

Część II.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY PIOTRKÓW KUJAWSKI NA LATA 2004 – 2013

Spis treści	Strona
I. WPROWADZENIE	3
1. Podstawa prawna opracowania	3
2. Cel, zakres i metoda opracowania	3
2.1. Zakres planu gospodarki odpadami	4
2.2. Przepisy prawne i materiały źródłowe	4
2.3. Metoda opracowania planu	6
3. Terminologia	6
4. Uregulowania prawne w Polsce i Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami	10
4.1. Polskie uregulowania prawne	10
4.2. Dyrektywy Unii Europejskiej	11
II. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI	11
1. Odpady komunalne	11
1.1. Rodzaj, ilość oraz źródła powstawania odpadów	11
1.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawana procesom odzysku i unieszkodliwiania oraz charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania	18
1.3. System zbiórki odpadów	19
2. Odpady z sektora gospodarczego	19
2.1. Charakterystyka odpadów	19
2.2. System zbiórki odpadów sektora gospodarczego	20
2.3. Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu oraz odzysku odpadów	21
III. PROGNOZA ZMIAN W GOSPODARCE ODPADAMI	21
1. Odpady sektora komunalnego	21
2. Odpady sektora gospodarczego	24
3. Odpady niebezpieczne	26
4. Założone cele i system gospodarki odpadami	27
4.1. Cele gospodarki odpadami sektora komunalnego	27
4.1.1. System gospodarki odpadami sektora komunalnego	28
4.1.2. Składowanie odpadów komunalnych	31
4.1.3. Koszty gospodarki odpadami komunalnymi	31
4.2. Cele gospodarki odpadami sektora gospodarczego	33
4.3. Cele gospodarki odpadami niebezpiecznymi	33
5. Plan działań strategicznych	35
6. Harmonogram realizacji i możliwości finansowania zadań	36
7. Analiza oddziaływania planu na środowisko	39
8. Monitoring i ocena wdrażania planu	40
Streszczenie w języku niespecjalistycznym	41
Załącznik 1. Wykaz podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady niebezpieczne w mieście i gminie Piotrków Kujawski	

I. WPROWADZENIE

1. Podstawa prawna opracowania

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami), która transponuje podstawowe wymagania prawodawstwa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami, zawiera wymóg opracowania planów gospodarki odpadami na wszystkich szczeblach administracji: wojewódzkiej, powiatowej i gminnej. Przy czym według ustawy – Prawo ochrony środowiska z 27 lipca 2001 r. (Dz.U. nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) opracowania te są jednocześnie częściami programów ochrony środowiska.

Obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami został zapisany w rozdziale 3 w art. 14 do 16 ustawy o odpadach. Zostały ustalone zasady opracowywania tych planów, akcentując jednocześnie obowiązek zgodności planów gospodarki odpadami z planami wyższego szczebla. Plan Gospodarki Odpadami Miasta i gminy Piotrkowa Kuj. jest realizacją tej ustawy, a dokumentem nadrzędnym dla tego planu jest Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Radziejowskiego, opracowany zgodnie z polityką ekologiczną województwa kujawsko-pomorskiego oraz państwa. Plan Gospodarki Odpadami Miasta i gminy Piotrkowa Kuj. podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Radziejowskiego oraz Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Plan Gospodarki Odpadami Miasta i gminy Piotrkowa Kuj. opracowano na 10 lat tj. na lata 2004 – 2013, z uwzględnieniem roku 2010, przy czym będzie on jednak podlegał aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Plan Gospodarki Odpadami Miasta i gminy Piotrkowa Kuj. jako część Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Piotrkowa Kuj. podlega także przepisom ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, z których wynika obowiązek składania co dwa lata przez Burmistrza Miasta i Gminy Radzie Miejskiej Piotrkowa Kuj. raportu z jego realizacji.

2. Cel, zakres i metoda opracowania

Celem Planu Gospodarki Odpadami jest przedstawienie wytycznych do reorganizacji systemu gospodarki odpadami na terenie gminy. Zawarte w nim informacje o aktualnym stanie gospodarki z2-dami, prognozowanych zmianach w zakresie gospodarki odpadami, w tym wynikających ze zmian demograficznych i gospodarczych oraz projektowany system gospodarki odpadami, przyczynią się do właściwego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska, zagospodarowania powstających odpadów.

Wykonanie projektu Planu Gospodarki Odpadami będącego częścią Miejsko-Gminnego Programu Ochrony Środowiska, Zarząd Powiatu w Radziejowie powierzył na podstawie umowy Instytutowi Gospodarki Regionalnej i Lokalnej Wyższej Pomorskiej Szkole Turystyki i Hotelarstwa w Bydgoszczy, przyjmując jednocześnie nadzór nad przygotowaniem tych dokumentów.

2.1. Zakres planu gospodarki odpadami

Minister właściwy do spraw środowiska, w celu ujednoczenia i zapewnienia spójności planów gospodarki odpadami, w drodze rozporządzenia (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami – Dz.U. nr 66 poz. 620), określił szczegółowy zakres, sposób i formę sporządzania planów gospodarki odpadami.

Zgodnie z tymi wytycznymi niniejszy plan gospodarki odpadami określa :

- aktualny stan gospodarki wszystkimi odpadami, w tym w szczególności odpadami komunalnymi,
- 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 innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie,
- szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych działań oraz sposoby finansowania realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

2.2. Przepisy prawne i materiały źródłowe

Podstawę prawną niniejszego planu stanowią następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami;
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, tekst jednolity Dz. U. Nr 142, poz. 1591 z 2001 r.;

- Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej, Dz. U. Nr 9/97, poz. 43 ze zmianami;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami;
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, Dz. U. Nr 100, poz. 1085 ze zmianami;
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz. U. Nr 80, poz. 717;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami, Dz. U. Nr 66, poz. 620;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, z2-bu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów, Dz. U. Nr 220, poz. 1858,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny z2-wiadać poszczególne typy składowisk odpadów, Dz. U. Nr 61 poz. 549;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych, Dz. U. Nr 134, poz. 1140,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, Dz. U. Nr 104, poz. 982;

W opracowaniu prezentowanego planu wykorzystano również następujące materiały źródłowe:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Rada Ministrów, Warszawa, październik 2002;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Toruń, 2003;
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego, czerwiec 2003;
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Rada Ministrów, Warszawa, grudzień 2002;
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, Rada Ministrów, Warszawa, maj 2002;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2002 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2003;
- Raport o stanie środowiska powiatu radziejowskiego -Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Delegatura we Włocławku, 2000 r.;
- Raport o stanie środowiska powiatu radziejowskiego -Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Delegatura we Włocławku, 2003 r.;

- Raport o stanie środowiska powiatu radziejowskiego -Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Delegatura we Włocławku, 2004 r.;
- Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Warszawa 2002;
- Przegląd ekologiczny składowiska odpadów komunalnych w Jerzycach,
- Instrukcja eksploatacji składowiska odpadów komunalnych w Jerzycach,
- Ankieta z miasta i gminy Piotrkowa Kuj. .

2.3. Metoda opracowania planu

Pozyskiwanie danych realizowano metodą analizy ankiety i posiadanych dokumentów. Dokonano także analizy będących w posiadaniu Starostwa Powiatowego dokumentów dotyczących gospodarki odpadami, takich jak :

- decyzje na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami takie, jak: pozwolenia na wytwarzanie odpadów, zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, zbierania lub transportu odpadów;
- programy gospodarki odpadami i informacje o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania tymi odpadami;
- pozwolenie na użytkowanie składowiska odpadów oraz instrukcję eksploatacji składowiska odpadów w Jerzycach;
- przegląd ekologiczny składowiska.

Wzorem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami dla potrzeb niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na dwie grupy :

- odpady powstające w sektorze komunalnym,
- odpady powstające w sektorze gospodarczym.

W ramach każdej z grup omówiono odpady niebezpieczne.

3. Terminologia

Realizacja Planu Gospodarki Odpadami wymaga od wszystkich uczestników procesów decyzyjnych i inwestycyjnych stosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu gospodarki odpadami. Poniżej podane zostały znaczenia zwrotów użytych w opracowaniu.

- **Gospodarowanie odpadami** – to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,

- **Odpady** – oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do w/w ustawy, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia jest obowiązany.
- **Odpady komunalne** – odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie z-erające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.
- **Odpady medyczne** – są to odpady powstające w związku z udzieleniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzenia badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny,
- **Odpady niebezpieczne** (problemowe):
- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwościami wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub
 - należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.
- **Odpady obojętne** – odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzą w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują z-eczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, ulegają biodegradacji i nie wpływają z-erzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być z-aczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych gleby i ziemi,
- **Odpady uliczne** – odpady ze sprzątnięcia i oczyszczania placów i ulic oraz z opróżniania koszy ulicznych;
- **Odpady weterynaryjne** – są to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach,
- **Odpady wielkogabarytowe** (inaczej blokujące) – odpady takie jak stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części maszyn rolniczych lub całe maszyny już nie używane w gospodarstwach rolnych itp., których nie można zbierać w ramach normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiaru (nie mieszczą się do typowych, stosowanych w gminie pojemników na odpady) do nich zalicza się również wraki pojazdów mechanicznych;
- **Odpady z gospodarstw domowych** – odpady związane bezpośrednio z bytowaniem, wytwarzane i wyrzucane z gospodarstw domowych;

- **Odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności** – odpady powstające w urzędach organów administracji publicznej, zakładach opieki zdrowotnej (bez odpadów niebezpiecznych) i opieki społecznej, szkołach i placówkach w rozumieniu przepisów o systemie oświaty, placówkach kulturalno-oświatowych oraz jednostkach więziennictwa, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich;
- **Odpady z pielęgnacji terenów zielonych (odpady ogrodowe, parkowe)** – trawa, liście, zwiędnięte kwiaty i gałęzie pochodzące z pielęgnacji i porządkowania trawników, przydomowych ogródków, terenów ogródków działkowych, rekreacyjnych oraz parków, cmentarzy, przydrożnych drzew itp.
- **Kompostownia** – zakład przerobu odpadów komunalnych pochodzenia biologicznego na kompost; ze względu na charakter i czystość dostarczonych materiałów do procesu i sposób wykorzystania kompostu, jak również warunki lokalizacyjne stosuje się różny stopień wyposażenia w środki techniczne; kompostowanie może przebiegać w komorach zamkniętych (bioreaktory), w warunkach naturalnych (kompostowanie przyzmore) lub w układzie mieszanym (komory i przyzmy);
- **Kontener (pojemnik) grupowy** – kontener ruchomy lub pojemnik stacjonarny używany przez kilka, kilkanaście lub kilkadziesiąt domów;
- **Magazynowanie odpadów** – to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem;
- **Odzysk** – to wszelkie działania nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzysku z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania,
- **Posiadacz odpadów** – to każdy, kto faktycznie włada odpadami (wytwórca odpadów, inna osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości,
- **Recykling** – to taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów z2-rtych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o z2-aczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem z2-sku energii,
- **Składowisko odpadów** – to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów;
- **System dwupojemnikowy zbierania odpadów** – selektywne zbieranie odpadów wg prostego podziału tylko na dwie grupy; istnieje kilka wariantów podziału:
- **System dualny** – podział na frakcję wspólnie zbieranych surowców wtórnych (użytecznych), kierowaną do sortowni oraz resztę, kierowaną na składowisko;
 - **Podział na „mokre - suche”** – frakcja mokra - głównie bioodpady kierowana jest do kompostowni, frakcja sucha do sortowni,

