch osadników radialnych i przystosowanie jako osadniki wstępne, - pompownia ścieków II ^o , zainstalowanie dodatkowo trzech pomp zatapialnych, - budowa nowego reaktora i dobudowanie do istniejącego reaktora komory denitryfikacji, dostosowanie istniejącej komory do nityfikacji po zainstalowaniu rusztu napowietrzającego, - modernizacja dwóch osadników i dostosowanie do pracy z nowym reaktorem, - budowa nowej II pompowni osadu recykulowanego, - budowa II stacji dmuchaw wyposażonej w dwie dmuchawy, - pompownia osadu surowego, wymiana pomp i rurociągów, zainstalowanie rozdrabniaczy przed pompami, - komory fermentacyjne - modernizacja istniejącej i budowa nowej, - budowa nowego zbiornika biogazu o poj. 570 m ³ - kotłownia, zainstalowanie dwóch nowych kotłów, jeden kocioł opalany biogazem, drugi olejem opalowym	25 000 000	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusz Spójności, środki PW i K	2005-2010

7.	Edukacja ekologiczna w tym: - organizowanie na terenie Starachowic przedsięwzięć oraz imprez z okazji: - „Tygodnia czystości wód” - „Dnia Ziemi” - „Dnia Ochrony Środowiska” - „Sprzątanie Świata” - publikowanie na łamach prasy lokalnej artykułów na temat ekologii i ochrony środowiska - prelekcje w szkołach - przekazywanie informacji poprzez lokalną telewizję i radio - organizowanie konkursów plastycznych, poetycko-muzycznych, fotograficznych o tematyce ekologicznej.	100 000	środki własne	2004-2006
8.	Budowa zakładu unieszkodliwiania odpadów komunalnych w ramach przynależności do Związku Gmin „Utylizator”.	47 112 000	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusz Spójności, środki własne gmin należących do Związku „Utylizator”	2005-2010
9.	Rozbudowa i modernizacja ujęcia i stacji uzdatniania wody „Trębowiec” wraz z magistralą przesyłową i pompownią strefową „Majówką” w Starachowicach.	25 000 000	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusz Spójności, PWiK, środki własne	2007-2015
10.	Budowa nowych terenów zieleni w tym: - zagospodarowanie Parku Miejskiego zgodnie z koncepcją, - budowa trawników i ciągu pieszo-jezdnego pomiędzy zbiornikiem wodnym Pasternik, a torem kolejowym	600 000	środki własne	2004-2015

VIII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Program ochrony środowiska dla gminy Starachowice został sporządzony na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, zgodnie z wytycznymi rządowymi dotyczącymi zawartości programów ochrony środowiska, zgodnie z zaleceniami II Polityki ekologicznej Państwa oraz wszystkimi zapisami dotyczącymi gminy Starachowice zawartymi w programie ochrony środowiska dla powiatu starachowickiego i programie ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego.

Program ochrony środowiska dla gminy Starachowice nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji - co 4 lata.

Program zawiera diagnozę stanu środowiska oraz priorytety ekologiczne w gminie Starachowice, do osiągnięcia w perspektywie 4-, 8- i 12- letniej, a także narzędzia i instrumenty jego realizacji oraz szczegółowe zestawienie zadań.

Poniżej przedstawia się wyniki diagnozy stanu środowiska i stanu zagospodarowania terenu w gminie Starachowice:

- Gminę wzdłuż granic administracyjnych otacza: Sieradowicki Park Krajobrazowy z otuliną oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Wzdłuż głównych rzek przebiegają korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym i lokalnym,
- jakość wód powierzchniowych - rzek płynących (głównie rz. Kamiennej) przez teren Gminy Starachowice nie odpowiada normom czystości,
- Gmina Starachowice zaopatrywana jest w wodę z ujęcia w Trębowcu, stopień zwodociągowania - 98 %,
- Gmina Starachowice posiada własną oczyszczalnię ścieków komunalnych. Stopień skanalizowania Gminy - 65 %,
- Gmina Starachowice posiada umiarkowane zasoby wód podziemnych, które są słabo izolowane i wymagają szczególnej ochrony. Gmina położona jest w strefie Użytkowych Zbiorników Wód Podziemnych,
- Gmina Starachowice na własnym terenie nie posiada czynnego składowiska odpadów komunalnych. Odpady komunalne wywożone są poza teren gminy na składowisko odpadów w Marcinkowie (gmina Wąchock),
- na terenie Gminy Starachowice brak jest udokumentowanych złóż kopalin,
- na terenie Gminy Starachowice jest dobrze prowadzona edukacja ekologiczna,
- jakość powietrza jest dobra. Nie ma potrzeby opracowywania programu ochrony powietrza, głównym źródłem hałasu w Gminie Starachowice jest hałas komunikacyjny,
- na terenie Gminy Starachowice energia pochodząca ze źródeł odnawialnych (np. energia wodna i biogaz) jest wykorzystywana w niewielkim stopniu.
- na terenie Gminy Starachowice znajduje się jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Jest nim CONSTAR S. A. znajdujący się przy ul. Krańcowej 4.

W programie uwzględniono wszystkie aspekty ochrony środowiska i zrównoważonego użytkowania jego zasobów - od edukacji ekologicznej, poprzez ochronę gleb aż po problematykę bezpieczeństwa ekologicznego.

Na podstawie oceny stanu środowiska i zagospodarowania terenu określono zadania do realizacji, z których do najważniejszych należą:

- utrzymanie drożności korytarzy ekologicznych rzek: Kamiennej, Młynówki i Lubianki
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej i modernizacja oczyszczalni ścieków,
- optymalizacja wykorzystania oczyszczalni przez podłączenie gminy Wąchock,
- rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej (sieci i urządzeń podczyszczających na wylotach do wód powierzchniowych),
- rozbudowa i modernizacja ujęcia i stacji uzdatniania wody „Trębowiec” wraz z magistralą przesyłową i pompownią „Majówką” w Starachowicach.
- przebudowa i rekultywacja składowiska odpadów w Marcinkowie (gm. Wąchock),
- budowa rejonowego zakładu gospodarki odpadami w Skarżysku - Kamiennej,
- kontynuacja selektywnej zbiórki odpadów,
- dalsze ograniczenie emisji pyłów i gazów do powietrza, poprzez stosowanie paliw przyjaznych środowisku i podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej,
- dalszy rozwój edukacji ekologicznej,
- rozwijanie sieci monitoringu środowiska w rejonie potencjalnych źródeł zagrożenia

Zasadniczym zadaniem programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie gminy, nadających się do finansowania ze środków zewnętrznych.

W programie przedstawiono zadania własne gminy związane z angażowaniem środków z budżetu gminy oraz zadania koordynowane przy częściowym dofinansowaniu z budżetu gminy lub bez dofinansowania.

Pomniejszono do celów publikacji

Plan gospodarki odpadami dla miasta Starachowice

Spis treści:

1. Wprowadzenie
 - 1.1. Cel i zakres planu gospodarki odpadami
 - 1.2. Podstawy prawne opracowania
 - 1.3. Literatura i materiały źródłowe
 - 1.4. Metodyka opracowania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Starachowice
2. Ogólna charakterystyka Gminy Starachowice
3. Aktualny stan gospodarki odpadami na terenie miasta Starachowice
 - 3.1. Uwarunkowania i czynniki determinujące rozwiązania organizacyjno-techniczne systemu gospodarki odpadami
 - 3.2. Organizacja i zarządzanie
 - 3.3. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych
 - 3.4. Postępowanie z odpadami komunalnymi w Gminie Starachowice
 - 3.5. Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne powstające na terenie Gminy Starachowice w czasie działalności przemysłowej
4. Ocena aktualnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy
5. Prognozowane ilości odpadów komunalnych w Gminie Starachowice
6. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami
 - 6.1. Obsługa gospodarki odpadami w gminie
 - 6.2. Unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych jako surowce wtórne
 - 6.3. Przygotowania organizacyjne systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
 - 6.4. Wdrożenie zaleceń wynikających z przeglądu ekologicznego składowiska odpadów komunalnych
7. Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi
 - 7.1. Odpady ulegające biodegradacji
 - 7.2. Odpady wielkogabarytowe
 - 7.3. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne
 - 7.4. Odpady budowlane
 - 7.5. Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych
 - 7.6. Odpady opakowaniowe
 - 7.7. Komunalne odpady ściekowe
 - 7.8. Odpady powstające w sektorze gospodarczym
 - 7.9. Opis projektowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie
8. Rodzaj i harmonogram zamierzeń oraz instytucje odpowiedzialne za realizację planu
9. Nakłady inwestycyjne i finansowanie systemu gospodarki odpadami
10. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów
11. Streszczenie planu gospodarki odpadami dla Gminy Starachowice
Bibliografia

Podstawowe definicje i pojęcia stosowane w „Planie gospodarki odpadami dla Gminy Starachowice”

1. Cel w gospodarowaniu odpadami - to, do czego się dąży, co się chce osiągnąć w gospodarowaniu odpadami.
2. Gospodarowanie odpadami - rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.
3. Komunalne osady ściekowe - rozumie się przez to pochodzący z oczyszczalni osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.
4. Likwidacja składowiska - rozumie się przez to zespół działań inwestycyjnych na terenie składowiska w zakresie zabezpieczenia i docelowej eliminacji jego zagrożeń dla środowiska.
5. Magazynowanie odpadów - jest to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem.
6. Obiekt budowlany - zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami) należy przez to rozumieć również składowisko odpadów.

7. Odpady - oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z późn. zmianami), których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do ich pozbycia się jest zobowiązany.
8. Odpady komunalne - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych,
9. Odpady kuchenne ulegające biodegradacji - domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji oraz odpady pochodzące z pielęgnacji kwiatów domowych, balkonowych - ulegające biodegradacji.
10. Odpady medyczne - rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych, prowadzeniem badań i świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.
11. Odpady problemowe - to odpady powstające w wyniku zaistnienia sytuacji awaryjnych (również odpady niebezpieczne powstałe podczas prowadzenia akcji ratowniczych).
12. Odpady ulegające biodegradacji - rozumie się przez to odpady ulegające rozkładowi tlenowemu lub bez-tlenowemu przy udziale mikroorganizmów.
13. Odpady weterynaryjne - to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem, zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.
14. Odzysk - to wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do w/w ustawy o odpadach.
15. Odzysk energii - to termiczne przekształcenie odpadów w celu odzyskania energii.
16. PCB - rozumie się przez to polichlorowane bifenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodibromo-difenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji powyżej 0,005 % wagowo łącznie.
17. Posiadacz odpadów - rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną),
18. Przebudowa obiektu budowlanego - należy przez to rozumieć prace mające na celu dostosowanie obiektu budowlanego do obowiązujących przepisów prawnych.
19. Przebudowa składowiska - należy przez to rozumieć prace mające na celu dostosowanie składowiska odpadów do obowiązujących przepisów prawnych.
20. Recykling - rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny z wyjątkiem odzysku energii.
21. Recykling organiczny - rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub bez-tlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan. Składowanie na składowisku odpadów nie uważa się jako recykling organiczny.
22. Składowisko odpadów - to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.
23. Składowisko odpadów komunalnych - to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów komunalnych.
24. Składowisko odpadów przemysłowych - to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów pochodzących z sektora gospodarczego, z wyłączeniem odpadów komunalnych.
25. Spalarnia odpadów - rozumie się przez to instalację, w której zachodzi termiczne przekształcenie odpadów w celu ich unieszkodliwienia.
26. Stabilizacja odpadów - to związanie odpadów w matrycy z odpadów wiążących o bardzo małej przepuszczalności celem zminimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko.
27. Strategia gospodarki odpadami - perspektywiczny plan działań zmierzających do osiągnięcia postawionych celów.
28. System gospodarki odpadami - należy przez to rozumieć ogół działań inwestycyjnych i organizacyjnych realizowanych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi i innymi dokumentami, zmierzających do osiągnięcia założonych celów w gospodarce odpadami.
29. Termiczne przekształcanie odpadów - rozumie się przez to procesy utleniania odpadów, w tym spalania, zgazowywania, lub rozkładu odpadów, w tym rozkładu pirolitycznego, prowadzone w przeznaczonych do tego instalacjach lub urządzeniach na zasadach określonych w przepisach szczegółowych.

30. Unieszkodliwianie - to poddanie odpadów określonym procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych, określonych w załączniku nr 6 do w/w ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub środowiska.
31. Wytwórca odpadów - rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów. Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.
32. Zadania - działania zmierzające do osiągnięcia wyznaczonych celów.
33. Zbieranie odpadów - rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

1. Wprowadzenie

Plan gospodarki odpadami został opracowany w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska i obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie gminy Starachowice ze szczególnym uwzględnieniem odpadów komunalnych.

Podstawowym zadaniem do zrealizowania w najbliższych latach jest uporządkowanie gospodarki odpadami w gminie, tak aby osiągnąć obowiązujące standardy.

Przyjęty w opracowywanym planie system gospodarki odpadami, wraz ze szczegółowo wyznaczonymi celami i zadaniami krótko- i długookresowymi umożliwia opracowanie znaczących projektów inwestycyjnych.

Przy opracowywaniu niniejszego planu gospodarki odpadami oparto się na zapisach „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego”, „Planu gospodarki odpadami dla powiatu starachowickiego”, „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego” oraz „Programu ochrony środowiska dla powiatu starachowickiego”, Programu ochrony środowiska dla miasta Starachowice.

1.1. Cel i zakres planu gospodarki odpadami dla Gminy Starachowice

Głównym celem polityki ekologicznej państwa, ustanowionym w krajowych dokumentach programowych jest „zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI w. oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju”.

W sferze realizacji polityki ekologicznej zasada zrównoważonego rozwoju powinna być stosowana wraz z następującymi zasadami pomocniczymi i konkretyzującymi:

- zasadą przezorności (przewidywanie możliwości wystąpienia problemu i na tym etapie „przezornie” rozwiązanie jego a nie dopiero po fakcie jego wystąpienia),
- zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi (uwzględnianie na równi z celami ekologicznymi celów gospodarczych i społecznych),
- zasadą równego dostępu do środowiska przyrodniczego (równoważenie szans pomiędzy człowiekiem, a przyrodą),
- zasadą uspołeczniania (stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału społeczeństwa w procesie kształtowania zrównoważonego rozwoju),
- zasadą „zanieczyszczający płaci”,
- zasadą likwidacji zanieczyszczeń u źródła,
- zasadą prewencji (przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć),
- zasadą stosowania najlepszych dostępnych technik,
- zasadą subsydiarności (stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych na szczebel regionalny)
- zasadą klauzul zabezpieczających (umożliwia ona w uzasadnionych przypadkach stosowania bardziej rygorystycznych środków niż wymagania prawa UE)
- zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej (stosowana przy wyborze planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska i pozwalająca na ocenę ich skuteczności).

Nadrzędnym celem polityki w zakresie gospodarki odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez rozwiązywanie problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych.

Cel nadrzędny o charakterze ogólnym został uszczegółowiony poprzez określenie celów krótkoterminowych, średnioterminowych oraz perspektywicznych. Cele te uwzględniają potrzebę realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, zobowiązań ustalonych na szczeblu międzynarodowym oraz wymogów prawa Unii Europejskiej (w szczególności tzw. dyrektywy ramowej o odpadach). Cele krótkoterminowe, z kolei, odnoszą się do problemów wynikających z niewłaściwego postępowania z odpadami w przeszłości i związanych z tym zagrożeń środowiska.

W szczególności priorytetami krótkookresowymi, odnoszącymi się bezpośrednio do działań związanych z gospodarowaniem odpadami są:

- uszczegółowienie zasad gospodarowania takimi odpadami, jak: oleje odpadowe, odpady PCB/PCT, zużyte baterie i akumulatory, odpady z produkcji dwutlenku tytanu, osady ściekowe, opakowania,
- określenie szczegółowych warunków postępowania z odpadami (wykorzystywania, termicznego przekształcania odpadów i stosowania innych form unieszkodliwiania, składowania, transportu itp.),
- przygotowanie programów likwidacji odpadów niebezpiecznych, zawierających metale ciężkie (rtęć, ołów, kadm) i trwałe zanieczyszczenia organiczne (PCB) zarówno odpadów wytwarzanych, jak i już nagromadzonych,
- identyfikacja zagrożeń,
- modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych,
- przygotowanie programu działań zmierzających do zmniejszenia zawartości metali ciężkich w bateriach,
- zmniejszenie do minimum przemieszczania odpadów, zgodnie ze wspólnotowymi zasadami bliskości i samowystarczalności,
- sprecyzowanie zasad zmniejszania zagrożeń środowiska stwarzanych przez azbest,
- ograniczanie ilości odpadów składowanych na składowiskach,
- utrzymywanie średniej rocznej ilości odpadów komunalnych na poziomie 260 kg na mieszkańca.

Priorytety krótkookresowe obejmują podjęcie szeregu działań zmierzających do wprowadzenia instrumentów organizacyjnych, informacyjnych i ekonomicznych oraz mechanizmów rynkowych. Wśród nich wymienić można:

- tworzenie nowych struktur organizacyjnych i systemów identyfikacji, ewidencji i rejestracji odpadów,
- opracowanie koncepcji budowy zakładu utylizacji odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych,
- rozszerzenie mechanizmów rynkowych oraz przygotowanie skutecznych instrumentów ekonomicznych, jak kaucje, opłaty produktowe, system preferencji podatkowych,
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod postępowania z odpadami,
- sprecyzowanie zasad zmniejszania zagrożeń środowiska stwarzanych przez azbest,
- rozpoczęcie prac nad skonstruowaniem odpowiedniego systemu cyklicznej sprawozdawczości dotyczącej gospodarowania odpadami zarówno na potrzeby kraju, jak i Wspólnoty Europejskiej (co 3 lata).

W horyzoncie czasowym 2003-2010 przewidywane są działania intensyfikujące te, założone w priorytetach krótkoterminowych (np. realizację planów gospodarki odpadami). Ponadto przewiduje się w szczególności:

- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990r.,
- wdrożenie systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych,
- tworzenie kompleksowych systemów odzysku surowców wtórnych z odpadów, m.in. makulatury, szkła, tworzyw sztucznych, odpadów gumowych, puszek aluminiowych,
- odzyskiwanie i recykling co najmniej 50 % papieru i szkła,
- stworzenie kompleksowego systemu odzysku, w tym recyklingu materiałów z odpadów opakowaniowych, w tym jednolitego systemu ewidencji tych odpadów; opracowanie i wdrożenie harmonogramu osiągnięcia określonego stopnia odzysku i recyklingu, z uwzględnieniem Dyrektywy Rady i Parlamentu Europejskiego 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych;
- budowa zintegrowanej struktury do bezpiecznego zbierania, segregacji, transportu, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (m.in. przepracowanych olejów, zużytych akumulatorów i baterii),
- zewidencjonowanie urządzeń zanieczyszczonych PCB i podjęcie działań technicznych dla eliminacji tych urządzeń i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych, zawierających powyżej 50 ppm PCB/PCT,
- podejmowanie działań w celu eliminacji PCB, w tym, w pierwszej kolejności przeprowadzenie inwentaryzacji urządzeń zawierających powyżej 5 litrów PCB oraz do końca 2010r. oczyszczenie wszelkich urządzeń i instalacji zawierających te substancje,
- tworzenie rynków zbytu dla materiałów z odzysku,

- budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Skarżysku Kam. w ramach struktur organizacyjnych Związku Międzygminnego „UTYLIZATOR”,
- wdrażanie strategii redukcji ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, z uwzględnieniem Dyrektywy Rady 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów,
- składowanie jedynie unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych,
- realizacji programu termicznego przekształcania odpadów medycznych;
- wycofanie z produkcji i użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych reglamentowanych przez dyrektywy UE i międzynarodowe przepisy prawne (m.in. zawierających metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne i substancje niszczące warstwę ozonową);
- wprowadzenie systemu pozwoleń zintegrowanych na emisje zanieczyszczeń do wszystkich komponentów środowiska w jednym postępowaniu administracyjnym i z punktu widzenia najlepszej dostępnej techniki (BAT), zgodnie z wymaganiami odpowiedniej Dyrektywy UE;
- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu;
- sprecyzowanie zasad zmniejszania zagrożeń środowiska stwarzanych przez azbest.

