

*PLAN*  
*GOSPODARKI ODPADAMI*  
*DLA*  
*GMINY BARCIANY*

*NA LATA*

*2005-2007*

*Z PERSPEKTYWĄ*

*2008-2015*

*Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

# Gminny Plan Gospodarki Odpadami

## SPIS TREŚCI

<b>1 WSTĘP .....</b>	<b>9</b>
1.1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	9
1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	9
1.3 GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIETLE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 – 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007-2010.....	9
1.4 POLITYKA, CELE I ZADANIA wg PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO.....	10
1.4.1 OGÓLNA POLITYKA I STRATEGIA.....	10
1.4.2 CELE W PLANOWANIU GOSPODARKI ODPADAMI.....	11
1.4.3 POLITYKA ZAANGAŻOWANIA SEKTORA PRYWATNEGO W GOSPODARKE ODPADAMI.....	12
<b>2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY BARCIANY.....</b>	<b>14</b>
2.1 POŁOŻENIE I OPIS OGÓLNY GMINY.....	14
2.2 STRUKTURA UŻYTKOWA GRUNTÓW GMINY.....	14
2.3 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY.....	14
2.3.1 RZEŻBA TERENU, GEOMORFOLOGIA OBSZARU GMINY.....	14
2.3.2 GEOLOGIA OBSZARU GMINY.....	14
2.3.3 HYDROLOGIA I STOSUNKI WODNE NA TERENIE GMINY.....	15
2.3.4 WARUNKI GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY.....	16
2.4 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA.....	17
2.4.1 STRUKTURA OSADNICTWA I DEMOGRAFIA OBSZARU GMINY.....	17
2.4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA OBSZARZE GMINY.....	18
2.4.2.1 Zaopatrzenie w wodę obszaru gminy.....	18
2.4.2.2 Odprowadzanie i unieszkodliwianie ścieków na terenie gminy.....	18
2.4.2.3 Ciepłownictwo na terenie gminy.....	19
2.4.2.4 Zaopatrzenie w gaz na terenie gminy.....	19
2.4.2.5 Zaopatrzenie w energię elektryczną.....	19
2.4.2.6 Komunikacja.....	19
2.4.3 SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY.....	19
2.4.3.1 Charakterystyka podmiotów gospodarczych z obszaru gminy.....	19
<b>3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>21</b>
3.1 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH .....	21
3.1.1 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM.....	21
3.1.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.....	23
3.1.3 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	24
3.1.4 ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY BARCIANY.....	24
3.2 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA .....	25
3.2.1 ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO.....	25
3.2.2 ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	25
3.3 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	25
3.3.1 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY.....	25
3.4 RODZAJ I, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	27
3.5 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	29
3.5.1 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH ZBIÓRKĘ I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	29
<b>4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA LATA 2005 + 2015.....</b>	<b>31</b>
4.1 OCENA OGÓLNA.....	31
4.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY.....	31
4.3 PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY.....	31

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

4.3.1 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.....	36
4.4 PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	37
<b>5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>38</b>
5.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW.....	38
5.1.1 DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH.....	38
5.1.2 DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO.....	39
5.1.3 DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	39
5.1.4 DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW.....	39
5.2 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	40
5.2.1 DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2005—2007.....	40
5.2.2 DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008—2015.....	40
5.3 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE .....	41
5.3.1 ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	41
5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów.....	41
5.3.1.2 Zbieranie odpadów biodegradowalnych.....	42
5.3.1.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych.....	43
5.3.1.4 Zbiórka i transport odpadów budowlanych.....	43
5.3.1.5 Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych.....	44
5.3.1.6 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych.....	44
5.3.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	45
5.3.2.1 Odpady ulegające biodegradacji.....	45
5.3.2.2 Odpady opakowaniowe i użytkowe.....	45
5.3.2.3 Odpady wielkogabarytowe.....	45
5.3.2.4 Odpady budowlane.....	45
5.3.2.5 Odpady niebezpieczne.....	45
5.3.2.6 Odpady tekstylne.....	46
5.3.3 STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH .....	46
5.4 PLAN REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW.....	46
5.4.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI EMISJI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI.....	46
5.4.2 REDUKCJA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW.....	47
5.5 SPOSÓB REALIZACJI PLANU ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK ODPADÓW WYNIKAJĄCEGO Z WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	47
5.5.1 PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	47
<b>6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>49</b>
6.1 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO.....	49
6.1.1.1 Komunalne osady ściekowe.....	50
6.2 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	51
6.3 PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY BARCIANY.....	51
6.3.1 PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI .....	51
6.3.2 SYSTEM ZBIÓRKI I TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH 53	
6.3.2.1 Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych .....	53
6.3.2.2 Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych.....	53
6.3.2.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji .....	54
6.3.2.4 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych.....	55
6.3.2.5 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych.....	55
6.3.2.6 Przyjęty system zbiórki opakowaniowych i użytkowych.....	55
6.3.2.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych.....	56
6.3.2.8 Przyjęty system zbiórki odpadów tekstylnych.....	57
6.3.2.9 Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu Gminy Barciany .....	57

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

6.3.3 PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH.....	59
6.4 PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	59
6.4.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH.....	59
6.4.1.1 Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych.....	59
6.4.1.2 Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych.....	59
6.4.2 PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	60
6.4.2.1 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych.....	60
6.4.2.2 Wyeksploatowane pojazdy i opony.....	61
6.4.2.3 Odpady elektroniczne.....	63
6.4.2.4 Baterie i akumulatory.....	63
6.4.2.5 Odpady zawierające azbest.....	63
6.4.2.6 Odpady zawierające związki freonu (cfc, hcfc).....	64
6.4.2.7 Odpady zawierające PCB.....	65
6.4.2.8 Odpady ropopochodne.....	66
6.4.2.9 Odpady zawierające pestycydy.....	67
6.4.2.10 Odpady pochodzenia zwierzęcego.....	67
6.4.2.11 Gruz budowlany.....	67
6.4.2.12 Popioły i żużle.....	67
<b>7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015R.....</b>	<b>68</b>
7.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	68
7.2 ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015.....	68
<b>8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ.....</b>	<b>71</b>
<b>9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU.....</b>	<b>75</b>
9.1 SZACUNKOWE KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	75
9.2 SZACUNKOWE KOSZTY INWESTYCYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	76
9.3 ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY BARCIANY.....	77
9.3.1 ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI.....	77
9.3.2 ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU.....	78
9.3.3 INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	79
9.3.4 CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	79
9.3.4.1 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	79
9.3.4.2 Ekofundusz.....	81
9.3.4.3 Banki.....	81
9.3.4.4 Fundusze inwestycyjne.....	82
9.3.4.5 Programy pomocowe Unii Europejskiej.....	82
9.3.4.6 Leasing.....	84
<b>10 WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>85</b>
<b>11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>86</b>
11.1 SYSTEM MONITORINGU PLANU.....	86
11.1.1 MONITORING ŚRODOWISKA.....	86
11.1.2 MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	86
11.1.2.1 Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych.....	86
11.1.2.2 Monitoring realizacji celów i zadań.....	87
11.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów.....	88
11.1.3 MONITORING, KONTROLA, EGZEKWOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI.....	88
11.1.4 MONITORING SPOŁECZNY.....	89
11.2 WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	89
11.2.1 PROCEDURA WDRAŻANIA.....	89
11.2.2 OCENA I PROCEDURY OCENIANIA.....	90
11.2.3 SPRAWOZDAWCZOŚĆ.....	90
11.2.4 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	91
<b>12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>93</b>

## **SPIS TABEL**

TABELA 1 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW NA TERENIE GMINY BARCIANY.....	14
TABELA 2 LICZBA MIESZKAŃCÓW GMINY BARCIANY 2000 – 2020.....	17
TABELA 3 LICZBA TURYSTÓW PRZEBYWAJĄCYCH SEZONOWO NA TERENIE GMINY BARCIANY 2000 – 2020.....	18
TABELA 4 LICZBA BUDYNKÓW W POSZCZEGÓLNYCH TYPACH ZABUDOWY .....	18
TABELA 5 INSTYTUCJE, OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - GMINA BARCIANY. ....	20
TABELA 6 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWORZONYCH NA OBSZARZE GMINY BARCIANY . – PRZY ZAŁOŻENIU 100% ZORGANIZOWANEJ ZBIÓRKI ODPADÓW .....	21
TABELA 7 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH (SZACUNKOWO) I WYWIEZIONYCH NA SKŁADOWISKA W GMINIE BARCIANY, W TYS. [MG].....	22
TABELA 8 WYKAZ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW NA TERENIE GMINY – STAN ISTNIEJĄCY.....	23
TABELA 9 BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO NA TERENIE GMINY BARCIANY.....	24
TABELA 10 ILOŚĆ I RODZAJ ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY BARCIANY.	25
TABELA 11 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARU GMINY BARCIANY. – PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU.....	25
TABELA 12 OBSŁUGA W ZAKRESIE WYWOZU ODPADÓW Z OBIEKTÓW, ZAKŁADÓW W GMINIE BARCIANY.....	26
TABELA 13 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA OBSZARZE GMINY BARCIANY– 1995-2015R.....	31
TABELA 14 PRZEWIDYWANY ROZWÓJ USŁUG ODBIORU ODPADÓW W OKRESIE PLANISTYCZNYM.....	32
TABELA 15 PROGNOZOWANA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH W GMINIE BARCIANY [MG].....	32
TABELA 16 SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO SKŁADOWANIA I NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK DLA ODPADÓW KOMUNALNYCH Z TERENU GMINY BARCIANY W LATACH 2005 – 2015R.....	33
TABELA 17 SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO ODZYSKU I RECYKLINGU RAZEM Z TERENU GMINY BARCIANY W LATACH 2005 – 2015R.....	35
TABELA 18 SZACUNKOWA ILOŚĆ OSADÓW ŚCIEKOWYCH Z TERENU GMINY BARCIANY W LATACH 2002 – 2015R.....	37
TABELA 19 PROGNOZA ORIENTACYJNA ILOŚCI ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO RAZEM NA TERENIE GMINY BARCIANY – 2005-2015R.....	37
TABELA 20 HARMONOGRAM DZIAŁAŃ W ODNIESIENIU DO SKŁADOWISKA ODPADÓW NA TERENIE GMINY BARCIANY.....	48
TABELA 21 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WIELKOGABARYTOWYCH DO ODZYSKU W GMINIE BARCIANY[MG] .....	55
TABELA 22 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANÝCH DO ODZYSKU W GMINIE BARCIANY [MG] .....	55
TABELA 23 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH DO ODZYSKU [MG] ...	56
TABELA 24 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH NIEBEZPIECZNYCH DO ODZYSKU W GMINIE BARCIANY [MG] .....	57
TABELA 25 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH RESZTKOWYCH DO SKŁADOWANIA W GMINIE BARCIANY [MG] .....	58

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

TABELA 26 NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH I SEGREGACJI ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH W GMINIE BARCIANY [MG] .....	58
TABELA 27 NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH W MIEŚCIE I GMINIE BARCIANY [MG] .....	58
TABELA 28 PRZYKŁADOWE DZIAŁANIA NA RZECZ OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW ORAZ TOKSYCZNOŚCI WYBRANYCH ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.....	61
TABELA 29 ZADANIA STRATEGICZNE DO 2015R DLA GMINY BARCIANY.....	68
TABELA 30 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY DLA GMINY BARCIANY.....	72
TABELA 31 SZACUNKOWY KOSZT EKSPLOATACYJNY FUNKCJONOWANIA WYBRANYCH ELEMENTÓW PLANOWANEGO DLA GMINY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI OBEJMUJĄCY OKRES 2005-2007R. I 2015R. (W TYS. ZŁ) .....	75
TABELA 32 SZACUNKOWY KOSZT FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO DLA GMINY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI 2005-2015 (W TYS. ZŁ) .....	75
TABELA 33 NAKŁADY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W LATACH 2005-2015 – SEKTOR KOMUNALNY.....	76
TABELA 34 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PLANÓW.....	87
TABELA 35 ETAPY MONITORINGU GOSPODARKI ODPADAMI.....	88
TABELA 36 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA SPOŁECZNEGO PLANU.....	89
TABELA 37 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY BARCIANY.....	92

## ***SPIS RYSUNKÓW***

RYSUNEK 1 STRUKTURA ODPADÓW KOMUNALNYCH GMINA BARCIANY .....	22
RYSUNEK 2 PROCENTOWA STRUKTURA STRUMIENIA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY BARCIANY.....	25
RYSUNEK 3 PROGNOZA EMISJI ODPADÓW NA TERENIE GMINY BARCIANY 2005-2015R.....	33
RYSUNEK 4 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY BARCIANY 2005-.....	34
RYSUNEK 5 PROGNOZA WYMAGANEJ POJEMNOŚCI SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY BARCIANY 2005-2015R.....	34
RYSUNEK 6 PROGNOZA ODZYSKU ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE GMINY BARCIANY 2005-2015R .....	35
RYSUNEK 7 PROGNOZA ODZYSKU ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH NA TERENIE GMINY BARCIANY 2005-2015R.....	36
RYSUNEK 8 PROGNOZA ODZYSKU ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH NA TERENIE GMINY BARCIANY 2005-2015R.....	36
RYSUNEK 9 PLANOWANY KOSZT EKSPLOATACYJNY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W POSZCZEGÓLNYCH LATACH DLA GMINY 2005-2015R. (W TYS. ZŁ) .....	76

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*



## **1 WSTĘP**

### **1.1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA**

Opracowanie niniejszego gminnego planu gospodarki odpadami wynika z art. 14 i 15 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) - nakładającego na gminę obowiązek opracowania w/w planu.

### **1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie kompleksowego GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI dla **Gminy Barciany** na podstawie obowiązującego ustawodawstwa.

Zakres szczegółowy opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w **ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA** z dnia 9 kwietnia 2003r (Dz.U. Nr 66 Poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

### **1.3 GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIETLE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 – 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007-2010**

Gospodarka odpadowa traktowana jest jako odrębna dziedzina ochrony środowiska. Działania w ochronie środowiska przed zagrożeniami powodowanymi przez odpady rozpoczynają się od zapobiegania powstawaniu odpadów, redukcji ich ilości oraz zamiany odpadów bardziej szkodliwych na mniej groźne. Zagospodarowanie odpadów stanowi znaczącą gałąź przemysłu, obejmującą szereg technologii odzysku i unieszkodliwiania. Pierwszą zasadą gospodarki odpadowej pozostaje wciąż zapobieganie ich powstawaniu. Wyraża się to dążeniem do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych w odniesieniu do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców. Odpady powstające jako produkty uboczne są cechą procesu technologicznego, ale właściwością najlepszych technologii jest mała ilość produktów ubocznych.

Podobnie jak w odniesieniu do innych dziedzin ochrony środowiska, w gospodarce odpadowej bardzo istotne jest zachowanie, w skali międzynarodowej, warunku podobnych kosztów zagospodarowania odpadów, co ma eliminować wykorzystywanie obciążania środowiska w celach konkurencji przemysłowej. W wielu ważnych rodzajach przemysłu udział kosztów zagospodarowania odpadów w kosztach produkcji jest poważny i różnice w tym zakresie mogą przesądzać o konkurencyjności cenowej wyrobu. Stąd potrzeba akceptacji sposobów zagospodarowania odpadów przyjmowanych w skali międzynarodowej, oparta na umowach i konwencjach międzynarodowych, powszechnie obecnie stosowana w odniesieniu do odpadów zawierających substancje zagrażające człowiekowi lub środowisku w szczególny sposób.

W skali kraju obserwuje się stały wzrost ilości odpadów komunalnych. Powstają one w ilości bliskiej 300 kg na mieszkańca w ciągu roku, co stanowi około połowy ilości przypadającej na 1 mieszkańca w najbogatszych krajach Unii Europejskiej. Różnica ta wskazuje na wielkość zagrożenia i potrzeby rozwoju gospodarowania tymi odpadami, przede wszystkim jednak na konieczność podejmowania działań zapobiegawczych, redukujących ilość odpadów w gospodarstwach domowych. Pierwsze kroki w tym kierunku stanowią ustawy wprowadzające obowiązek odzysku (w tym recykling)

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

odpadów opakowaniowych, a także pobieranie opłat produktowych, w przypadku niespełniania przez podmioty gospodarcze ustalonych wymagań w zakresie poziomów recyklingu niektórych odpadów.

**Za priorytetowe cele w zakresie gospodarowania odpadami w latach 2003 - 2010** uznaje się:

- pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy, zgodnie z przyjętym harmonogramem,
- ratyfikację konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadowej oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego,
- zwiększenie poziomu odzysku (w tym recykling) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska,
- stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniającej wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000),
- zbudowanie - w perspektywie 2010 r - krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

**Najpilniejsze zadania o charakterze priorytetowym**, które w ramach realizacji wyżej wymienionych celów należy wykonać w latach 2003-2006, wyliczone są poniżej.

- zakończenie wdrażania przepisów prawa w zakresie gospodarki odpadami, zmienionego w latach 2001 - 2002 w ramach harmonizacji z prawem Unii Europejskiej, poprzez uruchomienie systemów ewidencji i kontroli odpadów oraz opracowanie i podjęcie realizacji krajowego i wojewódzkich planów gospodarki odpadami
- opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwiania odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych
- opracowanie i realizację krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującego sieć magazynów, w tym szczególnie magazynów odpadów powypadkowych, oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (2006r.);
- utworzenie, lub powołanie w ramach już istniejących instytucji, ośrodka informacji BAT/BREF o procesach technologicznych w zakresie przekształcania i unieszkodliwiania odpadów (2005r.);
- utworzenie systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających zgodny z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

### **1.4 POLITYKA, CELE I ZADANIA wg PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO**

#### **1.4.1 OGÓLNA POLITYKA I STRATEGIA**

Cele wojewódzkiego planu gospodarki odpadami powinny umożliwić:

- Spełnienie obowiązków wynikających z prawodawstwa krajowego oraz z krajowego planu gospodarki odpadami,
- Spełnienie prawnych wymagań,

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- Ustanowienie podstawy dla współpracy międzygminnej w gospodarce odpadami.

Strategia gospodarki odpadami niebezpiecznymi będzie bazować na krajowej strategii dla odpadów niebezpiecznych. Zakłada się, że ze względów ekonomicznych, wskazana będzie współpraca z innymi województwami w zakresie budowy zakładów utylizacji odpadów niebezpiecznych.

Ogólna polityka planowania gospodarki odpadami opierać się będzie na pięciu zasadniczych regułach gospodarki odpadami, zawartych w ustawie o odpadach:

**Hierarchia w gospodarce odpadami:** Strategie gospodarki odpadami muszą, w pierwszym rzędzie, mieć na celu zapobieganie powstawaniu odpadów oraz redukcję ich szkodliwości. Tam, gdzie nie jest to możliwe, surowce z odpadów powinny być używane ponownie, odzyskiwane lub używane jako źródło energii. W ostateczności odpady powinny być bezpiecznie usuwane (np. poprzez spalanie albo składowanie na składowiskach).

**Samowystarczalność na poziomie unijnym i – w miarę możliwości - na poziomie państw członkowskich:** Państwa członkowskie muszą utworzyć, we współpracy z innymi państwami członkowskimi, zintegrowaną i adekwatną sieć zakładów utylizacji odpadów.