- **Podział na „mokre - reszta”** – mokre trafiają do kompostowni, a reszta trafia na składowisko, bądź podlega dalszemu podziałowi realizowanemu przez system zbiórki (np. odzysk papieru, szkła itd.)
- **Unieszkodliwianie odpadów** – polega na poddaniu odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi oraz środowiska.
- **Wytwórca odpadów** – to każdy, którego działalność powoduje powstawanie odpadów oraz każdy, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów,
- **Zakład odzysku (unieszkodliwiania) odpadów** – obiekt, w którym dokonuje się czynności związanych z wykorzystywaniem lub nieszkodliwianiem odpadów (termiczne przekształcanie złodów, kompostowanie, recykling)
- **Zakład recyklingu** – obiekt, w którym dokonuje się przygotowania do zagospodarowania (wywozu i sprzedaży) zebranych surowców wtórnych (np. makulatury, stłuczki szklanej, metali itd.) poprzez usunięcie zanieczyszczeń i balastu, ewentualne frakcjonowanie (sortowanie na różne gatunki, np. makulatura - na twardą, gazetową i mieszaną, a stłuczkę szklaną na białą, kolorową i mieszaną) i zmniejszenia rozmiarów na potrzeby transportowe przy zastosowaniu prasy.
- **Zbieranie odpadów** – to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie do transportu do miejsca ich odzysku lub nieszkodliwiania;
- **Zbieranie selektywne** jest wymogiem ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. W przeciwieństwie do **systemu zbierania odpadów niesegregowanych** – jest to system oddzielnego zbierania dwóch lub więcej grup odpadów z podziałem według jasno określonych cech. Zbieranie selektywne może być realizowane wg różnych systemów zbierania, najczęściej uzależnionych od rodzaju zabudowy i będącego w dyspozycji sprzętu do zbierania i wywozu. Selektywną zbiórkę w systemie od drzwi do drzwi realizuje się zestawem pojemników wyróżniających się barwą. System zbierania przy krawężniku bazuje na zbieraniu części odpadów (surowców wtórnych) w worki foliowe.

4. Uregulowania prawne w Polsce i Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami

4.1. Polskie uregulowania prawne

Ogólne zasady prowadzenia gospodarki odpadami regulują następujące akty prawne :

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska - wprowadzająca zasadę „zanieczyszczający płaci”, określająca ogólne zasady wydawania pozwoleń oraz zasady odpowiedzialności cywilnej, karnej i administracyjnej;
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – o odpadach – stanowiąca podstawę regulacji prawnych w zakresie gospodarki odpadami. Wprowadza nowe definicje i podziały odpadów, w tym określa zasady kwalifikowania odpadów niebezpiecznych, ustanawia obowiązki posiadaczy odpadów oraz określa zasady wydawania pozwoleń i zbierania informacji w zakresie gospodarki odpadami. Reguluje ponadto zasady lokalizacji i eksploatacji instalacji unieszkodliwiających odpady;
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. – o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłatach produktowych i opłatach depozytowych-wprowadza obowiązek naliczania i pobierania opłat produktowych, obowiązek sprawozdawczości, określa zasady określania limitów odzysku i recyklingu odpadów oraz zasady wydatkowania środków z opłat produktowych;
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. – o opakowaniach i odpadach opakowaniowych – określa wymagania jakie powinny spełniać opakowania, zasady oznakowania opakowań, obowiązki producentów, importerów i eksporterów opakowań w zakresie sprawozdawczości, a także odnosi się do niektórych niebezpiecznych substancji chemicznych;
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. – o utrzymaniu porządku i czystości w gminach – określa zasady gospodarowania odpadami komunalnymi.

Podstawowe zasady gospodarowania odpadami wyrażone zostały przez następującą hierarchię dozwolonych zachowań :

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- ograniczenie powstawaniu odpadów;
- odzysk z odpadów substancji, przedmiotów i produktów wraz z ich wykorzystaniem;
- unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem ich składowania;
- składowanie odpadów.

Warunkiem realizacji tych zasad jest zmniejszenie materiało- i energochłonności produkcji poprzez stosowanie czystych technologii, wykorzystywanie alternatywnych, odnawialnych źródeł energii, stosowanie analizy cyklu trwania produktu zaczynając od jego wyprodukowania poprzez transport, opakowanie, użytkowanie, ewentualne ponowne wykorzystanie i unieszkodliwianie.

Obowiązujące obecnie w Polsce przepisy w zakresie gospodarki odpadami są zgodne z

prawodawstwem Unii Europejskiej, co do podstawowych założeń gospodarowania odpadami, zakresu regulacji, stosowanej terminologii oraz wielu podstawowych pojęć czy konieczności pozwoleń.

4.2. Dyrektywy Unii Europejskiej

Podstawowym źródłem prawa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami jest Dyrektywa Rady z dnia 15 lipca 1975 r. nr 75/442/EWG ze zmianami (tzw. dyrektywa ramowa). Zobowiązuje ona państwa członkowskie do podjęcia wszelkich działań zapewniających poddawanie odpadów procesom odzysku lub usuwanie bez zagrożenia dla zdrowia ludzkiego oraz bez stosowania procesów lub metod szkodliwych dla środowiska, a zwłaszcza nie powodujących zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin i zwierząt. Działania te powinny ponadto nie dopuszczać do powstawania uciążliwości hałasu i odorów, zapobiegać samowolnemu porzucaniu lub innemu niekontrolowanemu usuwaniu odpadów. Dla określenia takiego zespołu działań w dyrektywie został określony termin „gospodarowanie” oznaczający - zbieranie, transport, odzysk i usuwanie odpadów oraz nadzór nad takimi działaniami.

Dla realizacji tych zamierzeń odpowiedzialni za gospodarowanie odpadami winni opracować odpowiednie plany gospodarki odpadami na swoim terenie, określając w nich typ, ilości i pochodzenie odpadów, które mają być poddane procesowi odzysku lub usuwania.

W kolejnych aktach normatywnych ustalono podstawowe zasady gospodarki odpadami, ujednolicono definicje kluczowych pojęć jak: odpady, odpady niebezpieczne, odpady komunalne, wytwórca, posiadacz, odzysk i recykling i unieszkodliwianie oraz wprowadzono szereg instrumentów prawnych tj. plany gospodarki odpadami, pozwolenia administracyjne, instrumenty edukacyjne i informacyjne, środki finansowe i ekonomiczne.

II. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

1. 1. Odpady komunalne

1.1. Rodzaj, ilość oraz źródła powstawania odpadów

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,

- obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Odpady komunalne z gospodarstw domowych

Według Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (październik 2002 r.) w Polsce na obszarach wiejskich średnio wytwarza się około 223 kg/mieszkańca/rok odpadów komunalnych. W Planie Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego, opracowanym w czerwcu 2003 r. do obliczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego przyjęto rzeczywistą ilość odpadów komunalnych unieszkodliwianych na składowiskach. Ustalony w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego wskaźnik ilości z-
dów wytwarzanych przez jednego mieszkańca wynosi dla:

- małych aglomeracji miejskich - 250 kg/M/rok,
- terenów wiejskich - 52 kg/M/rok.

Dla powiatów ziemskich w wojewódzkim planie przyjęto ogólne założenie, że przeciętnie 30-40% ludności mieszka w miastach, a pozostała część – na obszarach wiejskich. Przyjęto dla tych z-
arów średni wskaźnik rocznej ilości odpadów wytwarzanych przez jednego mieszkańca w ilości 100 kg. Wskaźnik ten przyjęto również do oszacowania ilości wytworzonych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na obszarze miasta i gminy Piotrków Kuj., dla potrzeb niniejszego planu. Tak więc – wg przyjętego założenia – w mieście i gminie Piotrków Kuj., w gospodarstwach domowych wytwarza się co roku **980 Mg** odpadów komunalnych.

Odpady komunalne wytwarzane na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. obejmują wszystkie pozycje z grupy „12” wg katalogu odpadów. Biorąc pod uwagę źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów należy wyodrębnić następujące strumienie odpadów:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego - ulegające biodegradacji) oraz odpady zielone (odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleni miejskich, cementarzy – ulegające biodegradacji),
- papier i karton (w tym opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru),
- opakowania wielomateriałowe,
- tworzywa sztuczne (w tym opakowania z tworzyw sztucznych),
- tekstylia,
- szkło (w tym opakowania ze szkła),
- metale (w tym opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium),

- odpady mineralne – odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- drobna frakcja popiołowa – odpady ze spalania paliw w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych,
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

Dla wyżej wymienionych strumieni odpadów komunalnych ustalone wskaźniki charakterystyki ilościowej i jakościowej zawarto w tabeli 1.

W oparciu o powyższe wskaźniki dokonano bilansu wytwarzanych strumieni odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. Obliczenia przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Bilans strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Bilans strumieni odpadów z gospodarstw domowych	
		%	Mg/rok
1	Odpady ulegające biodegradacji	11,7	114,7
2	Papier i tektura	11,8	115,7
3	Opakowania wielomateriałowe	0,8	7,8
4	Tworzywa sztuczne	12,5	122,5
5	Tekstylia	2,0	19,6
6	Szkło	8,9	87,2
7	Metale	2,9	28,4
8	Odpady mineralne	5,9	57,8
9	Drobna frakcja popiołowa	18,0	176,4
10	Odpady wielkogabarytowe	6,7	65,7
11	Odpady budowlane	17,9	175,4
12	Odpady niebezpieczne	0,9	8,8
Razem		100,0	980,0

Odpady z obiektów infrastruktury

Obiekty infrastruktury są to obiekty handlowe, usługowe, szkolne, turystyczne, działalności gospodarczej i wytwórczej. Do oszacowania ilości powstających tego typu odpadów przyjęto za Planem Krajowym Gospodarki Odpadami wskaźniki nagromadzenia tych odpadów na poziomie 45

kg/mieszkańca/rok. Oszacowana ilość wytworzonych odpadów w 2003 r. na terenie miasta Radziejowa kształtuje się na poziomie **441,0 Mg/rok**.