Docelowe działania przewidywane w okresie perspektywicznym mają generalnie na celu ostateczne rozwiązanie problemu nagromadzonych odpadów, również odpadów niebezpiecznych, rozwiązanie problemu opakowań i odpadów opakowaniowych, sprawny system odzysku wszystkich surowców wtórnych z wykorzystaniem BAT.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie planu gospodarki odpadami, którego realizacja uporządkuje gospodarkę odpadami na terenie gminy, tak aby osiągnąć obowiązujące standardy, wynikające z obowiązujących przepisów prawnych.

Plan gospodarki odpadami dla gminy Starachowice stanowi integralną część „Programu ochrony środowiska dla gminy Starachowice”.

Podstawą formalno-prawną opracowania „Planu gospodarki odpadami dla gminy Starachowice” jest umowa nr 2/04 z dnia 9 marca 2004r, w której Gmina Starachowice powierza sporządzenie tego opracowania Pracowni Geologicznej w Kielcach.

„Plan...” sporządzony został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66, poz. 620), które to rozporządzenie szczegółowo określa zakres, sposób oraz formę opracowania gminnego planu gospodarki odpadami. Zgodnie z § 4 w/w rozporządzenia opracowany plan zawiera:

- Aktualny stan gospodarki odpadami,
- Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych,
- Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami,
- Projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk, i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów,
- rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację,
- sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Plan Gospodarki Odpadami (PGO) dla gminy Starachowice został opracowany z uwzględnieniem trzech generalnych kategorii odpadów:

- odpady komunalne (w tym niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych), odpady opakowaniowe i komunalne, osady ściekowe,
- odpady niebezpieczne,
- odpady powstające w sektorze gospodarczym.

Dla każdej z tych grup, została przeprowadzona analiza stanu istniejącego w zakresie ilości generowanych odpadów, w podziale na różne rodzaje odpadów w danej kategorii, a następnie dokonana została prognoza ilości odpadów dla poszczególnych okresów, których dotyczy plan. Przeanalizowane również zostały obecne kierunki postępowania z odpadami wraz z oceną zgodności tego postępowania z wymogami prawa.

Następnie dokonano oceny możliwości przerobowych dla poszczególnych kierunków postępowania. Na tym tle sformułowane zostały niezbędne działania dla zapewnienia w przyszłości prawidłowego gospodarowania odpadami na terenie gminy, zgodnego z wymogami ochrony środowiska.

1.2. Podstawy prawne opracowania

Podstawę prawną opracowania stanowią zapisy następujących dokumentów:

1/ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r - Prawo ochrony środowiska

Ustawa ta jest podstawowym aktem prawnym w dziedzinie ochrony środowiska i pełni funkcję ustawy ramowej dla całego ustawodawstwa z tego zakresu.

2/ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach.

Ustawa ta określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawania odpadów lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Zgodnie z Art. 14.7. ustawy, projekty gminnych planów gospodarki odpadami podlegają zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa i Zarząd Powiatu.

Organ wykonawczy gminy składa co 2 lata Radzie Gminy sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami.

Plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Art. 15.2. nakłada wymóg, aby gminny plan gospodarki był opracowany zgodnie z planami wyższego szczebla.

Przy opracowywaniu niniejszego planu kierowano się zapisami „Krajowego Planu Gospodarki Odpadami”, „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego”.

3/ Ustawą „O utrzymaniu czystości i porządku w gminach” z dnia 13 września 1996r. /Dz. U. nr 132 poz. 622 z późniejszymi zmianami/,

Ustawa określa zadania gminy (art. 3 i 4) oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku (art. 5, 6), a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy (art. 7, 8, 9). Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy.

Rada Miejska w Starachowicach w dniu 23 czerwiec 2003r podjęła Uchwałę w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Starachowice (Uchwała nr V/20/2003)

4/ II Polityki Ekologicznej Państwa

Zgodnie z założeniami tego dokumentu polityka ekologiczna powinna być elementem równoważenia rozwoju Kraju i harmonizowania celów gospodarczo-społecznych z celami ochrony środowiska

5/ Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010

Dokument ten precyzuje sposoby osiągania celów wynikających z „II Polityki Ekologicznej Państwa” w formie pakietów działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych na lata 2002-2010.

6/ Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007-2010.

Dokument ten zawiera aktualizację „II Polityki Ekologicznej Państwa”.

7/ Narodowy Plan Rozwoju.

Jest to podstawowy dokument określający strategię społeczno - gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej.

Zadaniem „Planu...” jest osiągnięcie spójności społecznej, przestrzennej i gospodarczej Polski z krajami Unii Europejskiej.

8/ Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej

Jest to dokument identyfikujący i hierarchizujący główne cele edukacji środowiskowej, które zostaną przełożone na konkretne zadania w „Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej” oraz w programach lokalnych.

Do podstawowych aktów prawnych regulujących gospodarkę odpadami w gminach należą:

1. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r (Dz. U. nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami),
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628, z późniejszymi zmianami),
3. Ustawa z dnia 13 września 1996r o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. nr 132, poz. 622, z późniejszymi zmianami),
4. Ustawa z dnia 11 maja 2001r o opakowaniach i odpadach opakowaniowych ((Dz. U. nr 11, poz. 97 z 2004r., 97),
5. Ustawa z dnia 8 marca 1990r o samorządzie gminnym.

Ponadto ważnym aktem prawnym jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk (Dz. U. nr 61, poz. 549).

1.3. Literatura i materiały źródłowe

Plan gospodarki odpadami dla gminy Starachowice między innymi uwzględnia:

- II Politykę Ekologiczną Państwa,
- Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010,
- Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007-2010,
- Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006,
- Narodową Strategię Edukacji Ekologicznej,
- Program usuwania azbestu i wyrobów posiadających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego,
- Uchwała nr V/20/2003 Rady Miejskiej w Starachowicach w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Starachowice,
- uchwała nr V/21/2003 Rady Miejskiej w Starachowicach w sprawie przyjęcia przez Gminę Starachowice obowiązku właścicieli nieruchomości w zakresie pozbywania się odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych,
- Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w roku 2001,
- Wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego w regionie z uwzględnieniem organizacji funkcjonujących w gminie i w powiecie,
- Odpady azbestowe w planach gospodarki odpadami w powiatach i gminach - Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa, Warszawa marzec 2004r,
- Raporty o stanie środowiska,
- Roczniki statystyczne 2002 i 2003,
- Dane udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Starachowicach, Urząd Miejski w Starachowicach, instytucje z terenu gminy Starachowice, powiatu starachowickiego i województwa świętokrzyskiego,
- Literaturę specjalistyczną.

Zebrane informacje opisano w części tekstowej, w której zamieszczono tabele i zdjęcia.

1.4. Metodyka opracowania „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Starachowice”

Podstawą opracowania była szczegółowa analiza uchwalonych planów tj.:

- Krajowego Planu Gospodarki Odpadami
- „Planu gospodarki dla województwa świętokrzyskiego”,
- „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”

Podstawowym źródłem danych na temat gospodarki odpadami w gminie były informacje uzyskane w Urzędzie Miejskim w Starachowicach, w Starostwie Powiatowym, w instytucjach i zakładach na terenie miasta Starachowice, powiatu starachowickiego i województwa świętokrzyskiego oraz przeprowadzone wizje terenu.

Dla potrzeb niniejszego opracowania wykorzystano również dane zaczerpnięte z roczników statystycznych oraz opracowań wymienionych w pkt. 1.3.

Przeprowadzono również analizę licznych dokumentów programowych m. II Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Wykonawczego do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010, Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw rozwoju na lata 2001-2010, Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

Odpowiedzialnym za opracowanie „Planu gospodarki odpadami dla gminy Starachowice” jest Prezydent Miasta.

2. Ogólna charakterystyka Gminy Starachowice

Starachowice położone są w północnej części województwa świętokrzyskiego na terenie obejmującym głównie dolinę rzeki Kamiennej. Miasto zajmuje powierzchnię 3 183 ha, granice mają kształt nieregularny. Rzeka Kamienna przepływa przez środek miasta z północnego zachodu w kierunku południowo-wschodnim.

Od północy miasto otacza kompleks Lasów Iłżeckich, od południa kompleks Lasów Sieradowickich, wchodzących w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich. Miasto cechuje urozmaicona rzeźba terenu. Położone jest na wysokości od 213 m do 264 m n.p.m.

Większa część zabudowy miasta jak i największe zakłady przemysłowe zlokalizowane są po lewej stronie biegu rzeki Kamiennej.

a. Użytkowanie terenu, demografia i mieszkalnictwo

W strukturze użytkowania ziemi w granicach gminy dominują tereny zainwestowane - 52,6 %, tereny użytków rolnych zajmują 23,9 %, lasy 21,5 % ogólnej powierzchni gminy. W centrum miasta znajduje się teren zalesiony o obszarze 10,5 ha jako park miejski. Ponadto na terenie miasta znajdują się trzy zbiorniki wody:

- Pasternik - 52,3 ha,
- Piachy - 14,4 ha,
- Lubianka - 48,3 ha.

Liczba ludności miasta według stanu na dzień 31.12.2003. wynosiła 56 536 mieszkańców. Liczba mieszkań wynosiła 18 815 o łącznej powierzchni użytkowej 1 084 510 m². Wskaźniki charakteryzujące warunki zamieszkania kształtują się następująco:

- 2,91 osoby na mieszkanie,
- 0,86 osoby na izbę,
- 19,7 m² powierzchni użytkowej na 1 mieszkańca.

Prawie 70 % zabudowy miejskiej stanowi zabudowa wielorodzinna, gdzie mieszka ok. 39 000 mieszkańców, pozostałe 30 % to zabudowa jednorodzinna gdzie mieszka ok. 17 500 mieszkańców miasta.

Biorąc pod uwagę funkcję, zainwestowanie i przewidywane kierunki rozwoju w gminie wydzielić można kilka stref funkcjonalnych:

- przemysłowa, magazynowa, wytwórczo - magazynowa,
 - mieszkaniowa śródmiejska,
 - mieszkaniowa wielorodzinna,
 - mieszkaniowa jednorodzinna,
 - tereny zielone i rekreacyjne.
- tereny przemysłowe znajdują się w północnej części miasta (MAN S.A., PEC - Ciepłownia „Bugaj”), w centrum (Odlewnie Polskie S.A.) i w części wschodniej (CONSTAR S.A.).
 - część mieszkaniowo-śródmiejska, charakteryzuje się przewagą zwartej zabudowy wielorodzinnej (stare osiedla robotnicze, stara zabudowa miejska), mocna infrastruktura handlowo-usługowa. Do strefy tej zalicza się osiedla Wierzbnik i Wzgórze.
 - strefa mieszkaniowa wielorodzinna, charakteryzuje się przewagą zwartej i wolnostojącej zabudowy wielorodzinnej, ogrzewanie centralne, przeciętna ilość obiektów usługowych, handlowych i administracji. W ramach tej strefy wydzielono tereny administrowane przez Starachowicką Spółdzielnię Mieszkaniową (osiedla Skarpa, Skalka, Majówka, Młynówka, Szlakowisko) i Spółdzielnię Mieszkaniową Lokatorsko-Własnościową „WANACJA” (osiedle Wanacja).
 - strefa mieszkaniowa jednorodzinna - charakteryzuje się przewagą rozproszonej zabudowy jednorodzinnej, ogrzewanie piecove, słaba sieć handlowo-usługowa (rejony podmiejskie, półwiejskie). Są to osiedla Łazy, Las, Michałów, Lubianka, Górniki, Wierzbowa, Trzech Krzyży, Orłowo.
 - strefa terenów zielonych i rekreacji, należy tu zaliczyć tereny rekreacyjno-spacerowe Parku Miejskiego, tereny zielone zlokalizowane przy zalewie Pasternik, obszary zajmowane przez ogródki działkowe, tereny cementarne.
 - tereny upraw rolnych, zlokalizowane we wschodnio-południowej części miasta.

3. Aktualny stan gospodarki odpadami na terenie Miasta Starachowice

3.1. Uwarunkowania i czynniki determinujące rozwiązania organizacyjno-techniczne systemu gospodarki odpadami w gminie

Transformacja polskiej gospodarki z centralnie planowanej na rynkową wymusiła również zmiany w gospodarce odpadami.

Stosowane uprzednio skupowanie surowców wtórnych stało się w większości przypadków działalnością nieopłacalną zarówno dla prowadzących, jak i dla mieszkańców. Urealnienie cen za czynsze, transport, energię itp. spowodowało likwidację większości punktów skupu. Poza tym uprzednio funkcjonujące punkty skupu zajmowały się tylko wybranymi asortymentami i dlatego większość odpadów, w tym także niebezpieczne, trafiały na składowisko odpadów, zatruwając środowisko. Składowiska utworzone przed laty, nie były odpowiednio zabezpieczone przed przenikaniem wód opadowych do cieków wodnych ani przed emisją wytwarzanych gazów. Poza tym większość istniejących składowisk wyczerpuje możliwości składowania, a na zakładanie nowych lokalne społeczności nie wyrażają zgody.

Zaistniały stan gospodarki odpadami wymusił podjęcie przez państwo regulacji ustawowych dostosowujących tę gospodarkę do nowych warunków i wymogów powstrzymujących zanieczyszczenie środowiska naturalnego. Również zamiar wstąpienia Polski do Unii Europejskiej zmusił władze do dostosowania gospodarki odpadami do wymogów Unii, określonych w poszczególnych dyrektywach.

Podstawy nowej polityki ekologicznej, w tym w gospodarce odpadami, zostały nakreślone przez polski Parlament w 1991 roku, a następnie uregulowane kilkoma ustawami i rozporządzeniami, a przede wszystkim:

- Ustawą „O utrzymaniu czystości i porządku w gminach” z dnia 13 września 1996r. /Dz. U. nr 132 poz. 622 z późniejszymi zmianami/,
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).

Ustawami tymi, a zwłaszcza ustawą o utrzymaniu czystości i porządku, gminy zostały zobowiązane do tworzenia niezbędnych warunków:

1. Utrzymania czystości i porządku w gminach.
2. Określenia w drodze uchwały szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.
3. Określenie w uchwale obowiązków w zakresie gospodarki odpadami właścicieli nieruchomości.

Zgodnie z w/w ustawą rada gminy ustala:

- szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy,
- wykaz urządzeń przeznaczonych do gromadzenia odpadów komunalnych na terenie nieruchomości i drogach publicznych,
- częstotliwość, sposoby i zasady usuwania odpadów komunalnych,
- górne stawki opłat uiszczanych przez właścicieli nieruchomości za usługi w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych (może ustalić),

Ponadto może zalecić, aby stawki opłat za selektywne gromadzenie odpadów były niższe.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zobowiązuje właścicieli i administratorów nieruchomości do utrzymania czystości i porządku na posesji przez:

- wyposażenie posesji w odpowiednie pojemniki i urządzenia do gromadzenia odpadów i ścieków,
- gromadzenia powstałych na terenie nieruchomości odpadów w odpowiednich urządzeniach,
- usuwanie i unieszkodliwianie odpadów.

Właściciele nieruchomości są zobowiązani do udokumentowania korzystania z usług związanych z wywozem odpadów. Na niewywiązujących się z tych obowiązków właścicieli przewidziano nakładanie kary grzywny.

Ustawa ta określa również warunki udzielania zezwoleń na świadczenie usług w tym zakresie. Zezwolenia takie wydaje właściwy wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Dla uzyskania zezwolenia ubiegający się podmiot musi posiadać odpowiednie środki niezbędne do wykonywania usług oraz zapewnić ich należyty poziom.

Ustawa z dnia 20 grudnia 1996r. „O gospodarce komunalnej” określa zasady i formy gospodarki komunalnej, polegającej na wykonywaniu przez gminy zadań. Do najistotniejszych postanowień należą:

- gospodarka komunalna może być prowadzona przez gminę w formach zakładu budżetowego lub spółek prawa handlowego,
- gmina może wykonywanie zadań z zakresu gospodarki komunalnej powierzyć osobom fizycznym, osobom prawnym lub jednostkom organizacyjnym nie posiadającym osobowości prawnej, w drodze umowy na zasadach ogólnych, z zastosowaniem przepisów o zamówieniach publicznych,
- rada gminy może powoływać, likwidować lub przekształcać komunalne zakłady budżetowe,
- gmina może tworzyć spółki z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółki akcyjne, a także może przystępować do spółek.

3.2. Organizacja i zarządzanie

Zgodnie z obowiązującymi w RP przepisami prawnymi całość zadań związanych z organizacją i funkcjonowaniem gospodarki odpadami komunalnymi spoczywa na organach administracji samorządowej. Realizacja tych zadań odbywa się poprzez właściwe wydziały Urzędu Miejskiego w Starachowicach.

Według Regulaminu Organizacyjnego Urzędu Miejskiego w Starachowicach zadania w zakresie gospodarki odpadami znajdują się w kompetencjach Rady Miejskiej i Prezydenta Miasta.

Prezydent Miasta sprawuje funkcję nadzorczą nad wszystkimi Wydziałami i Referatami Urzędu. Do czynności związanych z utrzymaniem czystości i gospodarką odpadami należą:

- wydawanie opinii w sprawie:
 - zatwierdzania programów gospodarki odpadami,
 - zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - zezwoleń na działalność w zakresie transportu odpadów,
 - cofania zgody na odbiór i transport odpadów podmiotom gospodarczym prowadzącym usługi komunalne,
- wykonywanie zadań z zakresu ochrony środowiska związanych z funkcjonowaniem składowiska odpadów w Marcinkowie,
- utrzymanie czystości i porządku w mieście na drogach lokalnych, placach, chodnikach i ciągach pieszych,
- utrzymanie w czystości pomników i otoczenia znajdującego się poza terenami zielonymi,
- wykonanie uchwały nr V/21/2003r.,
- wykonanie uchwały nr V/20/2003r.
- likwidacja dzikich wysypisk odpadów,
- kontrola przestrzegania i stosowania przepisów ochrony środowiska przez jednostki organizacyjne oraz osoby fizyczne w zakresie nie wymagającym stosowania specjalistycznej aparatury,
- koordynacja i prowadzenie w mieście działań na rzecz ochrony środowiska,
- stosowanie środków prawnych w stwierdzonych przypadkach naruszania przepisów ochrony środowiska,
- wydawanie decyzji nakazujących posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych na ich składowanie i magazynowanie,
- współdziałanie z organami administracji państwowej oraz powiatowej w zakresie egzekwowania obowiązków spełniania wymagań ochrony środowiska przez jednostki organizacyjne i osoby fizyczne,
- edukacja ekologiczna,
- wnioskowanie do projektowanych inwestycji miejskich działań mających na celu poprawę stanu środowiska,
- ochrona gleby przed niszczeniem, degradacją i zanieczyszczeniem odpadami.

