

**Wójt Gminy Inowrocław**

# **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY INOWROCŁAW**



**Listopad 2007**



**ABRYŚ**  
Spółka z o.o.

ul. Daleka 33, 60-124 Poznań

tel. (+48 61) 65 58 100

fax: (+48 61)65 58 101

[www.abrys.pl](http://www.abrys.pl)

e – mail: [projekty@abrys.pl](mailto:projekty@abrys.pl)

# **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY INOWROCŁAW**

## **Zespół autorski**

w składzie:

mgr inż. Wojciech Przybycin

mgr Igor Szymkowiak

mgr Joanna Witkowska

<b>1. Wstęp.....</b>	<b>5</b>
1.1. Położenie geograficzne.....	7
7	
<b>2. Aktualny stan gospodarki odpadami.....</b>	<b>7</b>
2.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów, w tym komunalnych.....	7
2.1.1. Źródła danych.....	7
2.2. Identyfikacja aktualnych problemów w zakresie gospodarowania odpadami.....	8
2.3. Oszacowanie aktualnie powstającej ilości odpadów komunalnych.....	8
2.3.1. Przegląd przeprowadzonych badań.....	8
2.3.2. Przyjęta metodologia.....	9
2.3.3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie gminy Inowrocław według zmodyfikowanych wskaźników z KPGO.....	10
2.3.4. Odpady opakowaniowe.....	11
2.3.4.1. Analiza sytuacji w gminie Inowrocław w odniesieniu do odpadów opakowaniowych.....	12
2.3.5. Odpady biodegradowalne.....	13
2.3.6. Odpady wielkogabarytowe.....	14
2.3.7. Odpady budowlane.....	14
2.3.8. Odpady niebezpieczne w grupie komunalnych.....	14
2.3.8.1. Pestycydy.....	14
2.3.8.2. Baterie i akumulatory.....	15
2.3.8.3. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.....	15
2.4. Odpady pozostałe.....	15
2.4.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	15
2.4.2. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	16
2.4.3. Zużyte opony.....	16
2.4.4. Odpady zawierające azbest.....	17
2.4.5. Farby i lakiery.....	18
2.4.6. PCB.....	18
2.4.7. Oleje odpadowe.....	19
2.5. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych.....	19
2.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami.....	20
2.7. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych.....	20
<b>3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.....</b>	<b>21</b>
3.1. Zmiany demograficzne.....	21
3.2. Skład morfologiczny odpadów i jego zmiany.....	21
3.3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany.....	21
3.4. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.....	23
<b>4. Założone cele i projektowany system gospodarki odpadami, w tym odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów.....</b>	<b>23</b>
4.1. Cele przyjęte za KPGO 2010.....	25
4.2. Zakładane cele i proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Inowrocław.....	29
4.3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów.....	30
4.4. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.....	31
4.5. Założone cele gospodarki odpadami sektora komunalnego.....	33
4.5.1. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych.....	34
Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów.....	35
Proponowane sposoby segregacji odpadów na terenie objętym systemem.....	35
4.5.1. Rodzaje urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych.....	36
4.5.2. Pojemność urządzeń do zbierania odpadów.....	37
4.5.3. Częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego.....	37
4.6. Harmonogram realizacji przedsięwzięć i koszty wdrażania PGO.....	38
<b>5. Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.....</b>	<b>39</b>
5.1. Środki publiczne.....	39
5.2. Środki Unii Europejskiej.....	40
5.3. Środki niepubliczne (prywatne).....	41
5.3.1. Pożyczki.....	43
5.3.2. Obligacje.....	43



5.3.3. Leasing	44
5.4. Źródła finansowania publiczno – prywatne	45
5.5. Środki publiczne	46
5.6. Środki niepubliczne i środki pozabudżetowych instytucji publicznych	47
5.7. Banki	47
5.8. Towarzystwa i inne instytucje leasingowe	48
5.9. Fundacje i programy pomocowe	49
5.9.1. Fundusze Strukturalne i Fundusze Spójności	51
5.9.2. Inne źródła pomocowe	52
<b>6. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie</b>	<b>52</b>
<b>7. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości</b>	<b>53</b>
7.1. Wdrożenie	53
7.2. Prawo lokalne (regulaminy)	53
7.3. Ewidencja i monitoring – zasady ogólne	54
7.4. Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów	55
<b>8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym</b>	<b>56</b>

Załącznik nr 1 – Rozmieszczenie instalacji do unieszkodliwiania i odzysku odpadów na terenie Gminy Inowrocław

Spis Tabel:

Tabela 1 Zmiany liczby mieszkańców w mieście i gminie Inowrocław w latach 2004-2006	7
Tabela 2 Ilości i rodzaje odpadów z terenu gminy Inowrocław poddanych procesowi unieszkodliwiania w latach 2004-2007	9
Tabela 3 Ilości i rodzaje odpadów z terenu gminy Inowrocław poddanych procesowi unieszkodliwiania w latach 2004-2007	9
Tabela 4 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca w roku 2007 r.	10
Tabela 5 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie gminy Inowrocław w 2007 r.	10
Tabela 6 Szacunkowe dane dotyczące masy odpadów opakowaniowych do 2018 r. w skali całego kraju	11
Tabela 7. Ilość odpadów opakowaniowych zebranych na terenie gminy Inowrocław w 2004 - 2006 r. (w Mg)	12
Tabela 8. Ilość i rodzaj pojemników na odpady opakowaniowe na terenie gminy Inowrocław w latach 2004 - 2006 r.	12
Tabela 9. Rozstawienie pojemników na odpady opakowaniowe na terenie gminy Inowrocław w 2006 r.	12
Tabela 10. Prognoza liczby ludności do roku 2015	21
Tabela 11. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca w roku 2010 i 2015	22
Tabela 12. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie gminy Inowrocław w 2010 i 2015 r.	22
Tabela 13. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2018	29
Tabela 14. Porównanie różnych rozwiązań kompostowania przydomowego	33
Tabela 15. Harmonogram najważniejszych przedsięwzięć na lata 2007-2015 oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację oraz potencjalne źródła ich finansowania	38



## 1. Wstęp

Uchwalona w roku 2001 Ustawa o odpadach określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności z zasadami zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku, wykorzystywania, recyklingu i unieszkodliwiania.

Opracowanie planu gospodarki odpadami na szczeblu gminy jest obowiązkiem określonym w rozdziale 3 Ustawy o odpadach. Zgodnie z tymi przepisami organy administracji samorządowej są zobowiązane do opracowania planów gospodarki odpadami dla właściwego sobie obszaru. Rolą tych planów jest objęcie zagadnień w zakresie m.in. zapobiegania powstawaniu odpadów, bezpiecznego nimi gospodarowania, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i komunalnymi oraz ograniczenia ilości składowanych odpadów. Ich głównym zadaniem i celem jest doprowadzenie do ograniczania składowania odpadów, głównie poprzez odzysk surowców wtórnych i zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych. Będzie to możliwe dzięki uwzględnieniu potrzeby utworzenia oraz utrzymania zintegrowanej i wystarczającej w skali kraju sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów. Będzie to wymagało koordynacji działań pomiędzy organami administracji publicznej różnych szczebli, a w szczególności sąsiadujących ze sobą gmin oraz współpracy między administracją i przedsiębiorcami.

Sporządzanie gminnego planu gospodarki odpadami jest procesem wieloetapowym i cyklicznie ponawianym, obejmującym:

- zaplanowanie procesu planowania i wybór zespołu opracowującego projekt planu gospodarki odpadami,
- ocenę realizacji obowiązującego planu gospodarki odpadami,
- zebranie podstawowych informacji charakteryzujących obszar, dla którego sporządzany lub aktualizowany jest plan gospodarki odpadami, w tym określenie:
  - określenie aktualnego stanu gospodarki odpadami,
  - położenia obszaru, z ewentualnym jego podziałem na rejony pomocnicze (w szczególności, sołectwa, strefy przemysłowe czy rejony obsługi),
  - sytuacji demograficznej i gospodarczej, w tym przedstawienie informacji o ilości i rozmieszczeniu ludności, z uwzględnieniem zabudowy zagrodowej oraz jedno- i wielorodzinnej, rodzaju i zakresu działalności, wskutek której są wytwarzane odpady, w obiektach infrastruktury, terenach zieleni i zadrzewień,
  - danych dotyczących działalności przemysłowej, w tym przedstawienie informacji o liczbie podmiotów wraz z rodzajem ich produkcji lub działalności oraz określeniem wielkości podmiotów - w podziale na małych, średnich i dużych przedsiębiorców,
- ustalenie przewidywanych zmian czynników związanych z gospodarką odpadami,
- wariantowe przedstawienie strategii oraz celów i zadań,
- wybór strategii oraz celów i zadań po przeprowadzeniu konsultacji z zainteresowanymi podmiotami,
- ustalenie długoterminowego programu strategicznego obejmującego okres co najmniej 8 lat,
- ustalenie krótkoterminowego planu działań obejmującego okres 4 lat,
- przeprowadzenie analizy oddziaływania projektu planu na środowisko,
- opracowanie projektu planu gospodarki odpadami,
- przeprowadzenie procesu konsultacji i opiniowania,
- uchwalenie planu.

**Gminny plan gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami, w myśl § 1 pkt. 3, obejmujący wszystkie rodzaje odpadów komunalnych, w szczególności odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe oraz odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych, określa:**

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:
  - a) rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów,



- b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
  - c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
  - d) istniejące systemy zbierania odpadów,
  - e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
  - f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,  
uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
  - 3) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
  - 4) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
    - a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
    - b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
    - c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych,
  - 5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
  - 6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
  - 7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Ponadto plany opracowane są na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Krajowy plan gospodarki odpadami jest opracowywany przez ministra właściwego do spraw środowiska, a uchwalany przez Radę Ministrów. Projekt wojewódzkiego, powiatowego lub gminnego planu gospodarki odpadami opracowują organy wykonawcze województwa, powiatu lub gminy. Stanowi on część odpowiedniego programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Projekty planów są opiniowane:

- projekt planu krajowego - przez zarządy województw,
- projekt planu wojewódzkiego - przez ministra właściwego do spraw środowiska, organy wykonawcze powiatów i gmin z obszaru województwa, wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, a w zakresie związanym z ochroną wód – przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej,
- projekt planu gminnego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu,
- projekt planu powiatowego - przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Nie udzielenie opinii w terminie dwu miesięcy uznaje się za opinię pozytywną. Samorządy, będące członkami związków międzygminnych, mogą opracować jeden projekt wspólnego planu gospodarki odpadami, obejmujący zadania powiatowego planu gospodarki odpadami, podobnie zarządy powiatów. Organы wykonawcze województwa, powiatu i gminy składają co 2 lata, odpowiednio, sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy, sprawozdanie z realizacji. Podlegają one aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Plany wszystkich szczebli muszą tworzyć spójną całość.

W niniejszym planie opisano sposób realizacji celów i zadań dla Gminy Inowrocław które wynikają bezpośrednio z celów i zadań określonych dla tego obszaru, a zapisanych w Planach Gospodarki Odpadami dla Powiatu Inowrocławskiego i Województwa Kujawsko - Pomorskiego



Zakres czasowy niniejszego opracowania obejmuje okres 2007-2015 traktowany jako okres strategiczny ze szczególnym uwzględnieniem lat 2007-2010 dla których ustala się krótkoterminowy plan działań.

### 1.1. Położenie geograficzne

Gmina wiejska Inowrocław leży w południowo-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie inowrocławskim. Gmina Inowrocław zajmuje tereny otaczające miasto Inowrocław od północy, wschodu i południa. Poza miastem Inowrocławiem od strony zachodniej gmina graniczy z gminami Janikowo i Pakość, od południowej z gminami Strzelno (powiat mogileński) i Kruszwica, od wschodniej z gminami Dąbrowa Biskupia i Gniewkowo, od północnej z gminami Złotniki Kujawskie i Rojewo.

**Tabela 1 Zmiany liczby mieszkańców w mieście i gminie Inowrocław w latach 2004-2006**

Jednostka terytorialna	2004	2005	2006
	[osoba]	[osoba]	[osoba]
<b>Inowrocław</b>	11 150	11 157	11 244

Źródło: GUS

## 2. Aktualny stan gospodarki odpadami

### 2.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów, w tym komunalnych

#### 2.1.1. Źródła danych

Przy tworzeniu niniejszego Planu Gospodarki Odpadami, w szczególności analizie stanu istniejącego, w sektorze gospodarki odpadami wykorzystano następujące źródła danych:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
- PGO dla Województwa Kujawsko - Pomorskiego
- PGO dla Powiatu Inowrocławskiego
- PGO dla gminy Inowrocław – przyjętego na mocy uchwały XXXIX/227/04 Rady Gminy Inowrocław z 30.12.2004
- Regulamin o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy Inowrocław
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego
- Dane WIOŚ
- Odpowiedzi udzielone przez Urząd Gminy Inowrocław

Prace zostały wykonane zgodnie z zaleceniami Poradnika – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami i treścią rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

Do odpadów komunalnych nie zalicza się odpadów przemysłowych oraz odpadów z laboratoriów i innych źródeł, które ze względu na masowość lub szkodliwość wymagają odrębnego postępowania. Odpady komunalne są mieszaniną wielu materiałów zużytych w wyniku konsumpcji.

Źródłami wytwarzanych odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe ( w których powstają między innymi takie odpady jak: wielkogabarytowe oraz odpady niebezpieczne)
- obiekty infrastruktury
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk
- ulice i place.



Zarówno ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak struktura oraz skład są uzależnione od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa jak i sposobu życia, gospodarowania zasobami i konsumpcji dóbr materialnych, a nawet od bardzo subiektywnych cech charakterologicznych mieszkańców.

Wiedza o tym jest istotną informacją w projektowaniu systemów zagospodarowania odpadów. Należy, bowiem brać pod uwagę fakt, że w zależności od lokalizacji, stopnia rozwoju gospodarczego, dostawy gazu bądź jej braku, rodzaju mieszkalnictwa itp. rozbieżności jakościowe i ilościowe we wskaźnikach nagromadzenia i morfologii odpadów mogą być bardzo duże. Projektując system dobrze jest posługiwać się danymi rzeczywistymi zebranymi w terenie, którego dotyczyć będzie dany projekt.

## **2.2. Identyfikacja aktualnych problemów w zakresie gospodarowania odpadami.**

Zidentyfikowane problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, są po części zbieżne z problemami wynikającymi z „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010” Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko – Pomorskiego, a także Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Inowrocławskiego i są następujące:

- zbyt niski postęp w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- brak jednolitego systemu ewidencji rodzajów i ilości wytworzonych odpadów komunalnych oraz obiektów odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- brak systematycznych badań morfologii odpadów komunalnych,
- niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- brak uregulowań cenowych za wysegregowane odpady, zbyt niskie ceny względem ponoszonych kosztów na segregację,
- trudności ze zbytem wysegregowanych odpadów.

## **2.3. Oszacowanie aktualnie powstającej ilości odpadów komunalnych**

### **2.3.1. Przegląd przeprowadzonych badań**

Na terenie gminy nie prowadzono szczegółowych badań dotyczących ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych, informacje na temat ilości i składu morfologicznego powstających odpadów komunalnych są bardzo niejednorodne. Często dane pochodzą z firm zajmujących się usuwaniem odpadów, które w generują je na różne sposoby.

Informacje odnośnie ilości odpadów są niecałkowite, ponieważ wiele podmiotów gospodarczych (małych firm, placówek handlowych) nie prowadzi dokumentacji związanej z ewidencją jakościową oraz ilościową odpadów zgodnie z obowiązującym prawem. Nie od wszystkich wymagane jest prowadzenie takiej ewidencji odpadów (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz.U. 2001 nr 152 poz. 1735)). Ponadto nie wszyscy mieszkańcy gminy zostali objęci zorganizowanym odbiorem odpadów przez przedsiębiorców, co skutkuje nielegalnym pozbywaniem się odpadów. Konsekwencją tego są braki w wojewódzkiej bazie danych i obarczenie błędem bilansowania strumienia odpadów w zakresie wytwarzania, odzysku, unieszkodliwiania odpadów.

Przedsiębiorcy mają obowiązek składać sprawozdania do Urzędu Marszałkowskiego do końca marca za poprzedni rok kalendarzowy. Dane te są sukcesywnie umieszczane w Wojewódzkim Systemie Odpadowym (WSO) i na bieżąco aktualizowane. Może to powodować sytuację iż dane dotyczące ilości wytwarzanych odpadów, ilości odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania za rok 2006 mogą ulegać ciągłym zmianom. Ze względu na powyższe - dane pochodzące z WSO, a dotyczące roku 2006 zostały przyjęte wg stanu na dzień 1.08.2007 r.





Poniżej przedstawiono dane dotyczące ilości i sposobu unieszkodliwiania i odzysku odpadów komunalnych z terenu gminy Inowrocław w latach 2005-2007 na podstawie danych z UG w Inowrocławiu.

**Tabela 2 Ilości i rodzaje odpadów z terenu gminy Inowrocław poddanych procesowi unieszkodliwiania w latach 2004-2007.**

Kod odpadu	2004 r.		2005 r.		2006 r.		2007 r.	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszk.	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszk.	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszk.	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszk.
200301 Niesegregowane odpady komunalne	2140	D5	1680	D5	1524,8	D5	1523,36	D5

**Tabela 3 Ilości i rodzaje odpadów z terenu gminy Inowrocław poddanych procesowi unieszkodliwiania w latach 2004-2007.**

Kod odpadu	2004 r.		2005 r.		2006 r.		2007 r.	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku
100101 Żuźle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	13,35	R14	14,3	R14	39,4	R14	2,68	R14
170101 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	50	R14	53,8	R14	60	R14	b.d.	b.d.
170102 Gruz ceglany	24	R14	90,2	R14	100,3	R14	14,46	R14

### 2.3.2. Przyjęta metodologia

Ponieważ na terenie objętym opracowaniem nie przeprowadzono szczegółowych badań dotyczących dokładnej morfologii powstających odpadów komunalnych, w opracowaniu tym posłużono się wskaźnikami literaturowymi i danymi uzyskanymi przez autorów podczas wcześniejszych prac.

Morfologię oraz ilości odpadów powstające na terenie gminy Inowrocław można oszacować na podstawie zmodyfikowanych wskaźników z pierwszego KPGO. W Sprawozdaniu z realizacji tego Planu za okres od 29 października 2002 r. do 29 października 2004 r. (Sprawozdanie z KPGO) stwierdzono, iż wskaźniki przyjęte w pierwszym KGPO są zawyżone. W opracowanym i przyjętym w 2006 r. drugim KPGO (tzw. KPGO 2010) nie podano szczegółowych wskaźników na 1 mieszkańca. Dlatego aby urealnić wskaźniki z pierwszego KGPO dotyczące wielkości nagromadzenia oraz morfologii odpadów komunalnych na potrzeby niniejszego Planu mając na względzie jego



przeszacowanie jak podano w Sprawozdaniu z KPGO, oraz na podstawie danych rzeczywistych z terenu gminy Inowrocław zmodyfikowano je, obniżając wielkość produkowanych odpadów przez jednego statystycznego mieszkańca do 135 kg na rok.

### 2.3.3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie gminy Inowrocław według zmodyfikowanych wskaźników z KPGO

W tabeli poniżej zestawiono ilości i skład morfologiczny odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca w ciągu roku według zmodyfikowanych wskaźników z KPGO.

Ilości i morfologia odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Inowrocław według tak zmodyfikowanych wskaźników przedstawiono w tabelach poniżej.

**Tabela 4 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca w roku 2007 r.**

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2007	
		%	Kg/M/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	9,19	12,42
2	Odpady zielone	1,81	2,45
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	4,63	6,26
4	Opakowania z papieru i tektury	6,72	9,08
5	Opakowania wielomateriałowe	0,75	1,02
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	8,72	11,78
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,80	3,79
8	Tekstyliia	2,02	2,73
9	Szkło nieopakowaniowe	0,43	0,59
10	Opakowania ze szkła	8,23	11,12
11	Metale	1,89	2,55
12	Opakowania z blachy stalowej	0,67	0,91
13	Opakowania z aluminium	0,19	0,26
14	Odpady miner	5,23	7,06
15	Drobna frakcja popiołowa	14,36	19,41
16	Wielkogabarytowe	7,89	10,66
17	Budowlane	23,67	31,98
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,79	1,07
Razem		100	135,13

Według powyższej tabeli statystyczny mieszkaniec gminy wytwarza w ciągu roku 135,13 kg odpadów komunalnych.

**Tabela 5 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie gminy Inowrocław w 2007 r.**

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2007	
		%	Mg/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	9,19	139,39
2	Odpady zielone	1,81	27,46
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	4,63	70,29
4	Opakowania z papieru i tektury	6,72	101,88
5	Opakowania wielomateriałowe	0,75	11,43
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	8,72	132,21
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,80	42,53
8	Tekstyliia	2,02	30,69
9	Szkło nieopakowaniowe	0,43	6,58
10	Opakowania ze szkła	8,23	124,79
11	Metale	1,89	28,60
12	Opakowania z blachy stalowej	0,67	10,23
13	Opakowania z aluminium	0,19	2,93
14	Odpady miner	5,23	79,27



15	Drobna frakcja popiołowa	14,36	217,82
16	Wielkogabarytowe	7,89	119,65
17	Budowlane	23,67	358,94
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,79	11,96
Razem		100,00	1516,66

Z tabeli powyżej wynika, iż według zmodyfikowanych wskaźników z KPGO na terenie gminy Inowrocław w 2007 roku powstanie 1 516,66 Mg odpadów komunalnych.

#### 2.3.4. Odpady opakowaniowe

Z uwagi na postęp technologiczny, jaki dokonał się w zakresie wytwarzania materiałów opakowaniowych i opakowań, polegający na znacznym obniżeniu ich masy, a także ze względu na konieczność przeprowadzania przez przedsiębiorców redukcji masy opakowań w systemach pakowania towarów (redukcja u źródła zgodnie z normą PN-EN 13428:2005 (U) Opakowania - Wymagania dotyczące wytwarzania i składu - Zapobieganie poprzez redukcję u źródła) w latach 2007-2018 nie przewiduje się znaczącego wzrostu masy odpadów opakowaniowych. Prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań nie wskazują na potencjalne zmiany struktury odpadów opakowaniowych. Do roku 2018 dominującymi z uwagą na masę będą odpady z tektury/papieru, odpady ze szkła oraz odpady z tworzyw sztucznych.