**Najlepsza dostępna technologia nie pociągająca za sobą nadmiernych kosztów (ang. BAT):** Emisja do środowiska z instalacji powinna być zredukowana tak, jak tylko to jest możliwe, w najbardziej efektywny ekonomicznie sposób.

**Bliskość:** Odpady powinny być usuwane możliwie najbliżej źródła ich powstawania.

**Odpowiedzialność producenta:** Podmioty gospodarcze, a zwłaszcza wytwórcy produktów, muszą być zaangażowane w ideę zamknięcia cyklu życia substancji, komponentów i produktów, pochodzących z ich produkcji, w czasie ich użytkowania, do momentu, w którym staną się odpadem. Odpowiedzialność producentów jest możliwa do regulacji głównie poprzez strategię oraz prawodawstwo na poziomie krajowym.

### **1.4.2 CELE W PLANOWANIU GOSPODARKI ODPADAMI**

Na podstawie KPGO stwierdza się, że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (100% pokrycie do końca 2006r.). Określa się również cele, dotyczące maksymalnych ilości odpadów komunalnych podlegającym poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.

Przepisy polskie, w ostatnich latach, nałożyły ostrzejsze wymagania w dziedzinie gospodarki odpadami. Należy się spodziewać dalszych, jeszcze ostrzejszych wymagań. Stąd należy oczekiwać wzrostu kosztów funkcjonowania gospodarki odpadami. Światowe doświadczenie wskazuje, że zaostrzone wymagania będą bardzo kosztowne dla pojedynczych gmin, które nie będą zaangażowane w szerszą współpracę. Ocenia się, że nie wszyscy mieszkańcy regionu będą w stanie ponieść koszty usług w tej dziedzinie na obecnym normalnym poziomie w krajach UE.

Aby utrzymać koszty na poziomie, pozwalającym na pokrycie kosztów inwestycji przez mieszkańców, osiągających średnie i niższe dochody, koszty eksploatacji powinny być utrzymywane na stosunkowo niskim poziomie.

**Współpraca międzygminna** w dziedzinie gospodarki odpadami jest sprawdzonym sposobem obniżenia kosztów usług związanych z odpadami. Obowiązki gmin w dziedzinie gospodarki odpadami,

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

zgodnie z polskimi przepisami, są rozległe i złożone, a potrzeby inwestycyjne w zakresie nowoczesnych urządzeń gospodarowania odpadami, spełniających wymagania UE, będą znacznie przewyższały typowy poziom inwestycji w gminach. Jedynie duże systemy, **wymagające współpracy międzygminnej** mogą być skuteczne. Jeżeli systemy te będą małe i obejmować będą jedynie część ludności, nie będą one uzasadniały znacznych inwestycji w nowoczesne zakłady utylizacji i systemy odbioru odpadów. Małe systemy są bardzo kosztowne, a koszty te ponoszą podatnicy.

W celu optymalizacji rozmiarów urządzeń i utrzymania stosunkowo niskiej ceny przypadającej na jednostkę odpadów, urządzenia do przetwarzania odpadów powinny być odpowiednio duże. Ich rozmiary wymagać będą odbioru odpowiedniej ilości odpadów, a co za tym idzie obsługiwanie kilku gmin. Optymalna liczba gmin korzystających z danych urządzeń zależeć będzie od liczby ludności w poszczególnych gminach oraz rodzaju urządzenia. Z punktu widzenia efektywności kosztowej, wyraźnie widać, że spółki międzygminne winny obsługiwać co najmniej 150.000-300.000 mieszkańców. Odpowiada to minimalnym wartościom dla składowiska odpadów, prowadzonego zgodnie z wymaganiami ustawodawczymi.

### **1.4.3 POLITYKA ZAANGAŻOWANIA SEKTORA PRYWATNEGO W GOSPODARKE ODPADAMI**

W sektorze gospodarki odpadami istnieje kilka grup zadań, które należy podjąć. Są to:

- ✓ planowanie,
- ✓ regulacje administracyjno-prawne,
- ✓ wdrażanie zadań ujętych w opracowanych planach,
- ✓ monitoring i kontrola.

Do listy zadań należy również dodać zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zmniejszenie szkodliwości wytworzonych odpadów. Planowanie, regulacje administracyjno-prawne i kontrola są zadaniami, którymi zajmuje się sektor publiczny. Zasadniczo, głównym zadaniem jest podejmowanie właściwych decyzji w imieniu społeczeństwa i dla korzyści całej społeczności. Sektor prywatny może, w pewnym zakresie, uczestniczyć w przygotowaniu niezbędnych decyzji poprzez zebranie i przetworzenie informacji, etc.

W zapobieganiu powstawaniu odpadów oraz zmniejszeniu szkodliwości wytworzonych odpadów zaangażowany jest zarówno sektor prywatny, jak i publiczny oraz konsumenci.

- Przemysł może produkować i działać tak, aby wytwarzać mniej odpadów i opakowań oraz stosować surowce i technologie, których efektem są odpady o mniejszej szkodliwości,
- Sektor sprzedaży może stosować nacisk na producentów, aby działali w sposób opisany wyżej; może również zbierać i sortować odpady opakowaniowe oraz zapewnić ich recykling,
- Sektor publiczny może nabywać produkty „przyjazne dla środowiska”, jak też zapewnić, że odpady (np. papier) są zbierane i poddawane recyklingowi,
- Konsumenci mogą uczestniczyć w selektywnej zbiórce odpadów, a ich zaangażowanie zależy od odpowiedniego informowania i motywowania.

Nie można pominąć odpadów wytwarzanych przez sektor publiczny. Gospodarka odpadami wytwarzanymi w urzędach i instytucjach publicznych musi być prowadzona w sposób wzorcowy, który będzie przykładem dla sektora prywatnego. Istnieją dwie główne grupy z sektora prywatnego, które

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

powinny być włączone w gospodarkę odpadami, są to podmioty zajmujące się odpadami oraz wytwórcy odpadów.

### 1. Wytwórcy odpadów.

W społeczeństwie, wytwórcami odpadów są wszystkie firmy i wszystkie gospodarstwa domowe, administracja publiczna oraz instytucje publiczne. Przy tworzeniu polityki zaangażowania sektora prywatnego należy uwzględnić wytwarzanie odpadów w przemyśle (włączając górnictwo i sektor energetyczny, rolniczy,) oraz w sektorze usług (banki, firmy ubezpieczeniowe, konsultanci, lekarze, dentyści, weterynarze).

### 2. Podmioty zajmujące się odpadami.

Gospodarowanie odpadami składa się z różnych działań: zbieranie, transport, sortowanie, odzysk, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów. Wszystkie zadania mogą być wykonywane przez sektor prywatny lub publiczny. Sposób zaangażowania sektora prywatnego w gospodarkę odpadami jest ważną częścią struktury organizacyjnej dla całego systemu gospodarki odpadami.

## 2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY BARCIANY

### 2.1 POŁOŻENIE I OPIS OGÓLNY GMINY

Gmina wiejska Barciany położona jest w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego przy granicy polsko-rosyjskiej. Wchodzi w skład powiatu kętrzyńskiego. Graniczy z gminami: Kętrzyn, Srokowo, Korsze i Sępopol. Od północy granica gminy stanowi granice Państwa z Rosją. W gminie Barciany jest 25 sołectw, w skład których należy 85 miejscowości posiadających nazwy (w tym 70 miejscowości zamieszkałych).

Pod względem fizjograficznym obszar gminy należy do Równiny Sepolińskiej, największym zbiornikiem wodnym jest Jezioro Arklickie.

- Powierzchnia gminy wynosi 29 362 ha.

### 2.2 STRUKTURA UŻYTKOWA GRUNTÓW GMINY

Strukturę użytkowania gruntów na terenie GMINY BARCIANY przedstawia tabela 1.

TABELA 1 Struktura użytkowania gruntów na terenie GMINY BARCIANY

GMINA	Pow. gruntów ogółem	W tym					
		użytki rolne					lasy i grunty leśne
		razem	grunty orne	sady	łąki trwałe	pastwiska trwałe	
ha							
Barciany	29 362	24 024	17 751	19	3 022	3 232	2 361

Źródło: Strategia rozwoju powiatu kętrzyńskiego

### 2.3 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY

#### 2.3.1 RZEŻBA TERENU, GEOMORFOLOGIA OBSZARU GMINY

Pod względem fizjograficznym obszar gminy Barciany obejmuje Równina Sępopolska, stanowiąca część Niziny Staropruskiej. Równina Sępopolska stanowi rozległą nieckę wyniesioną w części centralnej do około 40 – 50 m n.p.m., na obrzeżach zaś do 80 – 100 m n.p.m. W prawie płaską powierzchnię równiny wcięte są doliny rzeczne, a na jej powierzchni zalegają miejscami, w niewielkich obniżeniach, ily (tzw. ily czerwone), będące osadami krótkotrwałych jezior jakie tworzyły się przed czołem ustępującego lodowca skandynawskiego. Wśród iłów występują większe płyty gliniastej moreny dennej, a na północny wschód od miejscowości Drogosze morena denna zbudowana jest z piasków zwałowych z głazami. Powierzchnię iłów zastoiskowych i morenę denną urozmaicają liczne nieregularne zagłębienia bezodpływowe, wypełnione przeważnie torfami różnej miąższości. Zagłębienia te mają na ogół dość łagodne zbocza, a dna płaskie. Spadki terenu sątu dość małe, w granicach 2 – 3°, rzadko przekraczają 5°.

W rejonie jeziora Arklickiego krajobraz urozmaicają żwirowe wzniesienia kemowe i morenowe.

#### 2.3.2 GEOLOGIA OBSZARU GMINY

Obszar całej gminy pokrywają utwory czwartorzędowe, których miąższość jest zróżnicowana. Największe miąższości osadów występują w strefie obniżen podłoża czwartorzędu, zmniejszają się zaś w strefie wzniesień.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Niemal na całym obszarze gminy, pod względem morfologicznym dominuje falista lub prawie płaska powierzchnia gliny zwałowej, wśród której dużą rolę odgrywają zagłębienia bezodpływowe, objęte często przez płytkie ciekły okresowe. W niektórych miejscach występują ily lodowcowe, stanowiące odmianę facjalną gliny zwałowej, utworzone przypuszczalnie w środowisku wodnym w czasie recesji lądolodu fazy pomorskiej. Głina zwałowa miejscami buduje pagórkowate formy, nagromadzenie których tworzy strefę moren czołowych gliniastych.

Piaski wodnolodowcowe zajmują nieregularne powierzchnie w okolicy miejscowości Ogródki, Drogosze, Bobrowo. Związane są one z okresem ustępowania lądolodu pomorskiego – z odpływem wód sprzed czoła lądolodu w czasie jego postoju.

Ze schyłkiem fazy pomorskiej związana jest akumulacja mułków i piasków drobnoziarnistych, mułkowatych osadów zbiorników jeziornych. Występowanie ich stwierdzono na północ od Barcian oraz w okolicy miejscowości Krelikiejmy.

Na północ od Barcian występują piaski i piaski ze żwirem oraz żwiry moren zwałowych. Piaski wodnolodowcowe występują w rejonach Gęsik, Skandawy, Radoszy.

Osady holocenijskie reprezentowane są powszechnie przez pokłady torfu, występujące w dolinach rzecznych i na obszarze równiny, w obrębie bezodpływowych zagłębień. Również częste jest występowanie namułów, które obserwuje się przede wszystkim w dolinach rzecznych mniejszych cieków i na obszarze równiny, gdzie wypełniają zamknięte obniżenia, zaznaczające się na powierzchni glin zwałowych.

Mułki, piaski i kredy jeziorne (gytia) występują natomiast na zachód od Drogosz.

### **2.3.3 HYDROLOGIA I STOSUNKI WODNE NA TERENIE GMINY**

Obszar gminy Barciany w całości należy do dorzecza Pregoły i jest odwadniany przez ciekły rzek: Liwna i Guber, stanowiące dopływy Łyny a w części północnej także przez Stogówkę, również dopływ Łyny, jednak już na terenie Rosji.

Sieć hydrograficzna jest dobrze rozwinięta. Rzeka Sołka przepływa przez północno-zachodnią część gminy i wpada do rzeki Liwny płynącej ze wschodu na zachód przez południową część gminy i miejscowość Barciany. Liwna w okolicach wsi Krelikiejmy łączy się z Gubrem. Nie jest ona zasobna w wodę, przy ujściu do Gubra jej średni przepływ wynosił 1,32 m<sup>3</sup>/s.

Oprócz rzeki Sołki, dopływami Liwny na terenie gminy są liczne bezimienne strumyki. Przez północno-wschodnią część gminy przepływa z południa na północ rzeka Omęt, płynąc przełomem, mija miejscowość Asuny, przecina granicę państwa i wpada do Łyny. Przez południowo-zachodnią część z południa na północny zachód przepływa rzeka Runia, która bierze początek w okolicy wsi Wilkowo Małe. Płynąc w kierunku północno-zachodnim mija miejscowości Wilkowo Małe, Drogosze, Kolwiny i w okolicy Krelikiejm wpada do Gubra.

Jedynym większym zbiornikiem wodnym na terenie gminy Barciany jest jezioro Arklickie o powierzchni 58,2ha i maksymalnej głębokości 2,0 m, położone w północno-wschodniej części gminy w pobliżu wsi Mołtajny. Na południe i wschód od jeziora znajdują się niewielkie obszary podmokłe.

Charakterystyczne dla gminy Barciany jest występowanie tak zwanych „oczek wodnych” – małych jeziorek, okrągłych lub owalnych, równomiernie rozmieszczonych na całym terenie gminy.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Obszar gminy Barciany charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami hydrogeologicznymi. Wody podziemne na obszarze gminy nawiercono w utworach piaszczysto-żwirowych i piaszczystych czwartorzędu i trzeciorzęd. Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje na prawie całym omawianym obszarze. Warstwę wodonośną w czwartorzędzie stwierdzono na różnych głębokościach – najpłycej od 28,5 – 38,0 m p.p.t. w PGR Aptynty, a najgłębiej od 173,6 – 197,0 m p.p.t. we wsi Skandawa. Przeważają poziomy czwartorzędowe, znajdujące się pod warstwą gliny zwałowej, często podścielonej warstwą ilitu.

Warstwę wodonośną w trzeciorzędzie nawiercono na głębokości od 185,2 m do 216,3 m w miejscowości Skierki PGR.

### **2.3.4 WARUNKI GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY**

Warunki naturalne gminy Barciany predysponują ją do pełnienia funkcji rolniczej. Dominują tu przede wszystkim obszary użytkowane rolniczo, zajmując blisko 85% powierzchni.

Istnieją duże możliwości dla rozwoju przemysłu związanego z przetwórstwem rolno-spożywczym. Do bogactw naturalnych Gminy należą: surowce budowlane /kruszywa, piasek, żwir/, surowce ceramiczne /gliny, ilit/, torfy, złoża gazu ziemnego.

Warmia i Mazury to kraina lasów i jezior, gdzie rzadkie okazy zwierząt i roślin znajdują swoje ostatnie schronienie przed niszczącą siłą cywilizacji. Okolice Barcian nie są pod tym względem uboższe od innych części regionu choć leżą na uboczu głównego szlaku turystycznego, biegnącego Doliną Wielkich Jezior.

Szata roślinna gminy Barciany ukształtowała się u schyłku ostatniego zlodowacenia w wyniku zapoczątkowanych wędrówek i osiedlania się roślin pochodzących z różnych obszarów geograficznych. Lasy gminy Barciany są pozostałością wielkiej puszczy pruskiej (Wildniss). Z biegiem lat puszcza została niemalże wytrzebiona, a las utrzymał się na gruntach lichych i bagnistych, zajmując obecnie około 8,3% powierzchni, co stawia tę gminę w rzędzie bardzo mało lesistych.

Lasy na tym obszarze koncentrują się w północnej części gminy. Charakteryzują się małą różnorodnością. Występują głównie na terenach podmokłych. Dominującą pozycję zajmują grądy oraz ols jesionowy i typowy. Struktura przestrzenno wiekowa lasów jest niekorzystna ze względu na młody i średni wiek drzewostanów.

Najpospolitszymi gatunkami są olcha, dąb i brzoza. Z innych gatunków drzew spotyka się: lipę drobnolistną, wiąz, grab. Poszycie leśne reprezentują: jarzębina czerwona, kruszyna, leszczyna, malina właściwa i kalina. Runo leśne tworzą różnego rodzaju mchy, borówka czarna i brusznica, poziomka, jeżyna, różne gatunki grzybów i inne. Bogactwem gatunków odznacza się szata roślinna terenów podmokłych. Do najpospolitszych należą: trzcina pospolita, pałka wąskolistna i szerokolistna, liczne gatunki rdestnic, moczarka kanadyjska, grzybień biały, grązel żółty i wiele innych. Bogata jest także roślinność terenów torfowych, które występują tutaj w znacznych ilościach. Głównym typem są torfowiska niskie, na których spotyka się turzyce, kosańce i wiele innych. Często tereny te opanowane są przez olszę czarną, a miejscami olszę szarą. Spotyka się także typ przejściowy i torfowiska wysokie. Na terenie gminy Barciany występuje 90 pomników przyrody objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody.



## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Pomimo małej lesistości tego obszaru, świat zwierzęcy jest licznie reprezentowany. Występują tu: jeleń, sarna, dzik, lis, borsuk, wilk. Do rzadkich zwierząt należy piżmak amerykański. Z mniejszych zwierząt żyje tu wiewiórka, kuna, wydra i tchórz, z płazów zaś: żaba wodna, ropuchy zwyczajna i zielona, a z gadów: zaskroniec, jaszczurka i żmija zygzakowata.

Pod względem ornitologicznym gmina Barciany zalicza się do ciekawych ze względu na przebywanie rzadkich okazów podlegających ochronie gatunkowej oraz na wiosenne i jesienne przeloty ptaków. Gnieźdzą się tu: bocian biały, mewa, kormoran, orlik krzykliwy, myszołów zwyczajny, perkoz, łabędź niemy, żuraw, sokół wędrowny, kania czarna. Z pospolitych gatunków występują tu dzika gęś, liczne gatunki kaczek, bekas, czapla siwa, łyska oraz jaskółka, skowronek, wróbel i wiele innych, które są nieodłącznym składnikiem miejscowej fauny.

## **2.4 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA**

### **2.4.1 STRUKTURA OSADNICTWA I DEMOGRAFIA OBSZARU GMINY**

Na terenie gminy wyodrębniono 70 skupisk ludzkich. Zatem przeciętna wieś ma około 92 osoby. Struktura wsi i osad pod względem wielkościowym charakteryzuje się dużym udziałem skupisk małych, ponieważ w 39 wsiach liczba mieszkańców nie przekracza 60 osób, jedynie w 19 wsiach liczba mieszkańców dochodzi od 100 do 250.

Największymi miejscowościami gminy są: Mołtajny, Drogosze, Frączkowo oraz Skandawa, Rodele, Aptynty, Skierki, Radosze, Winda.