Zbiórką i wywozem odpadów w tym odpadów komunalnych w gminie Starachowice zajmują się następujące podmioty gospodarcze:

Tabela nr 1 - wykaz podmiotów gospodarczych posiadających zezwolenia na odbiór i transport odpadów

nazwa podmiotu gospodarczego adres zakres usług
01 Zakład Techniki Sanitarnej i Usług Komunalno - Handlowych „TECHSAN” Sp. z o.o. Starachowice ul. Kanałowa 11 zmieszane odpady komunalne
02 Zakład Mechaniki Maszyn Rolniczych i Oczyszczania Miasta „Bracia Kozłowscy” Skarżysko Kamienna ul. Krakowska 211 zmieszane odpady komunalne
03 ALMAX Sp. z o.o. Radom ul. 25 Czerwca 34 selektywna zbiórka odpadów + zmieszane odpady komunalne
04 ZUTH Zygmunt Wójcik Starachowice ul. Graniczna 5 zmieszane odpady komunalne
05 PUK EKO 2002 Starachowice ul. Kościelna 83 zmieszane odpady komunalne
06 ZT i UA Andrzej Pogorzelski Skarżysko Kam. ul. Szydłowiecka 28A zmieszane odpady komunalne
07 RETHMANN ZOM Sp. z o.o. Ostrowiec ul. Gulińskiego 13A zmieszane odpady komunalne + selektywna zbiórka odpadów
08 Firma Usługowo-Handlowa AUTO - MAX Starachowice ul. Iglasta 8 akumulatory
09 MATRANS S.A. Starachowice ul. Krańcowa 4 akumulatory
10 POLMOZBYT Sp. z o.o. Starachowice ul. Piłsudskiego 101 akumulatory
11 PHSR AGROMA Starachowice ul. Wiosenna 5 akumulatory
12 Przedsiębiorstwo Skupu Surwców Wtórnych ODZYSK Starachowice ul. 17-go Stycznia 9 akumulatory
13 Punkt Skupu i Przerobu Złomu oraz Rozbiórki Samochodów St. Marian Opel Starachowice ul. Kanałowa 3b złom metali, rozbiórka samochodów

14 PHU WALDEX Starachowice Al. Wyzwolenia 70 złom metali
15 PUH MARKO Starachowice ul. 6-go Września 101b złom metali
16 REGO I. Pocheć, R. Ćwik Starachowice ul. Kanałowa 3 złom metali
17 PW Rystal s.c. Starachowice Al. Wyzwolenia 70 złom metali
18 Wywóz i Utylizacja Odpadów Komunalnych Stałych i Płynnych ORKAN Brody ul. Relaksowa 36 przeterminowane i wycofane ze stosowania leki i chemikalia, odpady medyczne
19 MOLTZ s.c. Starachowice ul. Wyzwolenia 70 wycofane z eksploatacji opony samochodowe
20 PSSW ODZYSK Starachowice ul. Zgodna 9 wycofane z eksploatacji opony samochodowe, makulatura i tektura, odpady z tworzyw sztucznych i opakowania
21 EKOSTAR s.c. Starachowice ul. Boczna 43 odpady tworzyw sztucznych, opakowania z papieru i tektury, opakowania z tworzyw sztucznych, opakowania wielomateriałowe, drewno, guma, elementy usunięte z zużytych urządzeń
22 Punkt Skupu Surowców Wtórnych Starachowice ul. Długa 11 zużyte urządzenia zawierające elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212
23 Zakład Recyklingu i Produkcji Tworzyw Sztucznych REKO - PLUS Skarżysko Kamienna ul. 1-go Maja 41 opakowania z tworzyw sztucznych (folie)

Tabela nr 2 - zestawienie ilości odebranych odpadów komunalnych przez poszczególne jednostki organizacyjne w 2003 roku

lp	nazwa jednostki organizacyjnej	ilość zebranych odpadów (Mg)
01	TECHSAN Starachowice	4 771
02	ZMMR i OM Skarżysko	2 654
03	ZUTH Starachowice	299
04	MAN Starachowice	337
05	KOM PUR Starachowice	230
06	ALMAX Radom	4 563 (4 miesiące)
07	ZU i UA Starachowice	112
08	AMS Starachowice	39
09	PW i K Starachowice	76
10	Pozostali dostawcy	412
11	Rethmann ZOM Ostrowiec	279
	Razem 2003 rok	13 772

Zdecydowana większość odpadów komunalnych zbieranych na terenie miasta Starachowice wywożona jest na składowisko odpadów komunalnych w Marcinkowie, położone ok. 13 km na północny-

zachód od centrum miasta. Składowisko w Marcinkowie zlokalizowane jest na terenie gminy Wąchock, grunt znajduje się w wieczystej dzierżawie gminy Starachowice. Składowiskiem zarządza Zarząd Miasta Starachowice, ul. Radomska 45. Jednostką organizacyjną czuwającą nad prawidłową eksploatacją składowiska jest Wydział Gospodarki Komunalnej, Lokalowej i Dróg Urzędu Miejskiego w Starachowicach. Składowisko administruje firma KOMPUR Sp. z o.o., która ma zawartą umowę z Gminą Starachowice na administrowanie składowiskiem.

Składowisko odpadów położone jest w południowej części wsi Marcinków Dolny, gm. Wąchock. Na składowisku składowane są:

- odpady komunalne (grupa 20) poza frakcjami gromadzonych selektywnie odpadów niebezpiecznych,
- odpady obojętne, które można unieszkodliwić poprzez wykorzystanie ich do budowy przekładek izolacyjnych,
- inne odpady (skratki), których unieszkodliwienie następuje na podstawie posiadanego przez Zarządcę zezwolenia.

Do budowy niecki wysypiska wykorzystano wyrobisko powstałe po eksploatacji piasków. Przeprowadzono prace zabezpieczające dla dna czaszy składowiska, polegające na „podniesieniu dna wyrobiska” od 0 do 3,5 m, wywałowaniu i ubiciu warstwy piasku. W/w warstwa mineralna grubości 4,5 m od poziomu wody gruntowej ma zabezpieczać przed przenikaniem i spływem odcieków do podłoża. Ocieki przejmowane są przy pomocy drenażu odsączającego i kierowane do studzienek rozmieszczonych poza obwałowaniem na poziomie terenu.

Na terenie składowiska znajdują się:

1. Obwałowana czasza składowiska o powierzchni 3,15 ha i pojemności eksploatacyjnej 1 656 000 m³,
2. Budynek administracyjno-socjalny o powierzchni użytkowej 139 m².
3. Magazyn surowców wtórnych o powierzchni 132 m².
4. Brodzik dezynfekcyjny o powierzchni użytkowej 33,51 m².
5. Waga samochodowa o nośności 20 Mg.
6. Osadnik bezodpływowy trzykomorowy o głębokości 3 m z włazami.
7. Wiata garażowa.
8. Stacja trafo sts - 20/100.
9. Drogi i place wewnętrzzakładowe.
10. Studnia głębinowa.
11. Ogrodzenie terenu.

Droga wewnętrzna zbudowana jest z płyt drogowych. Całość terenu ogrodzona jest ogrodzeniem wykonanym z siatki stalowej o wysokości 1,5 m i cokole betonowym o wysokości 0,5 m. Do składowiska odpadów doprowadzone jest zasilanie w energię elektryczną (ze stacji trafo). Woda doprowadzona jest z własnej studni, zlokalizowanej przy drodze dojazdowej do składowiska.

Całkowita powierzchnia składowiska odpadów zajmuje obszar ok. 4,3 ha. Obszar do deponowania odpadów wynosi 3,15 ha. Składowanie odpadów odbywa się w sposób następujący:

- zapełnianie odbywa się systemem poziomym (po uprzedniej segregacji złomu, stłuczki szklanej, tworzyw sztucznych), polegającym na składowaniu odpadów w warstwach o grubości 2 m,
- warstwę odpadów uzyskuje się poprzez stopniowe składowanie i rozplantowanie odpadów w cienkich (50-70 cm) warstwach, które codziennie, przed zamknięciem składowiska przesypuje się cienką warstwą materiału izolacyjnego,
- zasypywanie odpadów odbywa się w kolejno eksploatowanych działkach roboczych, zapewniających możliwość manewrowania pojazdami samochodowymi i sprzętem mechanicznym. Działka eksploatacyjna ma powierzchnię ok. 700 m².
- na terenie składowiska należy przestrzegać zakazu spalania odpadów.
- co najmniej raz w tygodniu należy dokonywać czynności polewania lub posypywania odpadów składowanych na nie zamkniętej działce eksploatacyjnej, chemicznymi środkami do odkażania,
- należy utrzymywać w należytym stanie brodzik dezynfekcyjny,
- w promieniu do 300 m poza ogrodzeniem składowiska należy sprzątać teren z zanieczyszczeń, które mogą się wydostać ze składowiska.

Obsługa (Administrator) składowiska zobowiązana jest do:

1. Przestrzegania zasad eksploatacji składowiska.
2. Pełnienia nadzoru nad składowiskiem przez całą dobę.
3. Niedopuszczanie na teren czaszy osób nieuprawnionych.

4. Przyjmowania odpadów w godzinach otwarcia składowiska. Dopuszcza się przyjmowanie odpadów w godzinach zamknięcia składowiska w przypadkach wyjątkowych, od przewoźników posiadających zezwolenie Zarządcy Składowiska ustalonych z Administratorem.
5. Sprawdzenie zgodności przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w karcie przekazania odpadu i przyjmowania na składowisko tylko odpadów wymienionych w pkt. 4 instrukcji eksploatacji składowiska.
6. Wskazanie przewoźnikowi odpadów miejsca przygotowanego do składowania odpadów oraz skierowanie wyjeżdżającego pojazdu do brodzika dezynfekcyjnego.
7. Prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów przyjmowanych na składowisko.
8. Utrzymanie i eksploatacja składowiska w sposób zapewniający właściwe funkcjonowanie urządzeń technicznych stanowiących wyposażenie składowiska odpadów oraz zachowanie wymagań sanitarnych, bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowych, a także zasad ochrony środowiska i gospodarki odpadami.
9. Prowadzenie odzysku i segregacji odpadów, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne.

Składowisko posiada opracowaną i zatwierdzoną instrukcję eksploatacji. Przegląd ekologiczny składowiska odpadów zgodnie z decyzją RO.I 7647 - 16/2002 z dnia 13.02.2002r. został wykonany. W przeglądzie dokonano oceny stopnia dostosowania składowiska do wymogów ustawy o odpadach.

Po dokonanym przeglądzie decyzją nr RO.I 7647 - 16a/2002 Starosta Starachowicki zobowiązał Gminę Starachowice do wystąpienia z wnioskiem do dnia 30 września 2003r. o uzyskanie pozwolenia na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego jakim jest składowisko odpadów komunalnych w Marcinkowie gm. Wąchock. Z opracowanego przez Główny Instytut Górnictwa w Katowicach dokumentu wynika konieczność dostosowania składowiska odpadów do wymogów ustawowych.

W dniu 18.12.2003r. Wojewoda Świętokrzyski decyzją ŚR.III.6621 - 19/03 zmienił decyzję Starosty Starachowickiego o nr RO.I.7647 - 16a/2002 w następującym zakresie:

1. Określono nowy termin dla Gminy Starachowice do wystąpienia z wnioskiem o uzyskanie pozwolenia na przebudowę składowiska odpadów w Marcinkowie - do 31 grudnia 2004r. Przebudowa obejmować będzie podwyższenie obwałowań, uszczelnienie czaszy składowiska, wykonanie systemu drenażu ujmowania i odprowadzania odcieków oraz wód opadowych ze składowiska, a także instalacji ujmowania i odprowadzania biogazu.
2. Gmina Starachowice przedstawi Wojewodzie Świętokrzyskiemu harmonogram prac budowlanych na składowisku - w terminie do 31 lipca 2005r.
3. Prace budowlane na składowisku zostaną rozpoczęte - w terminie do 31 grudnia 2005r.

Uzasadniając swoją decyzję Wojewoda Świętokrzyski powołał się na:

1. Decyzję Starosty Starachowickiego.
2. Projekt budowlany modernizacji i rekultywacji czaszy na wysypisku odpadów komunalnych w Marcinkowie.
3. Raport oddziaływania na środowisko inwestycji polegającej na modernizacji wysypiska odpadów komunalnych w Marcinkowie.
4. Wizję lokalną składowiska przeprowadzoną przez pracowników Wydziału Środowiska i Rolnictwa ŚUW w Kielcach.

i stwierdził, że „Prace budowlane na składowisku przeprowadzone zgodnie z ww. „Projektem budowlanym...” zminimalizują negatywny wpływ składowiska na środowisko oraz pozwolą na dalsze jego funkcjonowanie.”

W decyzji stwierdzono również, że w przypadku nie wywiązania się zarządzającego składowiskiem z nałożonych obowiązków w określonych niniejszą decyzją terminach, zarządzający zobowiązany zostanie do zamknięcia składowiska.

Zgodnie z WPGO składowisko odpadów w Marcinkowie ma być eksploatowane do 2010r.

Na terenie Gminy Starachowice w związku z tym, że większa część miasta leży na Użytkowym Zbiorniku Wód Podziemnych w praktyce nie ma możliwości wybudowania składowiska odpadów komunalnych. Z punktu widzenia warunków hydrogeologicznych miejscem, gdzie można lokalizować składowisko odpadów jest teren leśny przy ul. Ilżeckiej po przeciwnej stronie zakładów „CONSTAR” S.A. (patrz mapa zasobów naturalnych, uwarunkowań i zagrożeń środowiska).

3.3. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach przez odpady komunalne rozumie się: „...odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.” Z przytoczonej definicji wynika, że źródłem odpadów komunalnych obok gospodarstw domowych są również takie działy gospodarki jak handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.

Do podstawowych źródeł powstawania odpadów na terenie Gminy Starachowice zalicza się:

- gospodarstwa domowe - 18 815 mieszkań,
- obiekty handlowo-usługowe - 776 obiektów,
- restauracje stołówki, punkty gastronomiczne,
- instytucje i urzędy,
- szkoły i przedszkola,
- placówki kulturalno-oświatowe,
- szpitale, przychodnie, apteki,
- ulice i place, parki i cmentarze,
- podmioty gospodarcze - 5 046 podmioty.

Dla potrzeb niniejszego opracowania wyznaczenie ilości oraz sporządzenie bilansu powstających odpadów dokonano w oparciu o:

- teoretyczne wskaźniki nagromadzenia,
- analizę ilości dostarczonych na składowisko w Marcinkowie odpadów,
- analizę informacji o wytwarzanych odpadach podaną przez poszczególne zakłady pracy,
- Przegląd ekologiczny składowiska odpadów komunalnych w Marcinkowie - opracowanie Główny Instytut Górnictwa Katowice,,
- Kompleksowy system zagospodarowania stałych odpadów komunalnych: organizacja, zarządzanie, finansowanie dla miasta Starachowice; etap I-III - opracowanie INTEREKO Opole,

Przyjęte wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych są wskaźnikami planistycznymi obejmującymi oprócz odpadów stricte domowych, również odpady komunalne z różnych form działalności administracyjnej i usługowo-produkcyjnej. Bilans powstających aktualnie odpadów komunalnych na analizowanym obszarze został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela nr 3 - Bilans odpadów komunalnych w Gminie Starachowice składowanych na składowiskach odpadów - 2003 rok

Lp.	Gmina	Liczba ludności	Wskaźnik nagromadzenia	Wskaźnik nagromadzenia	Ilość odpadów wywożonych	
			m ³ /M*rok	kg/M*rok	m ³ /rok	Mg/rok
1.	Starachowice	56 536	0,81	244	45 794	13 772

(źródło - dane zebrane przez Pracownię Geologiczną)

W 2003 roku w wyniku selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy ALMAX Sp. z o.o. Radom odzyskała:

- opakowania z tworzyw sztucznych - kod 15 01 02 - 52,34 Mg,
- opakowania z papieru i tektury - kod 15 01 01 - 65,24 Mg,
- paliwo alternatywne - kod 19 12 10 - 30,50 Mg.
- RAZEM ODZYSKANO - 148,08 Mg.

Dla potrzeb prowadzonej analizy gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Starachowice określenie jakości odpadów oparto o średnie parametry, występujące w miejscowościach o podobnym charakterze, jak również w oparciu o analizę badań przeprowadzonych w mieście w 1996 roku.

Tabela nr 4 - Skład morfologiczny odpadów pochodzących z różnych rodzajów zabudowy

zabudowa		Składnik materiałowy odpadów (% wag.)									
		papier i tektura	tekstylija	tworzywa sztuczne	szkło	metale	odpady spoż pochodz roślinnego	odpady spożywcze pochodz. zwierzęcego	pozostałe organiczne	pozostałe mineralne	drobna frakcja poniżej 10 mm
blokowa	ogółem	20,5	4,6	14,4	10,6	5,9	35,19	1,2	1,7	1,97	3,94
	w tym opakow.	8,5		8,5	10,6	5,3					
jednorodzinna	ogółem	7,72	3,31	8,68	13,03	2,29	18,91	0,75	3,97	12,74	28,60
	w tym opakow.	6,6		9,2	13,03	2,0					
śródmiejska	ogółem	12,21	1,99	5,13	5,62	1,59	21,53	0,70	3,38	22,1	25,75
	w tym opakow.	7,65		4,0	5,62	0,60					

(opracowano na podstawie materiałów zebranych przez Pracownię Geologiczną)

Tabela nr 5 - Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w Gminie Starachowice w 2003 roku w poszczególnych rodzajach zabudowy

składnik materiałowy odpadów	zabudowa			średnio
	jednorodzinna	blokowa	śródmiejska	
	kg/M/rok			
spożywcze pochodzenia roślinnego	44,70	66,10	57,60	56,20
spożywcze pochodzenia zwierzęcego	1,60	2,2	1,90	1,90
papier + tektura	21,50	37,50	34,00	31,00
tworzywa sztuczne	23,90	29,40	16,40	23,20
Tekstylija	7,50	8,50	5,10	7,10
Szkło	32,10	18,60	17,80	22,20
Metale	5,50	9,60	4,10	7,10
pozostałe organiczne	9,35	4,30	8,30	7,30
pozostałe mineralne	29,00	6,80	54,30	26,10
drobna frakcja	64,90	12,90	56,40	44,70
Razem KG/M/ROK	240,05	195,90	255,90	226,80
Rocznie (MG)	4 814,25	4 434,05	3 796,12	13 044,42

(źródło - Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu starachowickiego)

Z tabeli wynika, że największym składnikiem odpadów komunalnych są odpady spożywcze pochodzenia roślinnego. Zwraca się uwagę na stosunkowo duży udział odpadów mineralnych i drobnej frakcji popiołowej.

Tabela nr 6 - Ilości wytworzonych odpadów komunalnych poza gospodarstwami domowymi

składnik materiałowy odpadów	ilość (Mg)	uwagi	
Organiczne	597	odpady z obiektów infrastruktury	
papier + tektura	1741		
Szkło	597		
tworzywa sztuczne	1742		
Metale	299		
Tekstylija	179		
mineralne + drobna frakcja	667		
odpady wielkogabarytowe	1723		
odpady z ogrodów i parków	846		(703 + 143)
odpady z czyszczenia ulic	807		
odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	247		
odpady budowlane + poremontowe	3824		
Razem ilość odpadów	13 269		

(źródło - Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu starachowickiego)

Powyższe ilości odpadów określono w sposób przybliżony, w oparciu o dane statystyczne dotyczące podobnych odpadów wytwarzanych w zbliżonych do Starachowic miastach. Zwraca się uwagę, że odpady z obiektów infrastruktury stanowią ilość ok. 5 800 Mg w skali roku, co stanowi ok. 22 % ogólnej ilości odpadów wytworzonych w Starachowicach. Znaczącą pozycją są odpady budowlane i poremontowe, które stanowią ok. 14,5 % ogólnej ilości odpadów.

Łącznie w 2003 roku wytworzono w Gminie Starachowice ok. 26 313 Mg odpadów komunalnych.

Tabela nr 7 - Struktura odpadów komunalnych w Gminie Starachowice w 2003r.

Lp	Składnik materiałowy odpadów	ilość Mg	%
01	Kuchenne	4 294	16,32
02	Zielone	879	3,35
03	papier + tektura	1 506	5,72
04	opakowania z papieru i tektury	2 038	7,75
05	opakowania wielomateriałowe	401	1,52
06	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	2 496	9,49
07	opakowania z tworzyw sztucznych	1 009	3,83
08	Tekstyliia	580	2,20
09	szkło nieopakowaniowe	250	0,95
10	opakowania ze szkła	1 602	6,09
11	Metale	308	1,17
12	opakowania stalowe	265	1,00
13	opakowania aluminiowe	127	0,48
14	Mineralne	1 834	6,97
15	drobna frakcja poniżej 10 mm	2 930	11,14
16	wielkogabarytowe	1 723	6,55
17	Budowlane	3 824	14,53
18	niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	247	0,94
19	Razem	26 313	100,00

(źródło - na podstawie materiałów zebranych przez Pracownię Geologiczną)

Jak wynika z powyższej tabeli w składzie morfologicznym odpadów komunalnych najwięcej jest odpadów kuchennych, a najmniej odpadów aluminiowych.