W perspektywie lat 2007-2018 oczekuje się również pozytywnych zmian w zakresie przydatności odpadów do recyklingu materiałowego oraz odzysku energii. Wynika to z konieczności przeprowadzania ocen zgodności opakowań z normami zharmonizowanymi PN-EN 13430:2005 (U) Opakowania - Wymagania dotyczące opakowań przydatnych do odzysku przez recykling materiałowy i PN-EN 13431:2005 (U) Opakowania - Wymagania dotyczące opakowań przydatnych do odzysku w postaci energii, w tym określenie minimalnej wartości opałowej.

Oszacowaną masę wszystkich rodzajów opakowań (również tych nieobjętych obecnie obowiązkiem odzysku i recyklingu) oraz elementów opakowań (np. zamknięcia, etykiety papierowe i z tworzyw sztucznych itd.), przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 6 Szacunkowe dane dotyczące masy odpadów opakowaniowych do 2018 r. w skali całego kraju**

Rodzaj materiału opakowaniowego	Prognozowana masa odpadów opakowaniowych do 2018 r. [tys. Mg]		
	2010 r.	2014 r.	2018 r.
Papier i tektura	1942	2076	2170
Szkło	1347	1390	1415
Tworzywa sztuczne	741	767	781
Wielomateriałowe	216	224	231
Blacha stalowa	170	173	176
Aluminium	49	50	50
Drewno i naturalne	552	563	569
<b>Razem</b>	<b>5017</b>	<b>5243</b>	<b>5392</b>

W zakresie funkcjonującego zaplecza do segregacji i przygotowania odpadów do przetwórstwa przewiduje się znaczną poprawę w wyposażeniu sortowni odpadów opakowaniowych (urządzenia do rozdrabniania, prasowania, segregacji magnetycznej, sortowania optycznego czy flotacji oraz uzdatniania słuczki itp.) oraz wzrost liczby takich obiektów. W perspektywie lat 2014-2018 przewiduje się wzrost możliwości odzysku energii z odpadów opakowaniowych nieprzydatnych do recyklingu, przez spalanie w spalarniach odpadów komunalnych. Dotyczy to przede wszystkim odpadów z tworzyw sztucznych, odpadów wielomateriałowych z udziałem tworzyw sztucznych, papieru oraz z udziałem folii metalizowanych i cienkich folii aluminiowych oraz tych opakowań



jednostkowych, o dużej wartości opałowej powstających w gospodarstwach domowych, dla których pozostałość produktu jest barierą w recyklingu.

### 2.3.4.1. Analiza sytuacji w gminie Inowrocław w odniesieniu do odpadów opakowaniowych

Wprowadzone ustawą regulacje dotyczące recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, Dz.U. 2007 nr 90 poz. 607, tekst jednolity) powinny zwiększyć zainteresowanie ich zagospodarowaniem. Zachęty finansowe, stosowane przez organizacje zajmujące się na mocy cytowanej ustawy rozliczaniem wypełniania obowiązku recyklingu dla przedsiębiorstw, powinny być wystarczającym bodźcem do podjęcia działań w tym kierunku. Jedynym sposobem pozyskania odpadów opakowaniowych jest zbiórka selektywna, tj. organizacja własnej zbiórki, lub współpraca z już istniejącą firmą, zajmującą się zbieraniem i/lub recyklingiem odpadów opakowaniowych.

Według informacji z Urzędu Gminy w Inowrocławiu w ciągu roku 2006 na terenie gminy zebrano 121,25 Mg odpadów opakowaniowych, z czego wszystkie przekazano do odzysku i recyklingu.

**Tabela 7. Ilość odpadów opakowaniowych zebranych na terenie gminy Inowrocław w 2004 - 2006 r. (w Mg)**

Rodzaj odpadów opakowaniowych	2004	2005	2006
szkło	3,41	55,7	81,1
papier	3,8	3,8	3,6
tworzywa sztuczne	6,8	15,8	16,858
metale	0	0	0
inne odpady opakowaniowe	0	0	0

Według informacji z Urzędu Gminy na terenie gminy Inowrocław rozstawionych jest następująca ilość pojemników do segregacji poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych.

**Tabela 8. Ilość i rodzaj pojemników na odpady opakowaniowe na terenie gminy Inowrocław w latach 2004 - 2006 r.**

Rodzaj odpadów opakowaniowych	2004	2005	2006
szkło	67 szt. - 1100SM	63 szt. - 1100SM	75 szt. - 1100SM
papier	31 szt. - 1100SM	31 szt. - 1100SM	31 szt. - 1100SM
tworzywa sztuczne	71 szt. - 1100SM	70 szt. - 1100SM	80 szt. - 1100SM

**Tabela 9. Rozstawienie pojemników na odpady opakowaniowe na terenie gminy Inowrocław w 2006 r.**

L.P.	MIEJSCOWOŚĆ -MIEJSCE	SZKŁO	PLASTIK	MAKULATURA
1.	Komaszyce Dziennice	2 2	2 2	0 1
2.	Sławęcín Sławęcinek	1 3	1 3	0 2
3.	Kłopot	3	3	0



4.	Strzemkowo	1	1	0
	Gnojono	1	5	1
	Kruśliwiec	1	1	0
5.	Miechowice	2	2	0
	Marulewy	1	1	1
6.	Krusza Podlotowa	1	1	0
	Żalinowo	1	1	1
7.	Łojewo	3	4	1
	Ostrowo Krzyckie	1	1	1
8.	Balczewo	2	1	0
	Marcinkowo	1	1	1
9.	Radłówek	1	1	1
10.	Olszewice	1	1	0
	Turzany	1	1	1
11.	Czyste	2	2	1
	Oporówek	2	2	1
12.	Pławin	2	2	1
	Turlejewo	1	1	0
13.	Jacewo	4	4	1
14.	Sikorowo	2	2	1
15.	Batkowo	1	1	1
	Popowice	1	1	0
16.	Cieślin	4	4	1
	Mimowolna	1	1	0
	Sójkowo	1	1	0
17.	Dulsk	1	1	0
	Góra	3	3	1
	Witowy	1	1	0
	Pławinek	1	1	0
18.	Krusza Zamkowa	2	2	0
	Krusza Duchowna	1	1	1
19.	Jaronty	1	1	0
	Trzaski	1	1	1
20.	Tupadły	2	2	2
21.	Jaksice	3	3	2
	Borkowo	1	1	1
	Stefanowo	1	1	0
22.	Orłowo	3	3	3
23.	Łatkowo	1	1	1
24.	Łąkocin	1	1	1
	Karczyn Wieś	1	1	0
25.	Piotrkowice	1	1	1
26.	Stońsko	1	1	1
<b>RAZEM</b>		<b>75</b>	<b>80</b>	<b>31</b>

### 2.3.5. Odpady biodegradowalne

Ograniczenie ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji to jeden z najważniejszych celów wynikających z Dyrektywy 99/31/WE i polskiego prawa, a także podpisanych przez Polskę zobowiązań przedakcesyjnych. Zgodnie z ustawą o odpadach, ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w kolejnych latach winna wynosić:

- w 2010 r. - 75%,
- w 2013 r. - 50%,
- w 2020 r. - 35%.



wagi całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995r. W sektorze komunalnym odpady ulegające biodegradacji to: odpady kuchenne, zielone, papier i tektura, niektóre tekstylia (np. bawełniane). Na terenie gminy nie wdrożono systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych i odpadów organicznych z gospodarstw domowych. Odpady ulegające biodegradacji są w większości zagospodarowywane miejscowo tj. na terenie posesji, gospodarstwa tzw. kompostownik i wykorzystywane głównie jako nawóz lub w hodowli

### **2.3.6. Odpady wielkogabarytowe**

Przedsiębiorcy prowadzą zbiórkę odpadów wielkogabarytowych we własnym zakresie. Decyzjami zostali zobligowani do selektywnego odbierania odpadów wielkogabarytowych. Dla mieszkańców gminy są wyznaczone dwa punkty do zbiórki odpadów wielkogabarytowych: w miejscowościach Krusza Zamkowa i Karczyn.

### **2.3.7. Odpady budowlane**

Ten odpad jest wytwarzany w gospodarstwach domowych, jako odpad z remontów mieszkań prowadzonych na małą skalę i wówczas jest ujęty w zmieszanych odpadach komunalnych, jako oznaczony kodem 200301. Na terenie gminy Inowrocław nie wdrożono pełnego systemu selektywnego zbierania odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych. Dla mieszkańców gminy są wyznaczone dwa punkty zbiórki odpadów budowlanych: w miejscowościach Krusza Zamkowa i Karczyn. W 2005 roku zebrano - 143,96 Mg odpadów budowlanych a w 2006 r – 160,4 Mg. Według informacji z UG Inowrocław jest to odpowiednio 6 i 10 % całej ilości odpadów budowlanych powstających na terenie gminy.

### **2.3.8. Odpady niebezpieczne w grupie komunalnych**

Na terenie gminy nie funkcjonuje system selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Na terenie gminy istnieje tymczasowy punkt zbierania odpadów komunalnych w miejscowości Krusza Zamkowa gdzie mieszkańcy gminy mogą oddawać odpady – 16 01 07 (filtry olejowe) i 20 01 21 (lampy fluorescencyjne). Punkt ten obsługuje Gminny Zakład Komunalny.

#### **2.3.8.1. Pestycydy**

Odpady te zostały ujęte w grupie odpadów niebezpiecznych wytwarzanych jako frakcja odpadów komunalnych. Głównym problemem jest ich selektywna zbiórka i koszty utylizacji. Zadania te, zgodnie z zapisami KPGO 2010, obciążają samorządy. Możliwość obciążenia kosztami tych zabiegów mieszkańców są nader ograniczone ze względu na barierę finansową, a przede wszystkim mentalną.

Mowa tu o: przeterminowanych i niewykorzystanych środkach ochrony roślin i opakowaniach po nich, niewykorzystanych i przeterminowanych nawozach sztucznych.

Wytwórcy tych odpadów nie mają w praktyce żadnych obowiązków i nie podlegają żadnym restrykcjom z tytułu niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi. Jedynie przepisy o opłacie depozytowej, wymuszające na producentach substancji niebezpiecznych pobieranie kaucji za wprowadzane do obrotu opakowania oraz obciążające ich jednocześnie do odbioru zużytych opakowań, ograniczają w wąskim zakresie ilość odpadów niebezpiecznych przedostających się w sposób niekontrolowany do środowiska.

Jedynie niewielka część tych odpadów składowana jest na składowiskach spełniających wymogi ochrony środowiska lub jest spalana w profesjonalnych spalarniach. Składowanie na niezisolowanych wysypiskach powoduje wymywanie przez opady atmosferyczne składników rozpuszczalnych, które przenikają do gleb oraz wód podziemnych i powierzchniowych, stanowiąc zagrożenie ujęć wody pitnej.

Spalanie odpadów w piecach, kotłowniach lub w instalacjach nie przystosowanych do termicznego unieszkodliwiania odpadów, prowadzi do emisji pyłów zawierających metale ciężkie, węglowodory, dioksyny oraz substancji gazowych (m.in. chlorowodoru, chloru, tlenków azotu, dwutlenku siarki, różnych związków organicznych). Część tych emitowanych do atmosfery zanieczyszczeń, ulegających różnym przemianom fizyko-chemicznym, opada następnie na powierzchnię ziemi. Niektóre substancje toksyczne pozostają w popiele i zużlu.



### 2.3.8.2. Baterie i akumulatory

Środki transportu, oprócz olejów odpadowych są źródłem akumulatorów wielkogabarytowych. Poza tym powstaje duża ilość akumulatorów małogabarytowych i baterii. Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu. Ocenia się, że w wyniku nieprawidłowej obsługi 20-30% akumulatorów przedwcześnie traci swoje właściwości.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne). Organizowane są również okresowe lub stałe zbiórki w wyznaczonych punktach lub na tzw. „zawołanie”.

Akumulatory wraz z elektrolitem kierowane są do zakładów unieszkodliwiających, których jest w Polsce dostateczna ilość. Natomiast baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak odpowiedniej technologii. Do czasu opracowania technologii odpady te powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Gospodarkę bateriami i akumulatorami powinna wspomóc organizacja odzysku REBA, która powstała w Warszawie. Odbiera on, każdą ilość wysegregowanych baterii i akumulatorów.

### 2.3.8.3. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne generalnie pochodzą z dwóch źródeł: gospodarstw domowych oraz innych użytkowników – przemysł, instytucje, biura, szpitale, handel, inni.

Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U 2005 nr 180 poz. 1495) nakłada obowiązek odbioru zużytego sprzętu przez sprzedawców detalicznych i hurtowych, podczas zakupu nowego sprzętu tego samego typu. Obowiązek ten obowiązuje sprzedawców od 1 lipca 2006 r

Na terenie gminy Inowrocław nie prowadzono dotąd badań strumienia odpadów – zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, stąd też nie ma żadnych danych statystycznych. Udział poszczególnych grup urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest trudny do określenia.

Nie działa zorganizowany system selektywnej zbiórki i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co powoduje, że w większości odpady te trafiają na składowiska odpadów komunalnych i do składnic złomu metalowego.

W Polsce szacuje się, że rocznie wycofuje się z użytkowania następujące ilości sprzętu:

- pralki automatyczne ok. 1273 tys. sztuk (ok. 50 tys. Mg),
- lodówki ok. 1592 tys. sztuk (ok. 64 tys. Mg),
- zamrażarki ok. 629 tys. sztuk (ok. 19 tys. Mg),
- odkurzacze ok. 1386 tys. sztuk (ok. 12 tys. Mg),
- telewizory ok. 1430 tys. sztuk (ok. 57 tys. Mg),
- odbiorniki radiofoniczne ok. 996 tys. sztuk (ok. 5 tys. Mg),
- magnetofony ok. 423 tys. sztuk (ok. 3,4 tys. Mg),
- komputery ok. 140 tys. sztuk (ok. 4,2 tys. Mg).

Proekologiczne podejście do zagospodarowania zużytych urządzeń nakazuje przedłużanie okresu użytkowania. W ostatnich latach ilość złomowanych urządzeń elektrycznych i elektronicznych wyraźnie wzrasta. Jest to wynikiem szybkiego postępu technologicznego i tym samym szybkiego starzenia się eksploatowanych urządzeń. Dotyczy to głównie sprzętu komputerowego, ale także sprzętów gospodarstwa domowego, urządzeń radiowych i telewizyjnych, wyposażenia biur itp. Dynamika wzrostu zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest znacznie wyższa niż innych rodzajów odpadów. Na podstawie badań w krajach Unii Europejskiej zakłada się, że ilość tych odpadów wzrasta o 3÷5% w skali roku. Charakterystyka jakościowa (skład materiałowy) tych odpadów będzie ulegała zmianie min. na skutek ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych.

Bezpieczne unieszkodliwienie tych urządzeń jest szczególnie ważne ze względu na zawarte w nich substancje szkodliwe, jak ołów, rtęć, kadm, chrom, PCV i in.

## 2.4. Odpady pozostałe

### 2.4.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

#### Odpady medyczne

Odpady medyczne są to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej i z ośrodków zdrowia (szpitale, klinik, domów opieki).

#### Odpady weterynaryjne



Zgodnie z definicją zamieszczoną w Ustawie o odpadach (z dnia 27 kwietnia 2001, Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.) przez odpady weterynaryjne rozumie się odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Odpady powstające w placówkach medycznych reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego, jak również właściwości fizycznych. W praktyce, przy braku właściwie zorganizowanych systemów kontroli, ograniczenia i segregacji odpadów medycznych są one bardzo zróżnicowaną mieszankę wszelkich typów odpadów – od typowych odpadów komunalnych, poprzez toksyczne chemikalia, a kończąc na odpadach zainfekowanych biologicznie.

Generalnie odpady medyczne, zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Sanitarnego dzieli się na trzy grupy:

- odpady bytowo-gospodarcze (komunalne) zmiotki, szmaty, makulatura, resztki pokonsumpcyjne – nie stanowiące zagrożenia;
- odpady specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy tej zaliczane są zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych;
- odpady specjalne, do których zaliczane są: substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków, przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry, świetlówki itp.

Odpady z pierwszej grupy nie stwarzają zagrożenia dla środowiska, odpady z grupy drugiej i trzeciej są to specyficzne odpady medyczne i stanowią największy problemem, powinny być gromadzone selektywnie gdyż wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania.

Ww. odpady medyczne utylizowane są przez firmy specjalistyczne posiadające pozwolenie na tego typu działalność

#### **2.4.2. Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Mający miejsce w ostatnich latach w Polsce rozwój motoryzacji stwarza konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami pochodzącymi z eksploatacji i złomowania pojazdów. Gwałtowny wzrost liczby samochodów oraz ich struktura wiekowa, w której znaczny procent stanowią pojazdy stare i wyeksploatowane, powodować będą stały wzrost odpadów pochodzących z ich rozbiórki. W kraju nie prowadzono rejestru zawierającego informacje dotyczące liczby złomowanych w ciągu roku pojazdów, struktury wiekowej parku samochodowego, liczby i lokalizacji firm zajmujących się skupem i odzyskiem materiałów z wyeksploatowanych samochodów. Dane, które są dostępne, a dotyczą ilości wycofanych pojazdów, mają charakter szacunkowy oparty na badaniach ankietarskich (CBOS, Pentor, lokalne media), lub badaniach prowadzonych przez zainteresowane instytucje.

Większość elementów z wyeksploatowanych pojazdów ma wartość surowcową. Niezbędne jest więc powtórne przetworzenie tych materiałów w taki sposób, aby można było wykorzystać je do wytwarzania nowych produktów. W kraju nie ma obowiązku oddawania starego samochodu do wyspecjalizowanego punktu kasacji, właściciel może zrezygnować z kolejnych przeglądów technicznych i nie wyrejestrowywać go. Według szacunku w Polsce wycofuje się z eksploatacji około 2 – 2,5% rocznie tj. około 250 tys. sztuk, ale jedynie ok. połowy z nich jest wyrejestrowywana i deponowana w firmach zajmujących się ich demontażem i recyklingiem. Pozostałe samochody, które są wycofywane z eksploatacji, trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów. Auto-złomy są słabo wyposażone technicznie, utrzymują się ze sprzedaży używanych i regenerowanych części samochodowych oraz handlem częściami, naprawą samochodów, zbiórką złomu. Działalność auto-złomów prowadzona jest często z naruszeniem podstawowych zasad ochrony środowiska.

#### **2.4.3. Zużyte opony**

Dokładne określenie ilości zużytych opon jest trudne ze względu na brak ewidencji w tym zakresie.

Stan gospodarki zużytymi oponami w kraju ulega i będzie ulegać znaczącym zmianom dzięki wprowadzonym nowym uregulowaniom prawnym. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach wprowadziła zakaz składowania opon, zakaz ten wszedł w życie z dniem 1 lipca 2003 r. dla całych





opon, a z dniem 1 lipca 2006 roku będzie obowiązywał dla części opon (tj. opon pociętych). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. (Dz.U. 2003 nr 104 poz. 982) nałożyło natomiast na producentów i importerów opon wprowadzanych na rynek nowe obowiązki odzysku i recyklingu opon zużytych w latach 2006-2007. Poziomy odzysku i recyklingu w poszczególnych latach wynoszą:

2006 – odzysk 70 %, recykling 12 %,

2007 – odzysk 75 %, recykling 15 %.

Niskie wymagane poziomy recyklingu stwarzają preferencję dla odzysku energii z tych odpadów. Niewywiązanie się z obowiązku odzysku opon skutkuje koniecznością wniesienia opłaty produktowej. Powstałe organizacje odzysku mają w swoim zakresie działania m.in. odzysk opon samochodowych.

Powstająca w kraju sieć instalacji będzie zdolna do przyjęcia całej masy zużytych opon.

Zasadniczym zadaniem pozostaje organizacja zbierania zużytych opon ze źródeł rozproszonych, w tym od mieszkańców. Przedsiębiorcy, posiadający zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami, obsługują głównie punkty usługowe związane z przemysłem i usługami motoryzacyjnymi.

#### **2.4.4. Odpady zawierające azbest**

Azbest był szeroko stosowany do produkcji płyt i rur azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe i do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.

##### Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien.

##### Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, przyjmując jako kryterium zawartości azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu.

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo - cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

##### Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych

Wszystkie wyroby posiadające gęstość objętościową mniejszą niż 1000 kg/m<sup>3</sup> oraz zużyte wyroby o gęstości większej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> (azbestowo-cementowe) powinny być usunięte na koszt właściciela. W rozporządzeniu określono zasady usuwania tych wyrobów, sposób pakowania i



oznakowania powstałych odpadów zawierających azbest do przewiezienia na miejsce składowania. Wykonawca prac zobowiązany jest do wykazania braku zanieczyszczenia azbestem miejsc wykonywania robót przez przedstawienie wyników pomiarów stężeń pyłów azbestu w przypadku usuwania ponad 500 m<sup>2</sup> wyrobów.

Wytyczne dla jednostek samorządu dotyczące przygotowania szczegółowych roboczych planów gospodarki odpadami w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.