Tabela 2. Skład morfologiczny odpadów z infrastruktury

Lp.	Strumień odpadów z infrastruktury	Bilans strumieni odpadów	
		%	Mg/rok
1	Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	10	44,1
2	Papier i tektura	30	132,3
3	Tworzywa sztuczne	30	132,3
4	Materiały tekstylne	3	13,3
5	Szkło	10	44,1
6	Metale	5	22,0
7	Odpady mineralne	5	22,0
8	Fracja drobna (< 10 mm)	7	30,9
Razem		100,0	441,0

Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary (nie mieszczą się do standardowych pojemników) wymagają odrębnego traktowania. Wielkość wytworzonego strumienia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy w 2003 r. obliczono na **160,0 Mg**. Powstające ilości odpadów wielkogabarytowych oszacowano wykorzystując dane literaturowe oraz wskaźniki zawarte w Planie Krajowym Gospodarki Odpadami. Średnio w Polsce mieszkaniec w mieście wytwarza ok. 20 kg w ciągu roku tego typu odpadów, a mieszkaniec na wsi ok. 15 kg. Skład odpadów wielkogabarytowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3. Skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych

Lp.	Strumień odpadów wielkogabarytowych	Bilans strumieni odpadów wielkogabarytowych	
		%	Mg/rok
1	Drewno	60	96,0
2	Metale	30	48,0
3	Inne (balastowe, materace, plastik itp.)	10	16,0
Razem		100,0	160,0

Odpady niebezpieczne

Istotnym elementem Planów Gospodarki Odpadami jest zbiórka i utylizacja/unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych. Do tych odpadów należą: aerozole, akumulatory, baterie, farby i lakiery, farmaceutyki, rozpuszczalniki, świetlówki,

zużyte oleje oraz inne substancje chemiczne takie jak np. kwasy i zasady, pestycydy i chemiczne produkty laboratoryjne.

Generalnie w Polsce nie funkcjonuje zorganizowany kompleksowy system oddzielnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych. Przyjmuje się, że ok. 95 % odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w gospodarstwach domowych trafia do wspólnego strumienia odpadów kierowanych do składowania na składowiskach komunalnych. Podstawowym więc przedsięwzięciem powinno być zorganizowanie na terenie gminy systemu zbiórki odpadów z2-
bezpiecznych, obejmujących docelowo wszystkich mieszkańców. Odbiór tych odpadów powinien być przez gminę (jako jednostkę odpowiedzialną za gospodarkę odpadami) powierzony specjalistycznej firmie wywozowej spełniającej odpowiednie warunki transportu (posiadanie specjalistycznego sprzętu) i czasowego przechowania tego typu odpadów. Lokalne składowiska odpadów niebezpiecznych, ich ilość w danej jednostce organizacyjnej i wielkość uzależnione są od wielkości i charakteru gminy. W każdym przypadku powinna to być indywidualna decyzja miejscowych władz poprzedzona z2-
owadzoną analizą warunków lokalnych.

Kolejnym warunkiem uzyskania efektów w zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych jest gotowość mieszkańców do selektywnej ich zbiórki. Wymaga to przeprowadzenia w gminie odpowiedniej akcji edukacyjnej i kształtowania świadomości społecznej, akcji szkoleń w różnych środowiskach.

Z dotychczasowych doświadczeń dotyczących selektywnej zbiórki odpadów w kraju wynika, że uzyskanie wysokich efektów jest sprawą bardzo trudną. W wielu gminach, gdzie funkcjonuje już zorganizowany system selektywnej zbiórki odpadów, efekty szacowane są na 1-5 % globalnej ilości wytwarzanych odpadów. Nowoczesna gospodarka odpadami niebezpiecznymi, wytwarzanymi w grupie odpadów komunalnych, polega na ich selektywnym gromadzeniu na poziomie gospodarstw domowych oraz tworzeniu niezbędnej bazy technologicznej do gospodarczego wykorzystania lub unieszkodliwiania tych odpadów.

Tabela 4. Składniki odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Lp.	Strumień odpadów niebezpiecznych	Bilans strumieni odpadów Niebezpiecznych	
		%	Mg/rok
1	Aerozole	4	0,8
2	Akumulatory	26	5,1
3	Baterie	6	1,2

4	Farby i lakiery	25	4,9
5	Farmaceutyki	6	1,2
6	Rozpuszczalniki	18	3,5
7	Świelówki	1	0,2
8	Zużyte oleje	2	0,4
9	Inne (w tym inne substancje chemiczne np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne)	12	2,3
Razem		100,0	19,6

Do wyliczenia ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych przejęto, na podstawie danych literaturowych i Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, średnie wskaźniki powstawania tych z2-dów na poziomie 2 kg/mieszkańca/rok. Udział poszczególnych składników odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli 4.

Oszacowano, że na terenie miasta i gminy Piotrkowa Kuj. powstaje około **19,6 Mg** odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

Odpady budowlane

Pod pojęciem „odpady budowlane” należy rozumieć odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, wchodzące w strumień odpadów komunalnych. Za Krajowym Planem Gospodarki Odpadami przyjęto, że mieszkaniec średnio wytwarza 40 kg na rok odpadów budowlanych i poremontowych. Oszacowana ilość wytwarzanych odpadów na terenie miasta i gminy Piotrkowa Kuj. wynosi około **392,0 Mg**. Ilości poszczególnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Skład odpadów budowlanych

Lp.	Strumień odpadów budowlanych	Bilans strumieni odpadów budowlanych	
		%	Mg/rok
1	Cegła	40	156,8
2	Beton	20	78,4
3	Tworzywa sztuczne	1	3,9
4	Bitumiczna powierzchnia dróg	8	31,4
5	Drewno	7	27,4
6	Metale	5	19,6
7	Piasek	14	54,9
8	Inne	5	19,6
Razem		100,0	392,0

Odpady z ogrodów i parków

Zgodnie ze wskaźnikami charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, odpadów z ogrodów i parków na terenach wiejskich powstaje w skali roku 5 kg na mieszkańca. Wobec tego na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. w ciągu roku wytwarzanych jest około **49,0 Mg** odpadów z ogrodów i parków.

Bilans odpadów komunalnych

Bilans odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. wykonano przyjmując założenia zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Potencjalną ilość wytwarzanych odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Bilans odpadów komunalnych

Lp.	Źródło powstawania odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]
1.	Odpady z gospodarstw domowych	980,0
2.	Odpady z obiektów infrastrukturalnych	441,0
3.	Odpady wielkogabarytowe	160,0
4.	Odpady budowlane	392,0
5.	Odpady z ogrodów i parków	49,0
6.	Odpady niebezpieczne	19,6
Razem		2 041,6

Wytworzone odpady komunalne podzielono dodatkowo za Krajowym Planem Gospodarki z2-dami na 20 strumieni odpadów. Tabela 7 przedstawia szacunkową masę poszczególnych strumieni z2-dów wytworzonych na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj., określoną na podstawie procentowego udziału poszczególnych strumieni odpadów w odpadach komunalnych. Dodatkowymi, ważnymi z punktu widzenia gospodarki odpadami komunalnymi, są odpady opakowaniowe. Stanowią one około 19 % całkowitego strumienia odpadów komunalnych.

Tabela 7. Szacunkowa masa poszczególnych strumieni odpadów komunalnych w Radziejowie

Lp.	Strumień odpadu	Bilans strumieni odpadów komunalnych	
		%	Mg/rok
1.	Odpady organiczne roślinne	8,3	169,5
2.	Odpady organiczne zwierzęce	0,5	10,2
3.	Odpady organiczne inne	0,9	18,4
4.	Odpady zielone	1,7	34,7
5.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	4,6	93,9

6.	Opakowania z papieru i tektury	6,8	138,8
7.	Opakowania wielomateriałowe	0,8	16,3
8.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	9,2	187,8
9.	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,9	59,2
10.	Tekstyliia	1,8	36,8
11.	Szkło (nieopakowaniowe)	0,4	8,2
12.	Opakowania ze szkła	8,3	169,5
13.	Metale	1,9	38,8
14.	Opakowania z blachy stalowej	0,6	12,2
15.	Opakowania z aluminium	0,2	4,1
16.	Odpady mineralne	5,8	118,4
17.	Drobna frakcja popiołowa	17,8	363,4
18.	Odpady wielkogabarytowe	7,2	147,0
19.	Odpady budowlane	19,3	394,0
20.	Odpady niebezpieczne	1,0	20,4
Razem		100,0	2 041,6

1.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawana procesom odzysku i unieszkodliwiania oraz charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania

Składowanie jest nadal najczęściej stosowaną, najprostszą i najtańszą metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Na podstawie informacji gromadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska stwierdza się, że na składowisku w Jerzycach, które obsługuje miasto i gminę Piotrków Kuj. w 2003 r. zdeponowano **783 Mg** odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców tej jednostki. Na koniec 2003 r. łączne nagromadzenie odpadów na tym składowisku wynosiło łącznie **14.000 Mg**. Obecnie wypełnienie składowiska wynosi 85 %.

Stan techniczny składowiska w Jerzycach nie odpowiada w pełni aktualnym wymogom (wymaga modernizacji). Ewidencja przyjmowanych odpadów prowadzona jest w oparciu o ustalenia szacunkowe, gdyż wysypisko nie dysponuje wagą. Obiekt wyposażony jest w otwory obserwacyjne (piezometry) służące do kontrolnego monitorowania czystości wód podziemnych i oceny wpływu obiektu na środowisko. Składowisko posiada instrukcje eksploatacji, zatwierdzone decyzjami właściwych organów administracji państwowej. Decyzje te nakładają na eksploatujących składowisko obowiązek dostosowania obiektu do wymagań przepisów. Należy także podkreślić, że składowisko jest przewidziane do likwidacji w 2009 r.

1.3. System zbiórki odpadów

Na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. brak jest zorganizowanego systemu segregacji odpadów komunalnych bezpośrednio u źródeł ich powstawania. Z terenu miasta i gminy odpady zbiera

jeden podmiot gospodarczy. Jest to Zakład Komunalny w Piotrkowie Kuj.

Na podstawie przeprowadzonej oceny gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. można przedstawić następujące wnioski:

- na terenie miasta brak w pełni zorganizowanej segregacji odpadów komunalnych „u źródeł” ich powstawania,
- odpady składowane są na wysypisku w Jerzycach, które wymaga modernizacji i przystosowania do obowiązujących przepisów; składowisko jest obecnie wypełnione w 85 %.

2. Odpady z sektora gospodarczego

2.1. Charakterystyka odpadów

Na odpady z sektora gospodarczego składają się odpady powstające w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej wytworzone przez dużych i średnich przedsiębiorców oraz odpady komunalne. Na terenie powiatu radziejowskiego w 2003 r. powstało około **16.832 Mg**, odpadów sektora gospodarczego, co stanowi 0,59 % odpadów wytwarzanych obecnie w województwie kujawsko-pomorskim. Szacuje się, że na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. odpady te stanowią 22,8 % z-
dów z terenu powiatu, co stanowi **3 838 Mg**. Na odpady sektora gospodarczego składają się m. in:

- odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, przetwórstwa żywności,
- odpady nieorganiczne z procesów termicznych,
- odpadowe oleje,
- odpady opakowaniowe,
- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych,
- odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych,
- odpady z urzędzeń do likwidacji i neutralizacji odpadów oraz oczyszczania ścieków i gospodarki wodnej,
- odpady komunalne.

Postępowanie z wytworzonymi odpadami powstającymi w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej w Radziejowie przedstawia się następująco:

- odzysk (gospodarcze wykorzystanie) 3.185 Mg (83%),
- unieszkodliwianie, w tym poprzez składowanie 100 Mg (2,6%),
- magazynowanie (tymczasowe gromadzenie) celem późniejszego przekazania do wykorzystania lub unieszkodliwiania 553 Mg (14,4%).

Odpady niebezpieczne

W mieście i gminie Piotrków Kuj. spośród odpadów niebezpiecznych powszechnie występujących pochodzących od licznych rozproszonych kręgów wytwórców znaczącą grupę stanowią: odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe oraz akumulatory i świetlówki (załącznik 1). Złoty niebezpieczne powstające u miejscowych producentów systematycznie przekazywane są do złoty zajmujących się zbieraniem i unieszkodliwianiem tych odpadów.