Tabela nr 8 - średni skład morfologiczny składowanych w Marcinkowie odpadów

Rodzaj odpadów	udział odpadów % wagowo	
	Ogółem	w tym opakowania
papier + tektura	13,10	7,70
Tekstyliia	2,82	
tworzywa sztuczne	9,57	6,30
Szkło	9,90	9,20
Metale	7,40	6,66
Spożywcze pochodzenia roślinnego	25,00	
Spożywcze pochodzenia zwierzęcego	0,89	
pozostałe organiczne	3,08	
pozostałe mineralne	10,91	
drobna frakcja poniżej 10 mm	17,33	
Razem	100,00	29,86

(opracowano na podstawie informacji zebranych przez Pracownię Geologiczną)

Określając skład morfologiczny odpadów gromadzonych na składowisku odpadów komunalnych w Marcinkowie wzięto pod uwagę opracowania, znajdujące się w literaturze jak również badanie, któremu poddano odpady komunalne znajdujące się na składowisku odpadów komunalnych w miejscowości Janik, gdzie gromadzone są odpady komunalne z miejscowości Ostrowiec Św. Badanie przeprowadzono w 2003r.

Tabela nr 9 - zestawienie odpadów ulegających biodegradacji z terenu Gminy Starachowice

rodzaj odpadów	ilość odpadów	
	wagowo (Mg)	%
odpady kuchenne	4 294	16,32
odpady zielone	879	3,34
tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	2 496	9,49
Tekstyliia	595	2,26
papier + tektura	1 506	5,72
Opakowania wielomateriałowe	401	1,52
wielkogabarytowe	1 101	4,18
budowlane	346	1,31
Razem	11 618	44,15

(opracowano na podstawie materiałów zebranych przez Pracownię Geologiczną)

Obliczona ilość odpadów świadczy o potrzebie wybudowania w ramach ZUOK Skarżysko Kam kompostowni odpadów ulegających biodegradacji a także wybudowania zakładu produkującego paliwa alternatywne.

Tabela nr 10 - zestawienie odpadów opakowaniowych z terenu Gminy Starachowice

rodzaj odpadów	ilość odpadów	
	wagowo (Mg)	%
opakowania z papieru i tektury	2 038	7,75
opakowania z tworzyw sztucznych	1 009	3,83
opakowania stalowe	265	1,00
opakowania aluminiowe	127	0,48
opakowania ze szkła	1 602	6,09
Razem	5 041	19,15

(opracowano na podstawie materiałów zebranych przez Pracownię Geologiczną)

Problem odpadów opakowaniowych docelowo rozwiązany będzie przez firmę odbierającą odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, selektywnie zbierane odpady „suche” dostarczane będą do sortowni odpadów, zlokalizowanej poza Starachowicami.

Tabela nr 11 - przewidywany skład morfologiczny odpadów budowlanych z miasta Starachowice

rodzaj materiału	ilość (Mg)/rok	ilość (%)
Cegła	1 500	5,70
Beton	846	3,22
tworzywa sztuczne	78	0,30
bitumiczne nawierzchnie dróg	230	0,86
Drewno	268	1,02
Metale	229	0,87
Piasek	570	2,17
Inne	103	0,39
Razem	3 824	14,54

(opracowano na podstawie materiałów zebranych przez Pracownię Geologiczną)

Odpady budowlane i remontowe przewiduje się w przyszłości unieszkodliwiać poprzez wykorzystanie ich do produkcji podbudów pod nawierzchnie, betonów o małej wytrzymałości. Drewno i tworzywa sztuczne przewiduje się wykorzystać jako paliwo alternatywne. Metale po oddzieleniu trafią do huty jako złom wsadowy.

Tabela nr 12 - przewidywany skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych z miasta Starachowice

rodzaj materiału	ilość (Mg)/rok	ilość (%) w ogólnej masie odpadów
Drewno	1 034	3,93
Metale	517	1,96
Balastowe	67	0,25
materace, tekstylia	15	0,07
tworzywa sztuczne	52	0,20
Inne	38	0,14
Razem	1 723	6,55

(opracowano na podstawie materiałów zebranych przez Pracownię Geologiczną)

Z tabeli wynika, że:

- w ogólnej masie odpadów wielkogabarytowych najwięcej jest drewna - 1 034 Mg, które może być wykorzystane po przetworzeniu jako paliwo alternatywne.

Tabela nr 13 - hipotetyczna ilość odpadów z miasta Starachowice, która musi być unieszkodliwiana poprzez składowanie - analiza na bazie ilości odpadów wytworzonych w 2003 roku

Rodzaj materiału	ilość (Mg)/rok	ilość (%)
drobna frakcja poniżej 10 mm	3 500	13,30
odpady mineralne	1 834	6,97
Inne	653	2,48
Razem	5 987	22,75

(opracowano na podstawie materiałów zebranych przez Pracownię Geologiczną)

Z przedstawionej powyżej analizy wynika, że:

1. Minimalna ilość odpadów komunalnych unieszkodliwiana poprzez składowanie, opierając się na danych z 2003r. wyniesie ok. 5 987 Mg rocznie.
2. Ilość odpadów opakowaniowych nadających się do odzysku może wynieść 5 041 Mg rocznie.
3. Odpady ulegające biodegradacji wytwarzane są w ilości 11 618 Mg rocznie.

3.4. Postępowanie z odpadami komunalnymi w Gminie Starachowice

Generalnie problematyki odpadów dotyczy ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach. Jednakże zagadnienia odpadów komunalnych są przedmiotem regulacji ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami). Ustawa określa zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy.

Analiza ustawy pokazuje, że w swojej działalności gmina może korzystać z niemal wszystkich wyróżnianych w prawie administracyjnym środków działania: od stanowienia aktów normatywnych, poprzez decyzje administracyjne, kontrolę, postępowanie egzekucyjne, inicjowanie ścigania karnego, do wykonywania czynności materialno-technicznych.

Obowiązująca w gminie Starachowice uchwała nr V/20/03 Rady Miejskiej w Starachowicach z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku w na terenie Gminy Starachowice określa:

- szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy,
- obowiązki właścicieli nieruchomości w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości,
- urządzenia przeznaczone do zbierania odpadów komunalnych i zasady ich rozmieszczania,
- częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Gmina Starachowice na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym w dniu 27.10.2002r. referendum gminnym, przejmuje od właścicieli nieruchomości obowiązki w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych. Zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej nr V/21/03 Gmina Starachowice przejmuje od właścicieli nieruchomości zlokalizowanych na terenie miasta Starachowice obowiązek w zakresie pozbywania się odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych, poprzez:

- a) wyposażenie tych nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych,
- b) transport odpadów komunalnych zebranych przez właścicieli nieruchomości zgodnie z wymaganiami określonymi w uchwale Rady Miejskiej w Starachowicach podjętej na podstawie art. 4 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwienia,
- c) odzysk i unieszkodliwienie odpadów komunalnych.

Na właścicieli nieruchomości zamieszkałych nałożono obowiązek selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, polegający na selektywnej zbiórce odpadów „u źródła” w podziale na grupy:

- odpady suche - opakowania szklane, PET-y, folie, plastiki, papier, tekturę, kartony po napojach,
- tekstylia, drewno, metal, gumy (w tym opony),
- odpady mokre - zmieszane odpady komunalne,
- odpady wielkogabarytowe,

Wyselekcjonowane odpady gromadzone są w oznakowanych pojemnikach, które przeznaczone są do zbierania oddzielnie odpadów suchych i mokrych. Odpady wielkogabarytowe wystawiane są tylko w dzień określony harmonogramem zbiórki tych odpadów i w miejsce, które nie będzie stwarzało zagrożenia dla osób trzecich.

Za wyposażenie nieruchomości w pojemniki, worki i kontenery odpowiedzialny jest podmiot gospodarczy, któremu Gmina zleci usługę odbioru odpadów komunalnych w danej części miasta. Podmiot ten wyposaża:

- gospodarstwa domowe w posesjach jedno i kilkurodzinnych, a także w kamienicach i domach wielorodzinnych: w worki na odpady suche (worki o pojemności 0,12 m³, jednolitego koloru, z nadrukiem instrukcji informującej jakie odpady winny być w nich gromadzone) i pojemniki na odpady mokre.
- punkty gromadzenia odpadów przy blokach wielorodzinnych w pojemniki i kontenery na odpady suche i mokre oddzielnie.

Ilość i pojemność urządzeń do gromadzenia odpadów musi być dostosowana do liczby obsługiwanych mieszkańców oraz wynikać z harmonogramu ich opróżniania. Odbiór odpadów następuje zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem wywozu odpadów następująco:

- w osiedlach bloków wielorodzinnych - nie rzadziej niż dwa razy w tygodniu,
- z kamienic lub domów wielorodzinnych - nie rzadziej niż co dwa tygodnie,
- z nieruchomości jedno lub kilkurodzinnej - jeden raz na dwa tygodnie,
- odpady wielkogabarytowe - mogą być wystawiane w określonym dniu raz w miesiącu.

Odbierane odpadów przez podmiot, który obsługuje dany obszar realizowane jest w sposób, który nie zagraża bezpieczeństwu ruchu drogowego, zgodnie z wyznaczonymi trasami przejazdu. Fakt odbioru odpadów nie może powodować zanieczyszczenia i zaśmiecenia terenu, z którego odbierane są odpady. Pracownicy firmy realizującej zadanie zobowiązani są do natychmiastowego uporządkowania zanieczyszczonego terenu.

Transport odpadów odbywa się wyłącznie samochodami specjalistycznymi. Firmy wywozowe są zobowiązane do utrzymywania taboru samochodowego w pełnej sprawności technicznej. Dezynfekcja pojazdów odbywać się może tylko w miejscach do tego przeznaczonych. Na pojazdach do transportu odpadów należy w sposób trwały umieścić znaki identyfikujące właściciela jednostki transportowej.

Głównym odbiorcą odpadów komunalnych z terenu Gminy Starachowice jest Przedsiębiorstwo Wywozu Nieczystości Stałych „ALMAX” Sp. z o.o. 26 - 600 Radom ul. 25 - Czerwca 34. Spółka ta w wyniku wygranego przetargu publicznego od miesiąca września 2003 rok realizuje na terenie Gminy Starachowice następujące zadania:

- zbiórkę i wywóz odpadów komunalnych na składowisko w miejscowości Marcinków,
- selektywną zbiórkę odpadów, segregację i odzysk odpadów opakowaniowych dostarczanych do spółki RCS w Radomiu, w której „ALMAX” Sp. z o.o. jest większościowym udziałowcem,

Przedsiębiorstwo Wywozu Nieczystości Stałych „ALMAX” Sp. z o.o. z siedzibą w Radomiu powstało w 1990r. Większościowym udziałowcem jest TEW Entsorgung GmbH&Co. KG z siedzibą w Porta Westfalica, Niemcy. Firma świadczy usługi zbiórki i wywozu nieczystości stałych, letniego i zimowego utrzymania ulic, sprzątnięcia obiektów. Aktualnie firma świadczy usługi dla ok. 400 000 klientów z terenu województw mazowieckiego i świętokrzyskiego. Przedsiębiorstwo to posiada certyfikat ISO 9001:2000. W ramach podpisanych umów na terenie Gminy Starachowice ALMAX prowadzi selektywną zbiórkę odpadów. Odpady zmieszane odbierane przez ALMAX transportowane są na składowisko odpadów komunalnych w Marcinkowie.

Za wykonywanie czynności związanych z odbiorem, transportem i składowaniem odpadów komunalnych Gmina pobiera od właścicieli nieruchomości opłaty w formie comiesięcznego ryczałtu licząc od każdego mieszkańca nieruchomości. Opłata wnoszona jest bezpośrednio do kasy Urzędu Miejskiego w Starachowicach.

3.5. Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne powstające na terenie Gminy Starachowice w czasie działalności przemysłowej

Zgodnie z obowiązującymi przepisami każdy z wytwórców odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne posiada pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne wydane przez Starostwo Powiatowe w Starachowicach. W składanym wniosku podany jest sposób zagospodarowania powstałych odpadów oraz podmiot gospodarczy, który jest odbiorcą odpadów.

Tabela nr 14 - Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne wytwarzane w czasie działalności gospodarczej na terenie miasta Starachowice

lp	grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	kod	ilość (Mg)	sposób postępowania
01	odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa oraz przetwórstwa żywności	02	14 700	-
02	odpady z mycia i przygotowania surowców	02 02 01	2 400	unieszkodliwianie poprzez kompostowanie
03	odpadowa tkanka zwierzęca	02 02 02	10 200	została poddana odzyskowi
04	odpadowa tkanka zwierzęca stanowiąca materiał szczególnego i wysokiego ryzyka	02 02 81	1 500	została poddana odzyskowi
05	osad z zakładowej oczyszczalni ścieków	02 02 04	600	300 Mg zostało poddane odzyskowi, 300 Mg unieszkodliwiono poprzez kompostowanie
06	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	06	0,10	
07	wodorotlenek amonowy	06 02 03*	0,1	
08	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania podstawowych produktów chemii organicznej	07	2 000	wytwórcy odpadów posiadają umowy na odbiór odpadów przez firmy posiadające stosowne zezwolenia
09	odpady tworzywa sztucznych	07 02 13	2 000	
10	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych, kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	08	0,35	
11	odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	08 01 12	0,35	
12	odpady z procesów termicznych	10	13 400	poddane procesowi odzysku
13	odpady z oczyszczania gazów odlotowych	10 01 19	3 600	
14	odpady popiołu i żużla	10 01 80	9 800	
15	odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	11	2,0	
16	kwasy trawiące	11 01 05*	2,4	
17	odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	12	0,45	wytwórcy posiadają umowy na odbiór odpadów
18	syntetyczne oleje z obróbki metali	12 01 10*	0,850	
19	zużyte woski i tłuszcze	12 01 12*	0,700	
20	oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	13	17,52	
21	mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	4,75	
22	emulsje olejowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 01 05*	0,45	
23	mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	12,3	odpady odbierane od wytwórców przez firmy posiadające zezwolenia na odbiór odpadów
24	szlasy z odwadniania olejów w separatorach	13 05 02*	5 100,1	
25	mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne	13 02 04*	0,50	
26	inne oleje hydrauliczne	13 01 13*	15,82	
27	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	15	2 501,10	odpady odbierane od wytwórców przez firmy posiadające stosowne zezwolenia
28	opakowania z papieru i tektury	15 01 02	2000,00	
29	opakowania wielomateriałowe	15 01 05	500,00	
30	sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02*	15 02 03	1,10	
31	Odpady nieujęte w innych grupach	16	2 603,05	odpady od wytwórców odbierane są przez firmy posiadające stosowne zezwolenia
32	tworzywa sztuczne	16 01 19	500	
33	baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01*	2,50	
34	zużyte katalizatory zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	16 08 07*	0,55	
35	elementy usunięte z użytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15*	16 02 16	2 000	
36	metale żelazne	16 01 17	100	
37	odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	17	4 050	odpady poddane procesom odzysku
38	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	1 200	
39	gruz ceglany	17 01 02	850	
40	materiały konstrukcyjne zawierające azbest	17 06 05*	1 500	odpady odebrane przez firmy posiadające zezwolenia
41	tworzywa sztuczne	17 02 03	500	

42	odpady medyczne i weterynaryjne	18	1,95	
43	inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	18 01 03*	1,80	odpady odbierane są przez firmy posiadające stosowne zezwolenia
44	chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	18 01 06*	0,15	
45	odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	19	2 900,00	odpady odbierane przez firmy posiadające stosowne zezwolenia
46	tworzywa sztuczne i guma	19 12 04	1 000,00	
47	skratki	19 08 01	1 900,0	unieszkodliwiane poprzez składowanie
48	odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	20	2 710	wytwórcy odpadów posiadają umowy z odbiorcami odpadów, firmy zbierające odpady odstawiają je do firm zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów lub recyklingiem.
49	tworzywa sztuczne	20 01 39	500	
50	papier + tektura	20 01 01	1 100	
51	metale	20 01 40	650	
52	Szkło	20 01 02	460	
	Łącznie odpady		44 886,52	
	W tym odpady niebezpieczne		6 642,87	

(na podstawie materiałów zebranych przez Pracownię Geologiczną)

Jak widać z przedstawionego zestawienia na terenie Gminy Starachowice może być wytwarzane ok.45 000 Mg odpadów przemysłowych.

Tryb warunkowy jest tu użyty dlatego, że:

1. Zestawienie opracowano na podstawie deklaracji złożonych przez wytwórców odpadów - w tym przypadku można się spodziewać, że ilości odpadów mogą być zawyżone.
2. Zgodnie z ustawą zezwolenie należy uzyskać przy wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych w ilości powyżej 0,100 Mg w skali roku, lub 5,0 Mg w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne. W związku z tym należy się spodziewać, że drobni przedsiębiorcy mogą wytwarzać rocznie ok. 4 000-5 000 Mg odpadów rocznie.

Plan unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest

Na terenie Gminy Starachowice znajduje się około 6450 Mg wyrobów zawierających azbest. Są to głównie pokrycia dachowe zbudowane z płyt cementowo-azbestowych tzw. eternit.

Szacunkowe wyliczenie ilości eternitu dokonano przyjmując następujące założenia:

- budynki o zabudowie wielorodzinnej (bloki) nie są pokryte eternitem,
- przyjęto, że 40 % budynków z zabudowy jednorodzinnej na terenie Starachowic jest pokryta eternitem - jest to 2 050 obiektów,
- założono, że w 25 % obiektów przemysłowych i handlowych pokrycie dachowe i elementy elewacji wykonane są z eternitu - jest to 280 obiektów,
- założono, że dach obiektu w zabudowie jednorodzinnej ma 170 m² powierzchni,
- założono, że dach obiektu przemysłowo-handlowego ma powierzchnię 850 m²,
- ciężar 1 m² płyty azbestowo-cementowej wynosi 11 kg.

$$S = 2\,050 \times 170 + 280 \times 850 = 586\,500 \text{ m}^2$$

$$Q = 586\,500 \times 0,011 = 6\,451,5 \text{ Mg}$$

S - powierzchnia obiektów budowlanych zadaszona eternitem,

Q - szacunkowa masa płyt azbestowo-cementowych znajdujących się w Gminie Starachowice

Analiza kosztów usuwania pokryć dachowych zawierających azbest z terenu Gminy Starachowice

1. Kompleksową, na terenie Gminy, realizację demontażu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest szacuje się na okres 15-30 lat. Ze względu na oddziaływanie na zdrowie w pierwszej kolejności winny być wymieniane pokrycia dachowe zbudowane z eternitu, które mają ca' 30 lat.
2. Koszt usuwania płyt azbestowo-cementowych (eternitu) wynosi - 3 200 zł/Mg.
3. Koszt usuwania pokryć dachowych z terenu Gminy Starachowice - 20 645 000 zł.
4. Koszt usuwania pokrycia dachowego domu jednorodzinnego - ok. 5 900 zł.

Uwaga: przez „Koszt usuwania eternitu” należy rozumieć całkowity koszt związany z demontażem, załadunkiem, transportem na docelowe miejsce składowania, rozładunek i składowaniem płyt azbestowo-cementowych (eternitu).

Koszt montażu nowego pokrycia dachowego, przy założeniu, że będzie ono wykonane z blachy trapezowej o grubości 0,75 mm (nie będzie to wymagało wzmocnienia więźby dachowej) wyniesie - ok. 8 700 zł/domek. Szacuje się, że nakłady na usunięcie wyrobów zawierających azbest wraz ze zmianą pokrycia dachowego ze średniej wielkości domku jednorodzinne wyniosą - 14 600 zł.