Na terenie gminy Barciany można wyróżnić następujące skupiska miejscowości:

- ✓ Strefa północno-wschodnia obejmująca 16 miejscowości, którą zamieszkuje około 1800 osób. Największymi wsiami są: Mołtajny, Frączkowo, Bobrowo, Suchawa.
- ✓ Strefa północno-zachodnia z ośrodkami w Momajnach, Aptyntach, która obejmuje 10 miejscowości, liczących ogółem ponad 830 mieszkańców.
- ✓ Strefa „barciańska” licząca ogółem około 2300 osób, w skład której wchodzi 17 miejscowości. Głównym ośrodkiem na tym terenie są Barciany, ze wspomagającymi: Gęsimi Górami, Rodelami, Gęsikami oraz Ogródkami.
- ✓ Strefa południowa, obejmująca 12 jednostek (liczących około 960 osób), z których największymi są Podławki, Skierki i Winda.
- ✓ Strefa zachodnia, którą stanowi 6 wsi, z około 600 mieszkańcami, z ośrodkiem głównym w Skandawie oraz w Modgarbach, Silginach, Krelikiejmach.
- ✓ Strefa południowo-zachodnia z 9 wsiami, liczącymi łącznie około 1150 mieszkańców, której ośrodkami są: Wilkowo Małe i Radosze.

Analizując nieregularne, jednak stosunkowo niewielkie wahania liczby ludności w ostatnich latach przyjęto trend nieznacznie niżkowy z późniejszą stagnacją.

W TABELI 2 przedstawiono prognozę demograficzną dla Gminy Barciany. W TABELI 3 przedstawiono dane określające liczbę turystów przebywających sezonowo na terenie Gminy Barciany. W TABELI 4 ogólne na temat struktury zabudowy na obszarze gminy Barciany

TABELA 2      *Liczba mieszkańców Gminy Barciany 2000 – 2020*

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

Lata	2000 r.	2005 r.	2010 r.	2015 r.
Gmina Barciany	7 514	7 400	7 130	7 070

TABELA 3 Liczba turystów przebywających sezonowo na terenie Gminy Barciany 2000 – 2020

Lata	2000 r.	2005 r.	2010 r.	2020 r.
Gmina Barciany	ok. 80 osób	ok. 100 osób	ok. 130 osób	ok. 250 osób

- dane wg Urzędu Gminy Barciany
- długość sezonu letniego - 3 miesiące w roku

Zdecydowana większość zabudowy wiejskiej na terenie gminy Barciany powstała przed 1945r. Mimo braku systematycznego remontowania tych zasobów stan techniczny zabudowy można ocenić jako średni lub dobry. W dużo gorszej kondycji znajdują się zabudowania gospodarskie zabudowy zagrodowej. W miejscowości Barciany większość zabudowy mieszkaniowej, to budynki wielorodzinne - blisko 65% zabudowy, resztę zaś stanowi budownictwo jednorodzinne i zagrodowe. Natomiast na terenie gminy w dominuje zabudowa zagrodowa.

TABELA 4 Liczba budynków w poszczególnych typach zabudowy

Typ zabudowy	Ilość budynków
wielorodzinna	204
jednorodzinna	891
zagrodowa	
<b>Gmina Barciany razem:</b>	<b>1095</b>

dane wg Urzędu Gminy Barciany

### 2.4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA OBSZARZE GMINY

#### 2.4.2.1 Zaopatrzenie w wodę obszaru gminy

Stopień zwodociągowania gminy Barciany - 77%. Długość sieci wodociągowej wynosi ok. 107,8km. Istnieje ponad 20 systemów wodociągowych lokalnych i grupowych składających się z ujęcia, hydroforni i sieci przewodów. Woda ujmowana jest za pomocą studni wierconych o głębokościach od kilkudziesięciu do ponad 120 m.

Wsie niezwodociągowane czerpią wodę z płytkich indywidualnych studni gospodarskich. Z uwagi na niezadowalającą jakość wody w studniach indywidualnych, sieć wodociągowa jest sukcesywnie rozbudowywana.

#### 2.4.2.2 Odprowadzanie i unieszkodliwianie ścieków na terenie gminy

W gminie Barciany z sieci kanalizacyjnej korzysta około 30% ludności. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi jedynie 7,7 km.

Prowadzona jest sukcesywna rozbudowa sieci kanalizacyjnej w latach 2005-2006. Na terenie gminy istnieje 6 oczyszczalni ścieków typu Bioblok (Gęsie Góry, Podławk, Drogosze, Arklity, Aptynty, Frączkowo, Mołtajny).

W Barcianach funkcjonuje zmodernizowana oczyszczalnia ścieków typu Bioblok ELA-7, która ma docelową przepustowość 212 m<sup>3</sup>/d. Łączna przepustowość oczyszczalni w gminie wynosi 542 m<sup>3</sup>/d. Planowana jest budowa oczyszczalni ścieków w Windzie.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

### **2.4.2.3 Ciepłownictwo na terenie gminy**

Gospodarka cieplna w gminie opiera się głównie o kotłownię osiedlowe i indywidualny system ogrzewania budynków. Struktura sposobu ogrzewania kształtuje się następująco: węglowe 83 %, olejowe 15 %, gazowe 2 %. Największe kotłownie występują w miejscowościach: Moltajny, Frączkowo, Podławki, Drogosze, Barciany.

### **2.4.2.4 Zaopatrzenie w gaz na terenie gminy**

Gmina Barciany nie jest zgazyfikowana. Istnieje koncepcja gazyfikacji gminy – przyłączenie do gazociągu wysokiego ciśnienia Kętrzyn – Węgorzewo. Programem gazyfikacji byłoby objętych ok. 60% mieszkańców. Planowana jest budowa sieci gazowej dla m.Barciany w latach 2004-2005

### **2.4.2.5 Zaopatrzenie w energię elektryczną**

Zaopatrzenie obiektów w energię elektryczną stanowi 100 %. Istniejąca sieć energetyczna oraz jej układ i stan zapewniają odbiorcom wystarczające dostawy energii elektrycznej.

### **2.4.2.6 Komunikacja**

Przez gminę Barciany przebiegają drogi zapewniające połączenia z sąsiednimi większymi miejscowościami regionu, oraz przejściami granicznymi :

- nr 591 Kętrzyn – Barciany – Michałkowo – granica państwa,
- nr 590 Korsze – Barciany
- nr 607 Barciany – Srokowo

Na terenie gminy łączna długość dróg wynosi:

- wojewódzkich – 39, 08 km
- powiatowych – 117 km
- gminnych 103,52 km.

Droga regionalna Kętrzyn – granica państwa jest trasą najbardziej obciążoną, z uwagi na ruch tranzytowy. Przez teren gminy przebiega linia kolejowa pierwszorzędowa relacji Poznań – Skandawa – granica państwa.

## **2.4.3 SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY**

### **2.4.3.1 Charakterystyka podmiotów gospodarczych z obszaru gminy**

Na terenie gminy Barciany, z uwagi na dogodne warunki do rozwoju rolnictwa, przemysł stanowi marginalną sferę działalności gospodarczej. Jest to głównie drobny przemysł nieuciążliwy dla środowiska, oparty na przetwórstwie surowców lokalnych (przemysł paszowy, przetwórstwo spożywcze, i rzemiosło produkcyjno- usługowe.)

Większe zakłady to stolarnia, piekarnia, produkcja brykietu, produkcja opakowań foliowych.

W tabeli 5 przedstawiono charakterystykę infrastruktury usługowo-handlowej i pozostałych obiektów sfery obsługi ludności.

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

TABELA 5 Instytucje, obiekty użyteczności publicznej - Gmina Barciany.

<b>Zakłady, instytucje, obiekty</b>	<b>Liczba</b>
zakłady przemysłowe	4
placówki handlowo-usługowe	
obiekty użyteczności publicznej w tym szkoły wraz z liczbą uczniów	18 obiektów razem 5 szkół, 1086 uczniów
obiekty turystyczne	Brak
zabudowa letniskowa	Brak
targowiska	1

- dane wg Urzędu Gminy Barciany

### 3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

#### 3.1 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

Dla potrzeb konstrukcji planu zgodnie z konstrukcją krajowego planu gospodarki odpadami dokonano podziału odpadów na następujące grupy:

- odpady powstające w sektorze komunalnym,
- komunalne osady ściekowe wydzielone jako podgrupa
- odpady powstające w sektorze gospodarczym,
- odpady *inne niż niebezpieczne* wydzielone jako podgrupa
- odpady o *charakterze niebezpiecznym* wydzielone jako podgrupa

**Szczegółową charakterystykę** odpadów komunalnych będącą podstawą konstrukcji planu zawiera ZAŁĄCZNIK Nr 2.

##### 3.1.1 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM

W TABELI 6 przedstawiono bilans stanu istniejącego (2003r) poszczególnych strumieni odpadów komunalnych przy założeniu 100% mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbiórki.

TABELA 6 Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na obszarze GMINY BARCIANY. – przy założeniu 100% zorganizowanej zbiórki odpadów

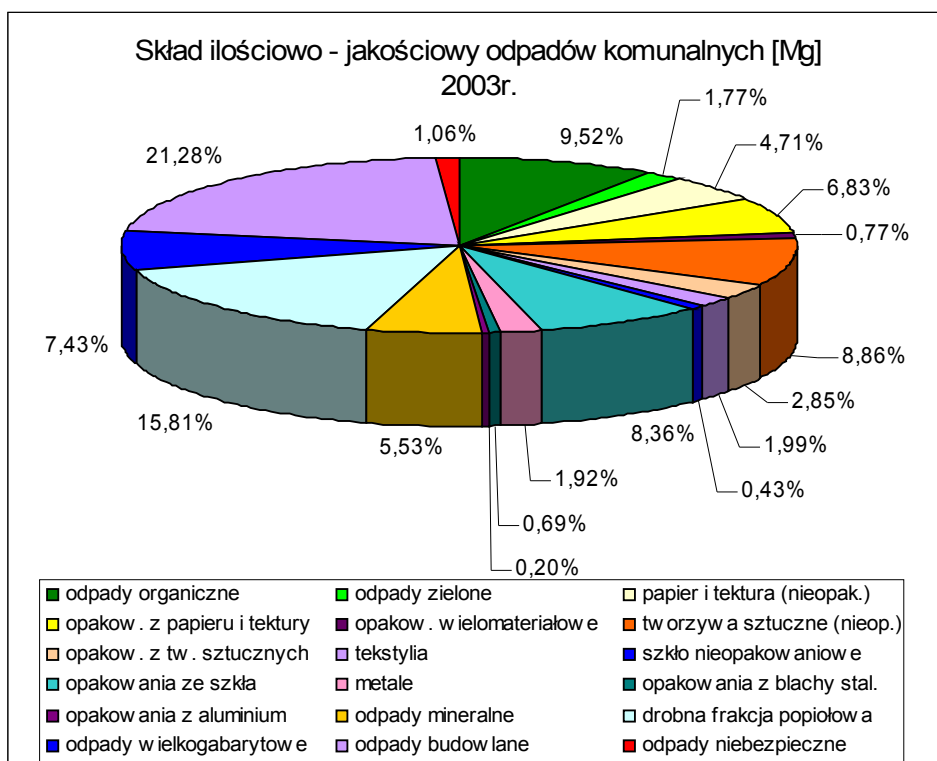
L.p.	Strumień odpadów komunalnych	WIEŚ [Mg/rok]
-	-	[Mg/rok]
1	odpady organiczne	168,4
2	odpady zielone	31,3
3	papier i tektura (nie op)	83,3
4	opak. z papieru i tektury	120,8
5	opak. Wielomateriałowe	13,6
6	tworzywa sztuczne (nie op)	156,7
7	opak z tw. Sztucznych	50,5
8	tekstylia	35,3
9	szkło nieopakowaniowe	7,5
10	opakowania ze szkła	147,9
11	metale	33,9
12	opakowania z blachy	12,2
13	opakowania z aluminium	3,5
14	odpady mineralne	97,8
15	drobna frakcja popiołowa	279,7
16	odpady wielkogabarytowe	131,5
17	odpady budowlane	376,4
18	odpady niebezpieczne	18,8
<b>Razem</b>		<b>1768,9</b>

\* Obliczenia własne

Na rysunku 1 przedstawiono skład morfologiczny odpadów komunalnych z terenu Gminy BARCIANY.

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

**RYSUNEK 1** Struktura odpadów komunalnych Gmina BARCIANY



Na podstawie przyjętych w planach wyższego rzędu wskaźników obliczono, że w roku 2002 w Gminie powstało ok. **1,8 tys. Mg odpadów komunalnych**. W analogicznym okresie oszacowana na podstawie danych rzeczywistych ilość zbieranych odpadów wynosi ok. 2 tys. Mg/rok. Różnica jest nieznaczna i wynika z wielu przyczyn, najważniejsze z nich to:

- brak rzeczywistych (wynikających z badań ilościowych na danym terenie) danych na temat wskaźników nagromadzenia odpadów na analizowanym terenie, do obliczeń ilości wytwarzanych odpadów na potrzeby niniejszego Planu (zgodnie z KPGO, PPGO dla Powiatu kętrzyńskiego) przyjęto wskaźniki przeciętne dla terenów miejskich i wiejskich w Polsce,
- niepełna ewidencja odpadów – brak wagi na składowiskach,

**TABELA 7** Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych (szacunkowo) i wywiezionych na składowiska w Gminie Barciany, w tys. [Mg]

Masa odpadów komunalnych w tys. [Mg]	
wywieziona na składowiska (wg. danych firm)	wytworzona (szacunkowo wg. wskaźników)
2,0*	1,8**

\*dane wg materiałów źródłowych (UG)

\*\*obliczenia wg wskaźników przyjętych w KPGO, WPGO i PPGO

W kontekście powyższych rozważań, w niniejszym Planie do dalszych obliczeń i opracowywanych działań planistycznych w gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto ilość wytwarzanych w GMINIE odpadów oszacowaną na podstawie wskaźników - wskaźniki emisji odpadów wg KPGO, zgodne ze wskaźnikami przyjętymi w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu kętrzyńskiego.

Takie założenie uwzględni i umożliwi dokonanie obliczeń (wg KPGO i WPGO) w zakresie: odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji, odzysku substancji, materiałów i energii z odpadów, odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, wydzielania odpadów

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

wielkogabarytowych, budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych i ich zagospodarowania oraz wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i ich unieszkodliwienia. Przyjęte jako podstawa do dalszych części Planu zestawienie daje obraz ilości aktualnie wytwarzanych (wg wskaźników) ww. odpadów, dla których konieczne będzie podjęcie odpowiednich (wyszczególnionych w dalszej części niniejszego opracowania) planistycznych działań, w celu spełnienia obowiązujących i przewidywanych wymogów przepisów prawnych w gospodarce odpadami.

### **3.1.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE**

Osady ściekowe muszą być prawidłowo unieszkodliwiane celem: zmniejszenia zagniwalności (stabilizacja osadu), wyeliminowania organizmów chorobotwórczych (higienizacja osadu) oraz zmniejszenia ich objętości i masy (odwadnianie, suszenie i/lub spalanie). Podstawową zasadą gospodarki osadem jest zmniejszenie jego objętości. Zagęszczanie zmniejsza jego objętość około 4–krotnie, a odwadnianie i suszenie około 10–krotnie.

Ustawa z 27.04.2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628) przewiduje w art. 43 możliwość stosowania komunalnych osadów ściekowych:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz,
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne,
- do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Do powyższych celów mogą być stosowane, m.in. osady z oczyszczalni ścieków komunalnych oraz oczyszczalni z niektórych gałęzi przemysłu spożywczego (zawierające substancje organiczne i nawozowe zapewniające prawidłowy rozwój roślin i poprawiające jednocześnie strukturę gleby).

Zgodnie z ww. ustawą o odpadach komunalne osady ściekowe mogą być stosowane, jeżeli są ustabilizowane oraz przygotowane odpowiednio do celu i sposobu ich stosowania, w szczególności przez poddanie ich obróbce biologicznej, chemicznej, termicznej lub innemu procesowi, który obniża podatność komunalnego osadu ściekowego na zagniwanie i eliminuje zagrożenie dla środowiska lub zdrowia ludzi.

Zgodnie z ww. ustawą o odpadach przed stosowaniem komunalne osady ściekowe oraz grunty, na których mają one być stosowane, powinny być poddane badaniom przez wytwórcę komunalnych osadów ściekowych. Wykorzystywanie komunalnych osadów ściekowych regulowane jest rozporządzeniem Ministra Środowiska z 1.08.2002r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych. (Dz.U. Nr 134, poz. 1140).

Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie GMINY BARCIANY przedstawia **TABELA 8**,

*TABELA 8 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie GMINY – stan istniejący*

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

Gmina	Liczba oczyszczalni ścieków	Lokalizacja i typ oczyszczalni	PRZEPUSTOWOŚĆ OCZYSZCZALNI WG POZWOLEŃ	Gospodarka osadowa
-	-		[m <sup>3</sup> /d]	
Gmina Barciany	7	Bioblok: Gęsie Góry, Podławk, Drogosze, Arklity, Aptynty, Frączkowo, Mołtajny)  Bioblok Ela 7: Barciany	542	Bd

Źródło: Dane z UMiG

Obszar analizowanej gminy ma charakter rolniczy, toteż osady ściekowe powstające w oczyszczalniach ścieków, ze względu na specyficzny skład fizyczno-chemiczny (m.in. niska zawartość metali ciężkich), powinny być traktowane jako surowiec do ponownego wykorzystania w środowisku, a nie jak odpad wywożony na składowiska odpadów komunalnych.

**Ilość komunalnych osadów ściekowych w przeliczeniu na suchą masę osadu dla GMINY BARCIANY wynosi 43,2 [Mg s.m.o./rok].**

### 3.1.3 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

W związku ze specyfiką analizowanego terenu, tj. charakterze rolniczym, powstają tu głównie odpady komunalne (od ludności i z obiektów infrastruktury społecznej) oraz z produkcji rolnej (z gospodarstw rolnych). Przemysł stanowi marginalną sferę działalności gospodarczej. Jest to głównie drobny przemysł nieuciążliwy dla środowiska, oparty na przetwórstwie surowców lokalnych (przemysł paszowy, przetwórstwo spożywcze, i rzemiosło produkcyjno- usługowe.)

Podstawowym źródłem informacji o odpadach z sektora gospodarczego jest WIOŚ dysponujący bazą SIGOP-W. Baza ta obejmuje jeden – największy podmiot gospodarczy z terenu Gminy Barciany – **Kombinat Rolny „Skandawia”**.

TABELA 9 Bilans odpadów z sektora gospodarczego na terenie Gminy Barciany

GMINA	Odpady wytworzone	Odpady odzyskane	Odpady unieszkodliwione poza składowaniem	Odpady składowane	Odpady magazynowane u wytwórcy
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
Barciany	43,982	41,872	-	-	1,96

Źródło: WIOŚ w Olsztynie, Baza SIGOP-W

W **Załączniku 2** zamieszczono szczegółowe zestawienie firm, które uzyskały pozwolenie na wytwarzanie odpadów w latach 1999-2003.

### 3.1.4 ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY BARCIANY

Zbiorcze zestawienie ilości odpadów powstających na terenie Gminy Barciany – **STAN AKTUALNY** prezentuje TABELA 10.