Podstawą do ich opracowania jest dokonanie rozpoznania stopnia zużycia tych wyrobów, które są zabudowane na konkretnych obiektach. Uzyskane dane powinny być gromadzone przez samorząd gminy, a następnie przekazywane do samorządu powiatowego. Tak, więc niezbędnym jest rozpowszechnienie wśród społeczności lokalnej informacji o skutkach dla zdrowia i środowiska powodowanych przez azbest i wyroby zawierające azbest, zorganizowanie fachowej pomocy wszystkim właścicielom obiektów przez samorządy powiatów i gmin przy wypełnianiu arkuszy ocen ujętych w rozporządzeniu, przekazywanie informacji o możliwościach uzyskiwania pomocy kredytowej na modernizację obiektów, itp. Przy wypełnianiu arkuszy ocen należy szczególną uwagę zwrócić na prawidłowy opis obiektów publicznych, jak na przykład: drogi, place, szkoły, przedszkola, żłobki, szpitale, domy kultury i tym podobne obiekty, które będą w przyszłości mogły korzystać finansowo ze wsparcia z zewnątrz i których oczyszczenie z azbestu powinno nastąpić w pierwszej kolejności. W wypadkach wątpliwych koniecznym może być wystąpienie do odpowiednich jednostek o przeprowadzenie monitoringu zagrożonych rejonów (obiektów) i ustalenie stopnia emisji pyłu i włókien azbestu. Pożytecznym będzie też przedstawienie wyników monitoringu na mapie, natomiast koniecznym może okazać się podejmowanie działań administracyjnych w stosunku do właścicieli lub zarządców obiektów szczególnie zagrożonych. Najtrudniejszym okazać się może zainicjowanie powstania związków gmin dla budowy składowisk odpadów zawierających azbest oraz wykazanie ekonomicznych korzyści takich przedsięwzięć, lub poszukiwanie inwestorów i podejmowanie inicjatyw lokalizacyjnych, współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest, prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest, szczególnie w stosunku do uboższych właścicieli obiektów.

W październiku 2007 roku na terenie gminy Inowrocław wykonawcy Programu przeprowadzili inwentaryzację wyrobów azbestowych. Wśród zabudowy gdzie występują wyroby azbestowe przevažają budynki jednorodzinne i towarzyszące im często zabudowania gospodarcze.

Z przeprowadzonej inwentaryzacji oraz uzyskanych danych wynika, że na terenie gminy występuje ok. 378 624 m<sup>2</sup> wyrobów azbestowych.

Stan techniczny wyrobów azbestowych można ocenić jako dość dobry. Niewielki procent tych pokryć zostało odpowiednio zabezpieczona farbą, co poprawia stan techniczny i przedłuża żywotność dachu.

#### **2.4.5. Farby i lakiery**

Odpady farb i lakierów powstają zarówno w dużych zakładach, zajmujących się produkcją farb, klejów oraz działalnością poligraficzną, jak również w licznych, rozproszonych zakładach produkcyjnych i usługowych, należących generalnie do wszystkich branż przemysłowych.

Należy zdawać sobie sprawę, że liczba ta ma znacznie zaniżone wartości, z uwagi na pominięcie w sprawozdawczości strumienia odpadów pochodzących od małych i średnich przedsiębiorstw. Zarówno różnorodność branż, w których powstawać mogą odpady kwalifikowane do grupy 08, jak i ich liczba i rozproszenie znacznie utrudniają przeprowadzenia analizy szacunkowej rzeczywistej masy powstających odpadów, jak i metod dalszego z nimi postępowania.

Według dostępnych danych odpady z tej grupy są poddawane różnym metodom unieszkodliwiania w 100% całego strumienia tej grupy.

#### **2.4.6. PCB**

PCB były szeroko stosowane w wielu gałęziach przemysłu, głównie w przemyśle elektrycznym, jako materiały elektryzacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach, jako ciecze sprężarkowe hydrauliczne.

Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje:

- wymiany płynów transformatorowych;
- wycofywania z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB wyprodukowanych w latach 1960-1985.



Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska zgodnie z obowiązującymi w kraju przepisami prawnymi ma nastąpić w 2010 roku.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 (Dz.U. 2002 nr 96 poz. 860) podmioty gospodarcze miały obowiązek do przeprowadzenia inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB w ilości powyżej 5l (eksploatowanych i wycofanych z eksploatacji) oraz magazynowanych odpadów PCB w terminie do 31.12.2002 r., a następnie przedłożenia informacji o wynikach inwentaryzacji Wojewodzie.

Obecnie brak jest pełnego rozeznania o ilości urządzeń zawierających PCB oraz magazynowanych odpadach PCB na terenie gminy.

W kraju nie ma aktualnie instalacji mogącej bezpiecznie niszczyć kondensatory zawierające PCB. Kondensatory zawierające PCB unieszkodliwiane są jedynie w instalacjach zagranicznych. Odbiór i przekazanie do zniszczenia za granicą kondensatorów z PCB realizowane jest przez dwie firmy posiadające stosowne zezwolenia tj.:

- POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie (firma posiada oddział w Katowicach) przekazuje kondensatory do termicznego unieszkodliwienia firmie francuskiej TREDI kontrolowanej przez rząd francuski.
- INTEREKO Sp. z o.o. w Opolu przekazuje kondensatory z PCB do Belgii, gdzie w instalacjach firmy INDAVER prowadzone jest ich termiczne unieszkodliwienie.

Termiczne unieszkodliwianie płynów zawierających PCB, pochodzących z transformatorów i innych urządzeń elektroenergetycznych oraz ich dekontaminacja realizowana jest w dwóch krajowych instalacjach, zlokalizowanych w:

- Zakładach Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku
- Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

Dekontaminacja urządzeń z PCB realizowana jest przez Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku.

#### **2.4.7. Oleje odpadowe**

Oleje odpadowe, a w tym oleje smarowe lub przemysłowe, w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje hydrauliczne stanowią grupę 13.

W przemyśle oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

- olejów stosowanych w przekładniach maszyn i instalacji przemysłowych;
- olejów z hydraulicznych układów do przenoszenia energii;
- olejów w systemach smarowania obiegowego (oleje maszynowe);
- olejów transformatorowych.

W motoryzacji oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany olejów silnikowych i przekładniowych z pojazdów samochodowych, a także na skutek eksploatacji pojazdów samochodowych np. w postaci odpadów z odwadniania w separatorach.

Odpady olejowe powstające na terenie gminy odbierane są przez firmy specjalistyczne trudniące się zbieraniem olejów przepracowanych, emulsji olejowo-wodnych, szlamów zaolejonych, prowadzące serwisy separatorów olejowych i odstojników.

Odpady olejowe poddawane są procesowi odzysku lub unieszkodliwiania w istniejących na terenie kraju instalacjach.

Elementem gospodarki odpadami olejowymi, który według zebranych informacji i dostępnej wiedzy jest bardzo słaby i niedostatecznie rozwinięty jest zbiórka tych odpadów.

Zbiórka odpadów a w szczególności olejów przepracowanych jest i będzie trudna ze względu na to iż jest to odpad, który powstaje w dużym rozproszeniu. Zachodzi obawa że w dniu dzisiejszym jest dużo tego odpadu przetrzymywanego przez rolników i użytkowników samochodów samodzielnie wymieniających olej. Dotyczy to także innych urządzeń wykorzystywanych w gospodarstwach domowych.

#### **2.5. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych Odpady komunalne niesegregowane (zmieszane)**

W gminie Inowrocław funkcjonuje system usuwania odpadów oparty o regularną usługę zbierania odpadów przy użyciu znormalizowanego sprzętu. Według informacji z UG na terenie gminy Inowrocław 100% właścicieli nieruchomości usuwa odpady zgodnie z przepisami prawa.



Przedsiębiorcy, posiadający zezwolenia udzielane im przez Wójta, podpisują z mieszkańcami umowy, dostarczają im pojemniki i w regularnych odstępach czasu opróżniają je. Zazwyczaj są to odpady niesegregowane.

Podstawowym i jedynym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie gminy Inowrocław jest ich deponowanie na składowisku gminnym w Karczynie (gm. Inowrocław)

System odbioru odpadów stałych zmieszanych od ludności funkcjonuje na analizowanym obszarze na zasadzie umów na odbiór odpadów. Odpady wywożone są sprzętem specjalistycznym z pojemników 1100 l, 120 l, kontenerów – KP-7 z częstotliwością co 2 - 4 tygodnie.

Rada Gminy Inowrocław zgodnie z art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw dnia 27 kwietnia 2006 r. uchwaliła Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie, Uchwałą nr VI/39/2007 z dnia 28.02.2007.

### **Odpady opakowaniowe**

Gmina wprowadziła do Regulaminu utrzymania porządku i czystości obowiązek selektywnej zbiórki odpadów. Odpady posegregowane z pojemników zakupionych przez Gminę i rozstawionych na terenie poszczególnych miejscowości, są one odbierane przez Gminny Zakład Komunalnych Inowrocław z siedzibą w Kruśliwcu na koszt Gminy. Ponadto mieszkańcy mogą zawrzeć stosowną umowę z firmą posiadającą stosowne zezwolenie na tego rodzaju usługi.

### **2.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami**

Na terenie Gminy Inowrocław działalność w zakresie gromadzenia i transportu odpadów stałych w okresie sprawozdawczym prowadziły następujące firmy:

- Gminny Zakład Komunalny Inowrocław z/s w Kruśliwcu,
- Przedsiębiorstwo Komunalne Sanikont w Inowrocławiu,
- Usługi Komunalne Czarsyn w Inowrocławiu,
- PU-H Sanitrans w Pakości,
- Firma Handlowo Usługowa WIMAR w m. Kłopot,
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej sp. z o.o. w Inowrocławiu,

Firmy te otrzymały zezwolenia z Urzędu Gminy na prowadzenie działalności związanej z gromadzeniem i transportem odpadów zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

### **2.7. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych.**

Na terenie gminy Inowrocław funkcjonuje - Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Karczyn

Właścicielem składowiska jest gmina Inowrocław, natomiast zarządzającym Gminny Zakład Komunalny Inowrocław z siedzibą w Kruśliwcu (Kruśliwiec 12). Przeznaczone jest ono do gromadzenia komunalnych odpadów stałych z terenu gminy Inowrocław .

Składowisko zostało uruchomione w 1994 roku. Zajmuje ono powierzchnię 2,91 ha. Składowisko składa się z 2 kwater składowania odpadów, z których obecnie eksploatowana jest kwatera nr 2 o powierzchni 0,5 ha, Podłoże kwater składowania odpadów uszczelnione jest folią PEHD o grubości 2,0 mm. Kwatery posiadają drenaż odcieku wraz z odprowadzeniem do bezodpornego zbiornika odcieku. Na terenie składowiska znajduje się kontener socjalny, boksy na surowce wtórne, brodzik dezynfekcyjny, elektroniczna waga samochodowa. Składowisko jest monitorowane – prowadzone są okresowe badania wody gruntowej w 4 piezometrach. Na terenie składowiska wykonywana jest ręcznie segregacja odpadów poprzez wydzielanie ze strumienia odpadów zmieszanych materiałów takich jak: szkło, złom i plastik. Składowisko jest eksploatowane według instrukcji eksploatacji zatwierdzonej przez Starostę Inowrocławskiego decyzjami z dnia 19 marca i 22 października 2003 r.

Całkowita pojemność składowiska wynosi 66800 m<sup>3</sup>, z czego pojemność zapełniona (stan na 31 grudnia 2007) wynosi 28477 m<sup>3</sup>, a pojemność pozostała do zapełnienia – 38323 m<sup>3</sup>. Natomiast ilość odpadów składowanych dobowo jest mniejsza niż 10 ton.



### 3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.

#### 3.1. Zmiany demograficzne

Mają wiele przyczyn. Składają się na nie, sytuacja gospodarcza i związane z nią poszukiwanie przez mieszkańców wsi i ośrodków popadających w regres, pracy, upadek jednych dziedzin wytwórczości i rozwój innych, postęp w technologii produkcji, potrzeby rozwoju nowych sektorów związanych ze świadczeniem usług. Przekształcenia na wsi wywierają wpływ na rozwój sieci osadniczej, strukturę zatrudnienia, rynek pracy, problemy bezrobocia, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury, sieci usług i są zależne od charakteru i położenia gminy.

Poniższa tabela zawiera prognozę dotyczącą liczby mieszkańców do roku 2015.

**Tabela 10. Prognoza liczby ludności do roku 2015.**

	2007	2010	2015
<b>Gmina Inowrocław</b>	11 224	11 246	11 269

#### 3.2. Skład morfologiczny odpadów i jego zmiany

Cechą głównej grupy odpadów komunalnych, tj. odpadów z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, jest brak jednorodności składu i duże wahania ilościowe i jakościowe. Dokładne rozpoznanie składu odpadów wymaga prowadzenia badań ich morfologii w dłuższym okresie czasu (kilka lat). Na terenie gminy nie prowadzono dotąd tego typu badań i stąd brak danych na temat składu jakościowego odpadów. Z tego względu skład morfologiczny odpadów określono na podstawie standardów przyjętych w KPGO 2010.

Skład odpadów zależy od wielu czynników, m.in. od:

- Wielkości jednostki osadniczej
- Charakteru terenu; rolniczy, przemysłowy, turystyczny, itp.
- Struktury społecznej i infrastruktury komunalnej (rodzaj zabudowy, stopień jej zwartości, stopień uciepłowienia ze źródeł centralnych, rozwoju usług, itp.)
- Poziom zamożności społeczeństwa
- Skład morfologiczny odpadów ulega ciągłym zmianom. Obserwowane w ostatnich latach tendencje zmian ilościowych i jakościowych odpadów komunalnych wskazują m. in. na:
- Znaczny wzrost ilościowy (objętościowy) opakowań;
- Zmniejszenie ilości pozostałości po spalaniu węgla i koksu (wzrost alternatywnych form ogrzewania mieszkań);
- Utrzymanie na stałym, wysokim poziomie zawartości organicznych odpadów spożywczych (kuchennych).

#### 3.3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany

Wskaźniki nagromadzenia jednostkowego odpadów komunalnych są podstawowymi danymi wyjściowymi do obliczeń i wszelkich rozważań nad problemami unieszkodliwiania, przeróbki, planowania gospodarki odpadami czy sporządzania prognoz zmian w czasie. Wskaźniki te są zróżnicowane, podobnie jak inne właściwości technologiczne odpadów.

Z wieloletnich badań opisywanych w literaturze, a przede wszystkim z szacunków dokonanych w KPGO 2010 wynika, że wskaźniki objętościowe nagromadzenia odpadów zarówno z terenów miejskich jak i wiejskich wzrastają. Można zaobserwować następujące prawidłowości w zakresie zmian wskaźników nagromadzenia:

- Tempo wzrostu wskaźnika wagowego utrzymuje się średnio na poziomie 3,3 % w skali rocznej;
- Istotne znaczenie dla ilości powstających odpadów mają zmiany gospodarcze w kraju, w tym poziom życia mieszkańców miast i wsi.

Trudności w dokonaniu prawidłowego oszacowania ilości odpadów, jakie będą wytwarzane w przyszłości polegają na tym, że jednocześnie ulega zmianie wiele czynników, a więc, liczba ludności, skład morfologiczny odpadów, proporcje pomiędzy mieszkającymi na wsi i w mieście, zmiana systemu ogrzewania itp.



W tej sytuacji po oszacowaniu pełnej ilości aktualnie powstających na terenie gminy odpadów komunalnych, korzystając z prognozy zmian w ilości i składzie odpadów komunalnych, jakie powstaną w skali kraju, określono poziomy wzrost wskaźników nagromadzenia i dalej, uwzględniając prognozy demograficzne, oszacowano ilości odpadów, jakie będą powstawały na terenie gminy w przyszłości. Dopiero teraz, mając na względzie aktualne i przyszłe wskaźniki generowania strumieni odpadów dla obszarów miejskich i wiejskich, określono wielkości tych strumieni.

Niezależnie od tego, korzystając z prognozy ilości odpadów komunalnych, jakie powstaną w skali kraju, określono wskaźniki wzrostu ilości wszystkich odpadów komunalnych łącznie. Wynoszą one 14,6 % w latach 2000-2006, 13,5 % w latach 2006-2010, 13,3 % w latach 2010-2015.

**Tabela 11. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca w roku 2010 i 2015.**

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2010		2015	
		%	Kg/M/r	%	Kg/M/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	8,60	<b>12,53</b>	7,87	<b>12,56</b>
2	Odpady zielone	1,85	<b>2,70</b>	1,76	<b>2,81</b>
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	4,52	<b>6,58</b>	4,12	<b>6,58</b>
4	Opakowania z papieru i tektury	6,55	<b>9,54</b>	5,98	<b>9,54</b>
5	Opakowania wielomateriałowe	0,73	<b>1,07</b>	0,67	<b>1,07</b>
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	8,08	<b>11,78</b>	6,80	<b>10,86</b>
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,60	<b>3,79</b>	2,19	<b>3,50</b>
8	Tekstylia	1,97	<b>2,87</b>	1,87	<b>2,99</b>
9	Szkło nieopakowaniowe	0,45	<b>0,65</b>	0,42	<b>0,68</b>
10	Opakowania ze szkła	8,26	<b>12,04</b>	7,84	<b>12,52</b>
11	Metale	1,75	<b>2,55</b>	1,60	<b>2,55</b>
12	Opakowania z blachy stalowej	0,63	<b>0,91</b>	0,57	<b>0,91</b>
13	Opakowania z aluminium	0,18	<b>0,26</b>	0,16	<b>0,26</b>
14	Odpady miner	5,10	<b>7,42</b>	4,84	<b>7,72</b>
15	Drobna frakcja popiołowa	11,44	<b>16,67</b>	9,24	<b>14,75</b>
16	Wielkogabarytowe	7,32	<b>10,66</b>	6,68	<b>10,66</b>
17	Budowlane	29,26	<b>42,64</b>	36,72	<b>58,63</b>
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,73	<b>1,07</b>	0,67	<b>1,07</b>
Razem		<b>100</b>	<b>145,72</b>	<b>100</b>	<b>159,67</b>

Jak wynika z powyższego zestawienia w 2010 roku statystyczny mieszkaniec gminy będzie wytwarzał około 145 kg odpadów komunalnych na rok natomiast w 2015 roku około 159 kg/rok.

W tabelach poniżej zestawiono prognozy ogólnej ilości odpadów komunalnych i ich skład morfologiczny wytwarzanych na terenie gminy Inowrocław w roku 2010 i 2015.

**Tabela 12. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie gminy Inowrocław w 2010 i 2015 r.**

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2010		2015	
		%	Mg/r	%	Mg/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	8,60	<b>140,87</b>	7,87	<b>141,57</b>
2	Odpady zielone	1,85	<b>30,39</b>	1,76	<b>31,71</b>
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	4,52	<b>74,03</b>	4,12	<b>74,18</b>
4	Opakowania z papieru i tektury	6,55	<b>107,30</b>	5,98	<b>107,51</b>
5	Opakowania wielomateriałowe	0,73	<b>11,99</b>	0,67	<b>12,01</b>
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	8,08	<b>132,48</b>	6,80	<b>122,41</b>
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,60	<b>42,62</b>	2,19	<b>39,40</b>



8	Tekstylia	1,97	<b>32,31</b>	1,87	<b>33,70</b>
9	Szkło nieopakowaniowe	0,45	<b>7,31</b>	0,42	<b>7,63</b>
10	Opakowania ze szkła	8,26	<b>135,35</b>	7,84	<b>141,09</b>
11	Metale	1,75	<b>28,65</b>	1,60	<b>28,71</b>
12	Opakowania z blachy stalowej	0,63	<b>10,25</b>	0,57	<b>10,27</b>
13	Opakowania z aluminium	0,18	<b>2,94</b>	0,16	<b>2,94</b>
14	Odpady miner	5,10	<b>83,50</b>	4,84	<b>87,03</b>
15	Drobna frakcja popiołowa	11,44	<b>187,44</b>	9,24	<b>166,26</b>
16	Wielkogabarytowe	7,32	<b>119,89</b>	6,68	<b>120,13</b>
17	Budowlane	29,26	<b>479,55</b>	36,72	<b>660,70</b>
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,73	<b>11,99</b>	0,67	<b>12,01</b>
	Razem	<b>100</b>	<b>1638,86</b>	<b>100</b>	<b>1799,26</b>

Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz zmodyfikowanych wskaźników na terenie gminy Inowrocław w 2010 roku powstanie około 1638 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2015 roku odpadów powstających na terenie gminy Inowrocław będzie około 1799 Mg.

### 3.4. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Problematyka ta wiąże się z polityką przedsiębiorstw w zakresie marketingu i co za tym idzie czynienia towarów coraz bardziej atrakcyjnymi. Wpływ na to mają organy państwa ustalając wysokość opłat produktowych. Natomiast organy samorządowe mogą, poprzez edukację i politykę podatkową prowadzoną wobec przedsiębiorców, stymulować tworzenie proekologicznych wzorców postępowania mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie stosowania biodegradowalnych lub wielokrotnego użytku, opakowań.

Kolejnym mechanizmem może w tej materii być współpraca z organizacjami promującymi wdrażanie metod „czystej produkcji” certyfikatów zarządzania środowiskowego (tutaj też miasto może oddziaływać poprzez politykę podatkową).

Innym skutecznym środkiem zapobiegającym przede wszystkim negatywnemu oddziaływaniu odpadów na środowisko jest różnicowanie opłat w zależności od stopnia ich segregacji „u źródła”, co w niniejszej dokumentacji jest szeroko opisane (Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych.)

### 4. Założone cele i projektowany system gospodarki odpadami, w tym odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 2007 nr 39 poz. 251, tekst jednolity), wprowadziła obowiązek przygotowywania planów gospodarki odpadami, które podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Pierwszy krajowy plan gospodarki odpadami (KPGO) przyjęty został uchwałą Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 r. (M.P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159). W 2006 r. dokonano jego aktualizacji.

Sprawozdanie z realizacji krajowego planu gospodarki odpadami za okres od 29 października 2002 r. do 29 października 2004 r.. wykazało niewielki postęp w zakresie poprawy gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi i komunalnymi osadami ściekowymi. Zawarto w nim szereg rekomendacji, z których część została zrealizowana, a część jest w trakcie realizacji. Do najważniejszych zrealizowanych rekomendacji należy przedstawienie przez Rząd Parlamentowi propozycji nowelizacji ustaw związanych z gospodarką odpadami (I połowa 2005 r.), które miały na celu m.in. ułatwienie gminom przejmowania od właścicieli nieruchomości obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi oraz zdyscyplinowanie samorządów w zakresie realizacji przez nie ustawowych obowiązków (rekomendacja 5.10, 5.5 i 5.12). Należy zauważyć, że Parlament nadał innym kształt proponowanym rozwiązaniom systemowym, które zostały zawarte w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 175, poz. 1458 oraz z 2006 r. Nr 63, poz. 441). Pośród rekomendacji, które są w trakcie realizacji,



należy wymienić rekomendację 5.2 dotyczącą analizy stawek opłat za korzystanie ze środowiska w przypadku składowania odpadów.