WPGO dla województwa świętokrzyskiego zakłada, że w latach 2004-2005 jednym z zadań strategicznych w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi jest opracowanie programów usuwania materiałów zawierających azbest w ramach planów gospodarki odpadami. Lata 2004-2014 przewidywane są także jako okres zbierania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

Tabela nr 15 - Plan unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest

termin realizacji	zadanie	jednostka odpowiedzialna	nakłady na realizację (zł)
2004-2014	Przeprowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych na temat odpadów azbestowych	Gmina	36 000
2004-2032	Zbieranie odpadów zawierających azbest i przekazanie firmom posiadającym odpowiednie zezwolenia w zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania	posiadacze odpadów, podmioty gospodarcze	20 645 000

WPGO zakłada wybudowanie jednego dużego składowiska dla odpadów zawierających azbest. Ze względu na budowę geologiczną i uwarunkowania lokalne, preferowany do budowy jest teren zdegradowany eksploatacją siarki w rejonie Grzybowa. Z uwagi na relatywnie niskie koszty dopuszcza się również możliwość budowy wydzielonych kwater lub małych składowisk dla odpadów zawierających azbest w ramach wyznaczonych Rejonów Gospodarki Odpadami, zgodnie z obowiązującym prawem.

Zgodnie z założeniami „Programu usuwania azbestu...” koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest powinni w 100 % pokryć właściciele obiektów, w których powstają odpady zawierające azbest.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23.10.2003r. obowiązkiem każdego właściciela lub zarządcy miejsca, gdzie był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest jest sporządzenie informacji o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone. Osoby prawne mają obowiązek składania tych informacji do właściwego wojewody, w terminie do dnia 31 marca każdego roku, osoby fizyczne mają obowiązek składania tych informacji w terminie do 31 stycznia każdego roku. Oznacza to, że informacja będzie powtarzana do czasu usunięcia wyrobów zawierających azbest. Prezydent opracowuje zbiorczą informację i przesyła ją do wojewody - w terminie do 31 marca każdego roku.

Wyjątkowo dla pierwszego roku obowiązywania tych przepisów rozporządzenie MGPIPS wprowadza 6-cio miesięczny okres „vacatio legis” tj. do 28 maja 2004r. na sporządzenie tego spisu i złożenie wymaganych informacji.

Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania powinna zawierać:

- miejsce, adres
- właściciela /zarządcę/, użytkownika (nazwa, adres/ imię nazwisko i adres)
- tytuł własności
- nazwę, rodzaj wyrobu
- ilość (m², Mg)
- przewidywany termin usunięcia wyrobu,
- inne istotne informacje o wyrobach.

Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zostało zakończone powinna zawierać:

- miejsce, adres
- właściciela /zarządcę/, użytkownika (nazwa, adres/ imię nazwisko i adres)
- tytuł własności
- nazwę, rodzaj wyrobu
- ilość (m², Mg),
- rok zaprzestania wykorzystania wyrobów,
- planowane usunięcie wyrobów (sposób, przez kogo, termin)
- inne istotne informacje

Aby uzyskać pełne informacje o wyrobach zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy, należy przeprowadzić na terenie Gminy akcję informacyjno-uświadamiającą, aby przekonać wszystkich właścicieli, zarządców i użytkowników miejsc gdzie był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest - do sporządzenia tej informacji.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac, wniosku o pozwolenie na budowę (remont) wraz z określonymi warunkami. Zgłoszenia należy dokonać w Starostwie Powiatowym do Wydziału Budownictwa i Gospodarki Komunalnej lub do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

Wyboru wykonawcy prac należy dokonać spośród przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenie, wydane przez Starostę.

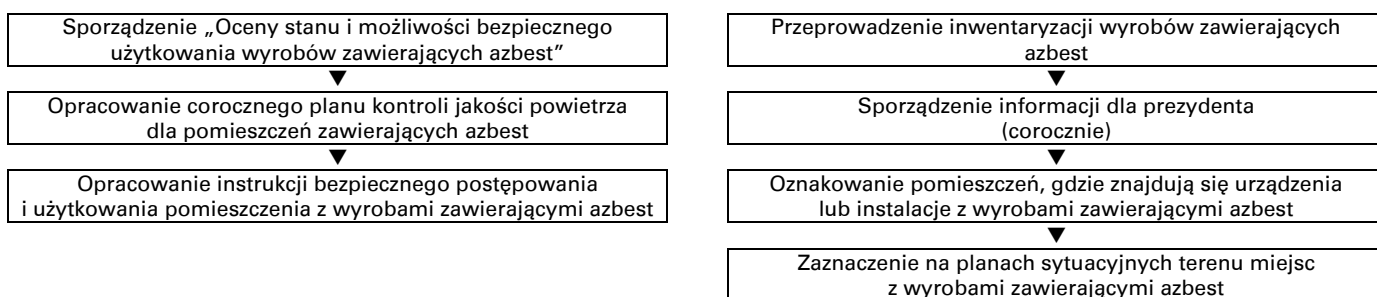
Wykaz uprawnionych przedsiębiorców znajduje się w Starostwie Powiatowym w Wydziale Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska.

Z wybranym wykonawcą należy sporządzić umowę. Właściciel lub zarządca powinien uzyskać od wykonawcy prac pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania robót. Oświadczenie to należy przechowywać przez okres co najmniej 5 lat, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia terenu.

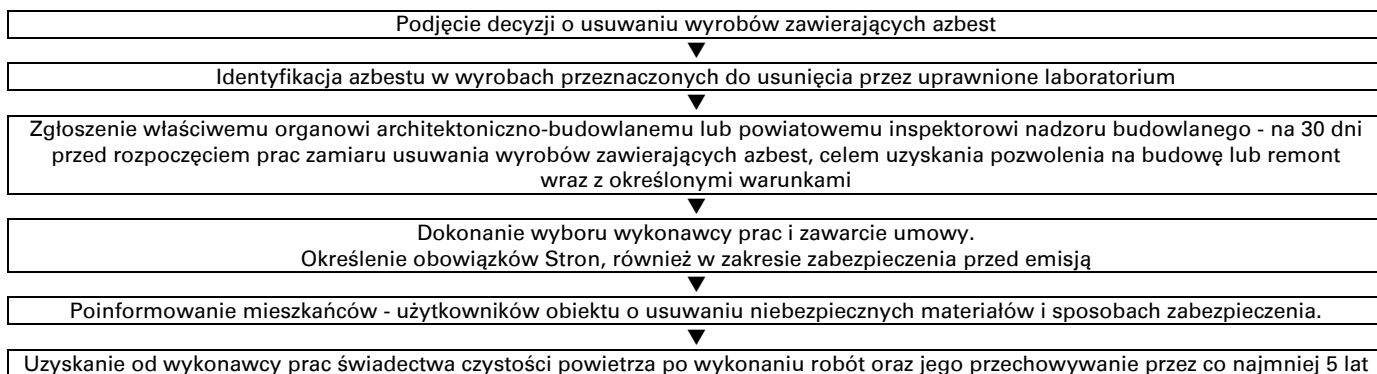
Zwraca się uwagę, że zdemontowane wyroby zawierające azbest są odpadami niebezpiecznymi i zakazane jest ich powtórne użycie. Składowanie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest dopuszczalne jest tylko na przeznaczonych do tego składowiskach.

Poniżej przytacza się procedury związane z obowiązkami i postępowaniem właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów, na których znajdują się wyroby zawierające azbest oraz przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest zawarte w „Informatorze o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest” wydanym przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej - Warszawa 2003r

Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest



Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.



Poniżej podaje się firmy, które uzyskały stosowne zezwolenia od Starosty Starachowickiego na odbiór i transport wyrobów zawierających azbest.

Tabela nr 16 - Firmy posiadające zezwolenia Starosty Starachowickiego na utylizację wyrobów zawierających azbest

lp	nazwa firmy	adres
01	PRTiA TERMOEXPORT Warszawa	Żurawia 24/7 00 - 515 Warszawa
02	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu CARO Zamość	Bohaterów Monte Cassino 4/12 22 -22 - 400 Zamość
03	PPHU GRAMA Łańcut	Os. Generała Maczka 17/5 37 - 100 Łańcut
04	EKOCHEM EKOSERVICE Sp. z o.o. Łódź	Al. Kościuszki 99 90 - 441 Łódź
05	PRM PROMET Górki Szczukowskie	Górki Szczukowskie 1 26 - 065 Piekoszków
06	PPHU SANTA - EKO Sandomierz	Portowa 24 27 - 600 Sandomierz
07	NESCO - POLSKA Sp. z o.o. Piaseczno	Kopernika 58 05 - 501 Piaseczno
08	Firma Remontowo-Budowlana „UTIL” Stanisław Zaclona Ryczówek	32 - 311 Rodaki Ryczówek ul. Dolna 8
09	„MITEX” S.A. Kielce	25 - 558 Kielce ul. Zagnańska 65
10	PRMiUT „BUDREM” Wierzbica	26 - 680 Wierzbica k./Radomia
11	PPU „WARNO” Sp. z o.o. Kraków	31 - 587 Kraków ul. Ciepłownicza 26
12	Przedsiębiorstwo Budowlane „BUDOCEX”	ul. Młoda 28 25 - 619 Kielce
13	CHEMPOL Sp. Z o.o. Tuczepy	28 - 142 Tuczepy
14	Firma Remontowo-Budowlana „RAGAR” Kraków	Os. 1000-lecia 35/16 31 - 610 Kraków
15	Jednostka Ratownictwa Chemicznego Sp. z o.o. Tarnów	ul. Kwiatkowskiego 8 33 - 101 Tarnów

Programy ochrony środowiska oraz plany gospodarki odpadami są podstawą do pozyskiwania dodatkowych środków finansowych z krajowych i zagranicznych funduszy ekologicznych. Podstawowym warunkiem dla pozyskania dodatkowych środków finansowych jest umieszczenie przedsięwzięcia związanego z zabezpieczaniem lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest, w planie gospodarki odpadami niebezpiecznymi gminy, do której należy miejsce gdzie jest wykorzystywany azbest a następnie w planach wyższego szczebla. Jednak pozyskiwanie dodatkowych środków finansowych wymaga dwóch zasadniczych elementów:

- udziału własnego - środków gmin, a także właścicieli i zarządców miejsc, gdzie jest wykorzystywany azbest,
- znajomości przepisów i procedur dotyczących pozyskiwania funduszy ochrony środowiska.

4. Ocena aktualnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy

Gmina Starachowice od dnia 2003.09.01. przejęła od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, które są zlokalizowane na terenie miasta obowiązek dotyczący pozbywania się odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych i w związku z tym ma obowiązek:

1. Wyposażyć nieruchomości zamieszkałe w urządzenia do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, z podziałem na odpady suche i odpady mokre.
2. Transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych.

W pojemniki, kontenery i worki na odpady mieszkańców zamieszkałych nieruchomości wyposaża przedsiębiorca, który w wyniku przeprowadzonego przetargu publicznego podpisał z miastem umowę na świadczenie usługi odbioru odpadów komunalnych z terenu miasta Starachowice. Obecnie jest to Przedsiębiorstwo Wywozu Nieczystości Stałych „ALMAX” Sp. z o.o. w Radomiu.

Spółka ta realizując przedmiot umowy wyposaża:

- gospodarstwa domowe w posesjach jedno i kilkurodzinnych, a także w kamienicach i domach jednorodzinnych: w worki na odpady suche (worki o pojemności 0,12 m³, jednolitego koloru, z nadrukiem instrukcji informującej jakie odpady winny być w nich gromadzone) i pojemniki na odpady mokre,

- punkty gromadzenia odpadów w osiedlach bloków wielorodzinnych w oddzielne pojemniki i kontenery na odpady suche i mokre, za wyjątkiem punktów wyposażonych przez ich zarządców we własne urządzenia. W takim przypadku „ALMAX” doposaży te miejsca w pojemniki na odpady suche oraz będzie sukcesywnie dokonywał wymiany zużytych pojemników należących do zarządcy punktu, na pojemniki nowe.

Mieszkańcy miasta zobowiązani zostali do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Analizując ilość odpadów, jaka jest odbierana przez „ALMAX” od momentu rozpoczęcia realizacji umowy stwierdza się, że:

1. Ilość odpadów komunalnych zbierana w wyniku selektywnej zbiórki wyniosła ok. 148 Mg, co w przeliczeniu na okres jednego roku wyniesie ok. 450 Mg.
2. Ilość odpadów komunalnych odbierana od firmy „ALMAX” przez składowisko odpadów komunalnych w Marcinkowie wskazuje na to, że w bieżącym roku należy spodziewać się odebranie od właścicieli nieruchomości ok. 19 100 Mg, co w stosunku do roku 2003 stanowi wzrost o ok. 42 %.
3. System, jaki został wprowadzony w mieście Starachowice spowodował bardzo duży wzrost ilości odpadów, które są selektywnie zbierane, bądź składowane na składowisku odpadów komunalnych w Marcinkowie.
4. Nowy system gospodarki odpadami sprawdził się i pozwolił osiągnąć zdecydowaną poprawę w zakresie czystości i porządku na terenie Gminy.

Następnym elementem systemu powinny być inwestycje, które będą miały na celu zmniejszenie do koniecznego minimum ilości odpadów, które będą unieszkodliwiane poprzez składowanie. Służyć temu będzie budowa Zakładu Utylizacji Odpadów w ramach istniejącego Związku Międzygminnego „UTYLIZATOR” z siedzibą w Skarżysku Kamienna.

Do czasu wybudowania Zakładu Utylizacji Odpadów składowiskiem, które musi być dostosowane do wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 marca 2003r. jest składowisko odpadów komunalnych w Marcinkowie.

Odpady powstające w czasie prowadzenia działalności gospodarczej na terenie miasta są na bieżąco unieszkodliwiane poprzez odzyskiwanie w drodze procesów produkcyjnych, wywożone do unieszkodliwiania poza teren Gminy Starachowice, bądź unieszkodliwiane np. poprzez kompostowanie.

Problemy, które w przyszłości będą musiały być rozwiązane to:

1. Zbiórka i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych.
2. Likwidacja pokryć dachowych wykonanych na bazie azbestu.

5. Prognozowane ilości odpadów komunalnych w Gminie Starachowice

Przy opracowaniu prognozy wzięto pod uwagę:

- ilość wytworzonych odpadów na terenie Gminy w 2003 roku.,
- analizę ilości odpadów gromadzonych na składowisku w Marcinkowie w latach poprzednich,
- skuteczność nowego systemu gospodarki odpadami.

Przyjęto również następujące założenia:

1. Wzrośnie konsumpcja żywności, szczególnie jeśli chodzi o żywność pochodzenia roślinnego.
2. Społeczeństwo będzie starało się dorównać do standardów życia w Unii Europejskiej i w związku z tym wzrośnie zużycie różnego rodzaju środków do prania, czyszczenia, itp. Zwiększy się porządek w zabudowaniach jak również w na ulicach.
3. Początkowo wzrastać będzie zużycie tworzyw sztucznych, w latach następnych powinno ustabilizować się na określonym poziomie lub nawet spaść.
4. Wzrośnie ilość opakowań wykonanych z papieru, tektury i szkła.
5. Wzrastać będzie ilość odpadów tekstylnych.
6. Wzrośnie ilość odpadów wielkogabarytowych. Społeczeństwo będzie cyklicznie wymieniać sprzęt AGD i pojazdy samochodowe.
7. Zdaniem opracowujących plan ilość mieszkańców Gminy Starachowice powinna utrzymywać się na podobnym poziomie - wynika to z analizy danych demograficznych zamieszczonych w roczniku statystycznym.

Tabela nr 17 - Prognoza ilości odpadów komunalnych w Gminie Starachowice

lp	składnik materiałowy odpadów	2003		prognozowane ilości odpadów w latach (Mg)		
		ilość Mg	%	2008	2012	2016
01	Kuchenne	4 294	16,32	5 435	5 516	5 540
02	Zielone	879	3,35	741	752	760
03	papier + tektura	1 506	5,72	1 847	1 905	1 980

04	opakowania z papieru i tektury	2 038	7,75	2 778	2 875	2 900
05	opakowania wielomateriałowe	401	1,52	514	533	550
06	tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	2 496	9,49	2 771	2 775	2 775
07	opakowania z tworzyw sztucznych	1 009	3,83	1 150	1 155	1 155
08	Tekstyliia	580	2,20	817	829	840
09	szkło nieopakowaniowe	250	0,95	280	283	285
10	opakowania ze szkła	1 602	6,09	2 145	2 166	2 170
11	metale	308	1,17	350	380	420
12	opakowania stalowe	265	1,00	275	270	270
13	opakowania aluminiowe	127	0,48	132	134	130
14	Mineralne	1 834	6,97	1 083	1 099	1 105
15	drobna frakcja poniżej 10 mm	2 930	11,14	2 700	2 570	2 400
16	Wielkogabarytowe	1 723	6,55	1 790	1 860	1 900
17	Budowlane	3 824	14,53	3 890	3 950	4 100
18	niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	247	0,94	240	240	240
19	Razem	26 546	100,00	28 938	29 292	29 520

(prognozę opracowano na podstawie analizy zebranych przez Pracownię Geologiczną materiałów)

6. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami

6.1. Obsługa gospodarki odpadami w Gminie

W dniu 28.05.2003r. w wyniku przetargu publicznego podpisano umowy pomiędzy Gminą Starachowice a Przedsiębiorstwem Wywozu nieczystości Stałych ALMAX Sp. z o.o. w Radomiu na świadczenie usług polegających na zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu odpadów komunalnych pochodzących z zamieszkałych nieruchomości z obszaru miasta Starachowice. § 2 umowy określa zakres rzeczowy usługi, będącej przedmiotem umowy i jest następujący:

1. Organizacja selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z podziałem na odpady suche i mokre.
2. Organizacja zbiórki odpadów wielkogabarytowych.
3. Wyposażenie zamieszkałych nieruchomości w pojemnik, kontenery i worki na odpady.
4. Odbiór odpadów zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem wywozu odpadów.
5. Transport odpadów: suchych i wielkogabarytowych do sortowni stanowiącej własność ALMAX Sp. z o.o., mokrych na składowisko odpadów komunalnych w Marcinkowie.
6. Odzysk odpadów suchych i wielkogabarytowych i unieszkodliwianie odpadów mokrych.
7. Realizacja akcji informacyjno-propagandowej na temat nowego systemu zbiórki odpadów.

Firma ALMAX Sp. z o.o. wystąpiła do Gminy Starachowice z wnioskiem o udzielenie zezwolenia na prowadzenie na terenie miasta działalności związanej z odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych. Gmina udzieliła takiej zgody.

W trakcie realizacji umowy ALMAX Sp. z o.o. zobowiązany jest do:

- utrzymania specjalistycznych pojazdów służących do transportu w należyтым stanie technicznym,
- zachowania właściwego stanu sanitarnego tak pojazdów jak i urządzeń służących do zbierania odpadów,
- garażowania użytkowanych pojazdów specjalistycznych w bazie transportowej spełniającej wymagania przepisów prawa budowlanego, sanitarnych i ochrony środowiska,
- wykonywania usługi w sposób rozsądny i fachowy, nie powodujący żadnych niepotrzebnych przeszkód i niedogodności dla społeczeństwa,
- natychmiastowego uporządkowania terenu zanieczyszczonego odpadami i innymi zanieczyszczeniami wysypanymi z pojemników, kontenerów i pojazdów w trakcie realizacji usługi,
- transportowania odpadów zgodnie z przepisami Prawa o ruchu drogowym (ustawa z dnia 29 czerwca 1997r. Dz. U. nr 98 poz. 602 z późn. zm.),
- prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z art. 36 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach,
- przestrzegania w swoim zakresie uchwały Rady Miejskiej w Starachowicach podjętej na podstawie art. 4 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. nr 132 poz. 622 z późn. zm.),
- przedkładania Gminie Starachowice w terminie do dnia 15 miesiąca następującego po upływie każdego kwartału, zestawień kwartalnych dotyczących: ilości wagowej zebranych odpadów komunalnych mokrych, odwiezionych na składowisko odpadów komunalnych w Marcinkowie; ilości wagowej zebranych odpadów komunalnych suchych, które zostały odwiezione do sortowni; ilości wagowych

odpadów komunalnych poddanych recyklingowi i odpadów stanowiących surowiec do produkcji paliwa alternatywnego, wraz z informacją, gdzie zostały przekazane.