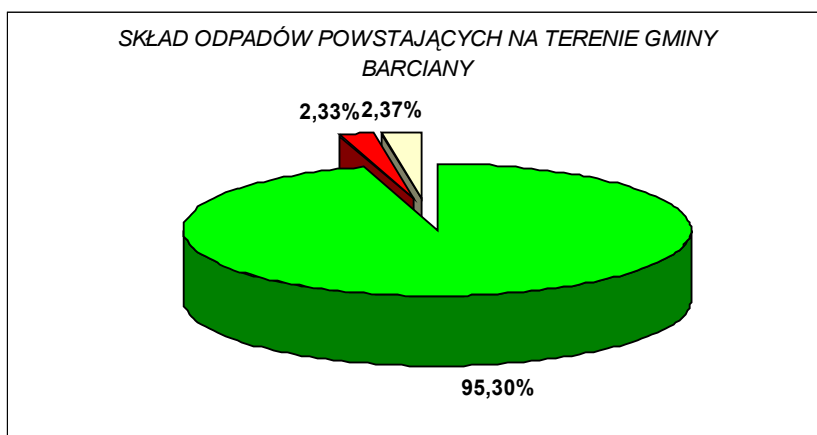


## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

TABELA 10 Ilość i rodzaj odpadów powstających na terenie gminy Barciany

L.P.	Rodzaj odpadu	Ilość	Udział
-	-	[Mg/rok]	[%]
1	Odpady komunalne	1768,9	95,3
2	Komunalne osady ściekowe	43,2	2,33
2	Odpady z sektora gospodarczego	43,98	2,37
<b>RAZEM:</b>		<b>1856,08</b>	<b>100</b>

RYSUNEK 2 Procentowa struktura strumienia odpadów powstających na terenie Gminy Barciany



### 3.2 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

#### 3.2.1 ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

TABELA 11 Rodzaj i ilość odpadów komunalnych dla obszaru GMINY BARCIANY. – poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Rodzaj odpadów	Odzysk		Recykling	
	[%]	[Mg/rok]	[%]	[Mg/rok]
-				
Odpady biodegradowalne	0	0	0	0
Odpady opakowaniowe	1,3	23	1,3	23
Odpady wielkogabarytowe	0	0	0	0
Odpady budowlane	0	0	0	0
Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	0	0	0	0
<b>RAZEM:</b>	<b>1,3</b>	<b>23</b>	<b>1,3</b>	<b>23</b>

- DANE z Urzędu Gminy, ankiety do KPGO i analiza własna

#### 3.2.2 ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

Stopień odzysku odpadów z sektora gospodarczego przedstawiono w tabeli 11 (pkt. 3.1.3).

### 3.3 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

#### 3.3.1 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY

System gospodarki odpadami na terenie analizowanej Gminy regulowany jest zarówno ogólnie obowiązującymi przepisami w ww. zakresie (m.in. Ustawa z 13.09.1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach /Dz.U. Nr 132, poz. 622/), jak również lokalnymi aktami prawnymi,

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

wydanymi na ich podstawie – uchwała Rady Gminy w sprawie określenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Barciany.

Powyższa uchwała zobowiązuje właścicieli nieruchomości, współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne, a także inne podmioty władające nieruchomościami, m.in. do usuwania z nieruchomości odpadów komunalnych stałych. Nieruchomości powinny być wyposażone w urządzenia do gromadzenia odpadów komunalnych zgodnie z ww. uchwałą - wg zasad: tereny budownictwa wielomieszkaniowego i użyteczności publicznej oraz zakładów pracy winny być wyposażone wyłącznie w pojemniki i kontenery pozwalające na gromadzenie odpadów; nieruchomości stanowiące indywidualne posesje w budownictwie jednorodzinnym powinny być wyposażone w pojemniki.

Realizację zadań wynikających z ww. przepisów Zarząd Gminy powierzył dwóm firmom:

- PPHU „TAVAL” Sp. z o.o. w Kętrzynie (Decyzja Wójta Gminy Barciany z dn. 03.03.2003, znak RGK.7062-2/2003 zezwalająca na usuwanie odpadów komunalnych, prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów stałych z terenu gminy Barciany). Odpady wywożone są na wysypisko odpadów komunalno-bytowych w Mażanach (gmina Kętrzyn), którego właścicielem jest Spółka STATER KĘTRZYN. Firma obsługuje ok. 60% mieszkańców.
- Przedsiębiorstwo gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie, ul. Miejska 7. (**decyzja Wójta Gminy Barciany z dn. 27.02.2003, RGK. 706-1/2003**). Odpady wywożone są na własne składowisko odpadów komunalnych Spółki w Pudwągach k/Kętrzyna. **Firma obsługuje ok. 10% mieszkańców gminy.**

Na terenie analizowanej gminy obsługą w zakresie zorganizowanego wywozu odpadów zmieszanych objętych jest około 70% mieszkańców. System zorganizowanego wywozu odpadów funkcjonuje w gminie od 1998 roku.

### **System gospodarki odpadami w analizowanym mieście i gminie obejmuje:**

- gromadzenie odpadów zmieszanych w pojemnikach: 110l (SM110), 1,1m<sup>3</sup> (PA 1,1),
  - gromadzenie odpadów segregowanych – butelki PET gromadzone są w oddzielnych pojemnikach 1,1 m<sup>3</sup>. Kontenery są rozstawione w miejscach o największym zagęszczeniu ludności. Kontenery 1,1m<sup>3</sup> na osiedlach domów wielorodzinnych i jednorodzinnych w miejscach najdogodniejszych dla mieszkańców. Na terenie gminy planuje się rozstawienie kontenerów typu 1,1 m<sup>3</sup> przy sklepach.
  - W roku 2003 i 2004 wystawiono pojemniki na szkło i dodatkowe na tworzywa sztuczne (PET). Zbiórkę szkła planuje się w sposób akcyjny – wyznaczenie np. jednego dnia w tygodniu w systemie workowym – Gmina Barciany nie dysponuje własnym sprzętem do odbioru odpadów i z tego względu planuje się cykliczny objazd gminy i zbieranie szkła.
  - Makulatura zbierana jest w szkołach podczas roku szkolnego.
  - W roku 2002 odzysk surowców wtórnych wyniósł ok. 1000 kg butelek typu PET .
- ⇒ Aktualnie wyselekcjonowane butelki PET gromadzone są w wyznaczonym punkcie i przygotowywania do sprzedaży.

*TABELA 12      Obsługa w zakresie wywozu odpadów z obiektów, zakładów w Gminie Barciany*

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Obiekty, zakłady	% obsługiwanych obiektów, zakładów	Rodzaj użytkowanych pojemników	Częstotliwość wywozu
Obiekty użyteczności publicznej	100	PA 1,1 SM 110	WEDŁUG POTRZEB
Zakłady przemysłowe*	100		
Placówki usługowo-handlowe	100		
Obiekty turystyczne	-	-	-

- większość zakładów przemysłowych funkcjonujących na terenie analizowanej Gminy posiada rozwiązana gospodarkę odpadami oraz odpowiednie decyzje w tym zakresie
- dane wg Urzędu Gminy Barciany

### **Edukacja ekologiczna**

Gmina Barciany prowadzi edukację ekologiczną wśród uczniów szkół podstawowych. Szkoły biorą udział w konkursach ekologicznych. Szkoły biorą udział w akcjach „Sprzątanie świata”.

### **3.4 RODZAJ I, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH**

- Na terenie gminy istnieje zamknięte składowisko odpadów komunalnych o powierzchni 0,7 ha w m. Gęśliki, które do 30 października 1999r pełniło rolę składowiska gminnego. Po jego zamknięciu opracowano dokumentację rekultywacji „Dokumentacja rekultywacji wysypiska odpadów komunalnych w m. Gęsiniec Wielki gm. Barciany z określeniem jego wpływu na stan środowiska”. Stan nagromadzenia odpadów na dzień zamknięcia szacuje się na 21 tys. m<sup>3</sup>. **Składowisko nie zostało zrehabilitowane.**
- Obecnie na terenie gminy nie ma czynnego składowiska odpadów. Odpady wywożone są na składowiska w Mażanach i Pudwągach.
- **SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH W M. MAŻANY GMINA KĘTRZYN**
- Składowisko położone jest w pobliżu północnej granicy gminy Kętrzyn, przy drodze Kętrzyn-Radziejewo, na gruntach wsi Mażany. Zajmuje działki wg ewidencji gruntów 10/2, 10/8, 10/9 dzierżawione przez firmę Sater Kętrzyn.
- Składowisko odpadów komunalnych zostało oddane do eksploatacji w 1996 roku .
- **Stan formalno – prawny składowiska odpadów jest uregulowany.**
- Właścicielem i zarządcą składowiska jest **SATER KĘTRZYN Sp. z o.o. Mazany, Kętrzyn.**
- **Przewidywany rok zakończenia eksploatacji obiektu – rok 2024r.**
- **Parametry składowiska odpadów:**
  - ⇒ powierzchnia składowiska **17,36 ha**, w tym komór składowych .13,26 ha; powierzchnia wykorzystana **ok. 4 ha**
  - ⇒ pojemność wykorzystana **400 tys. ton**, wypełnienie składowiska ok. **30 %**
- uszczelnienie w postaci geomembrany PEHD 2 mm, ułożoną na warstwie ubitego piasku o miąższości 10 cm.
- Obiekt wyposażony jest w: drenaż odcieków, zbiornik na odcieki, instalację odgazowującą, zielenią ochronną, rowy opaskowe, wały osłonowe, ogrodzenie, budynek socjalno-biurowy, wagę

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

samochodową, brodzik dezynfekcyjny, utwardzony plac manewrowy, przyłącze wodociągowe i kanalizację sanitarną, oświetlenie, instalację elektryczną, boksy na surowce wtórne, piezometry.

- Prowadzi się kontrolę składu odcieków (załączono „Ocenę wyników badań składu chemicznego wód z piezometrów i zbiornika wód odciekowych wysypiska komunalnego Mażany” 1999 i 2000r).
- Prowadzone są badania monitoringowe oddziaływania składowiska na komponenty środowiska
  - ⇒ Badanie wpływu na wody gruntowe – załączono „Raport o stanie wód podziemnych – gruntowych w rejonie czynnego składowiska odpadów komunalnych w m. Mażany” 2000r
  - ⇒ Badanie wpływu na atmosferę – załączono „Sprawozdanie z badań stanu zanieczyszczenia powietrza w otoczeniu wysypiska z Mażanach”, 2001r.
  - ⇒ Załączono „Rozpoznanie stanu środowiska w rejonie składowiska odpadów komunalnych w Mażanach oraz analiza techniczna jego projektu i rzeczywistego stanu”, 2001r
- **Ilość odpadów deponowanych na składowisku stanowi około 120 tys. Mg/rok.**
- Na składowisko przyjmowane są odpady komunalne pochodzące z terenu Gminy Kętrzyn, częściowo z gmin Barciany, Mrągowo, Świątajno. Według danych Sater Kętrzyn od 1997 do 2002 roku na składowisku złożono ok. 368 tys. Mg odpadów komunalnych. Do końca sierpnia 1999r na składowisko przywieziono ponad 60 tys. Mg odpadów komunalnych z rejonu Warszawy, co stanowiło 97 % przyjętych w tym okresie odpadów. W 2000r. Na składowisko przyjęto ponad 135 tys. Mg odpadów komunalnych, z czego 94% stanowiły odpady z Warszawy. Pochodzenie dowożonych odpadów i ich ilość jest źródłem niepokoju społecznego.
- W 2000r na składowisko przyjęto 1,6 tys. Mg ustabilizowanych osadów z oczyszczania ścieków komunalnych.
- Sprzęt techniczny użytkowany na składowisku do zagęszczania i niwelowania odpadów stanowi kompaktor, CAT 950, koparko-ładowarka CAT 416.
- Składowisko jest dozorowane i prawidłowo oznakowane.
- Długość drogi dojazdowej **50 m**,
- Odległość składowiska od wodociągu **0,8 km**, od linii elektrycznej **0,1 km**,
- **SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH W M. PUDWAĞI GM. RESZEL**
- Składowisko odpadów komunalnych zostało oddane do eksploatacji w 1981 roku .
- **Stan formalno – prawny składowiska odpadów jest uregulowany.**
- Właścicielem składowiska jest **PGK „Komunalnik” Sp. z o.o. w Kętrzynie**, zarządca i wieczystym użytkownikiem składowiska jest **PGK „Komunalnik” Sp. z o.o. w Kętrzynie**.
- **Przewidywany rok zakończenia eksploatacji obiektu wg dokumentacji projektowej 2027r.**
- **Parametry składowiska odpadów:**
  - ⇒ powierzchnia składowiska **11 ha**, w tym komór składowych ..ha; powierzchnia wykorzystana **3,5ha**
  - ⇒ całkowita pojemność składowiska **357 tys. [m<sup>3</sup>]**
  - ⇒ docelowa pojemność składowiska **2.100.000 m<sup>3</sup>**.
  - ⇒ pojemność wykorzystana **157,5 tys. [m<sup>3</sup>]**; wypełnienie składowiska **44 %**

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

⇒ pojemność pozostała do eksploatacji **199,5 tys.** [m<sup>3</sup>]

- **Składowisko zlokalizowane jest w starym wyrobisku żwirowni, posiada uszczelnienie naturalne – głębokie pokłady glin ilastych i piaszczystych.**
- Obiekt wyposażony jest w: zieleń ochronną, wały osłonowe, budynek socjalno-biurowy, brodzik dezynfekcyjny, utwardzony plac manewrowy, przyłącze wodociągowe i instalację elektryczną.
- Składowisko nie posiada systemu zbierającego spływy powierzchniowe i odcieki.
- Nie prowadzi się kontroli składu odcieków.
- Nie są prowadzone badania monitoringowe oddziaływania składowiska na komponenty środowiska – brak piezometrów.
- **Ilość odpadów deponowanych na składowisku stanowi około 7500 Mg/rok.**
- Na składowisko przyjmowane są odpady komunalne pochodzące z terenu Gminy Kętrzyn, częściowo z gmin Barciany, Korsze, Reszel.
- Sprzęt techniczny użytkowany na składowisku do zagęszczania i niwelowania odpadów stanowi spychacz DT szt.1.
- Nie jest prowadzona ewidencja ilościowa wwożonych odpadów – brak wagi.

Składowisko jest dozorowane i prawidłowo oznakowane.

Lokalizację składowisk przedstawiono w **ZAŁĄCZNIKU NR 8** w formie graficznej na mapie administracyjnej.

### **3.5 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH**

#### **3.5.1 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH ZBIÓRKĘ I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH**

**Wywóz odpadów od mieszkańców realizowany jest przez 2 firmy:**

⇒ PHU „TAVAL” Sp. z o.o. w Barcianach ul. Fabryczna 4/2

⇒ Przedsiębiorstwo gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie, ul. Miejska 7.

- transport odpadów samochodami specjalistycznymi będącymi na wyposażeniu ww. jednostek, tj.:

⇒ **PPHU „TAVAL” Sp. z o.o. w Barcianach**

- Pojazdy przystosowane do obsługi pojemników SM – 110 i PA 1100

⇒ **Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie, ul. Miejska 7**

- pojazdy do wywozu kontenerów typu KP-7

- pojazdy do wywozu pojemników typu SM110L, PA1100L, Turoń

- ciągniki z przyczepami

- oczyszczanie terenów otwartych:

- Opróżnianie koszy ulicznych w Barcianach, czyszczenie ulic i placów oraz porządkowanie cmentarzy wykonuje zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Barcianach.

- obsługą w zakresie zorganizowanej zbiorki i wywozu odpadów zmieszanych objętych

### *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

**jest około 90% mieszkańców zabudowy wielorodzinnej i ok. 40 % mieszkańców zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej.**

W ZAŁĄCZNIKU 2 zamieszczono wykaz podmiotów posiadających zezwolenia (wydane przez STAROSTWO POWIATOWE W KĘTRZYNIE) na odbiór, transport i unieszkodliwianie odpadów.

## 4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA LATA 2005 ÷ 2015

### 4.1 OCENA OGÓLNA

Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w **Krajowym Planie Gospodarki Odpadami** bez uwzględnienia specyfiki województwa warmińsko-mazurskiego. Jest to zrozumiałe biorąc pod uwagę brak wiarygodnych informacji dotyczących wytwarzanych i zbieranych odpadów w chwili obecnej w rozbiciu na poszczególne regiony kraju. Dane dotyczące odpadów komunalnych są obciążone bardzo dużym marginesem niepewności, o czym zresztą autorzy uczciwie piszą.

Istnieje duże prawdopodobieństwo rozbieżności zakładanych trendów w zmianach ilości i jakości odpadów komunalnych – czyli pomyłek w szacowaniu sytuacji nawet w krótkiej perspektywie (ważne dla PGO do 2007), a tym bardziej w perspektywie 2010 oraz 2015. W GPGO przyjęto założenia odnośnie zmian struktury odpadów w wydzielonych grupach (zgodne z założeniami planów wyższego szczebla), które generalnie obrazują rzeczywiste tendencje. Jest to jednak prognoza niepewna – generalnie większość wydzielonych grup wykazuje obecnie liniowy wzrost wraz z upływem lat. Z kolei dane dotyczące terenów wiejskich są prawdopodobnie zaniżone. Polska wieś, zakładając jej umiarkowany awans społeczno-gospodarczy będzie wytwarzała około 2010 roku przeciętnie 200 kg odpadów na mieszkańca a nie jak zapisano w KPGO 130 kg. Brak danych i bardzo uproszczone określenie trendów utrudnia ocenę skutków ekologicznych Planu.

Powyższe rozważania wskazują na konieczność uważnej analizy i obserwacji trendów w pierwszych latach realizacji pierwszej edycji planu GPGO – co sugeruje, iż **należy przeprowadzić badania ilości i składu odpadów wytwarzanych i zgodnie z wynikami zweryfikować prognozę.**

### 4.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY

Prognozę zmian demograficznych do roku 2015 przyjętą do konstrukcji niniejszego Planu na obszarze Gminy zaprezentowano w **TABELI 13**.

TABELA 13 Prognoza zmian demograficznych na obszarze Gminy Barciany– 1995-2015r

RODZAJ OBSZARU	LUDNOŚĆ W TYS..			
	1995	2005	2010	2015
-				
Wiejski	7 500	7 279	7 128	7 068

Szczegółową prognozę zmian demograficznych na terenie gminy Barciany w poszczególnych latach zawiera w **ZAŁĄCZNIK NR 3**.

### 4.3 PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY

Na ilość odpadów komunalnych wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian **wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego**. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

Przyjęto w nim na najbliższe 12 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Procentową zmianę emisji poszczególnych strumieni

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

odpadów na lata 2001-2015r przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w KPGO i przedstawiono w **ZAŁĄCZNIKU NR 3**.

Przewidywanie zmian składu opierało się m.in. na następujących przesłankach:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamania i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,
- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidoczni się to również m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych przy równoczesnym zwiększeniu ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację (szkło) czy łatwo degradablealnych – jak papier czy drewno,
- po początkowym okresie stagnacji nastąpi rozwój budownictwa, w szczególności prac remontowo-budowlanych, co zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu).

Przedstawiony scenariusz rozwijał się będzie wolno, toteż założono niewielkie w skali rocznej zmiany „emisji” poszczególnych składników - **ZAŁĄCZNIK NR 3**.

Na podstawie KPGO **zakłada się, że do 2007r wszyscy mieszkańcy** zostaną objęci zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych.