Osady z oczyszczalni ścieków

Osady z oczyszczalni ścieków to „pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących oczyszczaniu ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych” (ustawa o odpadach). Ilość osadów ściekowych zdeponowanych na składowisku w Jerzycach w 2003 r. szacuje się na około **160 m³**. Wg wojewódzkiego planu gospodarki odpadami sposób postępowania z tymi osadami przedstawia się następująco: kompostowanie (7 %), wykorzystanie rolnicze (14 %), wykorzystanie przemysłowe (8 %), składowanie (42 %) oraz inne wykorzystanie (29 %).

2.2. System zbiórki odpadów sektora gospodarczego

Każdy z podmiotów gospodarczych, który posiada zezwolenie na wytwarzanie odpadów lub zatwierdzony program gospodarki odpadami ma uzgodnione decyzją administracyjną miejsce magazynowania odpadów oraz sposób gospodarowania odpadami, który polega na:

- prowadzeniu ilościowej i jakościowej ewidencji wytworzonych odpadów,
- wyznaczeniu na terenie zakładu miejsc składowania wytworzonych odpadów niedostępnych dla osób postronnych oraz ich oznakowania,
- gromadzeniu odpadów w warunkach gwarantujących bezpieczeństwo dla środowiska,
- odpady niebezpieczne np. zużyte lampy rtęciowe bezpośrednio po dokonaniu wymiany źródeł światła są umieszczane w oryginalnych opakowaniach po nowych lampach i z nimi pakowane do szczelnych, specjalnie przeznaczonych do tego celu pojemników,
- sukcesywnym przekazywaniu odpadów niebezpiecznych innym niż niebezpieczne firmom w/g zawartych umów celem ich unieszkodliwiania lub wykorzystania,
- dążeniu do ograniczenia powstawania odpadów niebezpiecznych,
- usuwaniu odpadów niebezpiecznych z zakładu odbywa się z zachowaniem przepisów o transporcie materiałów niebezpiecznych.

2.3. Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu oraz

odzysku odpadów

Na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. aktualnie funkcjonuje jeden podmiot gospodarczy, który może zbierać i transportować odpady inne niż niebezpieczne. Jest to firma; Usługi Transportowe Andrzej Matacz, Wójcin 57, 88-230 Piotrków Kuj.

III. PROGNOZA ZMIAN W GOSPODARCE ODPADAMI

Podstawowymi przesłankami, którymi należy się kierować przy prognozowaniu zmian w gospodarce odpadami w mieście i gminie Piotrków Kuj. są prawne zasady postępowania z odpadami, do których zaliczyć należy:

- zapobieganie i ograniczenie powstawania odpadów,
- zapewnienie odzysku odpadów, głównie w celach gospodarczych,
- unieszkodliwianie odpadów, szczególnie niebezpiecznych,
- składowanie odpadów, których nie można poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
- wymagania związane z wdrażaniem dyrektyw Unii Europejskiej.

1. Odpady sektora komunalnego

Przy opracowaniu prognozy ilości odpadów komunalnych na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. przyjęto dwa horyzonty czasowe; rok 2010 i rok 2013. Wynika to z faktu, że Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego odnosi się do 2010 r., a więc plany powiatowe i gminne powinny to uwzględniać oraz to, że Starostwo Powiatowe w Radziejowie uznało, że plan gospodarki odpadami dla powiatu i dla gmin powinien ujmować okres 10 lat (2004 – 2013). Prognozując wielkość odpadów komunalnych w mieście i gminie Piotrków Kuj. przyjęto następujące założenia:

- rozwój gospodarki w Polsce będzie charakteryzował się tendencją wzrostową rzędu 3-5 % rocznie,
- struktura gospodarki nie będzie się zasadniczo zmieniać,
- rozwój gospodarczy i związany z nim wzrost zamożności społeczeństwa, znajdzie odbicie w zmianach ilościowych i strukturze wytwarzanych odpadów,
- do 2013 r. wśród ludności gminy przeważać będą postawy konsumpcyjne, które znajdą przełożenie w zwiększonej produkcji odpadów,

- stopniowo wzrastać będzie wśród społeczeństwa świadomość proekologiczna, w szczególności w odniesieniu do odpadów.

W prognozie ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w mieście i gminie Piotrków Kuj. jako jedną z podstaw przyjęto prognozę zmiany liczby ludności w gminach powiatu do 2013 r. (tab. 8). Prognoza, którą opracowano na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Bydgoszczy zakłada spadek liczby ludności w powiecie w roku 2013 o 4,9 %, czyli średnio rocznie o około 0,5 %.

Tabela 8. Prognoza liczby ludności w poszczególnych gminach powiatu radziejowskiego do 2013 r.

Lp.	Gmina/miasto	Liczba ludności w 2002 r. (w tys.)	Prognoza liczby ludności w 2010 r. (w tys.)	Prognoza liczby ludności w 2013 r. (w tys.)
1.	Bytoń	3,8	3,7	3,6
2.	Dobre	5,6	5,2	5,1
3.	Osięciny	8,2	8,1	8,0
4.	Piotrków Kuj.	9,8	9,7	9,6
5.	Radziejów (gm)	4,4	4,1	3,9
6.	Radziejów (m)	6,0	5,8	5,7
7.	Topólka	5,1	4,8	4,7
Razem Powiat		42,9	41,4	40,6

Źródło: Obliczenia własne na podstawie: „Rocznika Statystycznego Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2003”, T. II, US w Bydgoszczy; „Raportu z wyników Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań oraz Powszechnego Spisu Rolnego”, Bydgoszcz 2003

Prognozę ilości odpadów komunalnych wytworzonych w gospodarstwach domowych powstających na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. określono podobnie jak w przypadku stanu aktualnego. Stosując wskaźniki za Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjęto, że w 2010 r. średni wskaźnik rocznej ilości odpadów wytwarzanych przez jednego mieszkańca w mieście wynosić będzie **131 kg**, natomiast w 2013 r. – **140 kg**. Tak więc – wg przyjętego założenia – w mieście i gminie Piotrków Kuj. w 2010 r. gospodarstwach domowych wytworzy się **1 271 Mg** odpadów, natomiast w 2013 r. – **1 344 Mg** odpadów komunalnych.

Jak już powyżej stwierdzono odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych w mieście i gminie Piotrków Kuj. obejmują wszystkie pozycje wg katalogu odpadów. Wyodrębniając strumienie prognozowanej na lata 2010 i 2013 ilości odpadów komunalnych przyjęto wskaźniki wg PGO Województwa Kujawsko-Pomorskiego, przy czym dla 2010 r. przyjęto wskaźniki jak w planie wojewódzkim, natomiast określając wskaźnik dla 2013 r. przyjęto tendencję dla okresu 2001 –2010 (tab. 9). W oparciu o powyższe wskaźniki dokonano bilansu prognozowanych strumieni odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych na terenie gminy (tab. 9).

Tabela 9. Podział na strumienie jakościowe prognozowanej na lata 2010 i 2013 ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w mieście i gminie Piotrków Kuj.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Bilans strumieni odpadów komunalnych			
		2010 r.		2013 r.	
		(%)	(Mg)	(%)	(Mg)
1.	Odpady ulegające biodegradacji	18,1	230,0	17,2	231,2
2.	Papier i tektura	17,9	227,5	19,1	256,7
3.	Opakowania wielomateriałowe	1,3	16,5	1,4	18,8
4.	Tworzywa sztuczne	13,5	171,6	13,0	174,7
5.	Tekstylia	2,5	31,8	2,5	33,6
6.	Szkło	8,5	108,0	9,0	121,0
7.	Metale	3,5	44,5	3,2	43,0
8.	Odpady mineralne	3,4	43,2	3,4	45,7
9.	Drobna frakcja popiołowa	7,4	94,1	5,6	75,3
10.	Odpady wielkogabarytowe	5,9	75,0	5,6	75,3
11.	Odpady budowlane	17,4	221,2	19,5	262,0
12.	Odpady niebezpieczne	0,6	7,6	0,5	6,7
Razem		100,0	1 271,0	100,0	1 344,0

Według przedstawionej w tabeli 9 prognozy wynika, że w strumieniu odpadów komunalnych w latach 2010 i 2013 w mieście i gminie Piotrków Kuj. przeważać będą odpady budowlane, papier i tektura, odpady ulegające biodegradacji oraz odpady z tworzyw sztucznych. Zakłada się, że najmniejszy udział w tym strumieniu odpadów będą miały odpady niebezpieczne.

Opierając się na podobnych założeniach jak w przypadku określenia obecnej ilości odpadów oraz na przyjętych w planie krajowym i w planie wojewódzkim tendencjach zmian poszczególnych strumieni odpadów komunalnych w ciągu najbliższych 10 lat dokonano oszacowania bilansu wszystkich odpadów w strumieniu odpadów komunalnych, które będą wytwarzane w 2010 i 2013 r. na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. Potencjalną ilość wytwarzanych odpadów komunalnych s2-awiono w tabeli 10.

Tabela 10. Prognoza bilansu odpadów komunalnych w latach 2010 i 2013 r. (w Mg)

Lp.	Źródło powstawania odpadów	2003	2010	2013
1.	Odpady z gospodarstw domowych	980,0	1 271,0	1 344,0
2.	Odpady z obiektów infrastrukturalnych	441,0	572,0	605,0
3.	Odpady wielkogabarytowe	160,0	145,0	144,0
4.	Odpady budowlane	392,0	396,0	392,0
5.	Odpady z ogrodów i parków	49,0	48,5	48,0
6.	Odpady niebezpieczne	19,6	19,4	19,2
Razem		2 041,6	2 451,9	2 552,2

W gospodarce odpadami komunalnymi szczególną uwagę należy zwrócić na odpady ulegające biodegradacji. Przyjmując założenia zawarte w PGO województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu radziejowskiego określono, że w 2010 r. na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. wytworzonych zostanie **457,5 Mg** tych odpadów, natomiast w 2013 r. – **487,9 Mg**. Zgodnie z Dyrektywą 1999/31/EC w 2010 r. odpady te w ilości **256,2 Mg** mogą być dopuszczone do składowania, natomiast pozostała część (**201,3 Mg**) zgodnie z założeniami krajowego planu gospodarki odpadami powinna zostać z2-spodarowana. W 2013 r. zgodnie z planem krajowym 50 % tych odpadów (**244,0 Mg**) powinna z2-gać odzyskowi i unieszkodliwieniu (poza składowaniem). W zakresie odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów można stosować następujące metody:

- selektywna zbiórka odpadów „u źródła”,
- budowa zakładów segregacji odpadów,
- budowa kompostowni,
- budowa spalarni odpadów.

2. Odpady sektora gospodarczego

Prognoza zmian ilościowych wytwarzanych odpadów w sferze działalności gospodarczej na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. w obecnej sytuacji, w trakcie dużych zmian restrukturyzacyjnych w gospodarce jest trudna do oszacowania. Kolejną przyczyną jest brak prognoz rozwoju i zmian w poszczególnych sferach gospodarczych i usługowych w powiecie radziejowskim do 2013 r. Wobec powyższego można jedynie przyjmować wskaźniki rozwoju gospodarczego kraju i na ich podstawie szacować ilości odpadów z działalności gospodarczej w mieście.