ALMAX Sp. z o.o. za składowanie odpadów mokrych na terenie Składowiska Odpadów w Marcinkowie ponosi opłaty z tytułu:

- umieszczenia odpadów na składowisku,
- unieszkodliwienia odpadów poprzez składowanie.

6.2. Unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych jako surowce wtórne

Zebrane odpady i niewykorzystywane jako surowce wtórne w systemie kompleksowej gospodarki odpadami powinny być unieszkodliwione. Odpady niebezpieczne, takie jak lampy i termometry rtęciowe, akumulatory ołowiowe, baterie kadmowo-niklowe, opakowania po środkach toksycznych i lekarstwach itp. powinny być przekazane do unieszkodliwienia wyspecjalizowanym firmom. W Gminie należy zorganizować Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych gdzie osoby fizyczne będą mogły nieodpłatnie przekazywać odpady niebezpieczne. Organizacja GPZON jest obowiązkiem Gminy wynikającym z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami. Odpady magazynowane w GPZON muszą być pod kontrolą, przechowywane w pojemnikach przeznaczonych do zbierania tego typu odpadów. Magazyn, w którym gromadzone będą odpady powinien być zabezpieczony przed możliwością dostania się do niego osób postronnych.

Natomiast odpady organiczne, dominujące w odpadach komunalnych, które nie będą mogły być wykorzystane jako surowce wtórne podlegać będą unieszkodliwianiu poprzez kompostowanie. Budowa kompostowni jest fragmentem zamierzeń inwestycyjnych w ramach budowy Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (ZUOK) w Skarżysku Kam., do której to organizacji Gmina wyraziła wstępny akces.

6.3. Przygotowania organizacyjne systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych

Właściwe funkcjonowanie systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów do unieszkodliwienia zależy od dobrego jego przygotowania oraz zorganizowania. Inicjatywa wprowadzenia tego systemu, jak również przygotowanie odpowiednich dokumentów należy do organów gminy. Gmina Starachowice Uchwałą Rady Miejskiej nr V/20/2003 z dnia 23 czerwca 2003r. wprowadziła szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i jest to obowiązujący aktualnie system gospodarki odpadami.

Zgodnie z uchwałą wykonano następujące działania:

- dokonano wyboru przedsiębiorstwa prowadzącego odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- wyznaczono komórkę Urzędu Miasta odpowiedzialną za przygotowanie, wdrożenie i nadzór nad funkcjonowaniem systemu,
- przeznaczono z budżetu środki finansowe i podejmowane są starania o środki z innych źródeł na niezbędne inwestycje,
- apeluje się do mieszkańców i podmiotów gospodarczych o właściwe współuczestnictwo w systemie, Uchwała reguluje funkcjonowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów, a między innymi:
 - określa rodzaj zastosowanych pojemników i worków, jakie powinny być używane w systemie,
 - wyznacza miejsca lokalizacji pojemników,
 - określa asortymenty odpadów, jakie powinny być selektywnie zbierane,
 - określa graniczną częstotliwość wywozu pojemników z odpadami,
 - określa zadania i odpowiedzialność przedsiębiorstw obsługujących system,
 - określa obowiązki mieszkańców, administracji budynków mieszkalnych i innych podmiotów gospodarczych objętych systemem,
 - określa sankcje administracyjne w przypadku niewłaściwego wypełniania zadań przez uczestników systemu selektywnej zbiórki.

6.4. Wdrożenie zaleceń wynikających z przeglądu ekologicznego składowiska odpadów komunalnych

W wyniku realizacji Decyzji Starosty Starachowickiego z dnia 13.02.2002r. nr RO.I/7647-16/2002 został opracowany przez Główny Instytut Górnictwa z Katowic przegląd ekologiczny składowiska. Zgodnie z zapisami zawartymi w „Przeglądzie ekologicznym składowiska odpadów komunalnych w Marcinkowie”:

- „...składowisko w Marcinkowie zaprojektowane przed kilkunastu laty nie spełnia współczesnych wymagań ekologicznych. Istniejący sposób konstrukcji składowiska jest niewystarczający z punktu wi-

dzenia ochrony środowiska i odbiega od rozwiązań technologicznych stosowanych w chwili obecnej w praktyce krajowej. Brak uszczelnienia dna składowiska oraz brak systemu ujmowania i odprowadzania całości odcieków pozwala stwierdzić, że eksploatowane składowisko oddziałuje w sposób niekontrolowany na środowisko gruntowo-wodne powodując jego zanieczyszczenie infiltracją odcieków ze składowiska oraz infiltracją wód z opadów atmosferycznych przenikających w głąb składowiska i dalej do wód podziemnych.

- dla celów kontroli i oceny wpływu składowiska na wody podziemne należy prowadzić badania monitoringowe obejmujące co najmniej: badania wód podziemnych w istniejących piezometrach oraz badania odcieków ze studzienek drenażowych zlokalizowanych wzdłuż obwałowania składowiska...
- istniejące składowisko w Marcinkowie wymaga modernizacji i rozbudowy poprzez przystosowanie do dalszego nadpoziomowego składowania... Składowisko ze szczelnym, izolowanym podłożem oraz skarpami bocznymi uniemożliwi przenikanie nowych zanieczyszczeń do gruntu i wód podziemnych..."

W dniu 12 września 2002r. Starosta Starachowicki decyzją znak RO.I.7647 - 16a/2002 zobowiązał Gminę Starachowice do wystąpienia z wnioskiem, do dnia 30 września 2003r., o uzyskanie pozwolenia na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego jakim jest składowisko odpadów komunalnych w Marcinkowie.

W październiku 2003r. laboratorium firmy „PETROGEO” Sp. z o.o. z Wołomina w ramach monitoringu wód podziemnych wykonało badania prób wody pobranej z 3 piezometrów. Wyniki badań przedstawiono w „Raporcie monitoringowym nr 1 etap I rok”. Wynika z nich, że zawartość OWO (ogólny węgiel organiczny) przekracza dopuszczalną normę ściekową, a pozostałe badane wskaźniki i zanieczyszczenia (ChZTcr, BZT5, pH, mętność, azot amonowy i azot azotanowy) mieszczą się w granicach normy dla wody III klasy czystości.

18 grudnia 2003r. Wojewoda Świętokrzyski zmienił decyzją nr ŚR.III.6621 - 19/03 cytowana wyżej decyzję Starosty Starachowickiego z dnia 12 września 2002r. w następującym zakresie:

- określono nowy termin dla Gminy Starachowice do wystąpienia z wnioskiem o uzyskanie pozwolenia na przebudowę składowiska - do dnia 31 grudnia 2004r.,
- harmonogram realizacji prac budowlanych ma być przedstawiony w terminie do dnia 31 lipca 2005r.,
- prace budowlane mają być rozpoczęte w terminie do dnia 31 grudnia 2005r.
- W maju 2004r. „PETROGEO” Sp. z o.o. przeprowadziło ponowne badania prób wody pobranej z piezometrów (raport monitoringowy nr 2 I etap 2004r.). Wyniki badań wykazały, że zawartości OWO i zawartość azotu amonowego przekraczają dopuszczalne normy ściekowe.

Należy stwierdzić, że Gmina Starachowice jest w zadawalającym stopniu przygotowana do realizacji selektywnej zbiórki odpadów. Od strony prawnej uchwalono Uchwałę Rady Miejskiej nr V/20/2003 w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Starachowice oraz Uchwałę nr V/21/2003 w sprawie przejścia przez Gminę Starachowice obowiązku właścicieli nieruchomości w zakresie pozbywania się odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych. Dokonano wyboru podmiotu, który będzie prowadził selektywną zbiórkę odpadów komunalnych. Należy tylko dopracować procedury, wzmocnić jeszcze działania informacyjne i propagujące system selektywnej zbiórki odpadów i efekty w postaci prawidłowo działającej selektywnej zbiórki odpadów będą pozytywne.

7. Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi

7.1. Odpady ulegające biodegradacji

Biorąc pod uwagę wymogi prawa polskiego oraz dyrektyw unijnych, uwzględnione również w Polityce Ekologicznej Państwa, w krajowym planie gospodarki odpadami w części dotyczącej odpadów komunalnych, przy rozpatrywaniu poszczególnych rozwiązań technicznych wzięto pod uwagę szczególnie problem konieczności:

- odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji,
- odzysku substancji, materiałów i energii z odpadów,
- wydzielenia odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
- wydzielenia odpadów budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych,
- wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

W przypadku odpadów ulegających biodegradacji wyznaczone zostały poziomy planowanego odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem) tych odpadów przy założeniu osiągnięcia wymaganych redukcji ilości tych odpadów deponowanych na składowiskach. W 2010r. max. 75 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku i w 2013r. max. 50 %

(wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku, a w 2020r. max. 35 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku może być składowana. Przyjęto, że w okresie 2004-2006 zmierzać się będzie do uzyskania 12 % poziomu odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów ulegających biodegradacji (bez odpadów opakowaniowych). Wskazując w planie na „dodatkowy konieczny recykling” wyznaczonych ilości odpadów określa się równocześnie zakres zadań związanych z budową instalacji odzysku i unieszkodliwiania.

W bazowym roku 1995 ilość wytworzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wyniosła w gminie Starachowice około 5 300 Mg.(na podstawie analizy ilości zbieranych odpadów i składu morfologicznego tych odpadów). W 2010r. całkowita ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji wyniesie około 11 000 Mg. Oznacza to, że do 2010r. należy zagwarantować odzysk i unieszkodliwienie, poza składowaniem, tych odpadów na poziomie 7 000 Mg. Dla odpadów zielonych założono, że w 2006 roku 35 % tego strumienia odpadów będzie poddanych procesom kompostowania, a w 2010 roku 50 %. Przyjęto założenie, że wymagane prawem ilości odpadów opakowaniowych z papieru i tektury poddane będą recyklingowi.

Poza działaniami przedstawionymi powyżej dotyczącymi odpadów zielonych i opakowań z papieru i tektury - pozostaje znacząca część odpadów (dodatkowy konieczny recykling), na którą składają się przede wszystkim:

- odpady organiczne z gospodarstw domowych,
- papier i tektura (nieopakowaniowe).

Możliwości odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem) tych odpadów uzależnione są od warunków lokalnych, a także możliwości finansowych poszczególnych jednostek administracyjnych.

Działania krótkoterminowe - 2004-2006.

Dla osiągnięcia wymaganej dyrektywą UE redukcji odpadów ulegających biodegradacji, przewidzianych do składowania do poziomu 75 % (stan roku 1995) w roku 2010, przewidziano sukcesywne wdrażanie rozwiązań związanych z recyklingiem tych odpadów. W pierwszym okresie realizacji planu, czyli w latach 2004-2006 założono, że osiągnie się poziom 12 % odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów ulegających biodegradacji poza recyklingiem odpadów opakowaniowych. W tym celu do planu budowy ZUOK w Skarżysku Kam. należy przewidzieć:

- znaczny rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- budowę instalacji przerobu tych odpadów, zapewniających przyjęcie ok. 7 000 Mg w roku 2010.

Oznacza to, że w planie zamierzeń inwestycyjnych budowy instalacji unieszkodliwiania odpadów należy przewidzieć budowę:

- kompostowni odpadów organicznych,

Tabela nr 18 - Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

odpady komunalne ulegające biodegradacji	opcje zagospodarowania odpadów poza składowaniem						
	spalanie	zgazowanie	piroliza	mechaniczno-biologiczne przekształcenie	kompostowanie	fermentacja beztlenowa	recykling
odpady mieszane							
odpady kuchenne							
odpady zielone							
papier							
tekstylna							
drewno							
paliwa z odpadów							

Teoretyczna wydajność kompostowni, jaką należy wybudować w ZUOK Skarżysko Kam. winna wynosić ok. 15 000 Mg/rok. Ponieważ zakłada się również produkcję paliw alternatywnych, gdzie składnik paliwa jest podobny do składu, jaki jest w przypadku kompostowania można przyjąć, że kompostownia będzie miała wydajność 9 000 Mg/rok a wytwórnia paliw alternatywnych 6 000 Mg/rok.

7.2. Odpady wielkogabarytowe

W odniesieniu do odpadów wielkogabarytowych plan zakłada następujący rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów:

- w roku 2005 - 20 % wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,

- w roku 2010 - 50 % wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2014 - 70 % wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

Należy zwrócić uwagę na szczególne potraktowanie odpadów wielkogabarytowych wynikające z faktu, iż są one konglomeratem składników o różnym stopniu oddziaływania na środowisko (łącznie z potencjalnymi odpadami niebezpiecznymi). Dekompozycja takich zespołów wymaga dobrze przygotowanych do tego celu stanowisk (np. stanowisk ślusarskich, instalacji do odsysania płynów chłodniczych i olejów, zestawów do cięcia gazowego, pojemników do przechowywania płynów). Rozbiórka winna też odbywać się w miejscach spełniających przepisy o zagospodarowaniu przestrzennym. Dekompozycja taka konieczna jest także dlatego, że ułatwia lepsze zagęszczenie odpadów na składowisku, wydłużając w ten sposób czas jego funkcjonowania. Stanowisko takie należy przewidzieć w zadaniu - budowa ZUOK Skarżysko Kam.

7.3. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Celem planu jest osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu dla urządzeń elektrycznych i elektronicznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. nr 104, poz. 982). Roczne poziomy odzysku i recyklingu wynoszą:

- urządzenia klimatyzacyjne zawierające substancje zubożające warstwę ozonową:
 - 2005 rok - poziom recyklingu 30 %, poziom odzysku 30 %,
 - 2006 rok - poziom recyklingu 45 %, poziom odzysku 45 %,
 - 2007 rok - poziom recyklingu 50 %, poziom odzysku 50 %,
- chłodziarki i zamrażarki typu domowego zawierające substancje zubożające warstwę ozonową:
 - 2005 rok - poziom recyklingu 30 %, poziom odzysku 30 %,
 - 2006 rok - poziom recyklingu 40 %, poziom odzysku 40 %,
 - 2007 rok - poziom recyklingu 50 %, poziom odzysku 50 %.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne raz w miesiącu odbierane są przez firmę realizującą odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu Starachowic i przewożone do sortowni odpadów będącej własnością jednostki wywozowej. Należy stwierdzić, że w świetle uchwały nr V/20/03 i uchwały V/21/03 oraz umowy, zawartej pomiędzy Miastem a odbiorcą odpadów zagwarantowany jest odbiór i poziom odzysku oraz recyklingu teoretycznie w 100 %. Efekty systemu będą do sprawdzenia po upływie co najmniej dwóch lat od daty rozpoczęcia realizacji systemu poprzez porównanie faktycznie zebranych odpadów z ilością wynikającą ze wskaźników, t.j. 4 kg/M/rok, czyli 224 Mg/rok.

7.4. Odpady budowlane

W przypadku odpadów budowlanych zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów:

- w roku 2005 - 15 % wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2010 - 40 % wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2014 - 60 % wytwarzanych odpadów budowlanych.

W roku 2003 wytworzono w Gminie ok. 3 850 Mg odpadów budowlanych. Zgodnie z uchwałą nr V/20/03 Rady Miejskiej wywóz, unieszkodliwienie lub wykorzystanie odpadów pochodzących z rozbiórek lub remontów obiektów budowlanych należy do obowiązków wykonującego roboty.

W ramach budowy ZUOK w Skarżysku Kam. przewiduje się wybudowanie wydziału, który będzie zagospodarowywał odpady budowlane.

7.5. Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych

Zakłada się następujący rozwój systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- w roku 2005 - 15 % odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2010 - 50 % odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2014 - 80 % odpadów będzie zbieranych selektywnie.

W roku 2003r. w strumieniu odpadów komunalnych było 247 Mg odpadów niebezpiecznych.

Aby można mówić o selektywnej zbiórce odpadów niebezpiecznych przewiduje się zgodnie Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami organizację w każdej gminie tzw. Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). W punktach tych należy przewidzieć możliwość selektywnego ma-

gazynowania odpadów niebezpiecznych, wchodzących w strumień odpadów komunalnych. Plan przewiduje zorganizowanie takiego punktu, który spełniać będzie następujące wymagania:

1. GPZON pozwoli na oddawanie przez właścicieli nieruchomości odpadów niebezpiecznych w określonych porach - nieodpłatnie.
2. GPZON będzie umiejscowiony tak, że nie będzie możliwości dostępu do magazynu osób postronnych.
3. Pomieszczenie, gdzie będą magazynowane odpady niebezpieczne musi być zamknięte.
4. Pomieszczenie magazynowe musi być wyposażone w specjalistyczne pojemniki do gromadzenia odpadów niebezpiecznych - na każdy rodzaj materiału niebezpiecznego musi być osobny pojemnik.
5. Pomieszczenie powinno spełniać wymogi prawa budowlanego i prawa ochrony środowiska.
6. W oznaczonych harmonogramem dniach selektywnie zebrane odpady niebezpieczne powinny być odbierane i przewożone do ZUOK w Skarżysku Kam.

Wyposażenie GPZON winno składać się z następujących pojemników, gwarantujących właściwe przechowywanie i transport odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych:

1. Pojemniki na akumulatory.
2. Pojemniki do zbiórki małych baterii z otworem wrzutowym na baterie.
3. Kontenery na świetlówki.
4. Pojemniki na stałe odpady niebezpieczne.
5. Pojemniki na odpady medyczne.
6. Pojemniki na płynne odpady niebezpieczne.

7.6. Odpady opakowaniowe

Ta grupa odpadów z jednej strony wykazuje największy roczny przyrost masy, z drugiej zaś kryje największą możliwość w zakresie recyklingu i odzysku. W roku 2003 masa odpadów opakowaniowych w gminie wyniosła około 10 00 Mg, a w roku 2008 prognoza przewiduje ich wzrost do około 12 200 Mg.

Tabela nr 19 - Dane szacunkowe dotyczące masy wytwarzanych odpadów opakowaniowych w latach 2003 i 2007

lp	rodzaj materiału opakowaniowego	jednostka	masa odpadów w latach		wielkość recyklingu i odzysku 2007r - obligatoryjna
			2003	2007	
01	papier i tektura	Mg	3 544	4 625	2 313
02	Szkło	Mg	1 852	2 425	1 213
03	tworzywa sztuczne	Mg	3 906	4 435	2 218
05	Metale	Mg	700	757	379
08	Razem	Mg	10 002	12 242	6 123

W latach 1998-2000 poziom recyklingu odpadów opakowaniowych szacowany był na około 16 %. Recykling realizowany był jedynie w odniesieniu do odpadów, które stanowiły wartościowy surowiec wtórny potrzebny ze względów technologicznych istniejącym zakładom przetwórczym. Najwyższy poziom w granicach limitów wytyczonych w Dyrektywie 94/62/EC (25-45 %) osiągnięto dla odpadów z papieru i tektury (około 37 %), zdecydowanie niższy dla stłuczki opakowaniowej (około 10 %), odpadów aluminiowych (około 9 %) i odpadów z tworzyw sztucznych (około 5 %). Odpady wielomateriałowe, z uwagi na brak technologii przetwórczych, składowane były na składowiskach odpadów komunalnych. Na tle prognozy dotyczącej ilości odpadów opakowaniowych oraz wymogów ustawowych odnośnie stopnia recyklingu poszczególnych rodzajów opakowań i odpadów opakowaniowych przedstawione zostały następujące cele:

- 1) system gospodarki odpadami opakowaniowymi w skali Gminy powinien zapewnić osiągnięcie następujących minimalnych poziomów odzysku i recyklingu:
 - do końca 2007r., odzysku w wysokości 50 %, recyklingu 25 %,
 - do końca 2010r. poziomów określonych w nowelizacji Dyrektywy 94/62/EC,
 - do końca 2014r. zwiększenie poziomów odzysku i recyklingu osiągniętych w roku 2010,
- 2) ograniczenie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach,
- 3) wprowadzenie standardów dotyczących jakości i czystości surowców wtórnych uzyskanych z odpadów opakowaniowych,
- 4) działania informacyjno-edukacyjne.