TABELA 14 Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym

Rok	2002	2003	2007
Obszary wiejskie	70%	80%	100%

Źródło: Na podstawie: KPGO

W **TABELI 15** zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2015r. Szczegółowe wyliczenia i bilanse w rozbiciu na grupy odpadów i lata zawiera **ZAŁĄCZNIK Nr 3**. Poniżej przedstawiono jedynie efekty końcowe procedur bilansowych.

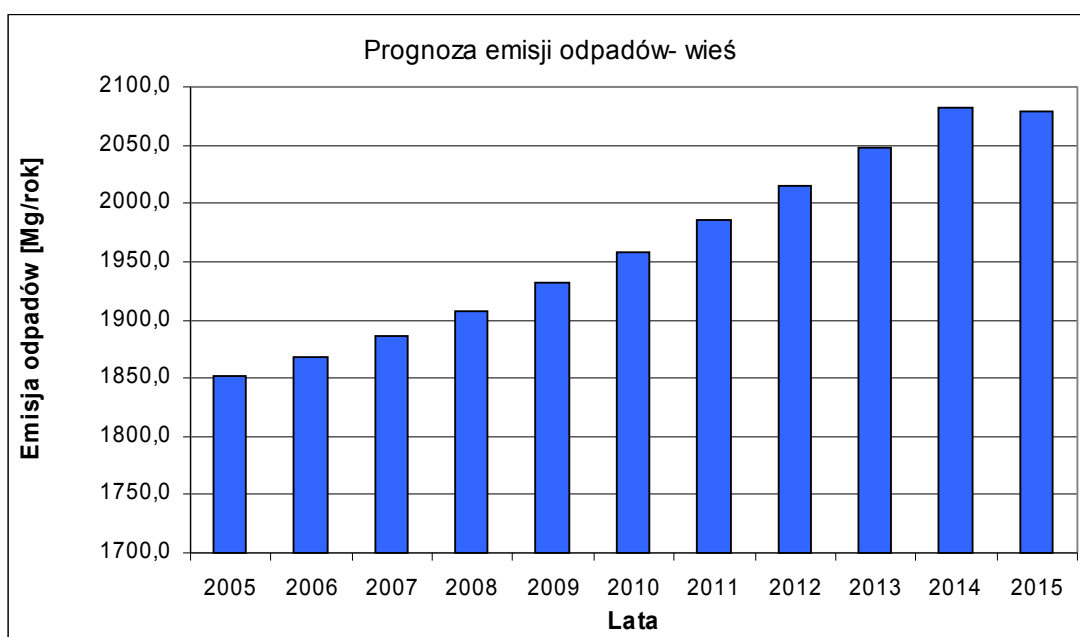
TABELA 15 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w GMINIE BARCIANY [Mg]

ROK	[Mg]
2005	1 852,1
2006	1 867,4
2007	1 885,4
<b>RAZEM:2005-2007</b>	<b>5 604,90</b>
2008	1 907,2
2009	1 931,4
2010	1 958,6
2011	1 985,6
2012	2 015,3
2013	2 047,5
2014	2 082,5
2015	2 079,3
<b>RAZEM:2008-2015</b>	<b>16007,40</b>
<b>RAZEM:</b>	<b>21612,30</b>



## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

**RYСУNEK 3** Prognoza emisji odpadów na terenie GMINY BARCIANY 2005-2015r



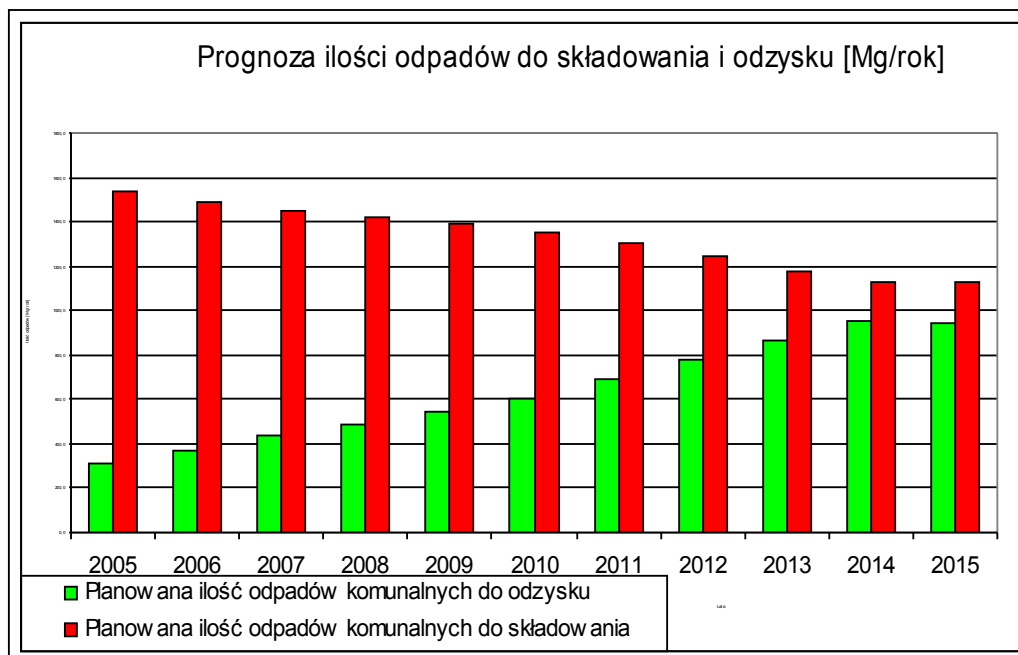
**TABELA 16** Szacunkowa ilość odpadów komunalnych do składowania i niezbędna pojemność składowisk dla odpadów komunalnych z terenu GMINY BARCIANY w latach 2005 – 2015r

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU:(TYS. m <sup>3</sup> )	
			SPYCHACZY GĄSIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
2005	1 535,9	82,9	2,07	1,81
2006	1 493,4	80,0	2,02	1,76
2007	1 452,4	77,0	1,96	1,71
<b>RAZEM: 2005-2007</b>	<b>4 481,70</b>	<b>-</b>	<b>6,05</b>	<b>5,28</b>
2008	1 422,0	74,6	1,92	1,68
2009	1 386,8	71,8	1,87	1,64
2010	1 354,7	69,2	1,83	1,60
2011	1 299,2	65,4	1,75	1,53
2012	1 241,6	61,6	1,68	1,47
2013	1 177,9	57,5	1,59	1,39
2014	1 133,1	54,4	1,53	1,34
2015	1 131,6	54,4	1,53	1,34
<b>RAZEM 2008-2015</b>	<b>1 0146,9</b>	<b>-</b>	<b>13,70</b>	<b>11,99</b>
<b>RAZEM</b>	<b>14 628,60</b>	<b>-</b>	<b>19,75</b>	<b>17,27</b>

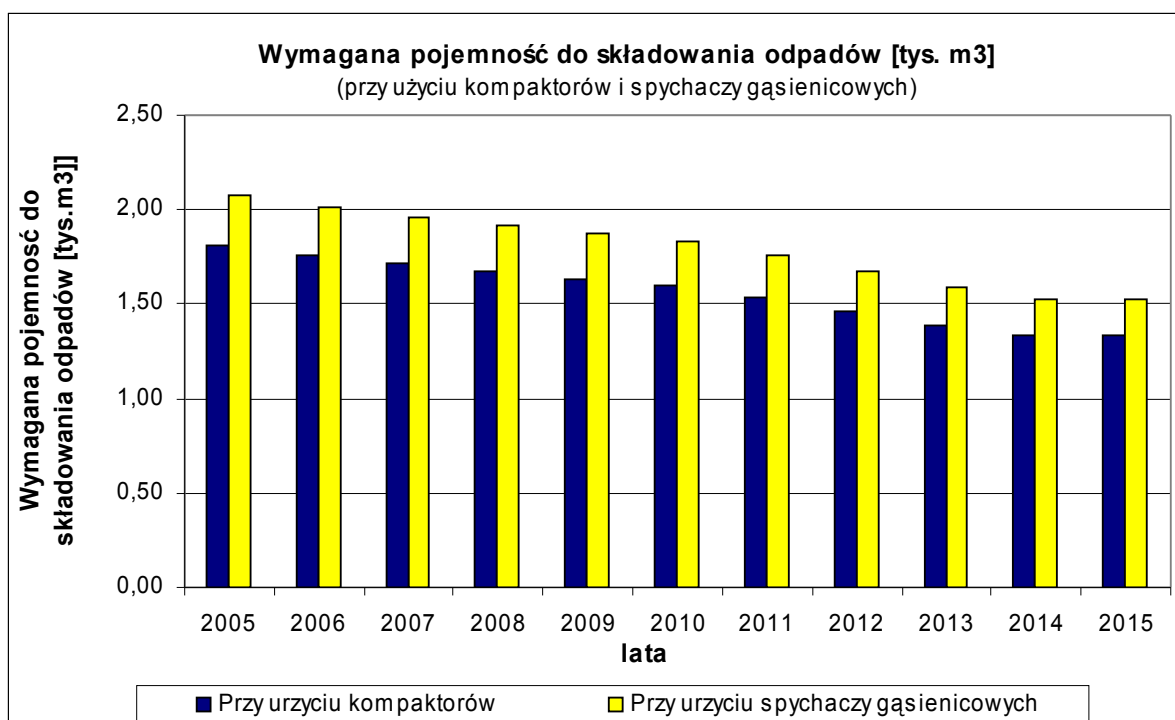
Źródło: Obliczenia własne

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

**RYSUNEK 4** Prognoza ilości odpadów komunalnych na terenie GMINY BARCIANY 2005-2015r do odzysku i składowania



**RYSUNEK 5** Prognoza wymaganej pojemności składowisk odpadów komunalnych na terenie GMINY BARCIANY 2005-2015r



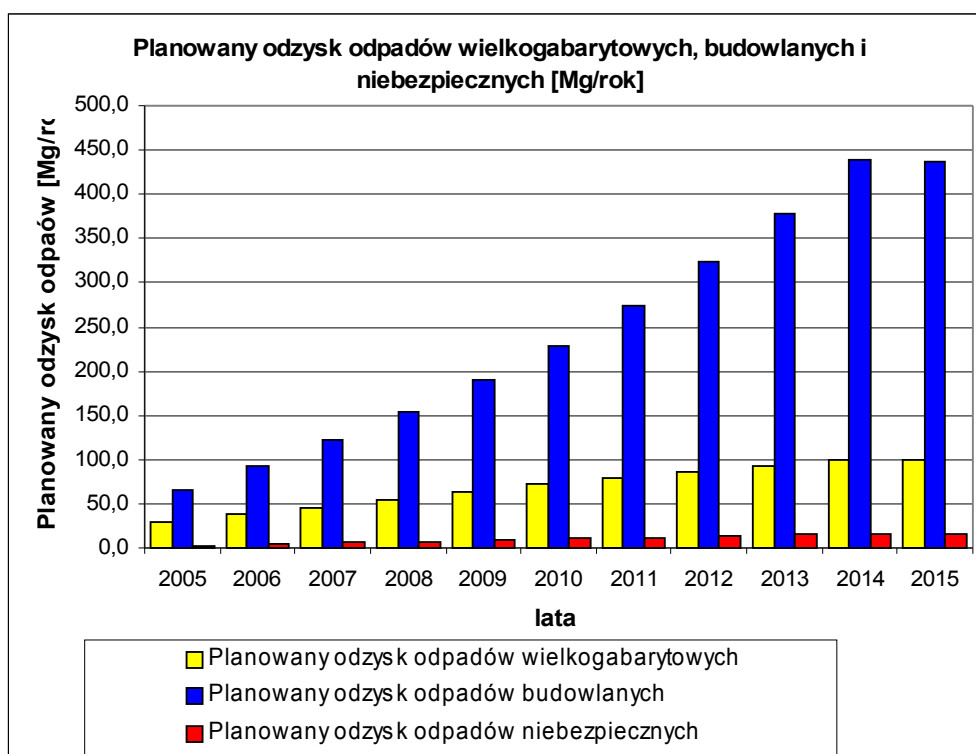
## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

TABELA 17 Szacunkowa ilość odpadów komunalnych do odzysku i recyklingu razem z terenu GMINY BARCIANY w latach 2005 – 2015r

ROK	ILOŚĆ [Mg]	% WYTWORZONYCH
2005	316,1	17,1
2006	374,0	20,0
2007	433,0	23,0
<b>RAZEM: 2005-2007</b>	<b>1 123,1</b>	<b>-</b>
2008	485,2	25,4
2009	544,6	28,2
2010	603,9	30,8
2011	686,3	34,6
2012	773,7	38,4
2013	869,6	42,5
2014	949,4	45,6
2015	947,7	45,6
<b>RAZEM 2008-2015</b>	<b>5 860,4</b>	<b>-</b>
<b>RAZEM:</b>	<b>6 983,5</b>	<b>-</b>

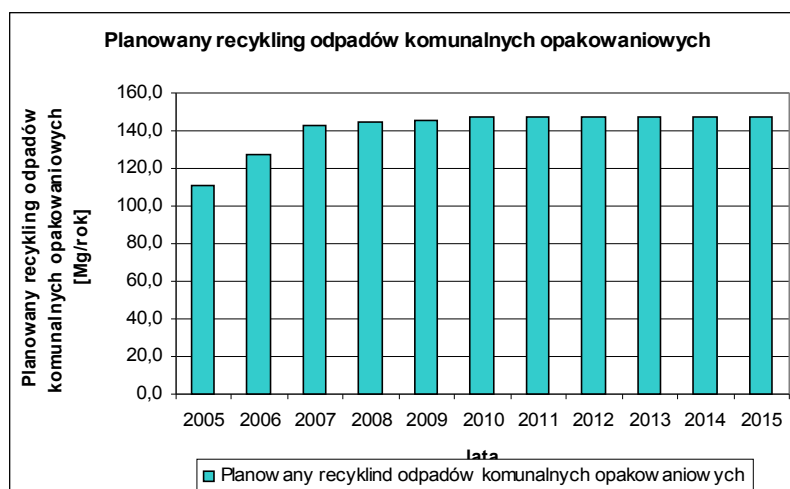
Źródło: Obliczenia własne

RYSUNEK 6 Prognoza odzysku odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych na terenie GMINY BARCIANY 2005-2015r

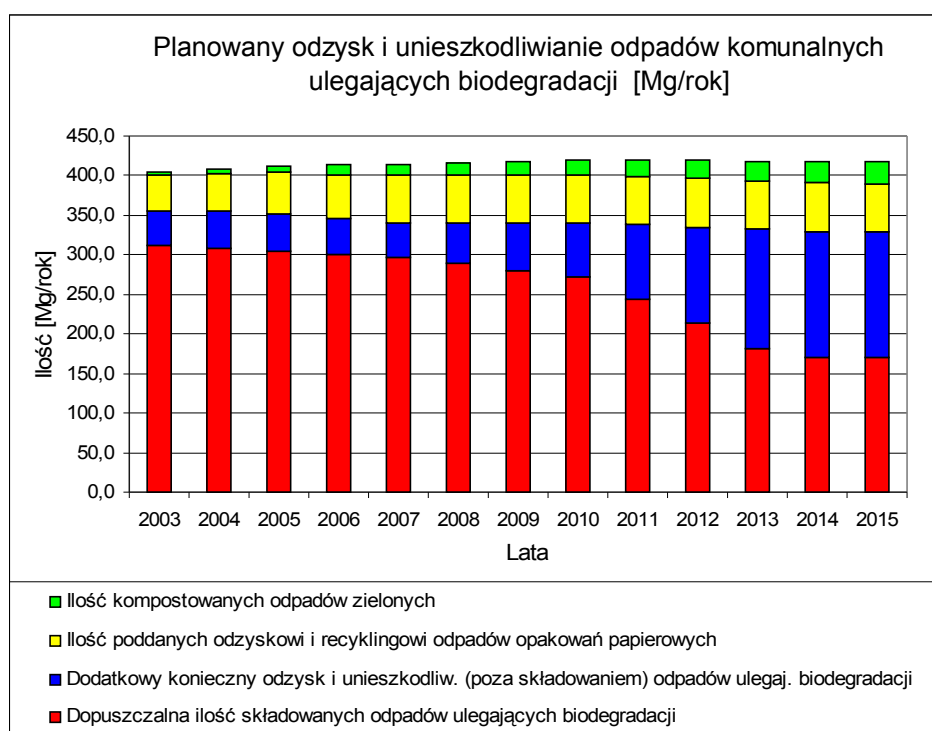


## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

**RYSUNEK 7** Prognoza odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych na terenie GMINY BARCIANY 2005-2015r



**RYSUNEK 8** Prognoza odzysku odpadów komunalnych biodegradowalnych na terenie GMINY BARCIANY 2005-2015r



Szczegółowe obliczenia poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zawarte w ZAŁACZNIKU 4.

### 4.3.1 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Ze względu na porządkowanie gospodarki ściekowej w analizowanej **gminie**, produkcja osadów ściekowych będzie wzrastać, stąd wynika konieczność intensyfikacji prac w kierunku tworzenia infrastruktury przetwarzania osadów ściekowych i tworzenia popytu na osady przetworzone. Związane to jest z tym, że obecnie w miastach z sieci kanalizacyjnej korzysta ok. 90% mieszkańców, jednak na terenach wiejskich od 8% do ok. 30% ludności. Należy spodziewać się że do 2010r

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

procent skanalizowania wzrośnie do ok. 90%, co przełoży się bezpośrednio na wzrost wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.

Zgonie z WPGO przewiduje się, że w województwie warmińsko - mazurskim przybywać będzie ok. 2% osadów ściekowych w skali roku, co pozwala szacować ilość masy osadów w kolejnych latach, co przedstawiono w tabeli 18.

TABELA 18 Szacunkowa ilość osadów ściekowych z terenu GMINY BARCIANY w latach 2002 – 2015r

Rok	Masa osadów ( Mg s.m.o.)
2002	43,2
2007	47,7
2011	51,6
2015	55,9

- obliczenia wykonano uwzględniając: dane wyjściowe 2002r., założenia WPGO i analiza własna

### 4.4 PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2015 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Zważywszy na zmiany w polskiej gospodarce i trudny do przewidzenia scenariusz jej rozwoju, nie jest możliwe precyzyjne oszacowanie trendów w zmianach ilości powstających w sektorze gospodarczym odpadów. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde **1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów** (KPGO, 2002). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 15 lat. Budowie nowoczesnej gospodarki towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Jednocześnie dzięki wzmożonym kontrolom wzrośnie faktyczna (udokumentowana) ilość odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych. Ocenia się, że udział tzw. „Szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8% całości obecnego strumienia odpadów.

TABELA 19 Prognoza orientacyjna ilości odpadów z sektora gospodarczego razem na terenie Gminy Barciany – 2005-2015r

ROK	MASA ODPADÓW RAZEM
-	[Mg]
2005	47
2007	52
2010	62
2015	80

Źródło: Obliczenia własne orientacyjne – szacunkowy 3% wzrost PKB

## **5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI**

### **5.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW**

#### **5.1.1 DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH**

Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów zapisane są w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r o Odpadach.

##### **Art. 5.**

Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- 1) zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- 2) zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- 3) zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi

##### **Art. 6.**

Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia.

##### **Art. 7.**

1. Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
2. Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
3. Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.
4. Ministrowie właściwi do spraw gospodarki, zdrowia, rolnictwa, administracji publicznej, w zakresie swoich kompetencji, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska mogą określić, w drodze rozporządzeń, szczegółowy sposób postępowania z niektórymi rodzajami odpadów, kierując się potrzebą stworzenia schematów postępowania z tymi odpadami przez ich posiadaczy.