Prognozując rozwój sektora gospodarczego przewiduje się intensyfikację działań zwiększających innowacyjność i przedsiębiorczość, tworzenie nowoczesnej infrastruktury technicznej, pobudzającej rozwój sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

Oceniając ilość wytwarzanych odpadów w sferze gospodarczej należy także mieć na uwadze odpady, które są nie ewidencjonowane. Są to przeważnie odpady ze źródeł rozproszonych - małych z2-adów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych. Szacuje się, że tego typu odpady – w zależności od regionu – stanowią od 2 do 8 % całego strumienia odpadów sektora gospodarczego w Polsce. W z2-dku miasta i gminy Piotrków Kuj. można przyjąć, że wielkość ta wynosić będzie 2-3 %. W miarę udoskonalania systemów ewidencji i zbiórki tych odpadów, powinny one zostać poddane procesom odzysku lub unieszkodliwienia.

W perspektywie do 2013 r. przewiduje się zmniejszenie się wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym. Wynika to głównie z unowocześniania procesu produkcji oraz wprowadzania

technologii bezodpadowych. Szacuje się, że redukcja ilości wytwarzanych przez sektor gospodarczy odpadów może w mieście i gminie Piotrków Kuj. wynosić około 10 %. Będzie to dotyczyło głównie s2-iorstw przetwórstwa rolno-spożywczego. Należy także liczyć się ze znacznym ograniczeniem ilości odpadów w gospodarce energetycznej. Dotyczy to głównie zakładów z kotłowniami węglowymi, gdzie planuje się zastępowanie węgla gazem lub olejem opałowym. Może spowodować ograniczenie powstawania odpadów ze sfery gospodarczej o około 10%.

Według przyjętych – za doświadczeniami światowymi – w Krajowym Planie Gospodarki z2-dami wskaźników, które wskazują, że na każde 1% wzrostu PBK przypada 2% wzrost ilości wytwarzanych odpadów dokonano prognozy ilości odpadów powstających w sektorze gospodarczym w powiecie radziejowskim do 2010 i 2013 r. Przyjmując aktualny i przewidywany wzrost gospodarczy oraz przedstawione powyżej założenia dotyczące powiatu radziejowskiego przyjęto, że ilość odpadów w 2010 r. wzrośnie o 21 %, natomiast w 2013 r. o 30 % . Tak więc szacuje się, że w 2010 r. w mieście i gminie Piotrków Kuj. wytworzy się **4 644 Mg** tych odpadów, natomiast w 2013 r. – **4 989 Mg**.

W perspektywie lat 2010 i 2013 przewiduje podobne postępowanie z wytworzonymi odpadami powstającymi w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej jak obecnie. Podstawowym sposobem unieszkodliwiania odpadów przemysłowych będzie wykorzystanie gospodarcze (90 % odpadów). Pozostała część odpadów będzie unieszkodliwiana poprzez składowanie oraz magazynowanie (tymczasowe gromadzenie) celem późniejszego przekazania do wykorzystania lub unieszkodliwiania.

Tabela 11. Preferowane sposoby postępowania z odpadami sektora gospodarczego w 2010 i 2013 r.

Rok	Odpady [Mg]		
	Wytworzone	Wykorzystane gospodarczo	Do składowania
2003	3 838	3 185	653
2010	4 644	4 180	464
2013	4 989	4 490	499

3. Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wytwarzane są zarówno przez sektor komunalny, jak i sektor gospodarczy. Przewiduje się, że na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. spośród odpadów niebezpiecznych w dalszym ciągu dominować będą odpady typu: odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe oraz akumulatory i świetlówki.

Ilość odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie gminy w strumieniu odpadów komunalnych szacowana na 2010 i 2013 r. wynosi odpowiednio **7,6 Mg** i **6,7 Mg**.

Odpady zawierające PCB

Obecnie brak jest pełnej informacji na temat ilości wyrobów zawierających PCB na terenie miasta i gminy. Należy podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2010 r. mają zostać oczyszczone wszelkie instalacje zawierające substancje PCB.

Odpady zawierające azbest

Od 1997 r. w Polsce obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest. Obecnie w Polsce około 90% obiektów zawierających azbest nie została zinwentaryzowana. Rada Ministrów przyjęła w 2002 r. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Uwzględniając trwałość wyrobów cementowo – azbestowych cytowany program zakłada zakończenie procesu usuwania tych wyrobów z budynków i budowli do 2032 r. Dla oszacowania ilości obiektów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. koniecznym jest opracowanie programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych, w którym powinna być dokonana inwentaryzacja tych wyrobów. Proponuje się opracowanie tego programu do 2007 r. W związku z koniecznością wdrożenia programu należy się liczyć ze wzrostem ilości tych odpadów.

Wyeksploatowane pojazdy oraz zużyte opony i akumulatory

Według prognozy w 2010 r. w stosunku do 2000 r. ilość złomowanych samochodów wzrośnie o 290 %, natomiast w 2014 r. o 390 %. Opierając się jednak na danych zawartych w krajowym planie gospodarki odpadami można oszacować, że w województwie kujawsko-pomorskim złomowanych jest obecnie około 13,1 tys. samochodów w ciągu roku, co odpowiada około 12,0 – 12,5 tys. Mg odpadów o zróżnicowanej charakterystyce. Ustawa o odpadach wprowadza zakaz składowania opon. Od 1 lipca 2003 r. zakaz ten dotyczy całych opon, natomiast od 1 lipca 2006 r. – części opon. Na mocy ustawy z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. Nr 63 poz. 639 z późniejszymi zmianami) nałożony został na producentów i importerów opon wprowadzanych na rynek obowiązek odzysku zużytych opon. Poza tym na producentów i importerów opon nałożono obowiązek odzysku zużytych opon. Należy także nadmienić, że ilość zużytych akumulatorów można powiązać z ilością złomowanych samochodów.

4. Założone cele i system gospodarki odpadami

4.1. Cele gospodarki odpadami sektora komunalnego

Podstawowe kierunki i cele dotyczące gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. uwzględniające wskazania przyjęte w „II Polityce Ekologicznej Państwa”, Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Powiatu Radziejowskiego oraz w VI Programie Ochrony Środowiska Unii Europejskiej są z2-ępujące:

- ograniczenie materiałochłonności produkcji a tym samym ograniczenie ilości powstających opadów sektora gospodarczego,
- wycofanie z produkcji i użytkowania materiałów niebezpiecznych oraz ograniczenie ilości powstających odpadów niebezpiecznych o 20%,
- wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji w celu ograniczenia ilości powstających odpadów komunalnych na poziomie maksimum 80 – 100 kg/M/rok,
- likwidacja „dzikich” składowisk śmieci na terenie gminy, szczególnie w przydrożnych rowach i w rowach melioracyjnych,
- likwidacja odpadów zawierających azbest oraz PCB,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów na składowisku w Broniewie oraz dostosowanie składowiska do standardów UE,
- kompleksowe wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz recyklingu w celu uzyskania co najmniej 15% recyklingu tworzyw sztucznych, szkła, papieru i tektury oraz 25% recyklingu materiałów opakowaniowych,
- ograniczenie ilości składowanych komunalnych odpadów ulegających biodegradacji,
- wprowadzenie do eksploatacji instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych, kompostowania odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na terenie gminy,
- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów w celu wyeliminowania niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów, w tym szczególnie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- podnoszenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców gminy.

W najbliższych latach najważniejszym problemem gospodarki odpadami w mieście i gminie Piotrków Kuj. będzie rozwój sieci selektywnej ich zbiórki z całego obszaru i ich recyklingu. Koniecznym będzie także uzyskanie akceptacji społecznej dla nowych inwestycji w zakresie gospodarki z2-

dami, zwłaszcza na składowisku w Jerzycach. Poważnym problemem będzie również konieczność wprowadzenia odpowiedniej gospodarki odpadami budowlanymi, w tym związanymi z azbestem.

Strategia działań zmierzających do sukcesywnej redukcji odpadów komunalnych kierowanych na składowisko w gminie powinna uwzględniać kolejne fazy związane z powstawaniem, zbiórką, z2-skiem i unieszkodliwianiem odpadów, a także rynkiem zbytu końcowych produktów tego procesu. W procesie wytwarzania odpadów komunalnych koniecznym jest przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów, gdyż jest to priorytet w hierarchii polityki w gospodarce odpadami Unii Europejskiej. W tym celu koniecznym jest stosowanie wielu różnych sposobów do redukowania ilości produkowanych odpadów. Powinny to być m. in. następujące działania:

- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcania wytwórców do ograniczania ilości odpadów oraz wprowadzania selektywnej ich zbiórki „u źródła”,
- edukacja społeczna prowadzona w celu zachęcania społeczeństwa do ograniczania wytwarzania odpadów.

4.1.1. System gospodarki odpadami sektora komunalnego

Odpady komunalne

Dostosowanie gospodarki odpadami w mieście i gminie Piotrków Kuj. do standardów UE wymagać będzie w najbliższych latach intensyfikacji działań w celu unieszkodliwiania głównie z2-dów komunalnych ulegających biodegradacji. Spełnienie wymogu Polityki Ekologicznej Państwa oraz Dyrektywy Rady 1999/31/EC z 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów związane będzie ze znaczną redukcją strumienia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Oznacza to konieczność rozwoju metod unieszkodliwiania, w tym recyklingu organicznego, a także odzysku energii poprzez wprowadzanie termicznego przekształcania odpadów.

Na terenie gminy należy dążyć do rozwoju lokalnych kompostowni wykorzystujących selektywnie zbierane odpady kuchenne ulegające biodegradacji oraz odpady zielone. W tym celu władze powiatowe i gminne powinny wprowadzić instrumenty finansowe w celu zachęcenia lokalnej społeczności do kompostowania odpadów we własnym zakresie.

System gospodarki odpadami w mieście i gminie Piotrków Kuj. powinien sprzyjać uzyskaniu odpowiedniego poziomu segregacji i odzysku przy równoczesnym maksymalnemu ograniczeniu ilości odpadów kierowanych do składowania. System do 2009 r. powinien funkcjonować w oparciu o istniejące składowisko w Jerzycach, na którym koncentrować się będą inwestycje związane z

segregacją odpadów, odzyskiem oraz kompostowaniem. Rozwijające się systemy zbiórki i segregacji odpadów w gminie powinno być dostosowane do jej specyfiki; występowanie zabudowy zwartej, rozproszonej. Do zadań władz gminnych należeć będzie wybór rozwiązań zawierających selektywną zbiórkę w źródła, wystawianie kontenerów (centra zbierania), tworzenie zbiorczych punktów gromadzenia (centa recyklingów). Przykładowo, w zabudowie jednorodzinnej zwartej i rozproszonej można utrzymać i rozwijać system gromadzenia posegregowanych odpadów w workach. W zwartej zabudowie wiejskiej w miejscach, lokalizacji pojemników na odpady wymieszane, ustawiane będą specjalnie oznakowane pojemniki na odpady segregowane (makułatura, szkło, tworzywa sztuczne). Tego typu oznakowane pojemniki można ustawiać również w pobliżu sklepów wiejskich. Równolegle na terenach wiejskich – jak już powyżej stwierdzono – powinny być prowadzone indywidualne kompostowanie odpadów biodegradowalnych, łącznie z odpadami zielonymi.