W okresie 2004-2006 przewiduje się budowę systemu odzysku i recyklingu zgodnie z wprowadzonymi regulacjami prawnymi oraz uzyskanie w roku 2006 w skali kraju poziomów recyklingu dla poszczegól-

gólnych grup materiałowych określonych dla przedsiębiorców, tj. dla opakowań: z papieru i tektury 45 %, z aluminium 35 %, ze szkła 35 %, z tworzyw sztucznych 22 %, wielomateriałowych 20 %, ze stali 18 %, z drewna i materiałów naturalnych 13 %.

W tym celu przewiduje się w ramach budowy ZUOK Skarżysko Kam. inwestycję w zakresie technologii recyklingu odpadów. Jednocześnie przewiduje się budowę potencjału technicznego do segregacji odpadów opakowaniowych (stacje segregacji, stacje przeładunkowe itp.) oraz budowę potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych oraz ich transportu (pojemniki do segregacji, środki transportu, punkty gromadzenia odpadów itp.).

W okresie 2007-2014 zapewnienie 50 % odzysku planowane jest poprzez przyjęcie następującego zadania do realizacji:

- uruchomienia inwestycji, które umożliwią odzyskiwanie energii z około 6 000 Mg odpadów (produkcja paliw alternatywnych, spalanych np. w Cementowni Ożarów, w której, po odpowiedniej obróbce spalaniu byłyby poddane odpady opakowaniowe pozostawione w odpadach komunalnych).

Planowany na 2007 rok poziom recyklingu wynosi:

- w przypadku odpadów z papieru i tektury 48 %,
- w przypadku stłuczki opakowaniowej 40 %,
- dla tworzyw sztucznych 25 %,
- odpady metalowe 25 %,

W tym celu w ramach selektywnej zbiórki odpadów i w ramach budowy linii do sortowania odpadów opakowaniowych planuje się wybudowanie linii do segregacji złomu opakowaniowego,

- dla odpadów wielomateriałowych wyznaczony na 2007r. poziom recyklingu wynoszący 25 % wymaga uruchomienia technologii produkcji paliw alternatywnych w ramach projektowanej budowy ZUOK Skarżysko Kam.,
- w przypadku odpadów z materiałów naturalnych (głównie z drewna) 15 % poziom recyklingu wymaga również wybudowania linii do produkcji paliw alternatywnych.

7.7. Komunalne odpady ściekowe

W roku 2003 według danych PWiK w Starachowicach w ramach procesów oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych ogółem powstało 7 000 Mg osadów o uwodnieniu 44 %. Osad został unieszkodliwiony (uległ biodegradacji) poprzez kompostowanie w kompostowni, która jest częścią składową ciągu technologicznego procesu oczyszczania ścieków. Oprócz tego wytworzono 250 Mg piasku, który wykorzystano na potrzeby własne oczyszczalni i 120 Mg skratek, które składowane są na składowisku odpadów w Marcinkowie.

7.8. Odpady powstające w sektorze gospodarczym

W ciągu ostatnich lat zarówno ilości, jak i sposób gospodarowania odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym uległy znacznym zmianom. Odpady te stanowią największy strumień odpadów wytwarzanych w Gminie, ale ich ilość sukcesywnie maleje. Zmieniła się również struktura gospodarki tymi odpadami: w 1999r. odzyskiwano 53,6 % odpadów, unieszkodliwiano poza składowaniem 2,2 %, składowano zaś 46,2 %. Obecnie można założyć, że ok. 98 % tych odpadów jest odzyskiwanych bądź unieszkodliwiana poza składowaniem.

7.9. Opis projektowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Starachowice

Projekt zawiera między innymi propozycję zbioru działań, mających doprowadzić do szybkiego stworzenia w Starachowicach nowoczesnego i sprawnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Odpowiadają mu następujące zasady postępowania z odpadami:

- Odpady będą przygotowywane przez właścicieli nieruchomości (mieszkańców) do odbioru w postaci określonej w uchwale RM nr V/20/2003. Warunki odbioru określone będą przez gminę.
- Jednostki odbierające odpady zobowiązane będą do odbioru odpadów, a następnie do przekazania ich odpowiednio do zagospodarowania i składowania.
- Przeznaczone do składowania odpady mieszane będą dostarczane na składowisko odpadów w Marcinkowie a po wybudowaniu ZUOK tamże w celu dalszej obróbki,
- Właściciele nieruchomości (mieszkańcy) będą przestrzegać realizacji uchwały nr V/20/2003

W przyszłości rozwój gminnego systemu gospodarowania odpadami w Gminie Starachowice realizować będzie przede wszystkim ZUOK w Skarżysku Kam.

ZUOK Skarżysko Kam. będzie gwarantował mieszkańcom gminy, że gospodarka ich odpadami, które dostarczone zostaną do zakładu prowadzona będzie w sposób zgodny z gminnym programem ochrony środowiska, planem gospodarki odpadami oraz polityką ekologiczną państwa, a także iż osiągnięte będą określone tam wskaźniki ilościowe i jakościowe.

Swoje cele ZUOK Skarżysko Kam. zrealizuje przede wszystkim poprzez organizację i budowę wspólnie z innymi podmiotami (a jeżeli jest to konieczne - samodzielnie) niezbędnych obiektów gospodarki odpadami, a także poprzez zawieranie z uprawnionymi jednostkami wykonawczymi umów na świadczenie usług w zakresie gospodarki odpadami, w tym prowadzenie tych obiektów. W szczególnych przypadkach ZUOK Skarżysko Kam. będzie powoływał własne jednostki wykonawcze, głównie wtedy, gdy istniejące podmioty nie będą w stanie wykonać określonych zadań należycie, lub gdy wykonują je w stopniu niezadowalającym.

ZUOK będzie odpowiadało między innymi za organizację i prowadzenie:

- Składowiska odpadów. Składowisko będzie obiektem przeznaczonym dla tych odpadów i ich części, których zagospodarowanie w inny, ekonomicznie i technicznie uzasadniony sposób, nie będzie możliwe. Cena przyjęcia odpadów na składowisku powinna, z uwzględnieniem cen na innych tego typu obiektach, przyczyniać się swą wysokością do rozwoju innych sposobów zagospodarowania odpadów i ich frakcji, zgodnie z gminnym planem gospodarki odpadami i możliwościami finansowymi mieszkańców.
- Jednostki utylizacyjno-przetwórczej. Przez tę jednostkę należy rozumieć zespół obiektów i urządzeń, znajdujących się w jednym lub wielu miejscach, których zadaniem będzie całkowite - z uwzględnieniem warunków technicznych - przetworzenie dostarczonych materiałów w zbywalne surowce, materiały energetyczne i gotowe do użytkowania produkty. W miarę możliwości powinno to dotyczyć także wydzielonych odpadów niebezpiecznych, w innym przypadku odpady te będą unieszkodliwiane lub kierowane do unieszkodliwienia w specjalistycznych instalacjach. Materiały do jednostki utylizacyjno-przetwórczej dostarczane będą przez jednostki odbierające odpady od właścicieli nieruchomości. Pozostałość po procesach przetwarzania, której zagospodarowanie nie będzie możliwe, kierowana będzie z jednostki utylizacyjno-przetwórczej na składowisko.

Przewiduje się zlokalizowanie ZUOK na terenie Zakładów Metalowych „MESKO” w Skarżysku Kamiennym. Teren zlokalizowany jest w granicach miasta Skarżysko - Kam. w południowej jego części i w planie zagospodarowania przestrzennego oznaczony jest jako teren przemysłowy. Lokalizacja zakładu unieszkodliwiania odpadów jest zgodna z planem zagospodarowania przestrzennego miasta Skarżysko - Kam. Zakład zlokalizowany będzie w centralnym punkcie obszaru działania Związku Międzygminnego „UTYLIZATOR”. Zakres rzeczowy przedsięwzięcia jest następujący:

1. Wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów u źródła.
2. Wdrażanie systemu odzysku odpadów niebezpiecznych pochodzenia komunalnego i odpadów organicznych poprzez zakupienie specjalistycznych urządzeń do magazynowania, segregacji i gromadzenia tych materiałów.
3. Wybudowanie ZUOK z sortownią, kompostownią, wydziałem produkcji paliw alternatywnych.
4. Wybudowanie składowiska odpadów komunalnych, rekultywacja obecnych składowisk z wybudowaniem instalacji odzysku biogazu. Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów.
5. Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców.

W ramach budowy ZUOK przewiduje się następujące rozwiązania technologiczne:

1. Budowa sortowni odpadów komunalnych.
2. Budowa kompostowni odpadów - pracującej metodą beztlenową.
3. Budowa wydziału produkcji paliw alternatywnych.
4. Budowa wydziału przygotowania surowców wtórnych dla odbiorców.
5. Budowa składowiska odpadów komunalnych wraz z urządzeniami niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów.
6. Budowa instalacji odzysku biogazu wraz z montażem agregatu prądotwórczego.
7. Budowa wydzielonej kwatery do czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych, które będą służyły z GPZON.

Projektowany ZUOK będzie miał neutralny wpływ na środowisko, zastosowane zostaną nowoczesne techniki i technologie nie emitujące ponadnormatywnych substancji do środowiska. Składowanie na

11	opracowanie programu likwidacji azbestu	Gmina	0,049												
12	realizacja programu usuwania azbestu	właściciele nieruchomości	7,65												
13	budowa składowiska odpadów komunalnych	Gminy Związku UTYLIZATOR													
14	przebudowa i rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Marcinkowie	Gmina, Związek UTYLIZATOR	8,81												
15	Razem		64,321												

9. Nakłady inwestycyjne i finansowanie systemu gospodarki odpadami

Do finansowania zadań z zakresu gospodarki odpadami wykorzystywane mogą być środki własne, z budżetu organów administracji samorządowej. Z wykorzystywaniem takich środków nie wiążą się dodatkowe koszty finansowe w postaci odsetek. Z uwagi na rozległe zadania własne i celowe organów administracji terytorialnej w stosunku do potrzeb inwestycyjnych konieczne może stać się sięgnięcie w całości lub części po obce źródła finansowania.

A. Finansowanie z dotacji i kredytów krajowych

Środki pozyskiwane z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zapewniają wsparcie finansowania inwestycji, zgodnie z zasadami przyjętymi w tych funduszach. NFOSiGW udziela również dotacji na specjalne przedsięwzięcia.

W ramach środków pochodzących z Ekofunduszu możliwe jest ubieganie się o bezzwrotne dotacje. Począwszy od 2003 roku Ekofundusz zaprzestaje udzielania pożyczek. Dotację uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji bezpośrednio związanych z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie ochrony przyrody również projekty nieinwestycyjne. Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są w Ekofunduszu z punktu widzenia ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a wnioskodawca musi wykazać się wiarygodnością finansową, a także zapewnieniem pełnego finansowania projektu w części nie objętej dotacją Ekofunduszu. Ekofundusz nie dofinansowuje projektów dotyczących prowadzenia badań naukowych, akcji monitoringowych, konferencji i sympozjów oraz innych form działalności edukacyjnej. Wyjątkami od tej reguły są zadania edukacyjne i szkoleniowe stanowiące integralną część projektów innowacyjnych oraz projektów w dziedzinie ochrony przyrody. Z dotacji Ekofunduszu nie mogą także korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do otrzymania dofinansowania w ramach programów pomocowych Unii Europejskiej ze względu na bardzo wysokie dotacje, jakie Unia oferuje dla tego rodzaju projektów. Wszystkie projekty rozpatrywane przez Ekofundusz można podzielić na projekty innowacyjne, techniczne (inwestycyjne) oraz przyrodnicze. Przez projekty innowacyjne rozumie się takie, które prowadzą do pierwszego zastosowania nowej technologii w Polsce lub stwarzają warunki dla jej wprowadzenia na polski rynek. Zadaniem Ekofunduszu jest upowszechnianie takich sprawdzonych, a nie stosowanych dotąd w kraju rozwiązań. Wśród projektów technicznych (inwestycyjnych) wyróżnić można projekty komercyjne, czyli takie, które generują znaczne zyski po ich zakończeniu oraz niekomercyjne, których głównym celem jest poprawa stanu środowiska oraz względy społeczne, a przyszłe opłaty użytkowników jedynie pokrywają koszty, bez generowania zysków, bądź generują zyski w niewielkiej wysokości. Projekty przyrodnicze dotyczą aktywnej ochrony bioróżnorodności. Na projekty przyrodnicze możliwe jest uzyskanie bezzwrotnej dotacji w wysokości 80 % kosztów projektu w przypadku fundacji i 50 % w przypadku innych wnioskodawców. Inwestycje o charakterze innowacyjnym mogą zostać sfinansowane w wysokości do 40 % (do 70 %, jeśli wnioskodawca jest np. fundacja). Inwestycje techniczne o charakterze non-profit mogą zostać sfinansowane dotacją w wysokości do 30 % wartości inwestycji (fundacje 50 %). W przypadku technicznych projektów komercyjnych możliwe jest uzyskanie dotacji do 10 % wartości projektu (fundacje do 30 %).

Z środków dostępnych w Banku Ochrony Środowiska finansowane mogą być między innymi:

- budowa składowisk odpadów i innych obiektów służących zagospodarowaniu odpadów,
- zakup urządzeń związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów i ich gospodarczym wykorzystaniem,
- budowa instalacji odzysku biogazu z istniejących lub realizowanych wysypisk,
- zakupy związane z organizowaniem systemów zbiórki i transportu odpadów.

Kredyty z Banku Ochrony Środowiska umożliwiają sfinansowanie zadania inwestycyjnego w nie więcej, niż 50 %, ale wartość udzielonego kredytu nie może przekroczyć 500 000 zł. Środki te są oprocentowane na poziomie 0,4 stopy redyskontowej. Okres spłaty kredytu wynosi 5 lat, a okres karencji 1 rok.

B. Fundusze Unii Europejskiej

Fundusz spójności

Fundusz Spójności nie ma charakteru funduszu strukturalnego, co oznacza, że środki Funduszu przeznaczone są na finansowanie przedsięwzięć na terenie całego kraju, a nie wybranych regionów.

Fundusz ten nie finansuje programów, lecz pojedyncze projekty. Projekty takie mogą otrzymać współfinansowanie w wysokości do 75 % wartości zadań inwestycyjnych ze środków UE. Pozostałe 25 % powinno być dofinansowane ze środków strony polskiej. Beneficjanci projektu finansowego z Funduszu Spójności nie mogą jednocześnie ubiegać się o środki na to samo przedsięwzięcie z Funduszy Strukturalnych.

Udział w środkach finansowych Funduszy Strukturalnych oraz Funduszu Spójności dla państw członkowskich będzie się co roku zmniejszać i w 2006r. wyniesie 26,66 mld. euro dla Funduszy Strukturalnych, a dla Funduszu Spójności 2,51 mld. euro. Natomiast nowe państwa członkowskie otrzymają ok. 30 mld euro w latach 2004-2006.

W proponowanej przez Komisję Europejską alokacji funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Polsce przypadłoby 53 % środków. Oznaczałoby to, że fundusze strukturalne i Fundusz Spójności dla Polski wyniosą około: 3 800 mln euro w roku 2004, 4 350 mln euro w roku 2005, 5 500 mln euro w roku 2006.

Środki finansowe w ramach pomocy Unii Europejskiej, jakie Polska otrzyma wydatkowane będą dwutorowo. Po pierwsze na podstawie 16 przygotowanych przez każde z województw Regionalnych Programów Operacyjnych oraz na podstawie czterech horyzontalnych Sektorowych Programów Operacyjnych, przygotowanych przez odpowiednie ministerstwa.

Polska rozpocznie absorpcję środków pomocowych z Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności, po przeprowadzeniu działań mających na celu przede wszystkim:

- uporządkowanie układu instytucjonalnego polityki interregionalnej i intraregionalnej oraz wyposażenie go w niezbędne możliwości działania;
- zbudowanie możliwości i wykształcenie umiejętności programowania rozwoju regionalnego na poziomie krajowym i wojewódzkim;
- wykształcenie mechanizmów identyfikacji i przygotowania wniosków inwestycyjnych według standardów UE;
- uruchomienie montażu finansowego środków Unii Europejskiej nakładami polskimi pochodzącymi z różnych źródeł, przy wykorzystaniu możliwości partnerstwa publiczno-prywatnego.

Największą część pomocy w ramach Funduszu Spójności jest przeznaczona na projekty z zakresu ochrony środowiska, a w szczególności na:

- kanalizację,
- walka z erozją,
- poprawę jakości wód,
- środowisko naturalne,
- zanieczyszczenia przemysłowe,
- inne.

Jak również działania finansujące ochronę spuścizny kulturalnej.

Fundusz Spójności realizuje także działania z zakresu infrastruktury transportu. Są one skoncentrowane na głównych korytarzach drogowych, kolejowych lub morskich łączących dane kraje z resztą Europy, oraz na powiększaniu lotnisk na wyspach silnie uzależnionych od transportu lotniczego.

Podstawowym instrumentem finansowym służącym realizacji powyższych dążeń są fundusze strukturalne i Fundusz Spójności. Interwencja publiczna koncentrowana jest na ściśle określonych obszarach i dokonuje się w ramach szczegółowych celów funkcjonalnych. Obszarami koncentracji są, zgodnie z obowiązującą w UE nomenklaturą jednostek terytorialnych do celów statystycznych - NUTS, jednostki NUTS II i NUTS III. W okresie programowym 2000-2006 przyjęto trzy cele. Głównym obszarem interwencji i koncentracji środków Funduszy Strukturalnych są regiony, o najniższym, w skali Wspólnoty, poziomie rozwoju społeczno-gospodarczym. Kryterium ich identyfikacji jest poziom produktu krajowego brutto (PKB) na mieszkańca dla jednostki NUTS II mniejszy od 75 % średniej unijnej.....

Tabela nr 21 - Źródła finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami

Instytucja finansująca	FINANSOWANIE					Uwagi
	charakter	Warunki	Wysokość	okres	okres karencji	
Środki własne	Budżetowy	Brak kosztów własnych	do 100 % wartości zadania			Konieczność budżetowania inwestycji
NFOŚiGW WFOŚiGW	Pożyczka	0,2 % stopy redyskonta weksli; 1,5 % na 28.11. 2002.	do 70 %	15	1	Istnieje możliwość częściowego umorzenia

EKOFUNDUSZ	Dotacja		do 80 %			Inwestycja o charakterze przyrodniczym
EKOFUNDUSZ	Dotacja		40 %, 70 % w przypadku fundacji			Inwestycja o charakterze innowacyjnym
EKOFUNDUSZ	Dotacja		30 % (fundacja 50 %)			Niekommercyjne projekty techniczne
EKOFUNDUSZ	Dotacja		10 % (fundacja 30 %)			Kommercyjne projekty techniczne
BOŚ	Kredyt	0,4 % stopy redyskontowej; 3 % na dzień 28.11.2002.	50 % - nie więcej niż 500 000 zł	5	1	

Poniżej przedstawiono szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu gospodarki odpadami oraz szacunkowe koszty realizacji poszczególnych działań w sektorze odpadów komunalnych, gospodarczych i dla odpadów niebezpiecznych.