##### **Art. 9.**

1. Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

2. Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

### **Art. 10.**

Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny.

#### **5.1.2 DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO**

Przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej Unii Europejskiej jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami. Wiele różnych metod można zastosować w celu zachęty do redukcji ilości produkowanych odpadów. Działania obejmują między innymi:

- edukacji społecznej prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa do ograniczania wytwarzanych odpadów,
- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcania wytwórców do ograniczania ilości odpadów.

#### **5.1.3 DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM**

Do działań podejmowanych w sektorze gospodarczym mających za zadanie przyczynić się do ograniczenia wytwarzania odpadów będą należały między innymi takie poczynania:

- wydawanie decyzji zezwalających na wytwarzanie odpadów i kontrole tych decyzji,
- propagowanie idei czystej produkcji i stosowania technologii zmniejszających materiałochłonność,
- pomoc w zdobywaniu certyfikatów ISO 14000 i EMAS,
- zwiększanie świadomości u wytwórców, premiowanie pozytywnych postaw producentów poprzez stosowanie zachęt ekonomicznych,

#### **5.1.4 DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW**

W celu zachęty konsumentów do redukcji ilości produkowanych odpadów stosować należy następujące działania:

##### **1. Edukacja społeczna:**

- w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych, średnich i wyższych,
- za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),
- za pomocą ulotek, akcji plakatowej itp.

Działania powinny mieć charakter informacyjno – edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, terminów odbioru, oznakowań umieszczanych na opakowaniach. W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać konsumentów do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednokrotnego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

### **2. Kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.**

W **ZAŁĄCZNIKU Nr 4** przedstawiono założenia oraz plan działań informacyjno – edukacyjnych mających na celu włączenie społeczności lokalnych w przedsięwzięcia służące zmniejszeniu ilości wytwarzanych odpadów oraz optymalizacji gospodarki odpadami.

## **5.2 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

### **5.2.1 DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2005—2007**

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących **kierunków działań** w zakresie gospodarki odpadami:

- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów; a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji **nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów**; budowa składowisk regionalnych wg standardów UE.

Dla realizacji wyżej wymienionych zadań konieczne jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- utworzenie w skali kraju co najmniej kilkudziesięciu ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, (Monitor Polski Nr 11 — Poz. 159)
- planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.

### **5.2.2 DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008—2015**

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących **kierunków działań** w zakresie gospodarki odpadami:

- **dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych** i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy **rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych**,



## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie **nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania** odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów,
- **intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania** odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

### **5.3 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE**

#### **5.3.1 ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH**

**Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania** stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny w osiedlach, a tym samym na poziom życia mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Dla warunków klimatycznych Polski za **optymalną częstotliwość wywozu** przyjmuje się:

- dla centrów usługowo-handlowych - codziennie,
- dla budownictwa zwartego i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla budownictwa jednorodzinnego - 1 raz w tygodniu,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonego) - 1 raz w miesiącu.

Odpady gromadzi się w różnego rodzaju i wielkości zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypowych oraz w workach foliowych. Korzystanie ze zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

##### **5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów**

Zbiórka selektywna odpadów powinna się odbywać jednym z niżej podanych systemów:

###### **Zbiórka selektywna "u źródła":**

Jest to najskuteczniejsza, a zarazem najtrudniejsza forma selektywnej zbiórki odpadów tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, natomiast wadą - duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja "u źródła" jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania. Stosować można tu system dwupojemnikowy, trójpojemnikowy i wielopojemnikowy.

###### **1. System dwupojemnikowy**

- pojemnik np. zielony na wartościowe odpady suche - zmieszane,
- pojemnik np. szary na odpady mokre - pozostałe odpady z przewagą składników organicznych.

Odpady mokre trafiają do kompostowni lub na składowiska, natomiast odpady suche do zakładu segregacji mechanicznej, która jest znacznie prostsza i bardziej efektywna, gdy surowce nie są zmieszane i zabrudzone odpadami mokrymi.

###### **2. System trójpojemnikowy**

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- pojemnik np. zielony - na surowce wtórne,
- pojemnik np. brązowy - na odpady organiczne,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

### **3. System wielopojemnikowy**

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

- pojemnik np. zielony - na szkło,
- pojemnik np. niebieski - na papier,
- pojemnik np. żółty - na tworzywa sztuczne,
- pojemnik np. brązowy - na bioodpady,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

#### **Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki):**

Jest to najprostszy system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach miasta, osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest szczególnie przydatny w miastach do obsługi budownictwa wielorodzinnego, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych, ale również i na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać 500 – 1 000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m. W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

#### **Zbiornicze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu):**

Są to miejsca ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów oraz pojemników i obsługujące znaczny teren (do 10 - 25 tys. gospodarstw domowych). Do punktów tych mieszkańcy mogą przynosić - dowozić, przeważnie bezpłatnie, różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku surowców wtórnych, umożliwiające odbiór znacznie większej gamy surowców niż system "kontener w sąsiedztwie". Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane są tu:

- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady z ogrodów i terenów zielonych,

Na terenach wiejskich, funkcję zbiorniczych punktów gromadzenia odpadów mogą pełnić Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów.

#### **5.3.1.2 Zbieranie odpadów biodegradowalnych**

Szczególnie istotne jest właściwe zbieranie odpadów biodegradowalnych. Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku. Stosowane mogą być następujące metody zbiórki odpadów biodegradowalnych:

##### **1. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:**

- Bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”).

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- Z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu)

### **2. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym:**

Odpady ulegające biodegradacji zbierane razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim pojemniku zbierane są wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia.

**Metoda 1** zbiórki gwarantuje uzyskanie surowca o większej czystości, co ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania kompostowania jako metody zagospodarowania odpadów biodegradowalnych. Pozyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie, również do nawożenia upraw.

**Metoda 2** zbiórki daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Może być on przerabiany m.in. w procesie fermentacji metanowej odpadów lub w pryzmach energetycznych. W przypadku skierowania pozyskanego tą metodą surowca do kompostowni uzyskuje się produkt gorszej jakości, mogący zawierać np. kawałki szkła, mający ograniczone zastosowanie, np. do rekultywacji terenów zanieczyszczonych.

### **5.3.1.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych**

Do zbiórki **odpadów wielkogabarytowych** stosowane można następujące systemy:

- Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”
- Dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
- Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych. System wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r **selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych**:

- w roku 2005 — 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2006 — 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2010 — 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2014 — 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

### **5.3.1.4 Zbiórka i transport odpadów budowlanych**

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się mogą:

- Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe.
- Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r **selektywnej zbiórki odpadów budowlanych**:

- w roku 2005 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2006 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2010 — 40% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2014 — 60% wytwarzanych odpadów budowlanych.

### **5.3.1.5 Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych**

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

#### **I stopień:**

1. Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w każdej gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt.
2. Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku). Docelowo, pojazd obsługiwać będzie obszar o wielkości powiatu.
3. Zbiórka przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Władze miejskie zawierają umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.
4. Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona będzie w ZZO i na odpowiednio wyposażonych składowiskach odpadów.

#### **II Stopień:**

Stacje przeładunkowe odpadów niebezpiecznych zlokalizowane na terenie Zakładów Zagospodarowania Odpadów mające na celu magazynowanie odpadów zebranych w gminach (w GPZON) i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r **selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych** w grupie odpadów komunalnych:

- w roku 2005 — 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2006 — 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2010 — 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2014 — 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie.

### **5.3.1.6 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych**

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów odzieżowych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

### **5.3.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH**

#### **5.3.2.1 Odpady ulegające biodegradacji**

W przypadku, gdy poszczególne rodzaje odpadów biodegradowalnych zbierane są oddzielnie, liczba opcji odzysku i unieszkodliwiania jest większa: od najprostszych technologii kompostowania do bardziej zaawansowanych procesów takich jak piroliza czy zgazowanie. W przypadku zbieranych selektywnie odpadów organicznych do ich unieszkodliwiania zalecane są:

- kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodziną),
- budowa centralnych zakładów kompostowania lub fermentacji beztlenowej,
- budowa mechaniczno-biologicznych instalacji przerobu odpadów.

#### **5.3.2.2 Odpady opakowaniowe i użytkowe**

Poziom odzysku i recyklingu dla papieru i szkła, określony został w II Polityce Ekologicznej Państwa jako cel do osiągnięcia w okresie 2003-2010, wynosi on minimum 50% odzyskiwanych i recykulowanych surowców. Z kolei roczne ilości procentowe odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych określone są w rozporządzeniu MINISTRA OCHRONY ŚRODOWISKA z dnia 29 maja 2003r, w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.

#### **5.3.2.3 Odpady wielkogabarytowe**

Zebrane odpady wielkogabarytowe będą demontowane na stanowiskach znajdujących się na terenie ZUO. Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małogabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektronicznych.

#### **5.3.2.4 Odpady budowlane**

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmować się będą specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych (w tym na terenie ZUO). Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczanie odpadów. Zakłady te będą zlokalizowane w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk. Zakłada się, że ostateczny wybór stosowanej technologii obróbki odpadów będzie w gestii lokalnych decydentów.

#### **5.3.2.5 Odpady niebezpieczne**

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem.

Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Jedynie baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane ze względu na brak w kraju odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwienia tych odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Obecnie funkcjonują na rynku krajowym organizacje odzysku, które posiadają kompleksową ofertę odbioru zużytych baterii od szkół, sklepów, przedsiębiorstw oraz firm komunalnych.

### **5.3.2.6 Odpady tekstylne**

Pozyskane **odpady tekstylne** będą po doczyszczeniu w wyspecjalizowanych zakładach kierowane do sprzedaży (odzież mało zużyta) lub przerabiane na czyściwo, wykorzystywane (po rozwłóknieniu) do produkcji np. wyrobów włókienniczych, mas papierniczych, tektury, papy.

### **5.3.3 STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH**

W celu zachęcenia mieszkańców do zbiórki selektywnej i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą następujące działania:

1. Obowiązki wynikające z zapisu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach*. (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).
2. Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecenia dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z w/w ustawą). Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
3. Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

## **5.4 *PLAN REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW***

### **5.4.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI EMISJI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI**

Działania zmierzające do redukcji emisji odpadów ulegających biodegradacji polegają na:

- ograniczaniu ilości powstających odpadów – kampania informacyjna
- promowaniu selektywnych metod zbiórki powstających odpadów ulegających biodegradacji;
- zagospodarowaniu odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie – kompostowniki indywidualne.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

### **5.4.2 REDUKCJA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW**

Powstające na terenie Gminy Barciany odpady komunalne ulegające biodegradacji będą w pierwszej kolejności poddawane zagospodarowaniu we własnym zakresie w miejscu emisji. Dotyczy to w szczególności domowych odpadów organicznych, które mogą być w ten sposób unieszkodliwiane na obszarach o zabudowie jednorodzinnej, w szczególności zagrodowej. Pozostałe odpady biodegradowalne pochodzące z obszarów o zabudowie wielorodzinnej, placów targowisk itp. winny być gromadzone i zbierane w sposób selektywny. Odpady gromadzone i zbierane w sposób selektywny winny być dostarczane do utylizacji w Zakładach Zagospodarowania Odpadów. Zalecaną metodą utylizacji odpadów jest ich kompostowanie z późniejszym przeznaczeniem kompostu do rolniczego wykorzystania. Powyższa metoda funkcjonować może w połączeniu z kompostowaniem komunalnych osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków. Zgodnie z KPGO i limitami określonymi w WPGO założono następujące cele, dotyczące maksymalnych ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, trafiających na składowiska:

- 75% do 2010 w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 50% do 2013 w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 35% do 2020 w porównaniu do poziomu z 1995 r.

Sposoby zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem) wg (KPGO, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159) przedstawiono w **ZAŁĄCZNIKU Nr 4**. Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w pierwszym okresie, czyli w latach 2005 – 2007 polegać będzie przede wszystkim na:

- Popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie.
- **Budowie instalacji zapewniających przyjęcie odpadów organicznych** z pielęgnacji terenów zielonych i z gospodarstw domowych. Będą to głównie instalacje budowane w ramach ZZO oraz w celu ograniczenia transportu odpadów organicznych (głównie z pielęgnacji terenów zielonych) gminne kompostownie przyzłmowe.

Zadaniem długofalowym w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w okresie 2008 – 2015 będzie dalsze promowanie kompostowania odpadów we własnym zakresie, promowaniu selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów oraz rozbudowa instalacji do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO.

**Wybór określonych metod i technologii dokonywany** będzie przez inwestorów na poziomie gminy (związków gminnych). Charakterystykę możliwych do zastosowania technologii zaprezentowano w **ZAŁĄCZNIKU NR 4**.

### **5.5 *SPOSÓB REALIZACJI PLANU ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK ODPADÓW WYNIKAJĄCEGO Z WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI***


#### **5.5.1 PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH**

Przy opracowywaniu planu zamykania powinno się kierować wytycznymi zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa warmińsko-mazurskiego. Ponieważ jednak WPGO nie zawiera planu zamykania składowisk, jedyną przesłanką mogą być zamierzenia Powiatu w tej materii.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Na terenie Gminy Barciany istnieje jedynie zamknięte w 2001r składowisko w m. Gęśliki - wymaga rekultywacji.

*TABELA 20 Harmonogram działań w odniesieniu do składowiska odpadów na terenie Gminy Barciany*

SKŁADOWISKO	LATA 2005-2007			LATA 2008-2015								PARAMETRY SKŁADOWISKA
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
-												Powierzchnia/ Poj. do wykorzystania
Gęśliki	<b>REKULTYWACJA</b>			<b>MONITORING</b> 								F=0,7 ha V=0,0 m <sup>3</sup>



## **6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI**

### **6.1 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO**

#### **Cel ogólny do roku 2015:**

**ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH  
ODPADÓW W SEKTORZE KOMUNALNYM  
ORAZ WDROŻENIE NOWOCZESNEGO SYSTEMU ICH ODZYSKU I  
UNIESZKODLIWIANIA**

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako **priorytetowe zadanie**, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2015 roku jest zgodny z **celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa** w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

#### **Cele krótkookresowe na lata 2005 – 2007:**

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.*
2. *Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 77% wytworzonych odpadów komunalnych.*
3. *Skierowanie w roku 2007 na składowiska maksymalnie do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*
4. *Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:*
  - *opakowania z papieru i tektury: 48%,*
  - *opakowania ze szkła: 40%,*
  - *opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,*
  - *opakowania z aluminium: 40%,*
  - *opakowania ze stali: 20%,*
  - *opakowania wielomateriałowe: 25%,*
5. *Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*
  - *odpady wielkogabarytowe: 32%*
  - *odpady budowlane: 25%*
  - *odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 29%*

#### **Cele na lata 2008 – 2015:**

1. *Deponowanie na składowiskach w 2015r nie więcej niż 54,4% wszystkich odpadów komunalnych.*
2. *Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

3. Skierowanie w roku 2013 na składowiska nie więcej niż 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
4. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
  - opakowania z papieru i tektury: 48%,
  - opakowania ze szkła: 40%,
  - opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,
  - opakowania z aluminium 40%,
  - opakowania stalowe: 22%,
  - opakowania wielomateriałowe: 25%,
5. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - odpady wielkogabarytowe: 50%
  - odpady budowlane: 40%
  - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%
6. Osiągnięcie w roku 2015 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - odpady wielkogabarytowe: 70%
  - odpady budowlane: 60%
  - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 80%

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- Podnoszenie świadomości obywateli w zakresie **minimalizacji wytwarzania odpadów**.
- Wprowadzanie **systemowej gospodarki odpadami komunalnymi** w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, składowiska o funkcji ponadlokalnej).
- Utrzymanie **przez gminy lub powiat kontroli** nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami
- Wdrażanie **nowoczesnych technologii** odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- Podniesienie **skuteczności selektywnej zbiórki** odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- Wdrażanie **selektywnej zbiórki odpadów** wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych
- **Redukcja w odpadach kierowanych** na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.

### **6.1.1.1 Komunalne osady ściekowe**

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi wynikają z celów ochrony środowiska:

1. *Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.*
2. *Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.*

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

3. *Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.*

### **6.2 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO**

Zgodnie z zapisami II PEP, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w 2010 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Stąd konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów. Cele na lata 2005 – 2015:

- Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
- Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.
- Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

#### **DLA OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH CELÓW, KONIECZNE JEST PODJĘCIE NASTĘPUJĄCYCH**

##### **KIERUNKÓW DZIAŁAŃ:**

- Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.
- Dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB.
- Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt.

### **6.3 PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY BARCIANY**

#### **6.3.1 PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI**

Proponowany model gospodarki odpadami oparty jest na zintegrowanym zastosowaniu efektywnych i proekologicznych metod recyklingu i unieszkodliwiania odpadów. Przy przebudowie istniejącego systemu gospodarki odpadami zastosowano zasadę regionalizacji. Oznacza ona m.in. rozwiązywanie większości problemów gospodarki odpadami wspólnie przez związki samorządów lokalnych lub związki powiatów.

W wojewódzkim planie przewiduje się utworzenie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego Rejonów Gospodarowania Odpadami (RGO). Rejon powinien realizować politykę województwa na szczeblu lokalnym. Z analiz ekonomicznych, zamieszczonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami wynika, że optymalnym terenem do prowadzenia zintegrowanej gospodarki odpadami jest obszar zamieszkały przez min. 150 – 300 tys. mieszkańców (co daje 120-240 tys. Mg odpadów/rok). Analizując specyfikę województwa przyjąć można założenie, w województwie warmińsko - mazurskim powinno powstać docelowo do 14 rejonów obejmujących gminy z sąsiadującymi powiatami. Dopuszcza się, aby Rejony Gospodarki Odpadami obejmowały swoim zasięgiem obszar nie mniejszy niż 1 powiat. RGO powinny obejmować wszystkie zadania przewidziane do realizacji z zakresu gospodarki odpadami tj.:

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- Organizację gromadzenia i zbiórki odpadów z zapewnieniem osiągnięcia założonych standardów, z uwzględnieniem odpadów komunalnych zmieszanych, surowców wtórnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych
- Magazynowanie części odpadów przydatnych do wykorzystania lub unieszkodliwiania poza Rejonem oraz przygotowanie dla odbiorcy (segregacja wtórna) i do transportu.
- Unieszkodliwianie odpadów zielonych i innych ulegających biodegradacji poprzez kompostowanie.
- Unieszkodliwianie poprzez składowanie tych odpadów, których nie dało się wykorzystać lub unieszkodliwić w inny sposób.
- Odbiór, transport, przetwarzanie do wykorzystania i wykorzystanie osadów ściekowych z oczyszczalni komunalnych.
- Zamykanie i rekultywacja starych składowisk. Monitorowanie i administrowanie tymi terenami przez okres wymagany prawem (obecnie 30 lat).
- Prowadzenie kampanii na rzecz zmniejszania ilości i szkodliwości wytwarzanych odpadów oraz możliwości współpracy społeczeństwa w zakresie funkcjonowania gospodarki odpadami.

RGO powinien być partnerem dla firm wykorzystujących surowce wtórne lub unieszkodliwiających odpady poza terytorium działania RGO. Powinien zapewnić pozyskanie partnera, negocjować warunki współpracy, zapewnić taką organizację na terenie RGO, aby wywiązać się z tych warunków.