Przy oczyszczalni ścieków powinny być wprowadzone systemy kompostowania osadów ściekowych, które mogą funkcjonować wspólnie z kompostowaniem odpadów biodegradowalnych wydzielonych z odpadów komunalnych.

Komunalne osady ściekowe.

W mieście i gminie Piotrków Kuj. osady ściekowe wykorzystywane są dla celów rolniczych. W perspektywie 2010 i 2013 r. przewiduje się zwiększoną ilość wytwarzania tych osadów. Zwiększy się także stopień ich wykorzystania; do nawożenia gleb, rekultywacji terenów, czy wytwarzania kompostu. W prowadzonych działaniach związanych z wykorzystaniem gospodarczym osadów ściekowych należy podjąć prace związane z budową kompostowni, zarówno lokalnych, jak również dla całej gminy.

Odpady opakowaniowe

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami w gospodarce odpadami opakowaniowymi konieczne jest osiągnięcie do końca 2007 r. następujących minimalnych poziomów odzysku i recyklingu, a mianowicie:

- odzysku w wysokości 50%,
- recyklingu w wysokości 25%.

Natomiast po 2007 r. przewiduje się, że poziomy odzysku i recyklingu będą wynosić:

- odzysk w granicach 60-75%,
- recykling w granicach 55-70%.

Dla osiągnięcia wyznaczonych limitów konieczne będzie wprowadzenie w najbliższych latach (do 2006 r.) systemu odzysku i recyklingu dla poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w ilościach:

- 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%.

Z uwagi na wymagania ochrony środowiska, zgodnie z KPGO zakłada się, że recykling traktowany będzie jako metoda preferowana, stąd też w najbliższych latach należy promować stosowanie opakowań biodegradowalnych, przydatnych do kompostowania. Należy dążyć, by wszystkie rodzaje opakowań wprowadzane na rynek odpowiadały wymaganiom ekologicznym zawartym w normach PN-EN związanych z Dyrektywą 94/62/WE.

W gospodarce odpadami opakowaniowymi w mieście i gminie Piotrków Kuj. najważniejszymi celami do osiągnięcia do roku 2013 są:

- ograniczenie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowisku poprzez: ewidencję odpadów opakowaniowych deponowanych na składowisku odpadów, wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródeł” i ich odbioru oraz segregację odpadów zgodnie z technicznymi warunkami odbioru określonymi przez zakłady przetwórcze,
- wprowadzenie standardów dotyczących jakości i czystości surowców wtórnych uzyskanych z odpadów opakowaniowych,
- utworzenie bazy danych odnośnie odzysku odpadów opakowaniowych,
- działania informacyjno-edukacyjne w zakresie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Osiągnięcie zakładanych celów wymaga podjęcie następujących działań w gospodarce obejmującej poszczególne rodzaje odpadów:

- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki i skupu tych odpadów przez zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców,
- prowadzenie właściwej segregacji odpadów,
- propagowanie zwiększenia zapotrzebowania na wyroby z udziałem odzyskiwanych surowców z poszczególnych rodzajów odpadów,
- rozbudowa zaplecza technicznego do uzdatniania odpadów,

- określenie rodzajów opakowań przydatnych do recyklingu, dla których zbiórka jest ekonomicznie uzasadniona.

Inne odpady

W systemie zbiórki i utylizacji poszczególnych grup odpadów obojętnych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych a także i innych odpadów niebezpiecznych proponowane są z2-ępujące rozwiązania:

- utworzenie jednego w powiecie składowiska (odbioru i rozbiórki) zużytych samochodów i wraków,
- utworzeniu systemu odbioru i przetwarzania odpadów budowlanych,
- unieszkodliwianie na drodze termicznej odpadów medycznych,
- wprowadzenie ścisłej kontroli nad utylizacją odpadów pochodzenia zwierzęcego.

4.1.2. Składowanie odpadów komunalnych

Obecnie – jak już powyżej stwierdzono – na terenie gminy funkcjonuje składowisko odpadów komunalnych w Jerzycach, które obecnie zabezpiecza potrzeby składowania odpadów z terenu miasta i gminy Piotrków Kuj. Zgodnie z założeniami WPGO dla woj. kujawsko – pomorskiego składowisko w Jerzycach będzie funkcjonować do 2009 r., kiedy składowisko powinno ulec likwidacji.

4.1.3. Koszty gospodarki odpadami komunalnymi

Funkcjonowanie gospodarki odpadami komunalnymi wiąże się z następującymi kosztami:

- zbierania odpadów,
- transportu odpadów,
- odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Według danych zawartych w KPGO koszty jednostkowe zbiórki odpadów komunalnych w z2-żności od zabudowy przedstawiają się następująco:

- zabudowa zwarta;
 - odpady zmieszane – 25 zł/Mg,
 - odpady frakcji organicznej – 40 zł/Mg ,
 - odpady frakcji suchej – 45 zł/Mg,
- zabudowa wiejska:
 - odpady zmieszane – 50 zł/Mg ,
 - odpady frakcji organicznej – 80 zł/Mg ,
 - odpady frakcji suchej – 90 zł/Mg.

W przypadku kosztów jednostkowych transportu odpadów komunalnych odnoszą się one do ceny przewozu 1 Mg odpadów na odległość 1 km i wynoszą:

- odpady zmieszane – 0,50 zł/Mg/km,
- odpady frakcji organicznej – 0,40 zł/Mg/km,
- odpady frakcji suchej – 0,60 zł/Mg/km.

Jednostkowe koszty odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych odnoszą się do z2-osowania różnych technologii. Koszty te obejmują opłatę za dostarczenie do danego obiektu odpadów oraz ewentualne przychody z tytułu sprzedaży odzyskanych z odpadów materiałów, kompostu, czy energii. Koszty te przedstawiają się następująco:

- sortowanie frakcji suchej – 60 – 90 zł/Mg,
- kompostowanie odpadów biodegradowalnych – 100 – 130 zł/Mg,
- fermentacja beztlenowa – 120 – 150 zł/Mg,
- składowanie – 30 – 60 zł/Mg,
- termiczne przekształcanie odpadów – 250 – 350 zł/Mg.

Łączne koszty jednostkowe zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych przedstawiają się z2-ępująco:

- odpady budowlane – 170 zł/Mg,
- odpady wielkogabarytowe – 240 zł/Mg,
- odpady niebezpieczne – 800 zł/Mg.

4.2. Cele gospodarki odpadami sektora gospodarczego

W gospodarce odpadami tego sektora do podstawowych działań zaliczyć należy wdrażanie nowych rozwiązań organizacyjnych, które zapewnią odpowiednie zarządzanie strumieniami tych z2-dów. Należy także wdrażać takie technologie produkcji, które gwarantują minimalizację ilości powstających odpadów. Koniecznym jest także podjęcie działań w celu zwiększenia stopnia ich wykorzystania. Do najważniejszych działań zaliczyć należy:

- wprowadzenie pełnej ewidencji odpadów powstających w działalności gospodarczej,
- diagnoza stanu gospodarki odpadami w małych i średnich przedsiębiorstwach,
- organizacja systemu zbiórki i transportu odpadów z małych i średnich przedsiębiorstw oraz z zakładów rzemieślniczych,
- wprowadzenie niskoodpadowych lub bezodpadowych technologii produkcji,
- wprowadzenie działań w celu zwiększenie stopnia odzysku wytwarzanych odpadów z2-słowych.

4.3. Cele gospodarki odpadami niebezpiecznymi

W przypadku odpadów niebezpiecznych podstawowym zadaniem jest wprowadzenie zmodernizowanego systemu zbiórki tych odpadów, które pochodzą z gospodarstw domowych, małych i średnich przedsiębiorstw, sektora usług i sektor medycznego. Na szczeblu powiatu należy wprowadzić pełną ewidencję tych odpadów, natomiast społeczeństwo powinno być informowane o odpadach zniebezpiecznych i ich wpływie na zdrowie.

System zbiórki i utylizacji odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych w mieście i gminie Piotrków Kuj. powinien opierać się na następujących działaniach:

- utworzeniu gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON),
- regularnym odbiorze odpadów przez mobilny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (pojazd) – do 2007 r. w powiecie powinien powstać taki punkt,
- tworzeniu punktów odbioru odpadów niebezpiecznych przy sieci handlowej (np. apteki),
- segregacji odpadów niebezpiecznych u źródła.

Odpady zawierające azbest

Ilość odpadów azbestowych wymagających likwidacji powinien określić miejsko-gminny program likwidacji azbestu, w którym dokonana zostanie szczegółowa inwentaryzacja ilości azbestu na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. Przyjęty w programie szczegółowy harmonogram powinien określić sposób usuwania tych odpadów.

Odpady medyczne i weterynaryjne.

Podstawowym celem gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi jest maksymalne ograniczenie ilości odpadów wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania (termiczne zżółwienie) poprzez pierwotną segregację „u źródła”. Ważnym zadaniem jest także eliminacja zanieczyszczeń związanych ze spalaniem tych odpadów w piecach centralnego ogrzewania lub innych spalarniach, które nie dysponują odpowiednimi urządzeniami do oczyszczania gazów.

Wycofane z eksploatacji pojazdy i zużyte opony

Gospodarka odpadami związanymi z wycofanymi z użytkowania pojazdami wymaga na terenie gminy wprowadzenia optymalnych metod zbiórki i recyklingu pojazdów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych. Zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/EC z dnia 18 września 2000 r. o postępowaniu z wyeksploatowanymi samochodami oraz z

projektem ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, składowiska zajmujące się tymi odpadami będą zobowiązane od 1 stycznia 2007 r. do bezpłatnego przyjmowania samochodów od ostatniego właściciela.

Z wycofywanymi z użytku pojazdami wiąże się również problem składowania zużytych opon. Obowiązujące uregulowania prawne zakazują gromadzenia opon na składowiskach. Wymusza to zwiększenie stopnia wykorzystania tych opon. Jednak podstawowym problemem w tym względzie jest organizacja systemu zbiórki zużytych opon. Ze względu na fakt, że jest to wąski asortyment i ograniczona wielkość odpadu gminy powiatu radziejowskiego powinny utworzyć punkt gromadzenia zużytych opon (np. w Wandynowie), które następnie byłyby przekazywane do utylizacji lub odzysku.

Zużyte baterie i akumulatory

W gospodarce odpadami związanymi z zużytymi bateriami i akumulatorami przewiduje się w tej grupie 100 % odzysk akumulatorów ołowiowych oraz maksymalnej ilości pozostałych baterii i akumulatorów. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 roku (D.U. nr 69, poz. 719) obowiązek ten został nałożony na podmioty wprowadzające te produkty na rynek. Związek ten będzie egzekwowany przy zastosowaniu opłaty depozytowej.