Opracowany Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (przyjęty przez Komisję Europejską decyzją z 7 grudnia 2007 r. i zatwierdzony w dniu 25 stycznia 2008 r. przez Ministra Rozwoju Regionalnego) stanowi podstawowe narzędzie do osiągnięcia założonych w Narodowych Strategicznych Ramach Odniesienia (NSRO) na lata 2007-2013 celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

W 2006 r. w Ministerstwie Środowiska utworzono Departament Gospodarki Odpadami. Głównym zadaniem Departamentu jest koordynacja działań w zakresie tworzenia i wdrażania polityki dotyczącej gospodarki odpadami w kraju i na poziomie Unii Europejskiej.

Od 1 stycznia 2008 r. zadania w zakresie gospodarki odpadami będące dotychczas w kompetencjach wojewody zostaną przeniesione do kompetencji marszałka województwa. Dzięki temu nastąpi skupienie w jednym urzędzie na szczeblu województwa zadań w zakresie m.in. planowania gospodarki odpadami, i wydawania decyzji, co powinno korzystnie wpłynąć na wdrażanie polityki województwa w zakresie gospodarki odpadami.

Ze względu na zgłaszane ze strony samorządów wnioski, aby w krajowym planie gospodarki odpadami określić docelowy system gospodarki odpadami oraz w bardziej konkretny sposób zadania, przyjęto nieco odmienną formułę Krajowego planu gospodarki odpadami 2010 w porównaniu do pierwszego krajowego planu gospodarki odpadami.

Plan obejmuje pełny zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób zapewniający ochronę środowiska, uwzględniając obecne i przyszłe możliwości i uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury.

Plan gospodarki odpadami obejmuje odpady powstające w kraju, a w szczególności odpady komunalne, odpady niebezpieczne, odpady przemysłowe i inne rodzaje odpadów. Plan uwzględnia tendencje we współczesnej gospodarce światowej, jak również krajowe uwarunkowania rozwoju gospodarczego.

Nie przewiduje się generalnych zmian systemu gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów. Mogą wystąpić tylko korekty funkcjonujących systemów. Zgodnie z polityką ekologiczną państwa głównymi kierunkami działań w zakresie gospodarki odpadami są:

- wspieranie działań podejmowanych przez instytucje publiczne i podmioty prywatne, które przyczynią się do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenia ilości odpadów poddawanych odzyskowi, w tym recyklingowi, zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska,
- sukcesywne zwiększanie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku, w tym recyklingu, a także wyeliminowanie praktyk rekultywacji składowisk tego typu odpadami,
- kontynuacja badań nad nowymi technologiami, przyczyniającymi się do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów oraz zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji oraz zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,
- promowanie wdrażania systemu zarządzania środowiskowego,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich składowaniem, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,





- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących samorządy w zakresie wykonywania przez nie obowiązków.

#### 4.1. Cele przyjęte za KPGO 2010

Celem dalekosiężnym tworzenia krajowego planu gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią gospodarki odpadami, czyli po pierwsze zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczania ich właściwości niebezpiecznych, a po drugie wykorzystywania właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku ich unieszkodliwienie, przy czym składowanie generalnie jest traktowane jako najmniej pożądany sposób postępowania z odpadami. Realizacja tego celu umożliwi osiągnięcie innych celów takich, jak: ograniczenie zmian klimatu powodowanych przez gospodarkę odpadami poprzez minimalizację emisji gazów cieplarnianych z technologii zagospodarowania odpadów czy też zwiększenie udziału w bilansie energetycznym kraju energii ze źródeł odnawialnych poprzez zastępowanie spalania paliw kopalnych spalaniem odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. W związku z powyższym, zgodnie z polityką ekologiczną państwa, przyjęto następujące cele główne:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających standardów Unii Europejskiej,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce,

przy czym wprowadzanie zmian prawa będzie ograniczone do niezbędnego minimum, wynikającego z konieczności transpozycji prawa unijnego oraz potrzeby wprowadzenia zmian wskazanych w niniejszym Krajowym planie. Szczególny nacisk zostanie położony na egzekwowanie przepisów prawa w odniesieniu do gospodarki odpadami, również w kontekście transgranicznego przemieszczania odpadów.

Ze względu na fakt, że kierunki zmian prawa ochrony środowiska są obecnie wyznaczone głównie na poziomie Unii Europejskiej, jednym z głównych celów w zakresie gospodarki odpadami staje się również aktywny udział Polski w pracach na forum Unii. Polska jako członek społeczności międzynarodowej podpisała Konwencję Sztokholmską w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych jeszcze przed przystąpieniem do Unii Europejskiej. Ze względu na fakt, że Unia Europejska już ratyfikowała tę Konwencję, celem jest ratyfikowanie najpóźniej do końca 2007 r. przez Polskę Konwencji.

Dla poszczególnych grup odpadów (tj. odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych i pozostałych odpadów) sformułowano poniżej przedstawione dodatkowe cele szczegółowe.

#### Odpady komunalne

Przyjęto następujące cele:

- objęcie umowami na odbieranie odpadów komunalnych 100% mieszkańców, najpóźniej do końca 2008 r.,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w niniejszym Krajowym planie, najpóźniej do końca 2008r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
  - w 2010 r. więcej niż 75%,
  - w 2013 r. więcej niż 50%,
  - w 2020 r. więcej niż 35%

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.



### **Odpady niebezpieczne**

#### Odpady zawierające PCB

W okresie od 2007 do 2010 r. celem jest całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB.

W okresie od 2011 do 2018 r. należy dokonać likwidacji odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

#### Oleje odpadowe

W latach 2007-2018 utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.

#### Zużyte baterie i akumulatory

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania.

W okresie od 2007 do 2010 r. należy osiągnąć co najmniej poziomy odzysku i recyklingu zdefiniowane w ustawie z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, Dz.U. 2007 nr 90 poz. 607, tekst jednolity.

W okresie od 2011 do 2018 r. stawia się następujące cele:

- osiąganie poziomów zbierania i recyklingu (zdefiniowanych i określonych w nowej dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywą 91/157/EWG), tj.:
  - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 25% do 2012 r. . zgodnie z art. 10 ust.2 lit. a,
  - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów w wysokości 45% do 2016 r.. zgodnie z art. 10 ust.2 lit. b,
  - minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 65% średniej wagi baterii i akumulatorów ołowiowo-kwasowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2011 r.) . zgodnie z art. 12 ust.4,
  - minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 75% średniej wagi baterii i akumulatorów nikielowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2011 r.) . zgodnie z art. 12 ust.4,
  - minimalnego poziomu recyklingu 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów (do 2011 r.) . zgodnie z art. 12 ust.4,
- ustanowienie od 2008 r. (czyli 2 lata od wprowadzenia dyrektywy) zakazu wprowadzania do obrotu:
  - wszelkich baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005% wagowo rtęci, bez względu na to, czy są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem ogniwo guzikowych z zawartością rtęci nie wyższą niż 2% wagowo,
  - baterii i akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem baterii i akumulatorów przenośnych przeznaczonych do użytku w:
    - systemach awaryjnych i alarmowych, w tym w oświetleniu awaryjnym,
    - sprzęcie medycznym,
    - elektronarzędziach bezprzewodowych.
- ustanowienie od 2012 r. zakazu stosowania akumulatorów nikielowo-kadmowych (Ni-Cd).

#### Odpady medyczne i weterynaryjne

W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.



#### Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji. W związku z powyższym wyznacza się następujące cele cząstkowe w okresie od 2007 r. do 2018 r.:

- dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 r. osiągnięcie po 1 stycznia 2006 r. poziomów odzysku i recyklingu odpowiednio nie niższych niż 75 % i 70 % masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku,
- dla pozostałych pojazdów osiągnięcie po 1 stycznia 2006 r. poziomów odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio co najmniej 85 % i 80 % masy pojazdów przyjętych w skali roku,
- uzyskanie w okresie od 1 stycznia 2015 r. poziomów odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio co najmniej 95 % i 85 % masy pojazdów przyjętych w skali roku.

#### Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania.

W związku z powyższym wyznacza się następujące cele cząstkowe w okresie od 2007 r. do 2018 r.:

- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu w postaci wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
    - poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu w postaci sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
    - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu w postaci małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego; sprzętu oświetleniowego; narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych; zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
    - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp.
- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

#### Odpady zawierające azbest

W okresie od 2007 r. do 2018 r. zakłada się osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 14 maja 2002 r. przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej .Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski.

#### Przeterminowane pestycydy

W okresie do 2010 r. planuje się likwidację mogilników i magazynów zawierających przeterminowane środki ochrony roślin.

W okresie od 2011 r. do 2018 r. planuje się likwidację pestycydowych skażeń terenu spowodowanych przez mogilniki, zagrażających bezpieczeństwu użytkowych wód podziemnych.

#### Odpady materiałów wybuchowych



W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu zagospodarowania odpadów wybuchowych oraz dostosowanie go do wymagań ochrony środowiska.

### **Pozostałe odpady.**

#### Zużyte opony

W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon, w tym osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon:

2007 r. – odzysk - 75%; recykling – 15%

2010 r. – odzysk - 85%; recykling – 15%

2018 r. – odzysk - 100%; recykling – 20%

#### Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

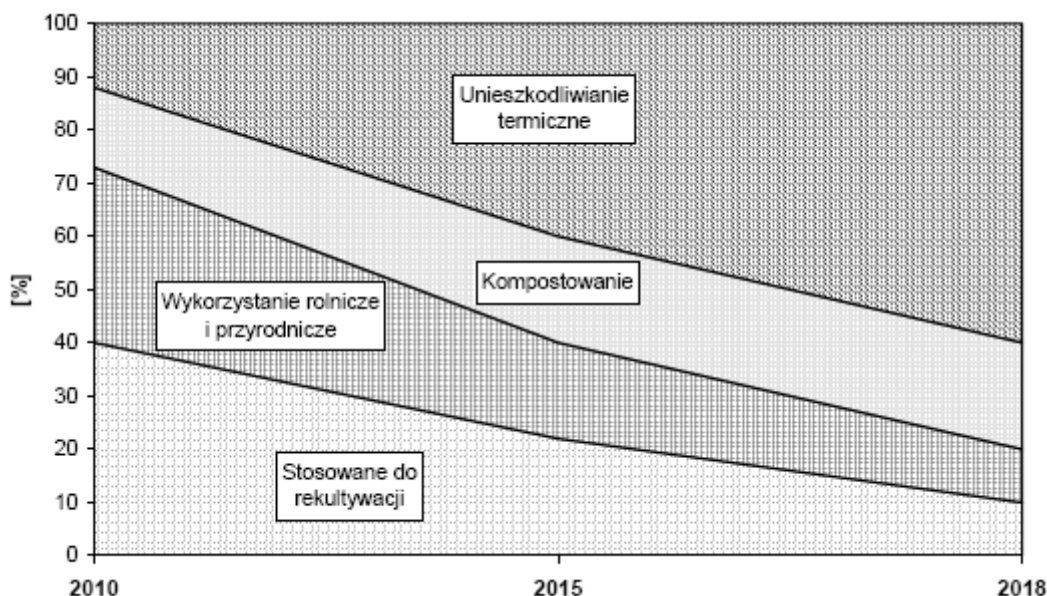
W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, aby osiągnąć następujące poziomy odzysku: 50% w 2010 r. oraz 80% w 2018 r.

#### Komunalne osady ściekowe

W perspektywie do 2018 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:

- całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego,

zgodnie z celami przedstawionymi na Rysunku 1 poniżej



**Rysunek 1** Zmiany w strukturze odzysku i unieszkodliwiania osadów z komunalnych oczyszczalni ścieków w perspektywie do 2018 r.

#### Odpady opakowaniowe

W gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2007 r. do 2018 r. przyjęto jako cel nadrzędny rozbudowę systemu, aby osiągnąć cele określone w tabeli 1 poniżej:



Tabela 13. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2018.

L.p.	Rodzaj produktu z którego powstał odpad	2007		2010		2018	
		poziom %		poziom %		poziom %	
		odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling
1	Opakowania (ogółem)	50	25	60	55-80	60	55-80
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	25	-	22,5	-	22,5
3	Opakowania z aluminium	-	40	-	50	-	50
4	Opakowania ze stali	-	20	-	50	-	50
5	Opakowania z papieru i tektury	-	48	-	60	-	60
6	Opakowania ze szkła	-	38	-	60	-	60
7	Opakowania z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów)	-	15	-	-	-	-
8	Opakowania z drewna	-	-	-	15	-	15

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.

W okresie od 2007 r. do 2010 r. przyjmuje się następujące cele: zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 82% w 2010 r. oraz zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem do 5% w 2010 r., natomiast w okresie od 2011 r. do 2018 r. następujące cele: zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 85% w 2018 r. oraz zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem do 7% w 2018 r.

#### 4.2. Zakładane cele i proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Inowrocław

##### Cele krótkoterminowe – 2007 – 2010

- o wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska poprzez objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów,
- o zorganizowanie i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów w tym szczególnie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- o rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
- o podnoszenia świadomości ekologicznej i społecznej wśród mieszkańców gminy.

##### Cele długoterminowe – 2010 – 2015

- o doskonalenie organizacji ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi
- o dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- o dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców,
- o wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- o dalszy rozwój odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych, zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych wytwarzanych na terenie gminy.



Zgodnie z zapisami „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego 2010”, uchwalonego przez Sejmik Województwa Kujawsko – Pomorskiego w dniu 3 lipca 2008 r., zakłada się stopniowe tworzenie rozwiązań regionalnych, opartych na uzgodnionych przez gminy systemach segregacji, odzysku, zbierania, transportu odpadów, a także ich składowania na składowiskach odpadów, wchodzących w skład międzygminnych kompleksów unieszkodliwiania odpadów.

Dla gminy Inowrocław proponuje się prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w ramach międzygminnych rozwiązań w oparciu o Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych oparty o składowisko odpadów w Giebni oraz Zakład utylizacji odpadów w Inowrocławiu. Docelowo zakład wyposażony będzie w linię do segregacji odpadów zmieszanych i doczyszczania surowców wtórnych, instalację do unieszkodliwiania odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz miejsce do demontażu odpadów wielkogabarytowych i zagospodarowania odpadów budowlanych a także instalacje do produkcji paliwa alternatywnego oraz nowa kwaterę na odpady balastowe.

Funkcjonujące na terenie województwa kujawsko – pomorskiego składowiska odpadów, poza wyznaczonymi jako docelowe w Międzygminnych Kompleksach Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, proponuje się wykorzystywać zgodnie z założoną techniką i technologią do czasu wypełnienia, a następnie poddać rekultywacji, jeżeli po 31 grudnia 2009 r. spełniać będą wymogi, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549). Składowiska odpadów nie dostosowane do powyższych wymogów do dnia 31 grudnia 2009 r. muszą zostać zamknięte.

#### **4.3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów**

Ustawa o odpadach wymaga podjęcia działań zapobiegających powstawaniu odpadów oraz środków mających zapewnić poprawę gospodarki odpadami. Ustawa stanowi także, że ktokolwiek podejmuje działania, których skutkiem może być powstawanie odpadów, powinien zaplanować, zaprojektować i prowadzić swoją działalność tak, aby zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość wytwarzanych odpadów i ich szkodliwy wpływ na środowisko podczas produkcji, eksploatacji i po zakończeniu użytkowania produktów. Faktyczne możliwości gminy w tym zakresie są jednak dość ograniczone. W przekonaniu autorów najbardziej skuteczne są mechanizmy finansowe, którymi może ono posługiwać się w odniesieniu do odpadów komunalnych, co w niniejszym opracowaniu znajduje odzwierciedlenie. Natomiast w przypadku odpadów przemysłowych o kształcie stymulatorów decyduje ustawodawca.

Podczas wydawania pozwoleń, zezwoleń lub przyjmowania informacji o sposobach gospodarowania odpadami należy bardzo dokładnie weryfikować, najlepiej przy pomocy niezależnych biegłych, dane zawarte we wnioskach pod kątem BAT (problematyka ta jest ściśle związana z wdrożeniem procedur dotyczących uzyskiwania pozwoleń zintegrowanych), po to by ograniczać legalne wytwarzanie nadmiernej ilości odpadów.

Kolejnym krokiem weryfikacji wniosków musi być poziom odzysku i recyklingu wytwarzanych podczas produkcji odpadów. Ponadto istotnym elementem działania samorządu musi być edukacja przedsiębiorców, zwłaszcza tych mniejszych, gdyż poziom ich wiedzy w tym zakresie jest zatrażający.

#### **Zapobieganie i minimalizacja wytwarzania odpadów**

Zapobieganie dotyczy wszystkich uczestników życia produktu, tj. projektantów, producentów, dystrybutorów, a także konsumentów, a z chwilą gdy produkt staje się odpadem komunalnym, także władz lokalnych odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami komunalnymi. Pod pojęciem „zapobieganie” rozumie się wszystkie działania zlokalizowane zasadniczo przed wytworzeniem odpadu lub przed jego przejściem przez służby komunalne, które pozwalają:

- zmniejszyć ilościowo strumień odpadów, które wymagałyby usunięcia,
- zmniejszyć uciążliwość odpadów jako takich oraz ich przeróbki,
- ułatwić usuwanie (odzysk, unieszkodliwianie) odpadów, a w szczególności wykorzystanie pozostałości poprocesowych.

Redukcja ilości wytwarzanych odpadów może być osiągnięta poprzez:



- zmniejszenie wytwarzania odpadów, głównie w wyniku oddziaływań na zachowania mieszkańców podczas zakupów oraz stosowania produktów,
  - zmiany wytwarzanych odpadów w kierunku pożądanym, specyficznych materiałów, które dadzą wtórny obieg (wykorzystanie) odpadom wytwarzanym,
- W efekcie zapobiegania i redukcji ilości wytwarzanych odpadów:
- nastąpi redukcja prognozowanego znacznego wzrostu ilości odpadów, będącego głównie rezultatem wzrostu ilości odpadów opakowaniowych oraz budowlanych,
  - nastąpi redukcja wzrostu kosztów, będącego efektem modernizacji gospodarki odpadami - akcja edukacyjna i uświadamiająca na rzecz minimalizacji wytwarzania odpadów może istotnie wpłynąć na zmniejszenie kosztów gospodarki odpadami, zatem władze lokalne mają uzasadnienie dla zarezerwowania w swoim ogólnym budżecie wydatków na wspomaganie redukcji odpadów u źródeł,
  - ograniczone zostaną problemy związane z koniecznością poszukiwania nowych lokalizacji dla instalacji przeróbki odpadów – istnieje potrzeba jak najlepszego i jak najdłuższego wykorzystywania instalacji,

#### **4.4. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów**

Na odpady biodegradowalne składają się:

- bioodpady kuchenne i ogrodowe,
- odpady z terenów zielonych,
- odpady papieru i tektury opakowaniowe,
- inne odpady papieru i tektury

Dla bioodpadów oraz nieopakowaniowych odpadów papieru i tektury nie ustalono wymaganych stopni recyklingu. Poziomem odniesienia dla oceny zmniejszenia zawartości odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych jest rok 1995. Z unijnej dyrektywy składowiskowej 1999/31/EC wynikają jednoznaczne wymagania dotyczące zmniejszenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska. Przyjmując jej założenia, zawartość odpadów biodegradowalnych w komunalnych odpadach składowanych nie może przekroczyć:

- w roku 2010 - 75 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2013 - 50 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2020 - 35 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995.

Zasadniczo w ramach gminy Inowrocław można realizować to poprzez:

- recykling biodegradowalnych frakcji surowcowych – papieru i tektury,
- recykling organiczny odpadów kuchennych i zielonych – kompostowanie przydomowe oraz kompostowanie lub fermentacja metanowa w instalacjach,

Recykling odpadów papieru i tektury oraz recykling organiczny odpadów zielonych nie zapewnią wymaganego stopnia redukcji masy składowanych odpadów biodegradowalnych. Aby spełnić postawione założenia dotyczące redukcji ilości odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych konieczna będzie, poza realizacją przyjętych założeń dotyczących selektywnej zbiórki tektury i papieru oraz odpadów kuchennych i zielonych, kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodziną.

Kompostowaniu można poddać ponad 35 % odpadów domowych, czyli w wymiernym stopniu zmniejszyć ilość odpadów wymagających usunięcia z posesji, a co z tym związane, znacznie obniżyć koszty wywozu odpadów.

Uważa się, że najlepsze efekty uzyskuje się kierując do kompostowania odpady ulegające biodegradacji, takie jak:

- trawy,
- listowie drzew i krzewów,
- popielegnacyjne i poużytkowe części roślin ozdobnych i użytkowych, z rabat ogródków działkowych i przydomowych,



- popielegnacyjne i poużytkowe części roślin z polowej i szklarniowej uprawy warzyw,
- rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów,
- zepsute i przeterminowane pasze i środki żywności,
- trociny i kora drzewna,
- rozkładalne organiczne odpady domowe w skład których wchodzi:
- odpady spożywcze - roślinne i zwierzęce,
- niekiedy także papier - głównie gazetowy i opakowaniowy.

Najprościej proces kompostowania prowadzi się w przyzmy kompostowej ułożonej bezpośrednio na gruncie. Jednak przyzma taka nie jest zbyt estetyczna, przez co coraz rzadziej znajduje zastosowanie w zabudowie jednorodzinnej.

Obecnie na rynku dostępna jest szeroka oferta gotowych urządzeń do przydomowego kompostowania bioodpadów. Dostępne są kompostowniki drewniane i z tworzyw sztucznych, o pojemności od kilkuset litrów do ponad 1 m<sup>3</sup>. Rynek oferuje urządzenia o różnych rozwiązaniach technicznych: od prostych otwartych skrzynek bez dna do kompostowników zamkniętych o izolowanych termicznie ścianach, z możliwością regulacji dostępu powietrza. Dostępne są urządzenia z dwoma otworami – zasypowym i opróżniającym - do ciągłego prowadzenia kompostowania oraz wyłącznie z otworem zasypowym do kompostowania w cyklach czasowych - gotowy kompost usuwany jest po rozbieraniu całej kompostowanej masy.