RGO powinny współpracować z organami administracji, inspekcji ochrony środowiska i sanitarno epidemiologicznej, z organami utrzymania porządku i prawa nad egzekwowaniem prawa w ochronie środowiska. Rozwój bazy RGO w okresie objętym planem powinien odbywać się poprzez modernizację istniejących obiektów G.O., adaptację i wykorzystanie obiektów zamykanych i rekultywowanych.

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Barciany kierowano się następującymi przesłankami:

- Docelowym rozwiązaniem jest **skupienie gmin wokół Zakładów Zagospodarowania Odpadów ZZO** - wyposażonych w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania / unieszkodliwienia odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów resztkowych. O przyjętej technologii decydować będą inwestorzy.
- Na obszarze gmin **należących do poszczególnych ZZO odbywać się będzie selektywna** zbiórka odpadów komunalnych. Sposób zbiórki odpadów uzależniony będzie od przyjętej w ZZO technologii.

Zarówno **system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych** jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 638). Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 639).

### **6.3.2 SYSTEM ZBIÓRKI I TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH**

#### **6.3.2.1 Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych**

Na terenach o zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej preferowanym systemem jest zbiórka „u źródła” z wykorzystaniem pojemników do segregacji odpadów. Zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych będzie odbywać się poprzez wyposażenie indywidualnych gospodarstw w kompostowniki lub zbiórka w oddzielny pojemniku z odpadami mineralnymi tzw. odpady mokre.

Proponuje się system gromadzenia i zbiórki odpadów w specjalistycznych pojemnikach, wyróżniających się kolorem, kształtem i opisem, przeznaczonych dla poszczególnych frakcji odpadów.

Na terenach zabudowy zwartej preferowanym systemem jest system polegający na ustawieniu w wybranych punktach osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest również przydatny, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych, ale również i na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać 500 – 1 000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m. W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

Na terenach wiejskich możliwe jest również przyjęcie metody opartej o zbiorcze punkty **selektywnego gromadzenia (centra recyklingu) – Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów**. Są to miejsca ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów oraz pojemników i obsługujące znaczny teren. Do punktów tych mieszkańcy mogą przynosić - dowozić, przeważnie bezpłatnie, różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku surowców wtórnych, umożliwiające odbiór znacznie większej gamy surowców niż system "kontener w sąsiedztwie". Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane są tu:

- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady z ogrodów i terenów zielonych,

Władze Gmin zorganizują regularny wywóz odpadów na podstawie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

Działania realizowane w ramach systemu gospodarki odpadami, w tym m.in. zakup dodatkowych pojemników i kompostowników oraz urządzeń dla stacji segregacji surowców wtórnych winny być finansowane ze środków Gminnego / Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz innych funduszy pomocowych.

#### **6.3.2.2 Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych**

System selektywnej zbiórki odpadów winien składać się z:

- Odpowiednich pojemników,

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- pojazdów i sprzętu,
- stacji do sortowania surowców i ich przeładunku,
- personelu,
- informacji o zbiórce dla mieszkańców.

Podczas wdrażania systemu selektywnej zbiórki należy zwrócić szczególną uwagę na:

- stopień odzysku surowców,
- komfort użytkowania systemu,
- higienę użytkowania systemu,
- opłacalność,
- koszty ponoszenia zbiórki - bilans - sprzedaż surowców -koszty.

Udostępnienie kontenerów zbiórki surowców wtórnych powinno być społecznie akceptowane, mieszkańcy powinni mieć ułatwiony dostęp w korzystaniu z tych kontenerów, muszą one znajdować się zawsze "po drodze". Aby prowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych zostało stałym elementem życia mieszkańców, musi być zapewniony zbyt zebranych surowców oraz trwały system przyjętych zasad i sposobów segregacji kompleksowej.

**Segregacja odpadów do recyklingu będzie odbywać się przy pomocy pojemników, których wygląd pozwoli na łatwą i logiczną identyfikację:**

- Bezpieczne zebranie odpadów niebezpiecznych wymaga takiej ich segregacji, aby mieszkańcy mogli łatwo się ich pozbyć, tzn. miejsca zbiórki ON powinny być możliwie blisko, umożliwiając łatwe pozbycie się odpadów niebezpiecznych.
- Punkty zbiórki odpadów do recyklingu powinny znajdować się jak najbliżej gospodarstw domowych, aby zdanie odpadów do recyklingu nie było utrudnione, a nawet łatwiejsze niż odpady komunalne.
- Pojemniki powinny wielkością odpowiadać potrzebom mieszkańców. Zbyt mała objętość pojemnika stanowić będzie istotną przeszkodę dla funkcjonowania systemu.
- System zbiórki i wywozu powinien być elastyczny, pozwalając na jego rozbudowę.
- System zbiórki powinien być łatwy do zrozumienia i stosowania. Cel ten może być osiągnięty przez stosowanie odpowiednich kolorów i oznakowań i właściwie prowadzoną kampanię edukacyjną.

### **6.3.2.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórka selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji**

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa, na obszarach zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej **zaleca się promować** lokalizację indywidualnych kompostowników w celu eliminacji odpadów biodegradowalnych „u źródła”.

W przypadku braku możliwości stosowania takiego rozwiązania i na terenach o zabudowie wielorodzinnej zaleca się odpady ulegające biodegradacji zbierać razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim lub innych pojemnikach zbierane będą wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia.

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

### 6.3.2.4 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych stosować można systemy omówione w rozdziale 5.3.1.3.

Wybór jednej z metod zostanie przeprowadzony w oparciu o technologię zagospodarowania odpadów komunalnych wielkogabarytowych prowadzoną przez Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

Planowane ilości odpadów komunalnych wielkogabarytowych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 na terenie GMINY BARCIANY prezentuje tabela 21.

TABELA 21 Ilość odpadów komunalnych WIELKOGABARYTOWYCH do odzysku w GMINIE BARCIANY[Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
-	[Mg]	[Mg]
2005	145,6	29,1
2007	144,1	46,1
2010	142,6	71,3
2015	141,4	99,0
<b>RAZEM 2005-2015:</b>	<b>1 711,2</b>	<b>755,3</b>

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.2.5 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko. Planowane ilości odpadów komunalnych budowlanych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy Barciany prezentuje TABELA 22.

TABELA 22 Ilość odpadów komunalnych BUDOWLANYCH do odzysku w GMINIE BARCIANY [Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
-	[Mg]	[Mg]
2005	436,8	65,5
2007	484,9	121,2
2010	570,2	228,1
2015	729,6	437,8
<b>RAZEM 2005-2015:</b>	<b>6 809,1</b>	<b>2 739,9</b>

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.2.6 Przyjęty system zbiórki opakowaniowych i poużytkowych

Podstawowym obowiązkiem przedsiębiorców jest zapewnienie odzysku (zwłaszcza recyklingu) odpadów opakowaniowych i poużytkowych. **Obowiązek ten** może być realizowany przez przedsiębiorców samodzielnie albo za **pośrednictwem organizacji odzysku**.

Należy zwrócić uwagę na korzyści, jakie mogą mieć gminy z organizacji tych zadań przez inne podmioty, wymagana jest w tym przypadku dobra orientacja w zagadnieniach organizacyjnych i ekonomicznych w zakresie opłat opakowaniowych i depozytowych. Przedsiębiorca lub organizacja może zlecić wykonanie poszczególnych czynności osobom trzecim. W związku z powyższym, należy podjąć niezbędne działania, takie jak:

- organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi, w tym selektywnej zbiórki **finansowanej z opłat produktowych** i opłat pobieranych przez organizacje odzysku,

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów, budowa punktów gromadzenia odpadów opakowaniowych,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki zbiórki oraz transportu,
- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- przeprowadzanie właściwej segregacji odpadów na znormalizowane gatunki makulatury (poprawa bazy technicznej firm usług komunalnych w zakresie segregacji),
- zwiększenie zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów).
- zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej,
- poprawa efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki/skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, wprowadzanie pojemników na różne kolory szkła (bezbarwne i kolorowe),
- prowadzenie właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady (brak zanieczyszczeń obcego pochodzenia),
- rozbudowa zaplecza technicznego do uzdatniania stłuczki,
- rozbudowa recyklingu materiałowego, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku,
- skup i przetwórstwo puszek po napojach,
- propagowanie recyklingu aluminium z innych niż puszki napojowe opakowań,

Planowane ilości odpadów komunalnych opakowaniowych do odzysku w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminie BARCIANY prezentuje **TABELA 23**.

TABELA 23 Ilość odpadów komunalnych OPAKOWANIOWYCH do odzysku [Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
-	[Mg]	[Mg]
2005	357,6	110,5
2007	362,7	142,8
2010	372,5	147,0
2015	372,1	147,4
<b>RAZEM 2005-2015:</b>	<b>4 404,1</b>	<b>1 646,5</b>

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.2.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych

Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (**GPZON**) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w każdej gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt. Koszt organizacji GPZON wg KPGO kształtuje się na poziomie ok. 70 000,0 PLN.

Przewiduje się utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych „GPZON” poprzez wydzielenie terenu i ustawienie kontenerów dla potrzeb gromadzenia i czasowego



## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

przetrzymania wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych lub toksycznych, takich jak: akumulatory, opakowania po farbach i lakierach, środki ochrony roślin, świetlówki, itp. Zgromadzone w kontenerach odpady niebezpieczne, pakowane w razie potrzeby w dodatkowe mniejsze pojemniki lub worki foliowe, wywożone będą do zakładów przetwórczych (akumulatory), składowisk odpadów niebezpiecznych lub zakładów utylizacji (spalarnie, itp.). Planowane ilości odpadów komunalnych niebezpiecznych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy BARCIANY prezentuje **TABELA 24**.

TABELA 24 Ilość odpadów komunalnych NIEBEZPIECZNYCH do odzysku w GMINIE BARCIANY [Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
-	[Mg]	[Mg]
2005	21,0	3,2
2007	20,8	6,0
2010	20,6	10,3
2015	20,4	16,3
<b>RAZEM 2005-2015:</b>	<b>247,5</b>	<b>115,2</b>

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.2.8 Przyjęty system zbiórki odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania **odpadów tekstylnych** jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów odzieżowych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

### 6.3.2.9 Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu Gminy Barciany

Każdy ze składników gospodarki odpadami powinien spełniać określone kryteria, żeby można było na jego bazie utworzyć w przyszłości rozwiązanie systemowe zapewniające gromadzenie i usuwanie odpadów komunalnych w sposób zorganizowany, efektywne wykorzystanie surowców znajdujących się w odpadach, powrót odpadów organicznych do środowiska poprzez kompostowanie, minimalizację ilości odpadów deponowanych na składowisku. Należy podjąć działania mające na celu zagospodarowanie terenów pod kątem estetyzacji i wykorzystania do celów rekreacyjnych i wypoczynkowych.

W oparciu o przepisy, gminy powinny podjąć i zatwierdzić pakiet uchwał, regulujących kwestie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na swoim terenie. Uchwały te powinny zapoczątkować proces wdrażania Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

Nadzór nad przestrzeganiem przepisów winny pełnić służby gminne, koordynujące takie instytucje porządkowe, jak Policja, Służby Sanitarne, Urząd Gminy, odpowiednie służby zakładowe, administracje i wszystkie inne administrujące danym terenem.

System Gospodarki Odpadami Komunalnymi winien **opierać się przede wszystkim na selektywnej zbiórce odpadów komunalnych**, opakowań, a także **bazować na międzygminnym składowisku przy ZZO** odpadów wyposażonym w sortownię i kompostownię.

Gromadzenie takich odpadów powinno odbywać się w utworzonych wydzielonych centrach selektywnego okresowego gromadzenia (GPZON – Gminnym Punkcie Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych) i przewożenie do wydzielonej części na składowisku odpadów. Poprawę systemu

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

gospodarowania odpadami można uzyskać poprzez tworzenie firm międzygminnych opartych na Zakładach Zagospodarowania Odpadów.

Planowane ilości odpadów komunalnych niebezpiecznych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 prezentuje TABELA 25.

TABELA 25 Ilość odpadów komunalnych RESZTKOWYCH do składowania w GMINIE BARCIANY [Mg]

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. m <sup>3</sup> )	
			SPYCHACZY GĄSIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
2005	1 535,9	82,9	2,07	1,81
2007	1 452,4	77,0	1,96	1,71
2010	1 354,7	69,2	1,83	1,60
2015	1 131,6	54,4	1,53	1,34
<b>RAZEM</b>	<b>14 628,60</b>	-	<b>19,75</b>	<b>17,27</b>

Źródło: Obliczenia własne

Planowana zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych i przerobu odpadów opakowaniowych z terenu Gminy BARCIANY w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 prezentuje TABELA 26.

TABELA 26 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych i segregacji odpadów opakowaniowych w GMINIE BARCIANY [Mg]

Rok	Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do:			
	zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji			segregacji odpadów
	odpady zielone [Mg]	dodatkowy recykling [Mg]	RAZEM [Mg]	opakowania [Mg]
<b>2005</b>	8,7	47,1	55,7	110,5
<b>2007</b>	13,4	43,3	56,8	142,8
<b>2010</b>	18,1	67,9	85,9	147,0
<b>2015</b>	27,6	158,8	186,4	147,4

Obliczenia wykonano uwzględniając założenia oraz limity odzysku i recyklingu wyznaczone w KPGO, WPGO, rozporząd. Ministra Środowiska z 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. 2003r., Nr 104, poz. 982)

Planowana zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, niebezpiecznych i wielkogabarytowych powstających na terenie Gminy BARCIANY w wybranych latach planistycznych prezentuje TABELA 27.

TABELA 27 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w MIEŚCIE I GMINIE BARCIANY [Mg]

ROK	ODPADY KOMUNALNE BUDOWLANE [Mg/rok]	ODPADY KOMUNALNE WIELKOGABARYTOWE [Mg/rok]	ODPADY KOMUNALNE NIEBEZPIECZNE [Mg/rok]
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
2005	65,5	29,1	3,2
2007	121,2	46,1	6,0
2010	228,1	71,3	10,3

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

2015	437,8	99,0	16,3
------	-------	------	------

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.3 PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH

Głównym kierunkiem działań w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi na terenie gminy jest **ograniczenie składowania osadów ściekowych**. Dostępne możliwe sposoby unieszkodliwiania osadów ściekowych inne niż składowanie przedstawiono w poprzednich rozdziałach. Na podstawie analizy WPGO wynika, że głównym sposobem zagospodarowania osadów ściekowych jest stabilizacja tlenowa (kompostowanie) i beztlenowa (fermentacja), z przeznaczeniem finalnym do rolniczego wykorzystania. Kompostowanie jako metoda zagospodarowania osadów ściekowych **jest także preferowanym kierunkiem** opisanym w KPGO.

Taki więc kierunek działań należy obrać na terenie Gminy, co nie oznacza, że nie istnieje możliwość stosowania innych dopuszczonych metod w przypadkach uzasadnionych ekonomicznie i technologicznie. Uzależnione to jest od warunków lokalnych i możliwości finansowania przez ewentualnych inwestorów.

W przypadku kompostowania części osadów ściekowych wraz z odpadami biodegradowalnymi należy doliczyć objętość osadów (uwzględniając stopień ich uwodnienia po wstępnej obróbce) do zdolności przerobowych instalacji do kompostowania.

## 6.4 **PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM**

### 6.4.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

#### 6.4.1.1 **Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych**

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi (w zależności od ilości wytwarzanych odpadów). Zbiórka i wywóz odpadów z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez firmy działające w danej dziedzinie. Sposób ten może funkcjonować w połączeniu z systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w szczególności w małych i średnich przedsiębiorstwach.

#### 6.4.1.2 **Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych**

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi ( w zależności od ilości wytwarzanych odpadów). Zbiórka i wywóz odpadów niebezpiecznych z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez wyznaczone firmy.

Zgodnie z założeniami Planu, odbiór odpadów niebezpiecznych będzie prowadzony przez uprawnione firmy. Sposób ten będzie stosowany także w przyszłości, w połączeniu z systemem zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w małych przedsiębiorstwach. System zbiórki odpadów powinien przyczynić się do zwiększenia pozyskiwania odpadów do recyklingu, **dając małym i średnim przedsiębiorstwom możliwość segregowania i pozbywania się produkowanych odpadów** (w tym odpadów do recyklingu, **niebezpiecznych i pozostałych**).

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Zbiórka odpadów niebezpiecznych od małych i średnich przedsiębiorstw może przebiegać w systemie dwutorowym, z wykorzystaniem GPZON oraz sieci punktów zdawczych w sklepach sprzedających produkty, które z definicji stają się odpadami niebezpiecznymi po ich wykorzystaniu. Wywóz odpadów niebezpiecznych ze sklepów powinien być organizowany przez gminę na zasadzie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

### **6.4.2 PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO**

#### **6.4.2.1 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych**

Dla pełnego unieszkodliwienia niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych powinny zostać wzmocnione działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia z zakresu edukacji ekologicznej pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych.

#### **I. Działania organizacyjno – prawne**

1. Prowadzenie systematycznych badań dla wyznaczenia wskaźników nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów generowanych przez placówki służby zdrowia, gabinety lekarskie i lecznice weterynaryjne.
2. Opracowanie powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
3. Wzmożenie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

#### **II. Działania inwestycyjne**

1. Optymalizacja wykorzystania istniejących instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych oraz przystosowanie ich do unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych.
2. Selektywna zbiórka odpadów weterynaryjnych i medycznych.

#### **III. Działania edukacyjno - informacyjne**

1. Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby zdrowia z województwa na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności odpadów oraz opracowywania i wdrażania planów gospodarki odpadami.
2. Opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat ustawowych obowiązków wytwórców odpadów
3. Zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła przez:
  - optymalizację zużycia produktów jednorazowego użytku lub w uzasadnionych przypadkach zastąpienie ich produktami wielokrotnego użytku.
  - oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem.
  - wprowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych.
  - dostawę towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku.
  - zobowiązanie umową dostawców do odbioru opakowań.
  - redukcję ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- zastąpienie w uzasadnionych przypadkach materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania.
- 4. Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania w odpadami niebezpiecznymi.
- 5. Opracowywanie, wdrażenie i monitorowanie programów gospodarki odpadami.
- 6. Unowocześnienie procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów.
- 7. Starania placówek medycznych o uzyskanie akredytacji.

Przykładowe sposoby ograniczenia ilości i toksyczności niektórych niebezpiecznych odpadów medycznych możliwe do przeprowadzenia w placówkach medycznych przedstawiono w **TABELI 28**.