W przypadku baterii i akumulatorów małowabarytowych – do czasu wdrożenia technologii ich unieszkodliwiania – należy zorganizować system ich zbiórki oraz składować je na składowiskach z2-dów niebezpiecznych. Odpad te powinny być zbierane w systemie zbiórki odpadów niebezpiecznych poprzez punkt gminny (GPZON). Na terenie powiatu radziejowskiego powinno się zaplanować utworzenie kwatery do deponowania tych odpadów w obrębie jednego ze składowisk (np. w Wandynowie). Odpady te powinny być następnie przekazywane do zakładów utylizacyjnych.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

W tej grupie odpadów celem jest odzysk i recykling urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych, zamrażających i pomp ciepła zawierających substancje zubożające warstwę ozonową. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami zbiórka tych odpadów powinna się odbywać według systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych. Podobnie jak w przypadku zużytych opon w jednym ze składowisk na terenie powiatu radziejowskiego (np. w Wandynowie) należy utworzyć kwatery do deponowania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, a następnie przekazywać te odpady do zakładów utylizacyjnych.

5. Plan działań strategicznych

Zgodnie z „Polityką ekologiczną państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” w odniesieniu do gospodarki odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi zakłada się stworzenie podstaw do nowoczesnego gospodarowania tymi odpadami oraz wzrost odzysku, a tym samym zmniejszenie ilości odpadów składowanych.

Uregulowania prawne w Polsce, dostosowane do dyrektyw Unii Europejskiej, regulują z-
iązki samorządów i podmiotów gospodarczych z zakresu gospodarki odpadami. Wywiązywanie się z tych obowiązków w najbliższych latach powinno doprowadzić do;

- ograniczenia ilości składowanych odpadów,
- wzrostu ilości odzyskiwanych surowców,
- rozwoju przetwórstwa odpadów komunalnych,
- odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- wzrostu wykorzystania odpadów sektora gospodarczego.

Osiągnięcie tych celów wymaga podjęcia w skali powiatu wspólnej polityki gmin wobec z-
dów komunalnych i niebezpiecznych, a w przypadku odpadów z działalności gospodarczej wspólnej polityki gmin i podmiotów gospodarczych.

Zgodnie z WPGO dla woj. kujawsko-pomorskiego podstawowymi działaniami w zakresie gospodarki odpadami są:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- redukcja ilości odpadów, w szczególności unieszkodliwianych przez składowanie,
- zmiana odpadów szkodliwych dla środowiska na bardziej bezpieczne.

Osiągnięcie przez gospodarkę odpadami na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. stanu zgodno-
ści z aktualnymi uwarunkowaniami prawnymi w Polsce oraz standardami Unii Europejskiej wymaga podjęcia następujących działań:

- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów,
- wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych obejmującego makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne i metale,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i z-
bezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- zorganizowanie systemu odbioru i przetworzenia dla odpadów zebranych w systemie selektywnym,

- zorganizowanie systemu kompostowania osadów ściekowych z frakcją organiczną z2-dów komunalnych,
- dostosowanie składowiska odpadów w Jerzycach do standardów Unii Europejskiej,
- opracowanie i wdrożenie programu likwidacji azbestu na terenie miasta i gminy,
- zorganizowanie systemu odbioru i rozbiórki zużytych pojazdów, opon, akumulatorów i baterii oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Wdrożenie przedstawionych powyżej działań w celu prowadzenia prawidłowej gospodarki z2-dami na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. wymagać będzie poniesienia znacznych nakładów finansowych. Gminy powiatu radziejowskiego wspólnie ze Starostwem Powiatowym powinny prowadzić wspólną politykę związaną z gospodarką odpadami, co stwarza szansę sprostania tym bardzo ważnym zadaniom, a to w konsekwencji doprowadzi do kompleksowego uporządkowania tej gospodarki.

6. Harmonogram realizacji i możliwości finansowania zadań

Skuteczność realizacji planu gospodarki odpadami w mieście i gminie Piotrków Kuj. zależy będzie w dużej mierze od wdrożenia szeregu zadań i przedsięwzięć zarówno inwestycyjnych, jak i bezinwestycyjnych. Harmonogram przedstawia zadania z zakresu gospodarki odpadami wraz z terminem realizacji oraz wskazaniem źródeł ich finansowania.

Tabela 12. Harmonogram działań w zakresie gospodarki odpadami w mieście i gminie Piotrków Kuj. do 2013 r.

Lp	Działanie	Źródła finansowania	Jednostki realizujące	Termin Realizacji
1.	Modernizacja składowiska odpadów w Jerzycach	Fundusze Ochrony Środowiska, środki pomocowe UE	Burmistrz,	2005-2008
2.	Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania	Fundusze Ochrony Środowiska, środki pomocowe UE	Burmistrz	2005-2008
3.	Budowa lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych i gospodarstw rolnych oraz propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych	Fundusze Ochrony Środowiska, środki pomocowe UE, środki własne	Burmistrz, właściciele gospodarstw domowych	Proces ciągły
4.	Wprowadzenie systemu zbiórki odpadów z produkcji rolniczej i przetwórstwa żywno-	Fundusze Ochrony Środowiska, środki	Burmistrz, właściciele gospo-	2005-2008

	ści	pomocowe UE	darstw, przet- wórn	
5.	Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych obejmującego wszystkich mieszkańców gminy	Fundusze Ochrony Środowiska, środki pomocowe UE	Burmistrz, mieszkańcy miasta	2005-2008
6.	Organizacja systemu odbioru odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy – utworzenie wspólnie z innymi gminami punktu gromadzenia odpadów wielkogabarytowych w powiecie	Fundusze Ochrony Środowiska, środki pomocowe UE	Burmistrz, starosta, wójtowie	2005-2008
7.	Organizacja systemu gospodarki odpadami z oczyszczalni ścieków	Fundusze Ochrony Środowiska, środki pomocowe UE	Burmistrz, zarządzający oczyszczalnią	2005-2008
8.	Organizacja systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi – organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych	Fundusze Ochrony Środowiska, środki pomocowe UE	Burmistrz	2005-2008
9.	Opracowanie i wdrożenie gminnego programu likwidacji azbestu i odpadów PCB	Fundusze Ochrony Środowiska, środki pomocowe UE	Burmistrz	2005-2008
10.	Likwidacja dzikich składowisk odpadów i rekultywacja terenu po wysypiskach	Fundusze Ochrony Środowiska, środki pomocowe UE	Burmistrz	2005-2007
11.	Edukacja społeczności gminy na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	Fundusze Ochrony Środowiska, środki pomocowe UE	Burmistrz, starosta	Proces ciągły

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych powiatowych i gminnych

Zadania przedstawione w planie gospodarki odpadami dla miasta i gminy Piotrków Kuj. powinny być finansowane z różnych źródeł; publicznych, prywatnych, prywatno-publicznych. Mogą to być też różne formy finansowania w postaci kredytów, pożyczek, czy dotacji.

W Polsce najczęściej inwestycje gospodarki odpadami finansowane są w formie dotacji i dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielanych przez fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Obecnie po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej inwestycje te będą w znacznej części finansowane z funduszy strukturalnych UE.

Głównym zadaniem Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. W zakresie ochrony środowiska przed odpadami zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi, które mogą być realizowane w gminach powiatu radziejowskiego. Są to następujące zadania:

- zbiórka i poddanie odzyskowi różnego typu olejów przepracowanych,
- gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi,

- realizacja międzygminnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych.

Od 1 maja 2004 r. po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej istnieje możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z funduszy strukturalnych. Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami na tego typu obszarach jak miasto i gmina Piotrków Kuj. mogą otrzymać wsparcie głównie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF). Priorytetowe zadania związane z gospodarką odpadami mogą być realizowane przede wszystkim w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, przygotowanego na podstawie Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006.

Beneficjentami Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR) są przede wszystkim samorządy wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz spółki komunalne. W ramach działania „**Infrastruktura Ochrony Środowiska**”, w zakresie gospodarki odpadami realizowane mogą być następujące przedsięwzięcia (powyżej 1 mln euro):

- organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu,
- wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, w tym m. in.:
 - budowa sortowni, kompostowni, obiektów termicznej, termiczno-chemicznej i mechanicznej utylizacji odpadów,
 - budowa nowych, modernizacja istniejących i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów,
 - likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów.

W ramach działania „**Infrastruktura Lokalna**” mogą być realizowane małe inwestycje głównie na terenach wiejskich i w małych miastach (do 15 tys. mieszkańców). W ramach tego działania można realizować następujące projekty z dziedziny gospodarki odpadami:

- budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk odpadów stałych,
- budowa lub modernizacja miejsc utylizacji opakowań i nieużytych środków ochrony roślin,
- likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów,
- kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym, w tym m. in.: odbiór posegregowanych odpadów od mieszkańców, pozyskiwanie surowców wtórnych, recykling, kompostowanie odpadów organicznych, itp.

Należy podkreślić, że maksymalny udział środków ERDF w realizacji projektów w ramach ZPORR wynosi 75%, natomiast w przypadku inwestycji generujących zysk netto – 50 %.

Inwestycje związane z gospodarką odpadami mogą być także finansowane przez fundacje. Jedną z tych fundacji jest „Ekofundusz”, którego fundatorem jest obecnie Minister Skarbu Państwa. W zakresie gospodarki odpadami priorytetami „Ekofunduszu” są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych oraz likwidacja składowisk odpadów tego rodzaju,
- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi.

„Ekofundusz” udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji oraz preferencyjnych pożyczek. W przypadku, gdy investorem jest jednostka gospodarcza, dotacja z reguły nie zaciąga 20% kosztów projektu, natomiast w przypadku władz samorządowych, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%). Dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie fundacji może pokryć do 50% kosztów przedsięwzięcia.

7. Analiza oddziaływania planu na środowisko

Realizacja przedstawionych zamierzeń w planie gospodarki odpadami spowoduje kompleksowe uporządkowanie tej gospodarki na terenie miasta i gminy Piotrków Kuj. Plan zakłada odzysk lub unieszkodliwienie wszystkich odpadów powstających na terenie miasta i gminy, a także usunięcie złożeń środowiska gminy wynikających ze składowania odpadów. Zmniejszenie zagrożeń środowiska wynika także z zakładanego ograniczenia ilości odpadów niesegregowanych, przeznaczonych do składowania.

Planowane upowszechnienie systemu segregacji odpadów i odzysku surowców wtórnych połączone z szeroką akcją edukacyjno-informacyjną wśród społeczności gminy przyczyni się do bardziej racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska. Zagospodarowanie odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, a także zmniejszenie ilości odpadów mineralnych powstających ze spalania węgla w procesach grzewczych, przyczynią się do zmniejszenia zagrożenia powierzchni ziemi.

Bardzo ważną dla jakości środowiska jest gospodarka odpadami niebezpiecznymi. Wdrożenie planu gospodarki tymi odpadami powinno doprowadzić do likwidacji niekontrolowanego deponowania ich w środowisku. Przyczyni się to w dużej mierze do zmniejszenia zagrożenia zanieczyszczeniem gleb, a w szczególności wód powierzchniowych i gruntowych. Należy mieć także na uwadze oddziaływanie na środowisko składowiska odpadów. Każde składowisko powoduje powstawanie

zmian w krajobrazie, zanieczyszczenie gleb i pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego (odory, aerozole, spaliny) oraz może wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Eksploatacja składowiska wywołuje dodatkowe uciążliwości związane z hałasem spowodowanym zwiększonym transportem samochodowym. Jednak przy odpowiednich zabezpieczeniach nie występują zagrożenia zanieczyszczenia gleb, czy wód, szczególnie gruntowych, natomiast drogi dojazdowe do wysypiska powinny być obsadzone ciągami szpalerowymi zielni średniej i wysokiej. Podobnie w bezpośrednim otoczeniu wysypiska, gdzie nie występuje las należy wprowadzać strefy zieleni izolacyjnej i ochronnej.