Niezależnie od przyjętego rozwiązania ważne jest stworzenie optymalnych warunków dla przebiegającego procesu. Dobry kompostownik powinien zapewnić:

- dobre napowietrzanie kompostowanego materiału,
- odprowadzanie nadmiaru wilgoci z przyzmy przy możliwości nawadniania materiału,
- dostępność do gotowego kompostu w trakcie trwania procesu,
- stałe warunki prowadzonego procesu, umożliwiające aktywność mikroorganizmów także przy niekorzystnych warunkach pogodowych.

Poniżej przedstawiono przykładowy kompostownik z tworzyw sztucznych. Cena urządzeń zależy od przyjętego rozwiązania i waha się od kilkudziesięciu złotych do ponad tysiąca złotych



Rysunek 2 Pojemnik do kompostu SSI SCHAFFER - CT-120L





Tabela 14. Porównanie różnych rozwiązań kompostowania przydomowego

	zalety	wady
pryzma kompostowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak nakładów inwestycyjnych</li> <li>• możliwość dużego przerobu kompostu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska estetyka prowadzenia procesu</li> <li>• konieczność uszczelnienia podłoża</li> </ul>
prosty kompostownik drewniany	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niskie koszty</li> <li>• możliwość samodzielnego wykonania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska trwałość urządzenia</li> <li>• proces prowadzony porcjowo</li> <li>• konieczność uszczelnienia podłoża</li> </ul>
„zaawansowany” kompostownik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wysoka trwałość urządzenia</li> <li>• przyspieszony proces kompostowania</li> <li>• ciągły proces kompostowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wysokie koszty inwestycyjne</li> </ul>

Dalsze zmniejszenie zawartości frakcji biodegradowalnych w odpadach składowanych możliwe jest przez:

- zwiększenie skuteczności selektywnej zbiórki frakcji surowcowych podatnych na biologiczny rozkład (papier i tektura),
- wydzielenie z frakcji grubej po mechanicznej obróbce odpadów mieszanych frakcji surowcowych podatnych na biologiczny rozkład (papier i tektura),
- przeznaczenie do produkcji paliwa alternatywnego frakcji grubej po mechanicznej obróbce odpadów mieszanych,
- termiczne przekształcanie całości odpadów mieszanych lub części pozostałej po mechaniczno-biologicznej obróbce odpadów,

#### 4.5. Założone cele gospodarki odpadami sektora komunalnego

Przyjęto zasadnicze założenie, że gospodarka odpadami w gminie Inowrocław będzie realizowana jako system zintegrowany, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zintegrowana gospodarka odpadami jest procesem systematycznego wdrażania rozwiązań organizacyjnych technologicznych i strategicznych, zapewniających minimalizację wytwarzania odpadów oraz racjonalny odzysk lub unieszkodliwianie wszystkich wytwarzanych odpadów przy spełnieniu wymagań ochrony środowiska oraz minimalizacji całkowitych kosztów.

Wdrożenie zintegrowanej gospodarki odpadami powinno opierać się na pięciu podstawowych zasadach, tj.:

- uwzględnieniu w planowaniu koncepcji gospodarki odpadami kombinacji wielu metod postępowania z nimi (odzysku, przekształcania, unieszkodliwiania) bez dyskryminowania żadnej z metod przed rozpoczęciem prac planistycznych. Z reguły, skojarzenie kilku metod daje lepsze efekty niż wybór tylko jednej z nich, lub stosowanie rozwiązań przeciwstawnych.
- przeanalizowaniu w programie strategicznym kilku scenariuszy o zróżnicowanych udziałach poszczególnych metod postępowania z odpadami, a następnie wyborze optymalnego scenariusza przy uwzględnieniu kryteriów technologicznych, ekonomicznych i ekologicznych.
- uwzględnieniu w planowaniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami wszystkich uwarunkowań, w tym: politycznych, społeczno-gospodarczych, technicznych, technologicznych, finansowych, organizacyjnych, środowiskowych.
- bieżącym monitoringiem i kontroli systemu w trakcie jego realizacji i eksploatacji, reagowanie na zmiany uwarunkowań, które stanowiły podstawę opracowania koncepcji i programu strategicznego zintegrowanej gospodarki odpadami (w tym np. ilości, składu i właściwości odpadów, podstaw prawnych gospodarki odpadami, analiz marketingowych dotyczących odzyskiwanych surowców, energii itp.) i wprowadzanie niezbędnych korekt.



- uzyskaniu społecznej akceptacji dla projektowanej strategii zintegrowanej gospodarki odpadami.

Prawidłowa gospodarka odpadami należy do zasadniczych problemów ochrony środowiska. Nowa polska legislacja z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami postawiła szereg wymagań dotyczących sposobu rozwiązania tego problemu. Do zasadniczych instrumentów, które umożliwią rozwój racjonalnej gospodarki odpadami, należy zaliczyć opracowywanie i wdrażanie planów gospodarki odpadami na wszystkich poziomach podziału administracyjnego kraju, od skali krajowej do poziomu gminnego.

Opracowany Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO 2010) stanowi poziom odniesienia dla regionalnych (wojewódzkich) planów gospodarki odpadami. Jest on jednocześnie odzwierciedleniem strategii gospodarki odpadami przyjętej przez rząd dla wypełnienia zobowiązań wynikających z krajowego oraz unijnego prawa gospodarki odpadami, a także szeregu dokumentów krajowych i zagranicznych dotyczących zasad i strategii zrównoważonego rozwoju.

KPGO 2010, określił zasadnicze potrzeby w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- w zakresie zbiórki odpadów – objęcie 100 % mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych i stworzenie jednolitego w skali kraju systemu ewidencji powstających odpadów i wywożonych przez służby specjalistyczne oraz zdecydowany rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji,
- w zakresie wdrażania systemowych rozwiązań w gospodarce odpadami – organizacja minimum kilkudziesięciu w skali kraju ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady, możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- w zakresie techniczno-technologicznym – intensyfikacja procesów przekształcania odpadów przed składowaniem poprzez wdrażanie metod biologicznych, mechaniczno-biologicznych i termicznych,
- w zakresie podnoszenia świadomości społecznej – szeroka akcja edukacyjno-uświadamiająca z wykorzystaniem wszystkich dostępnych metod i środków.

Przyjęto siedem zasadniczych założeń dla rozwoju gospodarki odpadami możliwych do realizacji w gminie Inowrocław:

- zintegrowane podejście do gospodarki odpadami,
- zapewnienie zorganizowanej zbiórki całej ilości wytwarzanych odpadów,
- minimalizacja ilości odpadów oraz zmniejszenie ich potencjału szkodliwości,
- wzrost recyklingu, w tym recyklingu organicznego,
- składowanie odpadów wcześniej przekształconych,
- zwiększony udział społeczny w procesie podejmowania decyzji,
- efektywna ochrona zdrowia i życia ludności oraz środowiska przed odpadami.

Realizacja tych założeń jest zgodna z głównymi zasadami gospodarowania odpadami wynikającymi z prawa unijnego i krajowego, a w szczególności z:

- hierarchią postępowania z odpadami,
- zasadą bliskości,
- zasadą samowystarczalności w skali kraju (i regionu) - stworzenia zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń
- i pozwole na osiągnięcie zasadniczego celu - wdrożenia najlepszej praktycznej (wykonalnej) opcji gospodarowania odpadami, spełniającej wymogi ochrony środowiska.

#### 4.5.1. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Konieczność wprowadzenia systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy wynika z obowiązku nałożonego na miasto przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.



Nr 62. poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych wymaga realizacji następujących działań:

- kontrolowania przez gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami odbierającymi odpady, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami 100 % mieszkańców kraju;
- kontrolowania przez gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości . ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

### **Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów.**

Właściciele nieruchomości mają obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych, z podziałem na:

- odpady surowcowe w tym: makulatura i opakowania kartonowe, butelki szklane, tworzywa sztuczne (opakowania chemii gospodarczej, butelki PET, torebki plastikowe i reklamówki), puszki metalowe itp.;
- odpady biodegradowalne, o ile nie są zagospodarowane we własnym zakresie:
  - odpady kuchenne
  - odpady zielone (roślinne)
- odpady zmieszane (niesegregowane bądź balast z popiołem);
- ponadto, w dostosowaniu do indywidualnych potrzeb, należy wyodrębnić:
  - odpady wielkogabarytowe;
  - odpady budowlane;
  - odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych;
  - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych.

### **Proponowane sposoby segregacji odpadów na terenie objętym systemem.**

#### **Sposób segregacji:**

- zabudowa jednorodzinna – system segregacji „u źródła” czyli pojemniki lub worki do segregacji umiejscowione na posesji,
- zabudowa wielorodzinna – system segregacji „na donoszenie” czyli zestawy kontenerów na poszczególne frakcje odpadów umiejscowione w ogólnodostępnych punktach.

#### **Odpady surowcowe:**

- a) w zabudowie jednorodzinnej składane są one do pojemników lub worków i przekazywane podmiotowi uprawnionemu zgodnie z harmonogramem;
- b)a w zabudowie wielorodzinnej składane są w zestawach kontenerów umieszczonych w ogólnodostępnych punktach. Ilość takich punktów powinna zostać ustalona w oparciu o zasadę, że 1 punkt powinien przypadać na ok. 300 mieszkańców;

Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych w lokalnych punktach ich gromadzenia (zestawach pojemników) obejmująca papier, szkło kolorowe i białe, tworzywa sztuczne oraz opakowania wielomateriałowe powinna być prowadzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2005 nr 219 poz. 1858):

- Do pojemników na papier, tekturę opakowaniową i nieopakowaniową nie należy wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: opakowań z pozostałością (np. żywności, wapna, cementu), opakowań wielowarstwych, kalki technicznej, prospektów, foliowanych i lakierowanych katalogów.



- Do pojemników na opakowania szklane należy wrzucać szkło z podziałem na białe – kolorowe; Nie należy natomiast wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: ceramiki (porcelana, naczynia typu arco, talerze, doniczki), luster, szkła budowlanego (szyby okienne, szkło zbrojone), szyb samochodowych, szklanych opakowań farmaceutycznych i chemicznych z pozostałościami zawartości.
- Do pojemników na opakowania z tworzyw sztucznych oraz wielomateriałowe nie należy wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: tworzyw sztucznych pochodzenia medycznego, mokrych folii, opakowań i butelek po olejach i smarach, puszek i pojemników po farbach i lakierach, opakowań po środkach chwasto- i owadobójczych

#### **Odpady ulegające biodegradacji:**

- a) w zabudowie jednorodzinnej o ile nie są zagospodarowywane we własnym zakresie, zbierane są do pojemnika na odpady biodegradowalne i przekazywane podmiotowi uprawnionemu zgodnie z harmonogramem;
- b) w zabudowie wielorodzinnej odpady te powinny być składane do specjalnych pojemników ustawionych przy zestawach kontenerów do segregacji odpadów surowcowych. Jednakże mieszkańcy tego typu zabudowy, posiadający odpowiednie warunki (własne ogródki), powinni zagospodarowywać odpady biodegradowalne we własnym zakresie

#### **Odpady zmieszane (niesegregowane).**

W tym balast i popiół składane są do pojemników lub kontenerów i przekazywane podmiotowi uprawnionemu zgodnie z harmonogramem; W wypadku zanieczyszczenia lub zmieszania różnych rodzajów odpadów zbieranych selektywnie są one traktowane jako odpady niesegregowane (zmieszane).

#### **Odpady wielkogabarytowe:**

O ile nie są zagospodarowywane we własnym zakresie, składane są do oddzielnych kontenerów dostarczonych przez podmiot uprawniony lub wystawiane w uzgodnionym miejscu, z którego są odbierane przez podmiot uprawniony;

#### **Odpady budowlane:**

Odpady stanowiące pozostałości po remoncie i modernizacji lokali, np. gruz itp., powinny być gromadzone w specjalnych pojemnikach (kontenerach), w sposób niepowodujący pylenia.

#### **Odpady niebezpieczne:**

Wytwarzane w grupie odpadów komunalnych, powinny być przekazywane do mobilnego punktu odbioru odpadów niebezpiecznych lub bezpośrednio do gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych mogącego mieć lokalizację przy Zakładzie;

#### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:**

Pochodzący z gospodarstw domowych właściciele nieruchomości:

- a) przekazują do sprzedawcy detalicznego lub hurtowego, jeżeli nabywają sprzęt nowy tego samego rodzaju;
- b) przekazują do punktu zbierania, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt. 16 ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005r. nr 180, poz. 1495);
- c) wystawiają w miejscu odbierania odpadów, w terminach podanych przez podmiot uprawniony do odbioru odpadów komunalnych;

#### **4.5.1. Rodzaje urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych**

Pojemniki i kontenery przeznaczone do gromadzenia odpadów komunalnych powstałych na terenie nieruchomości spełniać muszą następujące wymagania:



- muszą być dostosowane do urządzeń załadowczych pojazdów służących do ich opróżniania,
- muszą spełniać wymagania określone w Polskich Normach,
- wprowadzane do użytku nowe pojemniki muszą posiadać, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. nr 166, poz. 1360 z późn. zm.), certyfikat lub deklarację zgodności.

Proponuje się następujące rodzaje i pojemności urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych:

- kosze uliczne o pojemności od 10 l do 55 l;
- worki na odpady surowcowe o pojemności 120 l, 240 l;
- pojemniki na odpady surowcowe o pojemności 110 l, 120 l, 240 l, 1100 l;
- pojemniki na odpady biodegradowalne o pojemności 120 l, 240 l;
- pojemniki na odpady zmieszane o pojemności 110 l, 120 l, 240 l, 1100 l;
- kontenery przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów surowcowych o pojemności od 800 l do 1500 l;
- kontenery na odpady zmieszane o pojemności od 800 l do 1500 l;

#### 4.5.2. Pojemność urządzeń do zbierania odpadów.

Dla nieruchomości z lokalami mieszkalnymi sumaryczne pojemności poszczególnych rodzajów urządzeń do zbierania odpadów powinny zostać ustalone przez właściciela nieruchomości i podmiot uprawniony w oparciu o tygodniowe wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz dostosowany do nich cykl odbioru - minimum:

- 3 litry/mieszkańca dla odpadów biodegradowalnych;
- 2 litry/mieszkańca dla odpadów surowcowych;
- 5 litrów/mieszkańca dla odpadów komunalnych zmieszanych.

Dla nieruchomości z lokalami użytkowymi sumaryczne pojemności poszczególnych rodzajów urządzeń do zbierania odpadów powinny zostać ustalone przez właściciela nieruchomości i podmiot uprawniony w oparciu o przyjęte tygodniowe wskaźniki nagromadzenia odpadów (łącznie wszystkich rodzajów) oraz dostosowany do nich cykl odbioru, wynoszące - minimum:

- dla zakładów rzemieślniczych, produkcyjnych i usługowych o charakterze produkcyjnych - 10 l na każdego zatrudnionego;
- dla lokali usługowych o charakterze nieprodukcyjnym – 6 litrów na każdego zatrudnionego;
- dla lokali handlowych - 50 l na każde 10 m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej, jednak co najmniej jeden pojemnik o pojemności 120 l;
- dla lokali gastronomicznych - 5 l na jedno miejsce konsumpcyjne;
- dla punktów handlowych i gastronomicznych poza lokalem - 10 l na każdego zatrudnionego pracownika, jednak co najmniej jeden pojemnik o pojemności 120 l;
- dla ulicznych punktów tzw. małej gastronomii - co najmniej jeden pojemnik 120 l.

Dla nieruchomości z obiektami użyteczności publicznej sumaryczne pojemności poszczególnych rodzajów urządzeń do zbierania odpadów powinny zostać ustalone przez właściciela nieruchomości i podmiot uprawniony w oparciu o przyjęte tygodniowe wskaźniki nagromadzenia odpadów (łącznie wszystkich rodzajów) oraz dostosowany do nich cykl odbioru, wynoszące - minimum:

- dla szkół wszelkiego typu, przedszkoli, żłobków – 1 litr na każdego studenta, ucznia, dziecko i pracownika;
- dla szpitali (z wyłączeniem oddziałów zakaźnych), internatów, sanatoriów, hoteli, pensjonatów itp. - 10 l na jedno łóżko;
- dla urzędów, instytucji, biur itp. – 4 litry na każdego pracownika.

#### 4.5.3. Częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego

Proponuje się następujące częstotliwości wywozu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych:

dla odpadów surowcowych:

- w zabudowie jednorodzinnej – dwa razy w miesiącu,
- w wielorodzinnej oraz lokalach użytkowych i użyteczności publicznej - na bieżąco, tak aby pojemniki nie ulegały przepełnieniu;

dla odpadów biodegradowalnych:

- w zabudowie jednorodzinnej oraz lokalach użytkowych i użyteczności publicznej - dwa razy w miesiącu w okresie od 1 października do 30 kwietnia; jeden raz w tygodniu w pozostałych częściach roku,
- w zabudowie wielorodzinnej - minimum dwa razy w tygodniu, tak aby pojemniki nie ulegały przepełnieniu;

dla odpadów komunalnych zmieszanych :

- w zabudowie jednorodzinnej oraz lokalach użytkowych i użyteczności publicznej - nie rzadziej niż jeden raz na cztery tygodnie, tak aby pojemniki nie ulegały przepełnieniu;
- w zabudowie wielorodzinnej - od jednego do dwóch razy w tygodniu, tak aby pojemniki nie ulegały przepełnieniu;

dla odpadów niebezpiecznych – co najmniej jeden raz w kwartale, za pośrednictwem mobilnego punktu odbioru;

odpady wielkogabarytowe, budowlane będą odbierane na indywidualne zgłoszenie;

- co najmniej jeden raz w tygodniu dla koszy ulicznych;
- codziennie dla odpadów gromadzonych w placówkach handlowo-usługowych zlokalizowanych poza budynkiem.

#### 4.6. Harmonogram realizacji przedsięwzięć i koszty wdrażania PGO

W celu poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, oraz rozwoju systemu na terenie gminy Inowrocław należy zrealizować przedsięwzięcia opisane w harmonogramie na lata 2007 – 2015. Odstąpiono od wykonania harmonogramu finansowego, z uwagi na wcześniejsze doświadczenia Wykonawcy Planu związane z rozbieżnościami pomiędzy harmonogramami finansowymi a realizacją inwestycji w rzeczywistości.

**Tabela 15. Harmonogram najważniejszych przedsięwzięć na lata 2007-2015 oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację oraz potencjalne źródła ich finansowania.**

Lp.	Przedsięwzięcie	Okres realizacji	Instytucja odpowiedzialna	Źródło finansowania
1	Zwiększenie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów surowcowych od mieszkańców oraz od małych i średnich podmiotów gospodarczych	2007 - 2011	UG	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne firm zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy



2	Rozwój systemu segregacji	2007 - 2015	UG	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne firm zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy
3	Rozwój systemu gromadzenia odpadów zielonych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych oraz elektrycznych i elektronicznych	2007 - 2015	UG	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne firm zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy
4	Usunięcie azbestu z terenu gminy	2007 - 2030	UG	WFOŚiGW, PFOŚiGW, właściciele nieruchomości, budżet gminy, fundusze unijne
5	Rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie postępowania z odpadami	2007 - 2015	UG	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy,
6	Prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w ramach międzygminnych rozwiązań w oparciu o Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych oparty o składowisko odpadów w Giebni oraz Zakład utylizacji odpadów w Inowrocławiu.	2007 - 2015	UG	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne firm zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy

Powyższe przedsięwzięcia do zrealizowania na terenie gminy Inowrocław wynikają bezpośrednio oraz są całkowicie zgodnie z zapisami w KPGO 2010 oraz odpowiednich planach niższego rzędu, są to także działania wymagane przez obecnie funkcjonujące akty prawne zarówno krajowe jak i unijne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej
- Ustawa z dnia 11 maja 2001r. opakowaniach i odpadach opakowaniowych
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- Ustawa z dnia 23 czerwca 2006 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
- Uchwała Rady Ministrów nr. 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 (M.P. 90 poz. 946)

##### 5. Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami

Według kryterium podmiotowego, źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami można podzielić na:

- publiczne,
- niepubliczne (prywatne) i
- mieszane: publiczno – prywatne.

Podział ten ma podstawowe znaczenie w kontekście przygotowywania tzw. „montaży” finansowania zadań (w tym inwestycji).

##### 5.1. Środki publiczne

Gdy chodzi o środki publiczne, to ich pozyskiwanie, dysponowanie i rozliczanie wykonywane jest na podstawie prawa i w granicach prawa. Są to środki wydatkowane głównie przez administrację publiczną, która związana jest zasadą legalizmu: działania zgodnego z prawem i na podstawie prawa. Podstawowym aktem prawnym, regulującym zasady gospodarki finansowej w sektorze finansów publicznych jest ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych



(Dz.U. 2005 nr 249 poz. 2104, z późn. zmianami). W przedmiotowym zakresie opracowania, do środków publicznych ustawa zalicza:

- dochody publiczne: daniny publiczne i pozostałe dochody (m. in.
- opłaty za korzystanie ze środowiska),
- niepodlegające zwrotowi środki pochodzące ze źródeł zagranicznych,
- przychody jednostek sektora finansów publicznych, pochodzące z działalności finansowej.

Gospodarkę środkami publicznymi prowadzą jednostki sektora finansów publicznych, do których w przedmiotowym zakresie ustawa zalicza:

1. organy administracji rządowej, jednostki samorządu terytorialnego i ich organy, oraz związki komunalne i ich organy,
2. jednostki budżetowe, zakłady budżetowe i gospodarstwa pomocnicze jednostek budżetowych,
3. fundusze celowe (a więc fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej),
4. państwowe szkoły wyższe,
5. samodzielne publiczne ZOZ-y i instytucje kultury,
6. ZUS, KRUS i ich fundusze,
7. Narodowy Fundusz Zdrowia,
8. państwowe i samorządowe osoby prawne, wykonujące zadania z zakresu użyteczności publicznej (z wyjątkiem przedsiębiorstw, banków i spółek prawa handlowego).