Tabela nr 22 - Koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami

składnik kosztów		rodzaj technologii		koszt	uwagi
transport odpadów	odpady niesegregowane	zł/Mg/km		0,50	
	Fracja organiczna			0,40	
	Fracja sucha			0,60	
koszty odzysku lub unieszkodliwiania odpadów w różnych technologiach	sortowanie frakcji suchej	zł/Mg odpadów		60-90	
	kompostowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji			100-130	
	fermentacja beztlenowa			120-150	
	Składowanie			30-60	
	termiczne przekształcanie odpadów			250-350	
Nakłady inwestycyjne na wykonanie wybranych obiektów					
Przepustowość	składowisko	Spalarnia	sortownia	kompostownia kontenerowa	fermentacja beztlenowa
Mg/rok	PLN	PLN	PLN	PLN	PLN
2 000				2 000 000	
4 000			6 500 000	3 000 000	4 000 000
10 000	3 500 000		9 000 000	5 000 000	6 000 000
20 000	4 500 000		12 000 000	9 000 000	10 000 000
40 000	7 500 000	65 000 000	17 000 000	16 000 000	18 000 000
Koszty odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych					
Rodzaj procesu	nakłady inwestycyjne	koszt odzysku i unieszkodliwiania	koszt zbiórki i wywozu	sumaryczny koszt odzysku i unieszkodl.	
	PLN/Mg przepustowości	PLN/Mg	PLN/Mg	PLN/Mg	
odzysk i unieszkodliwianie odpadów budowlanych	900	122	50	170	
odzysk i unieszkodliwianie odpadów wielkogabarytowych	500	164	80	240	
odzysk i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych	3 500	636	200	800	
Przewidywane koszty zagospodarowania odpadów komunalnych					
Wyszczególnienie			w roku 2006	w roku 2014	
			zł/rok	zł/rok	
Unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji			275 000	1 320 000	
Unieszkodliwianie odpadów wielkogabarytowych			432 000	600 000	
Unieszkodliwianie odpadów budowlanych			646 000	660 000	
Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych			200 000	230 000	
składowanie pozostałych odpadów			990 000	550 000	
Razem			2 543 000	3 360 000	

10. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Starachowice opracowany został na podstawie analizy obecnego stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy jak również na terenie całego powiatu starachowickiego ze szczególnym uwzględnieniem roli jaką w gospodarce odpadami odgrywa i odgrywać będzie Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Skarżysku-Kam.

Utworzona wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami będzie zbierała z terenu województwa a następnie przetwarzała następujące informacje:

- ilości i rodzajów wytworzonych odpadów, z wyłączeniem olejów odpadowych i komunalnych osadów ściekowych,
- sposobów gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów, z podaniem metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- gospodarowania olejami odpadowymi,
- gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi,
- rejestru wydanych decyzji w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,
- planów gospodarki odpadami, z uwzględnieniem zakresu i terminów kolejnych etapów opracowywania planu,
- instalacji służących do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, z wyodrębnieniem składowisk odpadów i instalacji do termicznego przekształcania odpadów.

System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów będzie wykorzystywał informacje dostarczane cyklicznie do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami w ramach obowiązku składania zbiorczych zestawień danych przez wytwórców odpadów i zarządzających instalacjami oraz system badań ankietowych.

Monitorowanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach odbywać się będzie na podstawie wykazów ilości odpadów umieszczonych na składowiskach przekazywanych raz na kwartał przez zarządzających składowiskami. Monitorowanie realizacji zadań z zakresu budowy, modernizacji, sposobów działania i monitoringu w obrębie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, odbywać się będzie na podstawie zbieranych, w cyklu rocznym, danych na temat instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Monitorowanie zmian zachodzących w gospodarowaniu odpadami będzie odbywało się na podstawie decyzji które będą wydane na wytwarzanie, zbieranie, odzyskiwanie, transport i unieszkodliwianie.

Gmina będzie gromadzić następujące informacje do opracowania wskaźników efektywności realizacji planu:

- Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych w zakresie gospodarki odpadami.
- Udział procentowy mieszkańców objętych zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych.
- Udział procentowy mieszkańców uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów.
- Liczba zakładów zajmujących się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów.
- Udział procentowy mieszkańców objętych selektywnym zbieraniem odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze komunalnym.
- Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest,
- Inwentaryzacja „dzikich” wysypisk śmieci.

11. Streszczenie Planu gospodarki odpadami dla Gminy Starachowice

Plan gospodarki odpadami dla gminy Starachowice opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami. W planie zawarto zagadnienia z zakresu analizy aktualnego stanu środowiska i gospodarki odpadami, założenia prognozowanych zmian w zakresie gospodarki odpadami, system gospodarowania odpadami na terenie całej gminy.

Przy opracowaniu planu gminnego kierowano się zapisami Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego oraz Planu gospodarki dla powiatu starachowickiego.

W niniejszym planie gospodarki odpadami przedstawiono głównie gospodarkę odpadami znajdującymi się w strumieniu odpadów komunalnych tj:

- odpadami ulegającymi biodegradacji,
- odpadami wielkogabarytowymi,
- odpadami budowlanymi,
- odpadami niebezpiecznymi,
- odpadami opakowaniowymi,
- komunalnymi osadami ściekowymi,
- odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym.

Syntezą planu jest opracowany system gospodarki odpadami w Gminie Starachowice. Zakres działań przewidzianych do realizacji wynika z następujących zasad postępowania z odpadami:

- zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów,
- zapewnienia i wdrożenia procesów odzysku, w tym głównie recyklingu odpadów, których powstawanie jest nieuniknione,

- unieszkodliwiania odpadów poza ich składowaniem,
- bezpiecznego, dla zdrowia ludzkiego i środowiska, składowania tych odpadów, których ze względów technologicznych i ekonomicznych nie można poddać stosowanym obecnie procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

Do głównych zadań systemu zaliczono:

- uporządkowanie gospodarki odpadami w gminie poprzez budowę Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Skarżysku Kam., który będzie pełnił rolę Rejonowego Zakładu Gospodarki Odpadami, zorganizowania na terenie Gminy Starachowice Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych, w którym będą zbierane odpady niebezpieczne pochodzące ze strumienia odpadów komunalnych.
- wdrożenia procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów w ramach przewidywanych do osiągnięcia wiodących celów krótko- i długookresowych oraz zadań dotyczących:
 - sektora komunalnego,
 - sektora gospodarczego,
 - odpadów niebezpiecznych,
- edukację związaną z upowszechnieniem planu gospodarki odpadami,
- weryfikację danych o stanie gospodarki w gminie.

Wprowadzenie systemu gospodarki odpadami będzie związane z:

- ograniczeniem ilości odpadów kierowanych na składowisko,
- powstaniem nowoczesnego zakładu gospodarowania odpadami w ramach ZUO Skarżysko Kam.

Podstawowym celem systemu gospodarki odpadami w Gminie Starachowice jest osiągnięcie odpowiednich standardów, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

tabela 22. Cele i działania wynikające z przyjętego systemu gospodarki odpadami

Założone cele gospodarki odpadami	Rodzaj i zakres działań	Jednostka odpowiedzialna
Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym		
Cel wiodący		
Minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami wytwarzanymi w sektorze komunalnym	Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko	
Cele krótkookresowe 2004-2006		
podnoszenie świadomości społecznej obywateli (szkolenia, ulotki, informatory)	Rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (wielkogabarytowych, budowlanych, ulegających biodegradacji)	przedsiębiorcy, gmina
Podniesienie skuteczności selektywnego zbierania odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Rozbudowa zaplecza technicznego dla potrzeb segregacji, magazynowania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych	gmina, przedsiębiorcy
ugruntowanie selektywnego zbierania odpadów: wielkogabarytowych, budowlanych (w roku 2006 - 15 % wytworzonych w 2006r)	Zapewnienie selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych	gmina, przedsiębiorcy
	Zapewnienie selektywnego zbierania odpadów budowlanych na poziomie 15 % wytworzonych w 2006r	gmina, przedsiębiorcy
intensyfikacja działań w zakresie budowy składowiska odpadów komunalnych	budowa ZUOK Skarżysko - Kamienna	gmina, związki gmin, przedsiębiorcy
Cele długookresowe 2007-2014		
dalsza organizacja i doskonalenie ponad lokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi	Zapewnienie regularnego odbioru odpadów	gmina
Selektywne zbieranie odpadów komunalnych: wielkogabarytowych, budowlanych (w roku 2010 - 40 % wytworzonych w roku 2010)	zapewnienie selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych.	gmina, przedsiębiorcy
wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów w tym metod termicznego przekształcania odpadów	Wdrożenie technologii termicznego przekształcania odpadów w piecach cementowych, wykorzystanie paliw alternatywnych	przedsiębiorcy
intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych	Zapewnienie selektywnego zbierania odpadów budowlanych na poziomie 40 % wytworzonych w roku 2010	gmina, przedsiębiorcy
	Budowa (dalszy ciąg) ZUOK Skarżysko - Kam.	gmina, związki gmin, przedsiębiorcy
	Opracowanie i wdrożenie programu informacyjno - edukacyjnego dla społeczeństwa i przedsiębiorstw	gmina
rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Marcinkowie	zakończenie eksploatacji składowiska odpadów komunalnych	gmina, Związek Międzygminny UTYLIZATOR

Odpady opakowaniowe		
Cele krótkookresowe 2004-2006		
Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu: docelowo do końca 2007 r odzysku w wysokości 50 % odpadów opakowaniowych, recyklingu 25 %	Promowanie wyrobów z udziałem surowców wtórnych (pozyskanych z odpadów opakowaniowych) w celu zwiększenia zapotrzebowania na takie wyroby	przedsiębiorcy, gmina, związki gmin
Cele długookresowe 2007-2014		
Zwiększenie poziomów odzysku i recyklingu	Dalsze promowanie wyrobów z udziałem surowców wtórnych (pozyskanych z odpadów opakowaniowych) w celu zwiększenia zapotrzebowania na takie wyroby	przedsiębiorcy, gminy, związki gmin
	Modyfikacja systemów segregacji odpadów opakowaniowych podnoszących jakość odzyskiwanych z opakowań surowców	przedsiębiorcy, gminy
Komunalne osady ściekowe		
wprowadzenie ewidencji powstawania osadów, ich jakości oraz obrotu komunalnymi osadami ściekowymi	Kontrola jakości osadów pod kątem składu fizykochemicznego i bakteriologicznego	WIOŚ
Odpady komunalne ulegające biodegradacji		
Cele krótkookresowe 2004-2006		
Ograniczenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji trafiających na składowiska; w 2006r - 83 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku	Akcja informacyjno-edukacyjna mająca na celu popularyzację kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców (zabudowa zagrodowa i jednorodzinna) we własnych zakresie	województwo, gmina
Zwiększenie poziomu odzysku i unieszkodliwiania, poza składowaniem (należy zmierzać do roku 2006 do 12 % poziomu odzysku i unieszkodliwiania)	Propagowanie rozwoju lokalnych i przydomowych (budowa zagrodowa i jednorodzinna) kompostowni wykorzystujących odpady kuchenne i odpady zielone	województwo, gmina
Cele długookresowe 2007-2014		
Ograniczenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji trafiających na składowiska; w 2014r - 47 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995r.	Działania umożliwiające w jak największym stopniu wykorzystanie kompostu do celów nawozowych i rekultywacyjnych	gmina, przedsiębiorcy
	budowa instalacji do kompostowania odpadów o wydajności 10 000 Mg/rok	gmina, związki gmin, przedsiębiorcy
Odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym		
Cele krótkookresowe 2004-2006		
Organizacja systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze komunalnym: osiągnięcie do roku 2006 zbierania odpadów niebezpiecznych w sektorze komunalnym na poziomie 15 %	Budowa Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)	gmina, przedsiębiorcy
	Zorganizowanie i zapewnienie osiągnięcia do roku 2006 zbierania odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym na poziomie 15 %	gmina
Cele długookresowe 2007-2014		
Dalszy rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze komunalnym; osiągnięcie do roku 2014 zbierania odpadów na poziomie 80 %	Zorganizowanie i zapewnienie osiągnięcia do roku 2010 zbierania odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym na poziomie 50%	gmina
	Zorganizowanie i zapewnienie osiągnięcia do roku 2014 zbierania odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym na poziomie 80%	gmina
Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym		
Cele krótkookresowe 2004-2006		
Zmniejszenie do minimum przemieszczania odpadów, zgodnie z zasadami bliskości i samowystarczalności	Zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych	przedsiębiorcy
Cele długookresowe 2007-2014		
zwiększenie odzysku i ponowne wykorzystanie odpadów przemysłowych w procesach produkcyjnych	zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponowne wykorzystanie odpadów przemysłowych w procesach produkcyjnych	przedsiębiorcy
dalsze wprowadzanie w przedsiębiorstwach zasad „Czystszej Produkcji”	Stosowanie technologii niskoodpadowych	przedsiębiorcy
Odpady niebezpieczne		
Minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami niebezpiecznymi	Poprawa efektywności i zakresu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych, wdrażanie nowoczesnych technologii	przedsiębiorcy
Oleje odpadowe		
Cele krótkookresowe 2004-2006		
Osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001r w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. nr 69, poz. 719)	Doskonalenie zbierania olejów odpadowych umożliwiające osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu określonych ustawowo.	przedsiębiorcy

Cele długookresowe 2007-2014		
zwiększenie poziomów odzysku i recyklingu po roku 2007	Doskonalenie zbierania olejów odpadowych umożliwiające osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu określonych ustawowo.	przedsiębiorcy
Osiągnięcie w roku 2007 poziomów odzysku i recyklingu określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001r w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. nr 69, poz. 719)		
Baterie i akumulatory		
Cele krótkookresowe 2004-2006		
Odzysk z rynku 100% akumulatorów ołowianych	Rozbudowa systemu zbierania odpadów (np. wytypowane placówki handlowe zajmujące się sprzedażą akumulatorów)	przedsiębiorcy
Osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001r w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. nr 69, poz. 719)		przedsiębiorcy
Cele długookresowe 2007-2014		
Zwiększenie poziomów odzysku i recyklingu	Rozbudowa systemu zbierania odpadów (np. wytypowane placówki handlowe zajmujące się sprzedażą akumulatorów)	przedsiębiorcy
Odpady zawierające azbest		
Cele krótkookresowe 2004-2006		
Usuwanie wyrobów zawierających azbest i deponowanie ich na składowiskach	Opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest	gmina
Cele długookresowe 2007-2014		
Dalsze usuwanie materiałów zawierających azbest i deponowanie ich na składowiskach	Realizacja programów usuwania materiałów zawierających azbest	właściciele nieruchomości, gmina
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne		
cele krótkookresowe 2004-2006		
osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu dla urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych i zamrażających oraz pomp ciepła zawierających substancje zubożającą warstwę ozonową, określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001r w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. nr 69, poz. 719). Zgodnie KPGO należy do 1 stycznia 2006 osiągnąć odzysk odpadów elektrycznych i elektronicznych na poziomie 4 kg na jednego mieszkańca	Organizacja systemu selektywnego zbierania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych: od podmiotów gospodarczych i od użytkowników indywidualnych	gmina, przedsiębiorcy
Cele długookresowe 2007-2014		
osiągnięcie do roku 2007 poziomów odzysku i recyklingu dla urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych i zamrażających oraz pomp ciepła zawierających substancje zubożającą warstwę ozonową, określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001r w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. nr 69, poz. 719).	Demontaż i rozwój wtórnego obiegu przestarzałych sprawnych urządzeń oraz części zamiennych do tych urządzeń	przedsiębiorcy
Wycofane z eksploatacji pojazdy		
przekazywanie w całości pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu lub punktów zbierania pojazdów (100 %) pojazdów	Prowadzenie ewidencji stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	Wojewoda
	Odzysk surowców i unieszkodliwianie odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	przedsiębiorcy
Odpady medyczne i weterynaryjne		
Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarowaniu odpadami medycznymi, głównie spalanie zakaźnych odpadów medycznych w instalacjach, które nie posiadają urządzeń do czyszczenia gazów i pyłów oraz w piecach centralnego ogrzewania	Dostosowanie istniejących instalacji do termicznego przekształcania odpadów medycznych do wymogów ochrony środowiska do roku 2014	zarządzający instalacją
Odpady z powierzchniowej obróbki metali		
Zwiększenie unieszkodliwiania (z wyjątkiem składowania) odpadów niebezpiecznych powstałych w wyniku powierzchniowej obróbki metali	Unieszkodliwianie odpadów ciekłych i stałych pochodzących z procesów powierzchniowej obróbki metali (np. z procesów galwanicznych)	przedsiębiorcy

Odpady inne		
cel		
eliminacja nieprawidłowych a praktyk związanych z usuwaniem zwłok padłych zwierząt	Utworzenie na terenie gminy - powiatu wyspecjalizowanego podmiotu gospodarczego, który będzie odbierał od mieszkańców padłe zwierzęta i zbierał zwłoki zwierząt znalezione na terenie gminy - powiatu. Zapewnienie utrzymania, eksploatacji lub budowy instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych	związki gmin, Gmina, przedsiębiorcy

Gmina Starachowice nie ma na własnym terenie składowiska odpadów komunalnych.

Odpady komunalne wywożone są na składowisko w Marcinkowie. Składowisko eksploatowane jest na podstawie porozumienia zawartego w dniu 18 grudnia 1992r. pomiędzy Gminą Wąchock a Gminą Starachowice. Porozumienie to zostało zatwierdzone uchwałami obu Rad i obowiązuje do 2010r.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego zakłada, że w rejonie północnym, w skład którego wchodzi powiaty: konecki, skarżyski, starachowicki i ostrowiecki powstanie jeden lub dwa Rejonowe Zakłady Gospodarki Odpadami.

W zapisach Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Starachowickiego ujęto, że taki Rejonowy Zakład utworzony zostanie na terenie planowanego ZUOK w Skarżysku - Kam.

Szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Starachowice reguluje Uchwała nr V/20/2003 Rady Miejskiej w Starachowicach z dnia 23 czerwca 2003r.

Bibliografia:

1. Strona internetowa Ministerstwa Środowiska - www.mos.gov.pl
2. Indeks aktów prawnych związanych z ochroną środowiska w Polsce - www.ios.edu.pl
3. Dziennik Ustaw i Monitor Polski - www.gpkprm.gov.pl
4. Gospodarka Odpadami - serwis branżowy - www.odpady.net.pl
5. Poradnik gospodarowania odpadami, praca zbiorowa - Warszawa - www.dashofer.pl
6. Prawo, technika i organizacja w ochronie środowiska - praca zbiorowa - Warszawa 2001 - www.WEKA.pl
7. Materiały źródłowe Starostwa Powiatowego w Starachowicach.
8. Materiały źródłowe Urzędu Miasta Starachowice.
9. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego - Kielce 2003r.
10. Projekt - Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu starachowickiego.

Składowisko odpadów komunalnych w Marcinkowie

Zabudowania z dachem z eternitu

Zabudowania z dachem z eternitu

Wydawca: Wojewoda Świętokrzyski

Redakcja: Wydział Prawny i Nadzoru
Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3, 25-516 Kielce
tel. 0 (prefix) 41 3421673, e-mail: org07@kielce.uw.gov.pl

Skład, druk i rozpowszechnianie: Zakład Obsługi
Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach,
25-516 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 3
tel. 0 (prefix) 41 3421807, 3421249

Prenumerata roczna Dziennika Urzędowego Województwa Świętokrzyskiego wynosi 3000 zł.
Nr konta Bank Przemysłowo-Handlowy PBK S.A. O/Kielce, Nr 25 10600076-0000320000163506
Dziennik w Internecie – <http://www.kielce.uw.gov.pl/dziennik.htm>

Zbiory Dzienników Urzędowych wraz ze skorowidzami wyłożone są do powszechnego wglądu w siedzibie Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego
w Kielcach, Al. IX Wieków Kielc 3, pok. 210 w godzinach pracy Urzędu

Tłoczono z polecenia Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 27 października 2004r.

ISSN-1508-4787

Cena brutto zł