Bardzo ważnym działaniem jest kompostowanie odpadów organicznych, którego efektem jest uzyskanie humusu. Humus nadaje się do wykorzystania gospodarczego oraz rekultywacji terenów zdegradowanych.

Prowadzenie zatem gospodarki odpadami – zgodnie z przyjętymi w planie zasadami – będzie warunkiem skutecznej ochrony i wykorzystania zasobów gminy. Proces wdrażania planu nie przyczyni się, na jakimkolwiek etapie, do powstania nowych zagrożeń dla środowiska miasta i gminy Piotrków Kuj.

8. Monitoring i ocena wdrażania planu

Gminny plan gospodarki odpadami powinien być skorelowany z wojewódzkim i powiatowym planem gospodarki odpadami. Bardzo ważna jest także korelacja z systemem planowania przestrzennego i strategicznego w mieście i gminie oraz w powiecie. Plan gospodarki odpadami powinien być przede wszystkim zgodny z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, gdyż w planie określa się przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenu.

Ustawa o odpadach stawia wymóg aktualizowania planów gospodarki odpadami nie rzadziej niż raz na 4 lata. Konieczność modyfikacji planu, w zależności od sytuacji lokalnej, wymaga znowadzenia stosownego postępowania, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji planu. Organy wykonawcze jednostek samorządowych przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami i składają je organom wybieralnym.

Monitorowanie i ocena skutków wdrażania planu gospodarki odpadami wymaga przyjęcia zwiędnych mierników, którymi przykładowo mogą być:

- ilość wytwarzanych odpadów na terenie miasta i gminy,
- ilość składowanych odpadów komunalnych na składowisku,
- ilość mieszkańców gminy objęta selektywną zbiórką odpadów,
- stopień odzysku poszczególnych rodzajów odpadów w strumieniu odpadów komunalnych,

- stopień unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych,
- stopień wykorzystania odpadów budowlanych.

Proponowane mierniki mogą być korygowane w zależności od sytuacji prawnej (zmiany uregulowań prawnych gospodarki odpadami), finansowej, technologicznej w procesie odzysku, jak i unieszkodliwienia odpadów, administracyjnej, a nawet politycznej.

Monitorowanie stanu gospodarki odpadami w gminie powinno być realizowane przez wyznaczoną komórkę organizacyjną. Jest to konieczne także z tego powodu, że samorząd gminny ma obowiązek włączenia się w działania w zakresie wojewódzkiego monitoringu gospodarki odpadami. Wynika to także z konieczności dostarczania informacji z terenu gminy niezbędnych dla utworzenia i aktualizacji wojewódzkiej bazy danych dotyczącej gospodarki odpadami.

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Piotrków Kuj. został opracowany zgodnie z polityką ekologiczną państwa oraz wymogami określonymi w ustawie o odpadach, w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami. Wzięto także pod uwagę odpowiednie dokumenty szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego. Plan stanowi integralną część programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Piotrków Kuj. i jest ściśle skorelowany z planem gospodarki odpadami powiatu radziejowskiego.

W pierwszej części plan zawiera analizę i diagnozę stanu gospodarki odpadami w gminie. Z zrealizowanych analiz wynika, że władze gminne prowadzą odpowiednie systemowe działania organizacyjne i inwestycyjne w tym zakresie. Odpady komunalne są odbierane z w miejscu ich wytwarzania przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa i wywożone na istniejące składowisko złożeń w Jerzycach, które obsługuje mieszkańców miasta i gminy Piotrków Kuj. W rezultacie działań w zakresie gospodarki odpadami zmniejszyło się zagrożenie środowiska (szczególnie wód gruntowych i gleb). W gminie rozwija się także system segregacji odpadów, który obejmuje: szkło, papier i tekturę, tworzywa sztuczne i puszki aluminiowe.

Opracowana prognoza zmian w gospodarce odpadami komunalnymi, sektora gospodarczego i niebezpiecznymi, wskazuje, że do 2013 r. następować będzie niewielki wzrost ilości odpadów na terenie gminy, przy czym możliwy jest spadek ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych. Natomiast nastąpi znaczny wzrost odpadów azbestu.

Najważniejszym zadaniami strategicznymi gminy w zakresie gospodarki odpadami są działania w celu:

- ograniczenia ilości składowanych odpadów,

- wzrostu ilości odzyskiwanych surowców,
- rozwoju przetwórstwa odpadów komunalnych,
- odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- wzrostu wykorzystania odpadów sektora gospodarczego.

Osiągnięcie tych celów wymaga podjęcie w skali powiatu wspólnej polityki wszystkich gmin wobec odpadów komunalnych i niebezpiecznych, a w przypadku odpadów z działalności gospodarczej wspólnej polityki gmin i podmiotów gospodarczych.

Analiza oddziaływania planu na środowisko wskazuje, że realizacja planu nie przyczyni się do wystąpienia nowych zagrożeń dla środowiska gminy. Wdrożenie planu przyczyni się natomiast do ochrony powierzchni ziemi, w tym szczególnie gleb oraz zmniejszenia zagrożeń dla wód gruntowych.

Monitoring i ocena wdrażania planu powinny opierać się na miernikach ilości odpadów odzyskanych, składowanych i unieszkodliwionych.

Załącznik 1.

WYKAZ PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH WYTWARZAJĄCYCH ODPADY NIEBEZPIECZNE W MIEŚCIE I GMINIE PIOTRKÓW KUJAWSKI

Lp.	Nazwa podmiotu gospodarczego	Nazwa i ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w roku				
		Oleje przepracowane itp.	Akumulatory, baterie	Sorbenty, materiały filtracyjne w tym filtry olejowe	Lampy fluorescencyjne zawierające rtęć	Inne zawierające substancje niebezpieczne
1.	INTEMO Spółka Akcyjna ul. Włocławska 3, 88-230 Piotrków Kuj.	1000 l	-	-	24 szt	-
2.	Usługi Transportowo-Handlowe <u>M.G.Szczepaniak</u> , Świątniki 18, 88-230 Piotrków Kuj.	0,6 Mg	6 szt	24 szt	4 szt	-
3.	Polski Koncern Naftowy ORLEN SA Regionalny Zespół Prewencji ul. Przemysłowa, 86-060 Nowa Wieś Wielka, Stacja Paliw w Piotrkowie Kuj.	-	-	0,2 Mg	-	0,4 Mg elementy elektroniczne i opakowania
4.	Zakład Komunalny ul. Topolowa 1, 88-230 Piotrków Kuj.	0,25 Mg	4 szt	10 szt	6 szt	-
5.	Usługi Transportowe Andrzej Matacz, Wójcin 57, 88-230 Piotrków Kuj	0,15 Mg	1 szt	0,02 Mg	3 szt	-
6.	Transport Towarowy Edward Matacz ul. Piastowska 2/6, 88-200 Radziejów	0,10 Mg	1 szt	0,01 Mg	2 szt	-
7.	Usługi Transportowe Andrzej Gruszkowski ul. Włocławska 25, 88-230 Piotrków Kuj.	0,09 Mg	1 szt	0,01 Mg	-	-
8.	Rolhod Spółka z o.o. Wąsewo, 88-230 Piotrków Kuj.	0,1 Mg	9 szt	-	-	-
9.	Przedsiębiorstwo Państwowe Polskie Koleje Państwowe Zakład Infrastruktury Kolejowej ul. Fabryczna 36, 87-100 Toruń	0,06 Mg	1,2 Mg	-	40 szt	0,05 Mg płyny hamulcowe

Lp.	Nazwa podmiotu gospodarczego	Nazwa i ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w roku				
		Oleje przepracowane itp.	Akumulatory, baterie	Sorbenty, materiały filtracyjne w tym filtry olejowe	Lampy fluorescencyjne zawierające rtęć	Inne zawierające substancje niebezpieczne
10.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe "EKONSTAL" Sp. z o.o., 88-230 Piotrków Kuj.	1,50 Mg	6 szt	-	35 szt	7 Mg wodorotlenek wapnia
11.	Proszkownia Mleka w Piotrkowie Kuj Sp. z o.o. ul. Dworcowa 28, 88-230 Piotrków Kuj.	3,7 Mg	30 szt	0,10 Mg	500 szt	0,1 Mg płyny hamulcowe
12.	"INTEMO" S.A. ul. Włocławska, 88-230 Piotrków Kuj.	1,5 Mg	-	-	-	-
13.	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "PRO-MED" ul. Strażacka 2, 88-230 Piotrków Kuj	-	-	-	-	0,096 Mg odpady związane z działalnością zakładu
14.	Zakład Komunalny, ul. Topolowa 1, 88-230 Piotrków Kuj	-	-	-	-	160 m ³ odcieki ze składowiska odpadów
15.	Prywatny Gabinet Stomatologiczny Maciej Lipka, ul. W. Wypycha 4, 88-230 Piotrków Kuj	-	-	-	-	0,05 Mg odpady związane z działalnością zakładu
16.	Apteka pod Magnolią s.c., ul. Poznańska 18, 88-230 Piotrków Kuj	-	-	-	-	0,05 Mg przyterminowane i wycofane leki
17.	Prywatny Gabinet Stomatologiczny lek. stom. Alicja Dłużak, ul. 1 Maja 3, 88-230 Piotrków Kuj	-	-	-	-	0,05 odpady powstałe z prowadzonej działalności
18.	Dom Pomocy Społecznej ul. Poznańska 98, 88-230 Piotrków Kuj	-	-	-	-	0,13 Mg odpady z świadczenia usług medycznych

Lp.	Nazwa podmiotu gospodarczego	Nazwa i ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w roku				
		Oleje przepracowane itp.	Akumulatory, baterie	Sorbenty, materiały filtracyjne w tym filtry olejowe	Lampy fluorescencyjne zawierające rtęć	Inne zawierające substancje niebezpieczne
19.	P.P.H.U. "PETROMAN" Detal – Hurt Kazimierz Mańkowski, Parcele 54, 87-890 Lubraniec	0,20 Mg	-	-	-	0,85 Mg odpady z czyszczenia zbiorników paliwowych
20.	Usługi Lekarskie s.c. Beata i Bogdan Zachwieja ul. Włocławska 64, 88-230 Piotrków Kuj.	-	-	-	-	0,045 Mg odpady powstałe z prowadzonej działalności medycznej
21.	Prywatny Gabinet Stomatologiczny Ewa Długolecka - Zaleska lek.stom. ul. Poznańska 15, 88-230 Piotrków Kuj.	-	-	-	-	0,007 Mg odpady powstałe z prowadzonej działalności medycznej
22.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe "GRANT" Grzegorz Pietrzak ul. Kaliska 35, 88-230 Piotrków Kuj.	-	2 szt	-	20 szt	-
23.	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "TERMED", ul. Wiśniowa 8, 88-230 Piotrków Kuj.	-	-	-	-	0,1 Mg odpady z prowadzonej działalności medycznej