Zasady pozyskiwania i wydatkowania środków publicznych, w tym na cele ekologiczne, określone są ustawami i rozporządzeniami wydanymi na ich podstawie. Pomijając nawet pobieżną analizę tych aktów prawnych, trzeba tylko wspomnieć, że wszelkie zamówienia udzielane przez podmioty sektora finansów publicznych, albo z wykorzystaniem środków publicznych, które stanowią ponad 50% wartości finansowanego zadania, dokonywane są według zasad określonych w ustawie z dnia 10 czerwca 1994 r. o zamówieniach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. Nr 72, poz. 664 z późn. zmianami).

Redystrybucja środków publicznych, z przeznaczeniem na realizację zadań proekologicznych, zarówno w sektorze finansów publicznych, jak też przez podmioty prywatne, czy publiczno-prywatne odbywa się w sposób bezpośredni. Są to udzielane bezpośrednio inwestorom dotacje celowe do realizowanych, konkretnych projektów. Podmiotem dotującym mogą być dysponenti części budżetowych budżetu państwa lub jednostek samorządu terytorialnego; fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej; fundacje; instrumenty finansowe programów pomocowych UE.

Pożyczki preferencyjne, udzielane przez narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz kredyty preferencyjne udzielane przez banki komercyjne (z dopłatą ze środków publicznych do kosztów oprocentowania) nie są zaliczane do publicznych źródeł finansowania.

## 5.2. Środki Unii Europejskiej

W wyniku akcesji do Unii Europejskiej rozszerzyły się możliwości wykorzystania funduszy zagranicznych, które w latach 2007-2015 będą pełniły ważną rolę w finansowaniu ochrony środowiska, zwłaszcza w kierunku mobilizowania środków krajowych i funduszy własnych podmiotów realizujących inwestycje w celu uzupełniania montażu finansowego. Tym niemniej skuteczne wykorzystanie środków UE wymagać będzie spełnienia kilku warunków. Pierwszeństwo w finansowaniu będą miały przedsięwzięcia niezbędne dla realizacji środowiskowych zobowiązań Traktatu Akcesyjnego a więc dotyczące przede wszystkim realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. W odniesieniu do finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej największe znaczenie ze środków UE ma Fundusz Spójności, z którego na realizację PO Infrastruktura i Środowisko planuje się przeznaczyć około 21,5 mld euro w latach 2007-2013. Istotne znaczenie w finansowaniu przedsięwzięć będzie miał także Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego ze środkami w skali kraju w wysokości prawie 2 mld euro z przeznaczeniem w większości na realizację wojewódzkich Regionalnych Programów Operacyjnych. W Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Kujawsko- Pomorskiego na





lata 2007-2013 oceniono wkład wspólnotowy odnośnie Osi Priorytetowej 4 (Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i energetycznej) na około 57 mln euro finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Kolejnym istotnym funduszem jest Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, który finansować będzie przedsięwzięcia ujęte w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 (PROW). Szacuje się, że na Oś II PROW ujmującą m. in. współfinansowanie (80%) programów rolno-środowiskowych, płatności dla obszarów Natura 2000 i związane z wdrażaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz zalesianie przeznacza się w skali kraju ok. 5,5 mld euro.

### 5.3. Środki niepubliczne (prywatne)

Pamiętając, że chodzi o źródła pozyskiwania środków trzeba zauważyć, iż środki pozyskane przez podmioty sektora finansów publicznych, ze źródeł niepublicznych (z kredytów, pożyczek) stają się przychodami tych podmiotów. Przychody podmiotów sektora finansów publicznych są środkami publicznymi, a więc ich wydatkowanie podlega rygorom finansów publicznych.

#### Kredyty

Podstawowym, prywatnym źródłem pozyskiwania środków na realizację zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami są kredyty. Jeśli chodzi o jednostki sektora finansów publicznych, to kredyt, w rozumieniu ustawy o zamówieniach publicznych, jest usługą bankową. Tak więc, pomijając specyficzne regulacje prawne, do zaciągania kredytów przez podmioty sektora finansów publicznych, stosuje się przepisy ustawy o zamówieniach publicznych. Jednostki samorządu terytorialnego zaciągające zobowiązania kredytowe, muszą spełnić cały szereg warunków i przeprowadzić wymagane procedury:

1. zadanie musi być umieszczone w budżecie lub wieloletnim programie inwestycyjnym, lub wynikać z kontraktu wojewódzkiego, w każdym jednak wypadku zadanie musi być ujęte w wykazie stanowiącym załącznik do uchwały budżetowej.
2. uchwała budżetowa musi zawierać upoważnienia dla organu wykonawczego, do zaciągania zobowiązań finansowych,
3. łączna kwota przypadających w roku budżetowym spłat rat kapitałowych i odsetek od udzielonych kredytów, pożyczek, emisji obligacji, potencjalnych spłat kwot wynikających z udzielonych poręczeń nie może przekraczać 15% planowanych na dany rok dochodów,
4. łączna kwota długu na koniec roku budżetowego nie może przekraczać 60 % dochodów budżetowych w danym roku,
5. usługa kredytowa zamawiana jest w drodze przetargu, a w wypadku kredytów zaciąganych na czas dłuższy niż trzy lata wymagana jest zgoda Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych,
6. zamówienie usługi kredytowej, poprzedza wydanie opinii przez regionalną izbę obrachunkową - o możliwości spłaty kredytu,
7. zaciągnięcie kredytu długoterminowego (którego całkowita spłata nastąpi po upływie bieżącego roku budżetowego), po przeprowadzeniu procedury przetargowej należy do wyłącznej właściwości organu stanowiącego jednostki samorządu terytorialnego.

#### Kredyty komercyjne (denominowane w walutach obcych)

Podmioty z sektora finansów publicznych zaciągające zobowiązania kredytowe, napotykają na istotne ograniczenia, nałożone przepisami ustawy o finansach publicznych. Co do zasady, obowiązuje ograniczenie zaciągania zobowiązań kredytowych, których wartość nominalna wyrażona w złotych nie została ustalona w dniu zawierania transakcji. Kredyty i pożyczki denominowane w walutach obcych należą do tej kategorii, ze względu na wahania kursów walut obcych oraz zmienną stopę procentową kredytów na rynku międzybankowym LIBOR (Londyn) lub EURIBOR (Bruksela). Wyjątki od tego ograniczenia określa rozporządzenie wydane na podstawie art.51 ust. 2 ustawy o finansach publicznych.

Wyłącza ono ograniczenia odnośnie do kredytów i pożyczek zaciąganych w:

- międzynarodowych instytucjach finansowych w których Polska jest członkiem lub podpisała umowę o współpracy (na przykład Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju);
- bankach komercyjnych obsługujących linie kredytowe tych instytucji; u osób prawnych utworzonych ze środków pochodzących z tych linii;



- od osób prawnych utworzonych w drodze ustawy, ze środków pochodzących z linii kredytowych, które zostały udostępnione przez instytucje, o których mowa w lit. a
- od rządów lub instytucji rządowych państw obcych na mocy porozumień zawartych z Radą Ministrów RP;

Wyłączone są też ograniczenia odnośnie do:

- obligacji o terminie wykupu powyżej roku, emitowanych na międzynarodowych rynkach kapitałowych;
- zobowiązań zaciąganych w celu ustanowienia zabezpieczenia na rzecz Skarbu Państwa, w związku z udzielanymi przez Skarb Państwa poręczeniami lub gwarancjami;
- zobowiązań objętych poręczeniem Skarbu Państwa lub podmiotów o których mowa wyżej w pkt. „a” i „d”;
- zobowiązań ze współfinansowania w warunkach, o których mowa wyżej w pkt. 3;
- kredytów „pomostowych” na finansowania zadań objętych współfinansowaniem instrumentów finansowych Unii Europejskiej.

Warunkiem wyłączenia w/w ograniczeń jest przeznaczenie środków kredytowych na zadania inwestycyjne.

Oprocentowanie kredytów komercyjnych prawie zawsze oparte jest na kształtowanej rynkowo stopie depozytów międzybankowych. Nie zdarza się bowiem, aby banki polskie korzystały z kredytów redyskontowych NBP. Oprocentowanie kredytów udzielanych w walucie polskiej oparte jest na stopie pożyczek międzybankowych w Warszawie WIBOR. Stopa oprocentowania pożyczek międzybankowych WIBOR jest wyższa od stopy rozliczeń międzybankowych w Londynie LIBOR, czy w Brukseli EURIBOR. Na przykład stopy pożyczek jednorocznych na rynku międzybankowym, na dzień 3 września 2003 r. wynosiły: WIBOR – 4,97% ; LIBOR – 1,4913% ; EURIBOR – 2,3560%. Porównanie w/w stóp pokazuje, że kredyt denominowany w walutach obcych, może być „tańszy” nawet o 3,5% rocznie od kredytu złotowego. Biorąc pod uwagę fakt, że gwarancje międzynarodowych instytucji finansowych są dostępne na poziomie 2% w horyzoncie czasowym 2-let, zaciągnięcie kredytu w banku komercyjnym, denominowanego w walutach obcych, może być działaniem bardziej gospodarnym, niż zaciągnięcie kredytu lub pożyczki preferencyjnej, czy kredytu komercyjnego w walucie polskiej. Średniookresowo, korzystnym czynnikiem przy tego rodzaju kredytach było zjawisko aprecjacji złotówki. Było to jednak zjawisko przejściowe, spowodowane napływem inwestorów, nabywców obligacji czy bonów (weksli) skarbowych. Jednak obecny poziom deficytu budżetowego, który zbliża się do 60 % PKB powoduje, że napływ inwestorów zostaje powstrzymany i możliwe jest zjawisko deprecjacji złotego.

Decyzje, o finansowaniu zadań kredytem denominowanym w walutach obcych, mogą być ryzykowne (stąd ustawowe ograniczenia):

- pierwszą wadą tych kredytów są wahania kursowe, które przy znacznym deficycie budżetu państwa skutkującym deprecjacją złotego, mogą spowodować wzrost kosztów obsługi i spłaty kredytu;
- druga wada to proponowany niekiedy przez banki sposób ustalania kursów: przy zaciągnięciu kredytu jest to kurs skupu waluty w danym banku, zaś przy spłacie kurs sprzedaży w danym banku. Różnica tych kursów wynosi zwykle 3%, dlatego do nominalnego oprocentowania kredytu w skali rocznej należy doliczyć iloraz z ułamka 3% przez ilość lat spłaty. Korzystny dla kredytobiorcy kurs, to średni kurs waluty w danym banku, lub w NBP.

#### **Kredyty komercyjne i preferencyjne udzielane w walucie polskiej**

Pojęcie kredytu preferencyjnego, przeciwstawione jest z definicji pojęciu kredytu komercyjnego. Jednak w obecnym stanie finansów publicznych, wnioskowanie z nazwy kredytu, o jego całkowitych kosztach (spłata kapitału + spłata odsetek + koszty udzielenia gwarancji lub poręczenia lub zabezpieczenia + prowizji bankowych i innych kosztów) może prowadzić do błędnych rezultatów.

Zasady udzielanych (za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego) dopłat do kredytów preferencyjnych, określone są przepisami rangi ustawowej. Wśród ustawowych warunków udzielenia kredytu zawsze określony jest parametr maksymalnej stopy oprocentowania, jako wskaźnik od podstawowych stóp NBP. Na przykład art. 5 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 lipca



1999 r. o dopłatach do oprocentowania kredytów bankowych udzielanych na usuwanie skutków powodzi (Dz. U. Nr 62, poz. 690 ze zmianą) przyjmuje jako maksymalny wskaźnik 1,1 stopy redyskonta weksli NBP. Na dzień 26.09.2003 r. stopa redyskonta weksli NBP wynosi 5,75 %, a więc maksymalna stopa oprocentowania wynosi na ten dzień wynosi 6,325 %. Przyjęła się praktyka, że stopa ta zawsze jest maksymalna. Dlatego w przypadku kredytu preferencyjnego podanego w powyższym przykładzie można mówić o stopie preferencyjnej 6,325 %. Tymczasem banki komercyjne, które obsługują podstawowe rachunki bankowe jednostek samorządu terytorialnego gotowe są udzielać dużych kredytów inwestycyjnych wg stopy np. WIBID dla depozytów jednorocznych + 0,8 do 1,5 %. Wspomniana stopa depozytowa WIBID na dzień 26.09.2003 r. wynosiła 4,86 %. Tak więc uzyskanie komercyjnego kredytu inwestycyjnego jest możliwe przy stopie oprocentowania 5,66 – 6,36 % i zwykle bez prowizji bankowej.

Powyższy przykład pokazuje, że przy wyborze formy kredytowania inwestycji w ochronie środowiska bardziej istotna jest analiza rynku bankowego i dobrze przygotowany przetarg na usługę kredytową, niż poszukiwania preferencyjnych form kredytowania.

### 5.3.1. Pożyczki

W zakresie przedmiotowego opracowania, instytucja pożyczki omawiana jest w kontekście środków, które mogą być pozyskiwane w drodze umowy pożyczki z narodowego i wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Aby lepiej zrozumieć zamiar ustawodawcy, który wybrał taką formę finansowania zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami, należy wskazać na różnicę między instytucjami pożyczki i kredytu. Pożyczka jest instytucją prawa cywilnego, jej istota polega na zobowiązaniu do przeniesienia na własność biorącego pożyczkę określonej ilości pieniędzy. Nie jest to umowa wzajemna, ale dwustronnie zobowiązująca i nieodpłatna. Biorący pożyczkę zobowiązuje się do jej zwrotu. Dlatego ustalenie odpłatności za możliwość korzystania z pożyczki w formie odsetek nie prowadzi do ekwiwalentności świadczeń. Przeniesienie własności na biorącego pożyczkę powoduje, że może on swobodnie nią dysponować. Pożyczka jest instytucją, której stroną może być każdy podmiot, mający zdolność do czynności prawnych. Kredyt jest instytucją o innej konstrukcji. Jest to stosunek prawny oparty na umowie, której co najmniej jedną stroną jest bank, a polega na zobowiązaniu się banku do postawienia do dyspozycji kredytobiorcy określonej ilości pieniędzy i zobowiązaniu kredytobiorcy do zwrotu wykorzystanych środków wraz z odsetkami. Kredytobiorca nie jest właścicielem środków postawionych do jego dyspozycji przez bank, dlatego zakres swobody korzystania ze środków określa bank – jako strona umowy kredytu. Kredytu mogą udzielać tylko banki. Dlatego instytucje udzielające pożyczek, świadczące usługi związane z transferem środków, towarzystwa leasingowe i t. p. prawo bankowe zalicza do instytucji finansowych. Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej są instytucjami finansowymi dlatego nie podlegają rygorom prawa bankowego.

Dokonując charakterystyki pożyczki, jako instrumentu finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska, należy wymienić następujące cechy:

- swobodę kontraktowania, gdyż Księga III Kodeksu Cywilnego – Zobowiązania, której instytucją jest pożyczka, opiera się na ogólnej zasadzie swobody umów (art.351<sup>1</sup> KC). Wzory umów mogą być w miarę swobodnie kształtowane przez organy funduszy,
- prostota procedury, która jest skutkiem wyłączenia pożyczek spod rygorów prawa bankowego, a także pewnej typizacji pożyczkobiorców, której skutkiem jest uproszczenie analizy zdolności kredytowej,
- swoboda kształtowania stóp procentowych, uzależniona od organów funduszy, pozwalająca na stymulowanie stopą procentową pożyczki i dotacją, korzystnych z punktu widzenia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju kierunków inwestowania i modernizowania,
- zewnętrzne zasilanie zasobów pożyczkowych funduszy, których dochodem są ustawowo określone udziały w dochodach z opłat za korzystanie ze środowiska i kar; dzięki temu zasilaniu organy funduszy mogą przy pomocy instrumentów finansowych prowadzić politykę proekologiczną.

### 5.3.2. Obligacje

„Obligacja jest papierem wartościowym, który zawiera zobowiązanie emitenta do zapłaty posiadaczowi obligacji jej nominalnej wartości wraz z oprocentowaniem, za przedstawieniem



kuponów odsetkowych na warunkach podanych w obligacji lub w ogólnych zasadach subskrypcji” (S. Włodyka, *Prawo papierów wartościowych*, Kraków 1992). Obligacje emitowane są przez władze publiczne, dlatego tak jak władze publiczne dzielą się na rządowe i samorządowe, tak i obligacje dzielą się na skarbowe i municypalne. Ze względu na różnice w zapadalności przyjął się podział obligacji na:

- obligacje długoterminowe, o okresie zapadalności powyżej 15 lat,
- obligacje średnioterminowe, o okresie zapadalności od 6 do 15 lat i
- obligacje krótkoterminowe, o okresie zapadalności krótszym niż 5 lat.

Ostatnie kryterium podziału pokazuje, że obligacje, zwłaszcza dla jednostek samorządu terytorialnego, są dogodną formą finansowania inwestycji. Ogólna zasada finansów publicznych przewiduje bowiem maksymalnie trzyletni okres trwania umów o dostawę robót budowlanych, zakupów inwestycyjnych i usług, w tym usług bankowych. Zaciągnięcie kredytu, bądź pożyczki, na okres dłuższy niż trzy lata wymaga zgody prezesa urzędu zamówień publicznych. Emisja obligacji komunalnych (municipalnych) pozwala realizować wielkie i kosztowne inwestycje, bez dzielenia ich na etapy, co często opóźnia przebieg robót i podnosi koszty. Emitenci przyznają zwykle obligatariuszom dodatkowe, obok stałego oprocentowania, przywileje. Zakres tych przywilejów zależy od zakresu władztwa podatkowego emitenta. Zakres tego władztwa jest największy w przypadku skarbu państwa, znacznie mniejszy gdy chodzi o gminy. Pozostałe jednostki samorządu terytorialnego nie mają władztwa podatkowego. Pomijając szczegółowe uregulowania prawne, zawarte w ustawach:

- z dnia 29 czerwca 1995 r. o obligacjach (Dz. U. 2001 nr 120 poz. 1300 tekst jednolity),
- z dnia 21 sierpnia 1997 r. Prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi (Dz.U. 2005 nr 111 poz. 937 tekst jednolity),

które musiałyby być przedmiotem szerszej analizy stwierdzić należy, że każdy zamiar finansowania deficytu, planowanego ze względu na realizację poważnych inwestycji, powinien być poprzedzony analizą możliwości jego finansowania z emisji obligacji.

### 5.3.3. Leasing

Finansowanie inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki odpadami dotyczyć może również zakupu maszyn i urządzeń, pojazdów specjalnych itp. Realizacja oczyszczalni ścieków, czy składowiska odpadów komunalnych zwykle obciąża gminę. Zakup kompaktora, spycharki, dmuchaw, czy pomp dla oczyszczalni ścieków może być zrealizowany ze środków spółek komunalnych. Zwykle spółki komunalne gospodarują mieniem gminnym, same nie posiadając znacznego kapitału. Finansowanie tego rodzaju zakupów kredytem bankowym jest zwykle nierealne, z powodu zbyt niskiej zdolności kredytowej spółek. Leasing jest niezwykle dogodną formą finansowania, ponieważ leasingowane urządzenie pozostaje własnością leasingodawcy, a co za tym idzie leasingobiorca nie musi legitymować się zdolnością kredytową. Ponadto, towarzystwa leasingowe oferują szeroką gamę usług, pozwalającą na dogodne dopasowanie umowy do potrzeb leasingobiorcy. Zdefiniowanie umowy leasingu i poszczególnych rodzajów leasingu pozwoli zorientować się w możliwościach, jakie daje ta forma prawna korzystania z rzeczy.

Od dnia 9 grudnia 2000 r. leasing należy do umów nazwanych. Instytucja ta uregulowana jest w art. 709<sup>1-18</sup> KC. Przez umowę leasingu finansujący (leasingodawca) zobowiązuje się, w zakresie działalności swojego przedsiębiorstwa, nabyć rzecz od oznaczonego zbywcy na warunkach określonych w tej umowie i oddać tę rzecz korzystającemu (leasingobiorcy) do używania albo używania i pobierania pożytków przez czas oznaczony, a korzystający zobowiązuje się zapłacić finansującemu w uzgodnionych ratach wynagrodzenie pieniężne, równe co najmniej cenie lub wynagrodzeniu z tytułu nabycia rzeczy przez finansującego.

- Leasing finansowy (kapitałowy) – leasingodawca zobowiązuje się nabyć rzecz na własność i oddać leasingobiorcy do używania i pobierania pożytków na czas oznaczony, adekwatny do gospodarczego zużycia rzeczy (równy okresowi amortyzacji). Jest to tak zwany leasing czysty (*net leasing*), ponieważ obowiązek ponoszenia kosztów konserwacji, napraw, remontów, ubezpieczeń itp. obciążają leasingobiorcę.
- Leasing operacyjny – leasingodawca zobowiązuje się udostępnić leasingobiorcy rzecz na czas określony, krótszy od okresu jej amortyzacji, a także do świadczeń dodatkowych których celem jest finansowanie eksploatacji rzeczy za



wynagrodzeniem. Leasing operacyjny pozwala na finansowanie w ramach umowy kosztów napraw, konserwacji, remontów ubezpieczeń itp., jest to tzw. leasing pełny (*full leasing*). Możliwe jest nawet, aby leasingodawca finansował koszt obsługi (personelu) i materiałów eksploatacyjnych (paliw, filtrów, itp.), jest to tzw. leasing mokry.

Stosując kryterium podmiotowe formy umów leasingowych można podzielić na:

- Leasing bezpośredni, gdy leasingodawcą jest producent. Mamy wówczas do czynienia z jedną umową i dwoma jej stronami. Tego rodzaju leasing może być najbardziej dogodną formą korzystania z rzeczy, które są wytwarzane na zamówienie, np. wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków. Brak ogniw pośrednich między producentem a korzystającym, w postaci banku czy towarzystwa leasingowego, powinno skutkować obniżeniem czynszu leasingowego. Leasing bezpośredni nie jest umową powszechnie stosowaną. Jest to zwykle leasing operacyjny z uwagi na zrozumiałą niechęć producenta do zawierania umów na długi okres czasu. Producent, inaczej niż towarzystwo leasingowe, zarabia na działalności wytwórczej.
- Leasing pośredni, najczęściej jest leasingiem kapitałowym (zwanym w doktrynie właściwym). Na leasing właściwy składają się z reguły dwie umowy: między wytwórcą a finansującym i między finansującym a korzystającym.

Jak wynika z powyższych uwag, znaczną część kosztów inwestycyjnych w ochronie środowiska można sfinansować, poprzez pośrednie wliczenie ich w koszty eksploatacji inwestycji, np. oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu mieszkańcy, w opłatach za odbiór ścieków finansują część inwestycji. Takie rozwiązanie daje następujące korzyści:

- obniża koszt inwestycji,
- zmniejsza skalę zadłużenia inwestora – zwykle gminy,
- zmniejsza skalę korzystania ze środowiska przez mieszkańców.

Leasing ma w zasadzie jedną wadę. Rzecz oddana do używania korzystającemu pozostaje własnością finansującego, aż do pełnego skonsumowania umowy. Zwykle umowy leasingowe (co jest szczególnie ważne przy leasingu operacyjnym) przewidują po zapłacie ostatniej raty sprzedaż rzeczy korzystającemu. Cena umowna jest niższa od wartości użytkowej rzeczy. Kiedy towarzystwo leasingowe upada, sfinansowany w znacznej mierze środek trwały wchodzi do masy upadłościowej.

#### 5.4. Źródła finansowania publiczno – prywatne

Zarówno ustawa o samorządzie gminnym w art. 9, jak też ustawa o samorządzie powiatowym w art. 6, uprawnia organy samorządowe do zawierania umów z różnymi podmiotami w celu wykonywania zadań i prowadzenia działalności gospodarczej. Ustawa o samorządzie powiatowym ogranicza zakres możliwego partnerstwa publiczno – prywatnego do wykonywania zadań o charakterze użyteczności publicznej. Gminy mogą prowadzić działalność gospodarczą również poza zakresem użyteczności publicznej, ale tylko w przypadkach, określonych w ustawie z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz. U. Nr 9, poz. 43 z późn. zmianami). Działalność wykraczająca poza zadania o charakterze użyteczności publicznej, zgodnie z art. 7 tej ustawy nie może być prowadzona w formie zakładu budżetowego. Umowy o wykonywaniu zadań publicznych przez podmioty spoza sfery finansów publicznych nie mogą wchodzić do zakresu nazwy partnerstwo publiczno – prywatne. W krajach zachodnich, skąd przybyło do Polski pojęcie partnerstwa publiczno-privatnego, rozumiane jest ono jako forma powiązań kapitałowo – organizacyjnych, w celu wspólnego wykonywania zadań. Proces nostryfikacji tej nazwy nie spowodował modyfikacji tej definicji w warunkach polskich. Ustawodawstwo polskie jest zgodne z duchem tej definicji. Taką drogą przebiegał też proces komercjalizacji dawnych zakładów komunalnych. Do roku 1990 były to przedsiębiorstwa państwowe, po tej dacie organy stanowiące gmin dokonały wyboru formy organizacyjnej zakładów: albo jako spółki kapitałowej z udziałem gminy, albo jako zakładu budżetowego gminy. Udziałowcami spółek komunalnych stali się pracownicy tych spółek. Do dzisiaj zachował się pewien nawyk mentalny, polegający na tym, że w oglądzie pracowników tych spółek a także radnych, świadczenie usług komunalnych jest działalnością deficytową, a podmioty które je wykonują są dotowane podmiotowo (zakłady budżetowe), czy przedmiotowo (spółki). Przełamanie tego stereotypu, mogłoby się przyczynić do szybszego rozwoju gmin i częściowo powiatów. Zaniechanie dotowania usług komunalnych i obniżenie kosztów inwestycji komunalnych (o czym mowa była przy obligacjach i leasingu)



zwolniłoby środki gminne przeznaczane dotąd na te cele. Odciążone w ten sposób budżety, pozwalałyby na prowadzenie rozumnej polityki podatkowej, premiującej inwestorów tworzących miejsca pracy. Art. 10 ustawy o gospodarce komunalnej wskazuje na przypadki, w których gmina jest uprawniona do tworzenia, bądź przystępowania do spółek działających poza sferą usług publicznych. Jednak w przedmiotowym zakresie opracowania, chodzi o partnerstwo publiczno – prywatne w zakresie działań dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Tak więc zakres partnerstwa jest rodzajowo taki sam dla gmin jak i dla powiatów, choć realizowane zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami są inne.

## 5.5. Środki publiczne

### Środki własne gminy i powiatu.

Przeznaczanie przez jednostki samorządu terytorialnego środków własnych na realizację zadań własnych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami nie wymagałoby omówienia, gdyby nie dwie istotne kwestie. Środki własne i zadania własne nie są pojęciami potocznymi, są to pojęcia normatywne, a precyzyjne ustalenie zakresu ich nazwy ma kapitalne znaczenie dla procesu pozyskiwania środków.

Zadania własne gminy określone są klauzulą generalną „zaspokajania zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej”, w szczególności zadanie te obejmują (m. in.) ochronę środowiska, przyrody, gospodarkę wodną, wodociągi i zaopatrzenie w wodę, kanalizację, usuwanie i oczyszczanie ścieków komunalnych, unieszkodliwianie i składowanie odpadów komunalnych. Katalog zadań własnych gminy ma charakter otwarty, a jego granica określona jest wspomnianą klauzulą zaspokajania potrzeb zbiorowych. Gmina, zgodnie z zasadą legalizmu, może wydatkować środki własne na zadania określone ogólnie ustawą ustrojową o samorządzie gminnym, ale też na zadania dookreślone w innych ustawach, na przykład na zadania określone ustawą prawo ochrony środowiska. Środki gminnego funduszu ochrony środowiska, to też są środki własne gminy (analogicznie środki powiatowego f.o.ś.i g.w. są środkami własnymi powiatu). Katalog działań, które mogą być finansowane ze środków gminnego funduszu mieści art. 406 ustawy Prawo ochrony środowiska. Jest to równocześnie katalog zadań własnych gminy, jednak pod warunkiem, że odpowiadające mu zadania są zgodne z klauzulą zaspokajania potrzeb zbiorowych. Dlatego uchwalenie i finansowanie np. gminnego programu rozwoju rolnictwa ekologicznego będzie zadaniem własnym gminy. Dotowanie poszczególnych gospodarstw ekologicznych poza programem, nie będzie należało do zadań własnych gminy, bo jest to zaspokajanie potrzeb indywidualnych.

Gdy chodzi o zakres zadań własnych powiatu, to jest on wyrażony zasadą pomocniczości (subsydiarności). Tylko to jest zadaniem powiatu, co ma charakter ponadgminny; tylko to, z czym gmina nie mogłaby sobie poradzić. Dlatego interesujące nas zadania powiatu w ustawie ustrojowej określone są ogólnikowo: są to sprawy o charakterze ponadgminnym z zakresu gospodarki wodnej, ochrony środowiska i przyrody. Ustawy regulujące poszczególne materie normatywne dookreślają kompetencje powiatu, podobnie jak gmin. Na przykład ustawa Prawo ochrony środowiska, zgodnie z zasadą pomocniczości, uprawnia władze powiatowe do dysponowania środkami powiatowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej na wsparcie działań gminnych (art.407). Z zakresu zadań własnych powiatu środki można dysponować na zadania związane z ochroną powierzchni ziemi (art. 102 u Poś) i inne zadania wskazane przez organ stanowiący powiatu, w tym na programy ochrony środowiska. Analogiczny mechanizm pomocniczości dla działań gminnych charakteryzuje działania funduszy wojewódzkich i narodowego. Ta filozofia dysponowania środkami powinna skutkować zakwalifikowaniem wszelkich środków pozyskanych przez gminy ze wszystkich szczebli funduszu – jako środki własne gminy.

Zdefiniowanie pojęcia środków własnych inwestora jest trudne. Jest to pojęcie względne. Przy ubieganiu się o pożyczkę, czy dotację z funduszu wojewódzkiego środkami własnymi będą tylko dochody gminy, bądź gminnego funduszu. Przy ubieganiu się o dotację z budżetu państwa do realizowanych przedsięwzięć, jako środki własne traktowane są pożyczki i kredyty, a niekiedy też (co bywa sporne) dotacje z funduszu wojewódzkiego. Jednak, aby montaż finansowy sporządzany dla realizowanych przedsięwzięć był efektywny, zakres tej nazwy musi być w każdym indywidualnym przypadku ustalony.



## DOTACJE

Udzielanie dotacji z budżetu państwa na realizację zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami może być realizowane w sposób pośredni: – za pomocą wieloletnich programów, o których mowa w art. 80 ustawy o finansach publicznych; albo programów wsparcia, o których mowa w ustawie z dnia 12 maja 2000 r. o zasadach wspierania rozwoju regionalnego.

### 5.6. Środki niepubliczne i środki pozabudżetowych instytucji publicznych

#### Fundusze ochrony środowiska

Gminne i powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej nie posiadają osobowości prawnej. Ich przychody i wydatki zgodnie z zasadą jedności formalnej budżetu, objęte są planem przychodów i wydatków funduszu, który stanowi załącznik do uchwały budżetowej. Jednak kwoty te nie wchodzi do dochodów, przychodów czy wydatków budżetu jednostki samorządu terytorialnego jako całości. Dysponowanie tymi środkami odbywa się na ogólnych zasadach ustawy o finansach publicznych: dysponentem I stopnia jest rada, dysponentem II stopnia jest Wójt albo zarząd powiatu. Na co środki mogą być przeznaczane określa art. 406 i 407 ustawy Prawo ochrony środowiska, środki mogą być dysponowane przez przyznawanie dotacji.

Narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej są osobami prawnymi. Podobnie jak w wypadku funduszy powiatowych i gminnych, ich przychodami są udziały we wpływach z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych oraz opłat, o których mowa w art. 362 u Poś. Dodatkowo, przychodem funduszu narodowego są wpływy z opłat eksploatacyjnych, o których mowa w art. 84 ustawy prawo geologiczne i górnicze i wynagrodzenia za ustanowienie użytkowania górniczego (art.10).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera przedsięwzięcia podejmowane i realizowane na rzecz poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki tych działań określone są w dokumencie „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” uchwalonym na podstawie art. 13 i 14 u Poś.

Na podstawie tego dokumentu Rada Nadzorcza Narodowego Funduszu uchwała corocznie kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków funduszu i projekt rocznych planów finansowych. Prócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, Narodowy Fundusz udziela dopłat do preferencyjnych pożyczek i kredytów; może obejmować udziały i nabywać akcje spółek działających w kraju a także nabywać obligacje. Zasady udzielania dotacji i pożyczek zostaną pominięte w tym opracowaniu, gdyż podstawowym źródłem ich pozyskiwania są fundusze wojewódzkie.

### 5.7. Banki

Kilka banków w Polsce specjalizuje się w udzielaniu kredytów na finansowanie zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami, są to następujące banki:

1. Bank Rozwoju Eksportu S.A. , utworzony Uchwałą Rady Ministrów nr 99 z dnia 20 czerwca 1986 r. (M.P. Nr 21, poz. 152),
2. Bank Gdański S.A. utworzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 kwietnia 1988 r. (Dz. U. Nr 21, poz. 139 ze zmianą)
3. Bank Gospodarstwa Krajowego, który zgodnie z § 4 ust. 1 pkt 2 Statutu, wykonuje m.in. czynności zlecane przez ministra właściwego do spraw instytucji finansowych. W ramach tych zleceń bank realizuje obsługę funduszu termomodernizacji, oraz dopłat do oprocentowania kredytów udzielanych w 1998 r. przez ten i inne banki komercyjne podmiotom poszkodowanym przez powódź. W tym właśnie banku można otrzymać informacje na temat obsługi przez banki komercyjne preferencyjnych kredytów.
4. Bank Ochrony Środowiska S.A., udziela preferencyjnych kredytów, z dopłatą funduszy ochrony środowiska. Maksymalny udział kredytowania inwestycji wynosi 50%.
5. Bank Światowy, działa na podstawie umowy międzynarodowej, przywołanej w przypisie nr 1. Bank finansuje przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska, w udziale do 70%. Podstawą oprocentowania jest jednoroczna stopa depozytów międzybankowych w Londynie + 0,5%.
6. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, działa na podstawie umowy międzynarodowej przywołanej w przypisie nr 1. Zadaniem banku jest wspieranie rozwoju państw europy



środkowej i wschodniej w ich drodze do gospodarki wolnorynkowej. Bank udziela kredytów na przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki odpadami, głównie inwestycje infrastrukturalne. Bank kredytuje projekty powyżej 5 mln EURO, w udziale do 35%.

7. Inne banki komercyjne oferujące kredyty preferencyjne z dopłatą do odsetek realizowaną za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego, to np. Bank Inicjatyw Społeczno Ekonomicznych S.A. w Warszawie. Banki komercyjne obsługują też linie kredytowe banków zagranicznych, np. Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

#### **5.8. Towarzystwa i inne instytucje leasingowe**

Z racji mnogości tych instytucji, zostaną wymienione te, które działają na terenie całej Polski:

1. AMERLEASE S.A. Konsorcjum Leasingowo-Inwestycyjne
2. AMICA AUTO Sp. z o.o.
3. ASC Co Ltd
4. BA-CREDITANSTALT –LEASING POLAND Sp. z o.o.
5. BANK CUKROWNICTWA CUKROBANK S.A.
6. BEL LEASING Sp. z o.o.
7. BGŻ LEASING
8. BISE LEASING Sp. z o.o.
9. BRE LEASING Sp. z o.o.
10. BUD-BANK LEASING Sp. z o.o.
11. BWE LEASIG S.A.
12. CARCADE INWEST S.A.
13. CENTRALNE TOWARZYSTWO LEASINGOWE S.A
14. CENTRUM LEASINGU I FINANSÓW CLIF S.A.
15. CITI LEASING Sp. z o.o.
16. CLIF SERVICE Sp. z o.o.
17. DE LAGE LANDEN LEASING POLSKA S.A.
18. DEUTSCHE FINANCIAL SERVICES POLSKA Sp. z o.o.
19. DOLNOŚLĄSKIE KONS. HANDL.-FINANSOWE S.A.
20. EKOLEASING Towarzystwo Inwestycyjno–Leasingowe
21. EURO FUNDUSZ INWESTYCYJNY S.A.
22. EUROPEJSKI FUNDUSZ LEASINGOWY S.A.
23. Handlowy – Leasing S.A.
24. ING LEASE POLSKA Sp. z o.o.
25. KOELNER Sp. z o.o. Grupa Przemysłowo-Kapitałowa
26. KREDYT – LEASE S.A.
27. LEASING POLSKA
28. LWK INPROMAR
29. MR LEASING SERVICE S.A.
30. PBK LEASING S.A.
31. PEKAO LEASING Sp. z o.o.





32. Polska Korporacja Leasingowa
33. Polski Leasing Przemysłowy S.A.
34. RAIFFEISEN-LEASING POLSKA S.A.
35. Towarzystwo Finansowo-Leasingowe S.A.
36. UNITE Leasing

## **5.9. Fundacje i programy pomocowe**

### Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz został powołany przez Ministra Finansów w 1992 r. w celu efektywnego zarządzania środkami finansowymi, które pochodzą z zamiany części długu zagranicznego na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Część długów zagranicznych zaciągniętych w Stanach Zjednoczonych, Francji, Szwajcarii, Włoszech, Szwecji i Norwegii ulega ekokonwersji, a środkami tymi zarządza EkoFundusz. Łączna wielkość środków finansowych pochodzących z ekokonwersji wynosi ponad 571 mln USD, które należy wydatkować w latach 1992-2010.

EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu.

Sektorami ochrony środowiska uznanymi przez EkoFundusz za dziedziny priorytetowe są:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza);
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej (ochrona wód);
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu);
- ochrona różnorodności biologicznej;
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i utylizacji odpadów komunalnych i niebezpiecznych;
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja "czystszych technologii") i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju;
- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

Pomoc finansową EkoFunduszu mogą uzyskać tylko te projekty z sektorów ochrony środowiska, które wykazują się wysoką efektywnością, czyli korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Ponadto preferuje się, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donatorów;
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska;
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

EkoFundusz wspiera finansowo udzielając bezwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

Wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV (wartość zakumulowana netto) oraz IRR (wewnętrzna stopa zwrotu). Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EkoFunduszu z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30 %.



W przypadku, gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30 % kosztów (w wypadkach szczególnych do 50 %), a dla jednostek budżetowych, gdy podejmują inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50 % kosztów.

Projekty prowadzone przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, mogą być dotowane przez EkoFundusz do wysokości 80 % kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50 % w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EkoFunduszu dopiero w 1998 r.

### **Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa**

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) uczestniczy we wspieraniu rozwoju przedsiębiorczości na wsi poprzez:

- dopłaty do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa,
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji mleczarstwa,
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji produkcji mięsa,
- wspieranie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych tworzących nowe, stałe miejsca pracy w działalnościach pozarolniczych w gminach wiejskich oraz gminach miejsko-wiejskich gwarantujących zatrudnienie ludności wiejskiej,
- wspieranie rozwoju usług mechanizacyjnych w ramach realizacji branżowego programu wspólnego użytkowania maszyn rolniczych,
- udzielanie rolnikom zainteresowanym prowadzeniem działalności agroturystycznej w gospodarstwie rolnym pomocy finansowej w formie dopłat do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa,
- pożyczki na tworzenie nowych miejsc pracy w działalnościach pozarolniczych,
- dofinansowanie działalności związanej z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych.

Rozwój przedsiębiorczości na wsi, wspierany z programów realizowanych przez Agencję, oznacza również możliwość realizowania inwestycji i modernizacji służących ochronie środowiska i gospodarce odpadami.

### **Programy bilateralne**

W ramach programu dwustronnego możliwe jest uzyskanie wsparcia w realizacji projektów inwestycyjnych, jak i pomoc z zakresu doradztwa. Programy takie miały na celu rozwiązywanie najważniejszych problemów w związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej.

Krajami udzielającej tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i.in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r większość tych krajów zaniechała lub stopniowo zmniejszała rozmiar i zakres tego rodzaju współpracy z Polską. Szwecja nie przewidziała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką.

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

Także szansą rozwoju dla firm działających w dziedzinie ochrony środowiska i wzmocnieniem ich pozycji na rynku jest współpraca z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem.



Można ubiegać się jeszcze o pomoc ze strony Duńskiej Agencji Ochrony Środowiska (DEPA), wspierającej gminy polskie np. we wdrażaniu selektywnej zbiórki surowców wtórnych (dostawy kontenerów itp.), jednak program pomocy dla Polski kończy się w grudniu 2003 roku.

### 5.9.1. Fundusze Strukturalne i Fundusze Spójności

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straci możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska dostęp do funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności, przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Fundusze te pełnią rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie, szczególnie przez samorządy terytorialne.

Unia Europejska przewiduje udzielenie Polsce pomocy w latach 2004-2006 na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska w postaci środków finansowych na poziomie 13,8 mld euro, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności, a pozostałą część kwoty z funduszy strukturalnych. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. euro (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld euro krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska, który będzie realizowany przez:

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld euro (2,1 mld euro wkład UE),
- Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna – 643 mln euro (516 mln euro środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Celem strategii dla Funduszu Spójności jest wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu. Łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln euro, a projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin.

Fundusze Spójności mają wspierać racjonalną gospodarkę odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln euro (przy założeniu 19 % udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

Priorytetem w Sektorowym Programie Operacyjnym - Ochrona środowiska i gospodarka wodna jest ochrona środowiska na obszarach zanieczyszczonych. Działania dotyczą również zagospodarowania odpadów niebezpiecznych. W ramach tego priorytetu realizowane będą zadania, których nie można dofinansować z Funduszu Spójności. Wsparcie finansowe dotyczyć będzie, także podmiotów niepublicznych. Na ten priorytet przeznaczono 127 mln euro.

W ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego wsparcie zostanie udzielone szerokiej gamie projektów z zakresu ochrony środowiska. Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego realizowane w powiązaniu ze wsparciem udzielanym dla wzmocnienia potencjału rozwojowego regionów. Wydatki w ramach działań wyniosą nie więcej niż 633,1 mln euro, z tego wsparcie ze środków Funduszy Strukturalnych wyniesie 411,56 mln euro, z czego ok. 70 % zostanie przeznaczony na ochronę wód i gospodarkę wodną. W ramach działań dotyczących gospodarki odpadami na dofinansowanie mogą liczyć projekty ograniczające wpływ składowanych odpadów na powietrze atmosferyczne, wody i glebę poprzez:

- modernizację istniejących składowisk komunalnych,
- budowę zakładów unieszkodliwiania odpadów (kompostownie, spalarnie),
- wprowadzenie na szeroką skalę systemu wtórnego zagospodarowania odpadów,
- regionalne programy likwidacji niebezpiecznych i dzikich składowisk.



Beneficjentem końcowym w ramach działań będą samorządy wojewódzkie, powiatowe i gminne.

### 5.9.2. Inne źródła pomocowe

W Polsce oraz w innych państwach działa wiele instytucji publicznych i prywatnych, które wspierają działania edukacyjne, modernizacyjne i inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska. Z uwagi na ograniczoną objętość opracowania, nie został omówiony zakres działania tych instytucji. Jednak w dobie społeczeństwa informacyjnego nie stanowi trudności dotarcie do źródeł informacji o tych instytucjach. W tym miejscu pozostaje jedynie wymienić niektóre z nich:

- Global Environment Fund jest północnoamerykańskim, typowym funduszem inwestycyjnym, podejmującym inwestycje kapitałowe, w tym w ochronie środowiska (zwłaszcza w przedsięwzięcia z zakresu poszanowania energii). GFE obejmuje mniejszościowe pakiety akcji i nie inwestuje w projekty poniżej 2 mln dolarów.
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej, nastawiona jest na projekty polsko-niemieckie, głównie z zakresu działań społecznych – służących pojednaniu. Jednak fundacja wspiera też inwestycje infrastrukturalne i projekty z dziedziny ochrony środowiska.
- Fundacja Wspomagania Wsi, następcą prawnym Fundacji Zaopatrzenia Wsi w Wodę. Fundacja wspiera działania proekologiczne, poprzez udzielanie pożyczek na małe projekty infrastrukturalne i z zakresu energii odnawialnych.

## 6. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie

Zaproponowany system rozwiązania problemu gospodarki odpadami w skali obszaru wyznaczonego w Wojewódzkim PGO, w oparciu o istniejącą i możliwą do dalszego wykorzystania bazę jest najbardziej efektywny i racjonalny zarówno pod względem ekonomicznym, jak i ochrony środowiska oraz zrównoważonego rozwoju. System tak wdrożony pozwala na:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ujęcie całego strumienia powstających odpadów poprzez system;
- prawidłowe postępowanie podczas wszystkich etapów unieszkodliwiania;
- maksymalne ograniczenie ilości odpadów stanowiących tzw. balast,
- osiągnięcie wysokiego stopnia odzysku i recyklingu;
- minimalizacji ilości składowanych odpadów biodegradowalnych;

Należy podkreślić, iż dzięki wprowadzonemu systemowi gospodarowania odpadami na terenie gminy Inowrocław będą osiągnane podstawowe cele w zakresie zmniejszania ilości odpadów trafiających do środowiska, a powstające odpady w coraz większym stopniu będą odzyskiwane i wykorzystywane ponownie. Celem realizacji tego systemu będzie kierowanie na składowisko wyłącznie tych odpadów, których nie da się wyeliminować lub ponownie przerobić. Składowanie pozostałości będzie odbywać się w sposób dopuszczalny z punktu widzenia ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.

Bardzo istotnym elementem podczas wdrażania i rozwoju systemu będzie respektowanie zasad gospodarowania odpadami na każdym etapie realizacji zamierzenia. Pamiętać jednak trzeba o naturalnym skądinąd zjawisku konfliktu interesów zakłócających logikę selekcji strumieni materiałowych.

### Wnioski z analizy

Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami na terenie gminy Inowrocław spowoduje m.in.:

- sprostanie wymogom prawa polskiego i Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarowania odpadami;
- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami;
- optymalizację transportu i tym samym minimalizację jego uciążliwości;
- maksymalny odzysk surowców wtórnych;
- likwidację „dzikich” składowisk odpadów;
- zminimalizowanie zagrożenia i niekorzystnego oddziaływania na wody podziemne, powierzchniowe, gleby i powietrze;



- zminimalizowanie uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników środowiska;
- ograniczenie uciążliwości hałasowych i odorowych;
- wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie.

## **7. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości**

### **7.1. Wdrożenie**

Z punktu widzenia realizacji *Planu* można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim z uwagi na rolę, jaką pełnią. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu – Urząd Gminy,
- podmioty realizujące zadania – uczestnicy rynku usług w zakresie gospodarki odpadami,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty planu – Wójt, Rada Gminy
- społeczność – mieszkańcy - jako główny podmiot odbierający wyniki działań planu.

Włączenie do procesu wdrażania szerokiego grona partnerów zwiększa prawdopodobieństwo jego akceptacji i powoduje przejmowanie przez nich współodpowiedzialności tak za sukcesy jak i porażki. Stąd tak ważnym elementem jest uspołecznienie zarówno procesu planowania jak i podejmowania decyzji oraz przejrzystość procedur z udziałem partnerów społecznych. Istotne jest również zsynchronizowanie *Planu* z innymi programami działającymi w regionie, w celu zapewnienia maksymalnej ich synergii. Podjęcie partnerskiej współpracy z lokalnymi i regionalnymi władzami UE oraz przedsiębiorcami prywatnymi, instytucjami publicznymi i organizacjami międzynarodowymi umożliwi skorzystanie z doświadczeń innych obszarów lokalnych / regionalnych, które zostały już zrestrukturyzowane lub są w trakcie procesu różnicowania i modernizowania swojej gospodarki.

#### **Najważniejsze zadania do realizacji podczas wdrażania *Planu*:**

- przekonanie o potrzebie i przygotowanie mieszkańców do wdrożenia,
- ostateczna weryfikacja danych przyjętych do obliczeń,
- nowelizacja prawa miejscowego pod kątem dostosowania do potrzeb systemu (regulamin, ceny maksymalne),
- założenie baz danych,
- opracowanie systemu logistycznego,
- weryfikacja treści pozwoleń na odbiór odpadów komunalnych,
- zakup i dostarczenie mieszkańcom, którzy nie mieli ich, pojemników oraz podpisanie nowych umów,
- masowe kontrole realizacji przez mieszkańców i przedsiębiorców obowiązków ustawowych,
- opracowanie projektów budowlanych i uzyskanie pozwoleń na budowę,
- przygotowanie i złożenie wniosków do instytucji wspomagających,
- wdrożenie mechanizmów ekonomicznych mających zmobilizować przewoźników do podjęcia efektywnej selekcji „u źródła”,
- pierwsza weryfikacja realizacji *Planu*.

### **7.2. Prawo lokalne (regulaminy)**

Opracowanie i uchwalenie regulaminu jest obowiązkiem ustawowym i jego aktualizacja powinna być częścią procedury przygotowania *Planu Gospodarki Odpadami*. Powinien on opisywać szczegółowo wszystkie istniejące sposoby gromadzenia, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych obowiązujące w mieście, a także zobowiązywać mieszkańców do określonych, zgodnych z zasadami przyjętymi w planie, zachowań.

Prawo lokalne (regulamin) w zakresie utrzymania czystości i porządku stanowi podstawę prawną postępowania z odpadami komunalnymi osób prywatnych i przedsiębiorców, a to z kolei



stwarza warunki do wdrożenia planu gospodarki odpadami, eksploatacji systemów zbierania, transportu, odpadów, egzekwowania przepisów i ewentualnych sankcji za ich nieprzestrzeganie.

Plan gospodarki odpadami nie daje Gminie uprawnień do podejmowania decyzji administracyjnych, bowiem nie jest prawem miejscowym. Pełne wdrożenie przewidzianych *Planem* systemów zbierania odpadów stanie się możliwe jedynie przy jednoczesnym wprowadzeniu odpowiednich przepisów prawa lokalnego. Informacje o uchwaleniu regulaminu należy podać, w sposób zwyczajowo przyjęty, do publicznej wiadomości, a także przekazać określonym grupom uczestników systemu. Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie powinien być dostosowany do gminnego planu gospodarki odpadami w terminie nie dłuższym niż trzy miesiące od daty jego uchwalenia. Regulamin obowiązuje wytwórców odpadów oraz firmy wywozowe. Działalność wykonawców regulują umowy i posiadane decyzje administracyjne.

### 7.3. Ewidencja i monitoring – zasady ogólne

Zgodnie z treścią ustawy *o odpadach* (oraz rozporządzeniami wykonawczymi do niej) wszystkie wytwarzane odpady powinny podlegać ewidencji ilościowo-jakościowej. Ewidencja dotyczy wszystkich posiadaczy odpadów z wyjątkiem gospodarstw domowych (ewidencja tych odpadów winna być prowadzona przez podmioty prowadzące działalność wywozową. Dodatkowo osobną ewidencję prowadzi się na składowisku odpadów).

Ustawa *o odpadach* stanowi również, że przez urzędy marszałkowskie prowadzone są bazy danych pozwalające na bilansowanie ich w skali województwa, powiatu i gminy. Bazy te stanowią element systemu monitoringu. Powinien on być podstawowym źródłem informacji o odpadach wykorzystywanym przy opracowywaniu, wdrażaniu i ocenie realizacji planów gospodarki odpadami. Podstawowym celem systemów ewidencji i monitoringu jest określenie ilości odpadów na każdym z etapów systemu gospodarowania odpadami (od wytwórców do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów) oraz kontrola wytwórców odpadów i posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów oraz odzysku i unieszkodliwiania.

Monitoring wdrażania planu oznacza, że regularnie oceniane i analizowane będą:

- stopień realizacji przyjętych celów i wykonania działań,
- rozbieżność pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyny tych rozbieżności.

Wójt będzie oceniał, co pewien okres czasu wdrożenia planu i będzie przygotowywał raport z wykonania planu.

Mierniki społecznych efektów wdrażania planu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu przez ilość i jakość interwencji. W oparciu o analizę Wójt będzie mógł oceniać społeczny odbiór realizacji planu.

Zadaniem systemu monitoringu, kontroli i egzekwowania przepisów jest zapewnienie, aby wszystkie jednostki zobligowane do posiadania określonych zezwoleń czy pozwoleń (w zakresie gospodarowania odpadami) rzeczywiście je posiadały i spełniały wszystkie warunki określone w decyzjach administracyjnych. Na podstawie zbiorczych zestawień danych uzyskanych od posiadaczy odpadów i informacji uzyskanych od wojewodów i starostów, marszałek województwa będzie prowadzić wojewódzką bazę danych dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem zezwoleń udzielonych w zakresie wytwarzania odpadów i gospodarki odpadami. Marszałek przygotowuje raport wojewódzki i przekazuje go ministrowi właściwemu do spraw środowiska.

Główne zadania związane z monitoringiem, kontrolą i egzekwowaniem przepisów to:

- monitoring i kontrola instalacji gospodarki odpadami,
- monitoring i kontrola przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów) zajmujących się gospodarowaniem odpadami,
- identyfikacja nielegalnych wysypisk odpadów lub działań,



- egzekwowanie przepisów w związku z niedotrzymaniem warunków posiadania pozwoleń lub złamaniem wymogów czy obowiązujących norm.

Brak wyżej wymienionych elementów systemu monitoringu utrudni lub wręcz uniemożliwi wdrożenie ustalonej polityki i wykonanie zadań zaplanowanych w ramach budowy systemu gospodarki odpadami. Ustawa o odpadach stanowi, że wszystkie przedsiębiorstwa zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem oraz zbieraniem i transportem odpadów na prowadzenie tej działalności wymagają zezwolenia wydanego przez wojewodę lub starostę.

Rutynowy monitoring i kontrola posiadaczy odpadów powinny obejmować regularne wizyty przedstawicieli uprawnionych organów kontrolnych, którzy np. sprawdzą zapisy ewidencyjne, pobiorą próbki odpadów i ocenią wyniki działalności danego posiadacza. Władze gminy powinny współuczestniczyć i wykorzystywać zbierane w tym systemie informacje. Wyniki i informacje mogą być także udostępnione do publicznego wglądu, jeżeli takie są założenia polityki władz lokalnych. Na wszelkie naruszenia warunków posiadania decyzji administracyjnych lub inne wykroczenia należy reagować natychmiast i w sposób stanowczy, zwłaszcza, jeśli mogą one spowodować poważne zagrożenia dla środowiska lub zdrowia ludzkiego.

Wprowadzenie i stosowanie formalnych systemów zarządzania środowiskowego i systemów kontrolnych związanych z działalnością i instalacjami odpadowymi (takich jak normy z serii ISO 14000) może ułatwić monitoring i egzekwowanie przepisów. Powyższe systemy i normy są coraz częściej stosowane w sektorze gospodarki odpadami zarówno w krajach Unii Europejskiej.

#### 7.4. Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów

Wójt w cyklu dwuletnim przedkłada radzie informację o postępach w realizacji *Planu*. W związku z tym konieczne jest określenie mierzalnych wskaźników umożliwiających dokonanie takiej oceny. Niżej zostały one wyszczególnione:

- Stopień objęcia zorganizowaną zbiórką odpadów mieszkańców gminy (ilość/%)
- Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w przeliczeniu na mieszkańca na rok (kg/M/rok)
- Ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych w przeliczeniu na mieszkańca na rok (kg/M/rok)
- Masa odpadów komunalnych składowanych na składowiskach (tys. Mg/rok)
- Stopień wydzielenia odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych (%)
- Stopień redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska (%)
- Poziom odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych (%)
- Masa odpadów z nielegalnych składowisk poddanych likwidacji (Mg)
- Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami (PLN/rok)
- Przedsięwzięcia o charakterze informacyjno – edukacyjnym (ilość/opis)
- Inicjatywy społeczne w zakresie gospodarki odpadami (ilość/opis)
- Szkolenia kadry administracyjnej jednostek samorządowych w zakresie gospodarki odpadami (ilość/opis)
- Interwencje podejmowane przez jednostki kontrolne (ilość/opis)

Ponadto, warto podczas weryfikacji *Planu* próbować odpowiedzieć na następujące pytania:

- czy zostały rozwiązane podstawowe problemy zidentyfikowane w poprzednim planie?
- czy pojawiły się nowe problemy?
- czy osiągnięto cele postawione w polityce?
- czy zostały wykonane zadania postawione w poprzednim planie? W jakim stopniu? Jeśli nie, to dlaczego?
- czy zostały wykonane zadania postawione przed administracją? W jakim stopniu?
- czy zostały wdrożone inne działania, np. czy zostały spełnione warunki umów przez zawierające je strony? Jeśli nie, to dlaczego?



Podczas weryfikacji należy koniecznie wykonać ponowną analizę problemów i strumienia odpadów. Polityka i postawione przez nią cele najprawdopodobniej nie ulegną zmianom, jednakże należy zweryfikować wyznaczone zadania. Jeśli wykonanie zadań odbiega znacząco od założeń, należy rozważyć wprowadzenie zmian zmierzających do lepszej wykonalności zadań planu. Z drugiej strony, jeżeli zadania zostały wykonane, należy przygotować nowe kierunki działań oraz zadania ambitniejsze, zgodnie z wymogami prawa stanowiącymi o konieczności stałej poprawy sytuacji w gospodarce odpadami.

Na procedurę weryfikacyjną składają się następujące etapy:

- weryfikacja założeń i warunków podstawowych,
- sprawdzenie, czy zadania zostały wykonane (analiza dlaczego tak lub nie),
- weryfikacja analizy strumienia odpadów z uwzględnieniem nowych elementów wprowadzonych do systemu w ramach poprzedniego planu,
- stwierdzenie, czy istnieje konieczność dokonania zmian w polityce i postawionych w niej celach ogólnych,
- wyznaczenie nowych zadań (jeżeli poprzednie zadania nie zostały wykonane, należy wykonać:
- analizę - dlaczego - i odpowiednio wyznaczyć nowe zadania;
- jeśli poprzednie zadania zostały wykonane – wyznaczyć nowe, ambitniejsze,
- weryfikacja programu długoterminowego (jeżeli wystąpi taka potrzeba),
- zdefiniowanie nowych projektów i inicjatyw lub powtórzenie starych, jeśli wciąż są istotne i nie zostały wdrożone (w takim przypadku należy zbadać, dlaczego i wyciągnąć odpowiednie wnioski),
- zbadanie skutków i konsekwencji nowego planu, zwłaszcza w odniesieniu do budżetu gminy i wysokości opłat dla użytkowników,
- po czterech latach:
- sporządzenie nowego planu, przekazanie do opiniowania/konsultacji,
- zatwierdzenie nowego planu przez radę.

### **8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Zgodnie z Polityką ekologiczną państwa i przepisami ustawy o odpadach, plany gospodarki odpadami muszą być opracowane na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Plany te są realizowane dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa, a także stworzenia w kraju zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

#### **Określają one:**

- aktualny stan gospodarki w tej dziedzinie
- prognozowane zmiany
- działania zmierzające do poprawy sytuacji
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Są one opracowywane na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Krajowy plan gospodarki odpadami jest opracowywany przez ministra właściwego do spraw środowiska, a uchwalany przez Radę Ministrów. Projekt wojewódzkiego, powiatowego lub gminnego planu gospodarki odpadami opracowują organy wykonawcze województwa, powiatu lub gminy. Stanowi on część odpowiedniego programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

#### **Projekty planów są opiniowane:**

- projekt planu krajowego - przez zarządy województw,
- projekt planu wojewódzkiego - przez ministra właściwego do spraw środowiska, organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa,
- projekt planu powiatowego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu,





- projekt planu gminnego - przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Nie udzielenie opinii w terminie dwu miesięcy uznaje się za opinię pozytywną. Wójtowie gmin, będących członkami związków międzygminnych, mogą opracować jeden projekt wspólnego planu gospodarki odpadami, obejmujący zadania gminnego planu gospodarki odpadami, podobnie zarządy powiatów. Organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy składają co 2 lata, odpowiednio, sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy, sprawozdanie z realizacji. Podlegają one aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata. Plany wszystkich szczebli muszą tworzyć spójną całość.

#### **Plan gospodarki odpadami określa:**

- rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
- rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
- projektowany system gospodarowania odpadami.

Gminny plan gospodarki odpadami określa poza tym - rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć, harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła. Plany gospodarki odpadami obejmują wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Przepisy dopuszczają finansowanie przedsięwzięć priorytetowych niezbędnych do utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do unieszkodliwiania odpadów ze środków publicznych. Przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów mogą być realizowane z udziałem środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, o ile zostały ujęte w planie gospodarki odpadami.

Polskie uregulowanie prawne w zakresie gospodarki odpadami zawarte są w szczególności w następujących aktach: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłatach produktowych i opłatach depozytowych, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach.

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

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

Obowiązujące obecnie w Polsce przepisy prawne w zakresie gospodarowania odpadami w stosunku do obowiązujących przed 2001 rokiem przyniosły zmiany, które można ocenić jako rewolucyjne. Są one zgodne w prawodawstwem Unii Europejskiej, co do podstawowych założeń gospodarowania odpadami, stosowanej terminologii, zakresu regulacji oraz wielu rozwiązań szczegółowych. Zgodność ta dotyczy nie tylko ogólnych celów regulacji i ich hierarchii (prewencja, odzysk, unieszkodliwianie), ale i wielu podstawowych pojęć i wprowadzenia konieczności pozwoleń kompetentnych władz na prowadzenie czynności w zakresie gospodarowania odpadami.

**Cele krótkoterminowe – 2007 – 2010**

- o wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska poprzez objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów,
- o zorganizowanie i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów w tym szczególnie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- o rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych
- o podnoszenia świadomości ekologicznej i społecznej wśród mieszkańców gminy.

**Cele długoterminowe – 2010 – 2015**

- o doskonalenie organizacji ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi
- o dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- o dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców,
- o wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- o dalszy rozwój odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych wytwarzanych na terenie gminy.

Przyjęto zasadnicze założenie, że gospodarka odpadami w gminie Inowrocław będzie realizowana jako system zintegrowany, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zintegrowana gospodarka odpadami jest procesem systematycznego wdrażania rozwiązań organizacyjnych technologicznych i strategicznych, zapewniających minimalizację wytwarzania odpadów oraz racjonalny odzysk lub unieszkodliwianie wszystkich wytwarzanych odpadów przy spełnieniu wymagań ochrony środowiska oraz minimalizacji całkowitych kosztów.

Wdrożenie zintegrowanej gospodarki odpadami powinno opierać się na pięciu podstawowych zasadach, tj.:

- uwzględnieniu w planowaniu koncepcji gospodarki odpadami kombinacji wielu metod postępowania z nimi (odzysku, przekształcania, unieszkodliwiania) bez dyskryminowania żadnej z metod przed rozpoczęciem prac planistycznych. Z reguły, skojarzenie kilku metod daje lepsze efekty niż wybór tylko jednej z nich, lub stosowanie rozwiązań przeciwstawnych.
- przeanalizowaniu w programie strategicznym kilku scenariuszy o zróżnicowanych udziałach poszczególnych metod postępowania z odpadami, a następnie wyborze optymalnego scenariusza przy uwzględnieniu kryteriów technologicznych, ekonomicznych i ekologicznych.
- uwzględnieniu w planowaniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami wszystkich uwarunkowań, w tym: politycznych, społeczno-gospodarczych, technicznych, technologicznych, finansowych, organizacyjnych, środowiskowych.
- bieżącym monitoringu i kontroli systemu w trakcie jego realizacji i eksploatacji, reagowanie na zmiany uwarunkowań, które stanowiły podstawę opracowania koncepcji i programu strategicznego zintegrowanej gospodarki odpadami (w tym np. ilości, składu i właściwości odpadów, podstaw prawnych gospodarki odpadami, analiz marketingowych dotyczących odzyskiwanych surowców, energii itp.) i wprowadzanie niezbędnych korekt.
- uzyskaniu społecznej akceptacji dla projektowanej strategii zintegrowanej gospodarki odpadami.

Prawidłowa gospodarka odpadami należy do zasadniczych problemów ochrony środowiska. Nowa polska legislacja z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami postawiła szereg wymagań dotyczących sposobu rozwiązania tego problemu. Do zasadniczych instrumentów, które umożliwią rozwój racjonalnej gospodarki odpadami, należy zaliczyć opracowywanie i wdrażanie planów gospodarki odpadami na wszystkich poziomach podziału administracyjnego kraju, od skali krajowej do poziomu gminnego.



Przyjęto siedem zasadniczych założeń dla rozwoju gospodarki odpadami możliwych do realizacji w gminie Inowrocław:

- zintegrowane podejście do gospodarki odpadami,
- zapewnienie zorganizowanej zbiórki całej ilości wytwarzanych odpadów,
- minimalizacja ilości odpadów oraz zmniejszenie ich potencjału szkodliwości,
- wzrost recyklingu, w tym recyklingu organicznego,
- składowanie odpadów wcześniej przekształconych,
- zwiększony udział społeczny w procesie podejmowania decyzji,
- efektywna ochrona zdrowia i życia ludności oraz środowiska przed odpadami.

Realizacja tych założeń jest zgodna z głównymi zasadami gospodarowania odpadami wynikającymi z prawa unijnego i krajowego, a w szczególności z:

- hierarchią postępowania z odpadami,
- zasadą bliskości,
- zasadą samowystarczalności w skali kraju (i regionu) - stworzenia zintegrowanej sieci instalacji i urzędzeń
- i pozwoli na osiągnięcie zasadniczego celu - wdrożenia najlepszej praktycznej (wykonalnej) opcji gospodarowania odpadami, spełniającej wymogi ochrony środowiska.

#### **Załącznik nr 1**

**Rozmieszczenie instalacji do unieszkodliwiania i odzysku odpadów na terenie gminy Inowrocław**



**Legenda:**

- Instalacje do unieszkodliwiania odpadów
- Instalacje do odzysku odpadów