*TABELA 28 Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych*

<b>Rodzaj produktu odpadowego</b>	<b>Metoda redukcji</b>
Chemikalia i farmaceutyki	Analiza rzeczywistego zapotrzebowania Centralizacja nabywania i rozdziału Optymalizacja zużycia środków dezynfekcyjnych Umowa z dostawcą na odbiór przeterminowanych bądź zużytych substancji Selektywne gromadzenie powstałych odpadów Recykling
Cytostatyki	Analiza rzeczywistego zapotrzebowania na etapie zakupu Nabywanie w mniejszych opakowaniach Centralizacja nabywania, przygotowania i rozdziału preparatów Optymalizacja stosowania materiałów towarzyszących terapii (wata, odzież, mini – spikes) Oddzielne gromadzenie odpadów
Formaldehyd	Redukcja odpadów z czyszczenia aparatów do dializ, stosowanie odwróconej osmozy Opracowanie procedur ponownego użycia formaldehydu na oddziałach patologii Selektywne gromadzenie
Materiały z pracowni RTG	Odzysk srebra Usprawnienie procesu wywoływania (redukcja straty odczynników) Selektywne gromadzenie
Rozpuszczalniki	Odzysk i użycie wcześniej sporządzonych, kalibrowanych rozpuszczalników Stosowanie substytutów o mniejszej toksyczności (rozpuszczalniki niehalogenowe, biodegradowalne) Odzysk i selektywna zbiórka w zależności od charakterystyki chemicznej Neutralizacja rozpuszczalników nieorganicznych
Polichlorek winylu	Przejsięcie na produkty wykonane z mniej toksycznych materiałów
Rtęć	Stosowanie produktów alternatywnych: termometrów i ciśnieniomierzy elektronicznych Recykling Stosowanie środków chemicznych o niższej koncentracji rtęci i jej związków

Poza technologiami termicznego unieszkodliwiania odpadów z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych opartych o proces spalania i pirolizy, możliwe jest stosowanie również innych metod (np. autoklawowych).

### **6.4.2.2 Wyeksploatowane pojazdy i opony**

Zgodnie z wymogami dyrektywy dotyczącej pojazdów samochodowych wycofanych z użycia w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami zakłada się:

- do 2003 roku – eliminację w konstruowanych samochodach związków ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- do 2006 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 85% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić ma odpowiednio: dla samochodów skonstruowanych po 1980 roku – do 80% średniej masy pojazdu, dla samochodów skonstruowanych przed 1980 rokiem – do 75% średniej masy pojazdu.
- do 2015 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 95% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić powinny – do 85% średniej masy pojazdu.

Realizacja zadań wynikających z KPGO następować będzie poprzez zorganizowanie i stworzenie w regionie optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksploatowanych pojazdów samochodowych powinien ponadto mieć na uwadze eliminację zagrożeń jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie odzysku i ponownego użycia części i materiałów z SWE wymaganego przez Dyrektywę Unii Europejskiej 2000/53/EC poprzez:

- eliminację zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- maksymalne wykorzystanie istniejącej sieci auto-złomów, przedsiębiorstw zajmujących się kasacją pojazdów, instalacji unieszkodliwiających odpady motoryzacyjne,
- wprowadzenie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających maksymalną efektywność recyklingu samochodów,
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu.

**Wszystkie pojazdy powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru (auto-złomy) lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu, skąd przekazywane będą autoryzowanym przetwórcom. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki powinien **sposzczywać na ostatnim właścicielu samochodu**, który uzyska „**certyfikat zniszczenia**”, jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu.**

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych SWE do demontażu.
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu.
- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przepracowanych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Mogą być one ponownie wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, zagospodarowanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Pomimo istniejących w kraju możliwości technicznych do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania odpadowych opon, są duże trudności z pozyskaniem surowca, ze względu na brak systemu zbiórki opon.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

### **6.4.2.3 Odpady elektroniczne**

W odniesieniu do odpadów elektronicznych, pierwszym celem w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami jest, aby do roku 2006 zbierane **były 4 kg odpadów elektrycznych i elektronicznych na mieszkańca**. Główną kwestią w gospodarce odpadami elektrycznymi i elektronicznymi jest organizacja zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

- zbiórka od podmiotów gospodarczych - przez **dystrybutorów urządzeń elektronicznych lub bezpośrednio od firm demontażowych**;
- zbiórka od użytkowników indywidualnych - przez **sklepy lub GPZON**

### **6.4.2.4 Baterie i akumulatory**

Należy poddać usprawnieniu sposób zbiórki baterii i akumulatorów, szczególnie z rozproszonych miejsc ich powstawania. Obowiązek odzysku z rynku tych odpadów został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany przy zastosowaniu opłaty produktowej i depozytowej. Akumulatory i baterie będą również przyjmowane z przedsiębiorstw (odpłatnie) **w Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych**, a następnie transportowane do Zakładów Zagospodarowania Odpadów lub bezpośrednio do odbiorców. Proponuje się, aby zbierane baterie deponować na składowiskach odpadów niebezpiecznych do czasu uruchomienia technologii ich przerobu zlokalizowanych w województwie.

### **6.4.2.5 Odpady zawierające azbest**

Odpady zawierające azbest są **unieszkodliwiane tylko** poprzez składowanie. Taki sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi. Zgodnie z KPGO realizowane to może być na małych składowiskach (o powierzchni do 1 ha) przyjmujących odpady azbestowe. Możliwe jest zlokalizowanie ich np. przy istniejących składowiskach komunalnych na wydzielonych częściach z możliwością rozbudowy pozwalającej na składowanie odpadów w następnych latach. Zakłada się, że azbest będzie usuwany sukcesywnie. W związku z określeniem trwałości płyt azbestowo - cementowych na około 30 lat przyjmuje się, że okres usuwania wyrobów azbestowych będzie trwał do 2032 r. Proces usuwania azbestu, a szczególnie jego tempo uzależnione są od wybudowania potrzebnej ilości składowisk. W województwie warmińsko - mazurskim planuje się wybudowanie co najmniej 3 składowisk do składowania azbestu oraz kwater i miejsc do czasowego gromadzenia azbestu na funkcjonujących obiektach.

**Na terenie powiatu kętrzyńskiego aktualnie powstaje baza danych na temat potencjalnej ilości odpadów zawierających azbest, koniecznych do zagospodarowania do 2032r.**

Najważniejszym celem w planowaniu działań odnośnie odpadów zawierających azbest jest bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie tych wyrobów i zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach, w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.

*Zadania organizacyjne:*

- Opracowanie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie informacji uzyskanych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów i urządzeń budowlanych na

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895).

- wprowadzenie na listy przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przedsięwzięć związanych z unieszkodliwianiem azbestu
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
- ograniczenie uciążliwości wyrobów wykonanych z azbestu użytkowanych od dawna,
- w pierwszej kolejności unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, których stan techniczny nie pozwala na dalsze użytkowanie,
- Opracowywanie planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym.
- Uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim lokalizacji nowych składowiska odpadów azbestowych.
- Oczyszczanie terenów i **obiektów publicznych w gminach** szczególnie zanieczyszczonych azbestem.
- Organizacja kampanii reklamowo-propagandowej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu).
- Nowelizacja przepisów prawnych zgodnie z "Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski".

### **6.4.2.6 Odpady zawierające związki freonu (cfc, hcfc)**

Zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach, należy wprowadzić nowe systemy zbiórki i unieszkodliwiania dla określonych rodzajów odpadów, takich jak klimatyzatory urządzenia chłodnicze i zamrażające **zawierające związki** freonu (CFC i HCFC). Ponieważ na krajowym poziomie pojawiła się inicjatywa na rzecz stworzenia obiektów niezbędnych do przetwarzania tego rodzaju odpadów, systemy zbiórki powinny zostać włączone do powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami. Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

- zbiórka od podmiotów gospodarczych - przez dystrybutorów urządzeń lub bezpośrednio od firm demontażowych;
- zbiórka od użytkowników indywidualnych - przez **sklepy lub GPZON**

Roczne poziomy odzysku i recyklingu w/w odpadów użytkowych precyzuje ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z DNIA 29 MAJA 2003r (Dz.U. Nr. 104 Poz. 982). I tak dla przykładu w 2007r powinno być poddane odzyskowi i recyklingowi:

- urządzenia klimatyzacyjne zawierające (CFC, HCFC) 50% - odzysku i recyklingu
- urządzenia chłodnicze i zamrażające typu domowego 50% - odzysku i recyklingu



## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

### **6.4.2.7 Odpady zawierające PCB**

Należy podjąć działania dla eliminacji urządzeń zawierających PCB i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych o zawartości powyżej 50 ppm PCB/PCT (np. oczyszczania transformatorów o zawartości powyżej 0.005% wagowych PCB). W pierwszej kolejności zinwentaryzowane zostaną urządzenia zawierające powyżej 5 litrów PCB. Do końca 2010 r. oczyszczone zostaną wszelkie urządzenia i instalacje zawierających te substancje.

Aktualnie w Polsce unieszkodliwianie ciekłych odpadów z PCB można zrealizować jedynie w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku, które eksploatują od 1998 r. instalację odzysku chlorowodoru z odpadów chloroorganicznych oraz w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

W kraju brak jest instalacji niszczenia złomowanych kondensatorów z PCB. Możliwe jest unieszkodliwienie kondensatorów z PCB poza granicami kraju. Zbiórką i nadzorem nad przewozem do spalarni w zakładach TREDI we Francji zajmuje się firma POFRABAT w Warszawie .

**Opracowanie i wdrożenie systemu usuwania odpadów z PCB** wymaga następujących rozwiązań w obszarze technicznym:

- Przeprowadzenie akcji edukacyjnej (informacyjno-szkoleniowej) w zakresie zagrożenia środowiska naturalnego przez PCB i możliwości przeciwdziałania tym skażeniom.
- Opracowanie i wdrożenie monitoringu PCB:
  - w systemie kontroli źródeł emisji i pomiaru imisji.
- Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki PCB jako odpadu specjalnego.
- Opracowanie i wdrożenie systemu degradacji PCB (do 31 grudnia 2010r.)

#### **Cele krótkoterminowe do 2007 r.**

- likwidacja urządzeń zawierających PCB:
- Weryfikacja danych ilościowych z inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB oraz opracowanie harmonogramu ich unieszkodliwiania i dekontaminacji – do końca 2003 r.
- Dostosowanie laboratoriów WIOŚ do badań na zawartość PCB
- Utworzenia bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja ich na podstawie danych z kontroli WIOŚ
- Projekt gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB nie podlegających rejestracji
- Kontrola prawidłowego oznakowania urządzeń zawierających PCB oraz
- monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB
- Kampania edukacyjno-propagandowa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB.

#### **Cele długoterminowe 2008–2015 r.**

*całkowita likwidacja urządzeń zawierających PCB:*

Monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB,

Prowadzenie prac likwidacyjnych – zakończenie 2010 r.

#### **Zadania**

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- Planowany harmonogram likwidacji PCB z terenu województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2003-2010 zakłada unieszkodliwienie i dekontaminację największych ilości PCB pod koniec 2010 roku. Uważa się jednak, że taki harmonogram zagraża realizacji zamierzonego celu jakim jest likwidacja PCB do czerwca 2010 roku. Przyczyną takiego stanu jest prawdopodobnie fakt, że większość urządzeń z PCB jest ciągle eksploatowana, a zakłady posiadające wyżej wymienione urządzenia nie posiadają wystarczających środków na pokrycie kosztów unieszkodliwienia bądź dekontaminacji oraz zakup nowych urządzeń zastępujących działające urządzenia z PCB.
- Na podstawie analizy danych z inwentaryzacji oraz szacunkowych danych o kosztach unieszkodliwienia i dekontaminacji urządzeń z PCB stwierdza się, że istnieje pilna potrzeba opracowania planu dofinansowania kosztów unieszkodliwienia wyżej wymienionych urządzeń poniesionych przez ich posiadaczy.

### **6.4.2.8 Odpady ropopochodne**

System zbiórki olejów przepracowanych powinien zawierać następujące elementy:

1. Gminne punkty zlewu olejów odpadowych-przepracowanych (w ramach GPZON). Gminy – zgodnie z zaleceniem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami mają zorganizować Gminne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, w tym olejów odpadowych –przepracowanych i podjąć decyzję o ich lokalizacji. Jednak całość przedsięwzięć związanych ze zbiórką i zagospodarowaniem olejów przepracowanych powinna być koordynowana i kontrolowana na szczeblu wojewódzkim w celu zapewnienia jednolitości (kompatybilności) systemu. Samorząd wojewódzki wspólnie z przedstawicielami gmin powinien ustalić standard gminnych punktów zlewu olejów odpadowych-przepracowanych będących elementem GPZON. Jeżeli wystąpi problem z lokalizacją punktu zlewu to np. stacja paliwowa (przede wszystkim w większych skupiskach ludzi) przez zawarcie porozumienia z gminą, może pełnić rolę gminnego punktu zlewu olejów odpadowych-przepracowanych (stacje paliwowe zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i transport tego odpadu – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 28 października 2002r. Dz.U. Nr. 188 poz. 1575), jeszcze innym rozwiązaniem mogło by być zawarcie porozumienia gminy z warsztatem samochodowym na prowadzenie gminnego punktu zlewu.
2. Duże, średnie, małe zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe-przepracowane i podpisane umowy z podmiotami mającymi zezwolenia na zbiórkę olejów odpadowych-przepracowanych.
3. Bazy zbiórki - będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych-przepracowanych na określonym terenie. Firmy prowadzące działalność w zakresie odbioru olejów odpadowych powinny spełniać określony standard techniczny i organizacyjny w celu zapewnienia bezpieczeństwa w postępowaniu z olejami przepracowanymi i dają gwarancję wykonania przyjętych na siebie zobowiązań:
4. Podmioty zajmujące się unieszkodliwianiem olejów odpadowych-przepracowanych (art. 39 ust. 3 ustawy o odpadach). Następnie przedsiębiorstwa specjalistyczne trudniące się zbiórką olejów przepracowanych lub prowadzące serwisy separatorów olejowych przekazywać je będą do wyspecjalizowanych zakładów (np. Przedsiębiorstwa Usług Ekologicznych Sp. z o.o. z Gorzowa

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Wlkp., lub Rafinerii Nafty „Jedlicze” S.A. koło Krosna). Jednym ze sposobów wykorzystania energetycznego olejów odpadowych jest ich spalanie w specjalnie do tego celu dostosowanych instalacjach. Proces spalania olejów odpadowych jest realizowany na dużą skalę przez Lafarge Cement Polska S.A. Zakłady w Kujawach. Obecne moce przerobowe w zakresie zagospodarowania olejów przepracowanych są wystarczające. tym bardziej, że planowane jest zwiększenie zdolności przerobowych Rafinerii Nafty „Jedlicze”.

Odpady o wysokich właściwościach energetycznych mogą być również wykorzystane do podniesienia efektywności zakładu termicznego unieszkodliwiania odpadów.

### **6.4.2.9 Odpady zawierające pestycydy**

Spośród odpadów pestycydowych istotne znaczenie mają opakowania po środkach ochrony roślin. Trafiają one głównie do strumienia odpadów komunalnych. W związku z zapisami ustawy o *opakowaniach i odpadach opakowaniowych*, producenci i importerzy są zobowiązani do odebrania na własny koszt opakowań po sprzedanych środkach. Powinno to doprowadzić do przechwycenia tego rodzaju odpadów.

**System zbiórki oparty będzie o punkty sprzedaży.** Obecnie produkowane środki ochrony roślin oraz opakowania po nich mogą być unieszkodliwiane w klasycznych spalarniach niebezpiecznych odpadów przemysłowych. Na terenie województwa wykorzystana do tego celu zostanie instalacja w planowanym Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Niebezpiecznych. Hurtownie pestycydów, zalecają przeprowadzenie badań laboratoryjnych przeterminowanych środków pod kątem ich dalszej przydatności. W przypadku nie uzyskania atestu na dalsze ich użytkowanie – przeterminowane pestycydy zwracane będą wytwórcy.

### **6.4.2.10 Odpady pochodzenia zwierzęcego**

W ostatnim okresie Unia Europejska zaostrzyła istotnie przepisy dotyczące unieszkodliwiania odpadów pochodzenia zwierzęcego na produkcję mączek i zakazała ich użytkowania w żywieniu zwierząt. Zgodnie z krajowym planem gospodarki odpadami w województwie zbudowany będzie szczelny system nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM), w tym zwłaszcza bydła, owiec i kóz oraz ich wyłączenia z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt.

### **6.4.2.11 Gruz budowlany**

Głównym kierunkiem wykorzystania gruzu powstającego w trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych będzie stosowanie go jako kruszywa budowlanego i w drogownictwie. Zgodnie z metodyką przyjętą w krajowym planie gospodarki odpadami, problem gruzu budowlanego został rozpatrzony razem z problematyką odpadów komunalnych.

### **6.4.2.12 Popioły i żużle**

- W celu zmniejszenia ilości popiołów i żużli stopniowo eliminowane będą niskosprawne kotłownie lokalne.

## 7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015r

### 7.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

W oparciu o wyniki, wnioski i zalecenia zawarte w poprzednich rozdziałach opracowany został program strategiczny i plan działania w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie Gminy, którego celem jest poprawa sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.

Program strategiczny został podzielony na program dla odpadów komunalnych, gdzie główna odpowiedzialność spoczywa na lokalnych władzach samorządowych oraz na program /strategię dla odpadów innych niż komunalne, gdzie wpływ i działania gmin są ograniczone.

Planowanie gospodarki odpadami związane jest z długoterminowym planowaniem infrastruktury, dużymi inwestycjami oraz długimi horyzontami czasowymi.

W Planie zaproponowane zostały: długoterminowy i krótkoterminowy program działań strategicznych. Pierwszy zawiera propozycje na okres 12 lat, zaś drugi na okres 4 lat.

Podstawowym zadaniem długoterminowego programu strategicznego jest określenie długofalowego rozwoju systemu gospodarki odpadami. Program odnosi się do rejonów geograficznych, określonych w planie gospodarki odpadami, a także do polityki i celów wytyczonych przez władze polityczne. Z kolei zadaniem krótkoterminowego programu działań jest określenie celów i zadań, które Powiat winna podjąć w ciągu najbliższych czterech lat. Działania, zawarte w Planie pozwolą osiągnąć cele i wykonać zadania w ramach planowanego systemu gospodarki odpadami.

### 7.2 ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015

Zadania strategiczne do roku 2015 dla GMINY BARCIANY opracowano na podstawie wytycznych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego , PGO dla Powiatu Kętrzyńskiego oraz w KPGO. Zestawiono je w **TABELI 29** uwzględniając terminy realizacyjne oraz jednostki odpowiedzialne za wdrażanie.

TABELA 29 Zadania strategiczne do 2015r dla Gminy Barciany

Lp	Okres Realizacji	Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna
<b>SEKTOR KOMUNALNY ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE</b>			
1	2005	Opracowanie i Uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Zarząd Gminy
2	2005 ÷ 2007	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	• Gmina, Powiat • UW, Zarząd Województwa,
3	2005 ÷ 2007	rekultywacja i monitoring składowiska odpadów komunalnych	Gmina,
4	2005 ÷ 2007	Likwidacja tzw. „dzikich” składowisk odpadów na terenie Gminy	Gmina
5	2005 ÷ 2007	Organizowanie się Gmin w związku celem realizacji zadań określonych w planie w systemie ponadlokalnym Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców gminy w oparciu o porozumienia i systemy ponadlokalne	Powiat Gmina, Związki Gmin
6	2005 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych biodegradowalnych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. unieszkodliwianie w 2007r maksymalnie 82% odpadów biodegradowalnych w stosunku do wartości bazowej z 1995 r poprzez	Gmina, Związki Gmin

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

		składowanie	
7	2005 ÷ 2007	Kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej kompostowania odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki.	Gmina, Związki Gmin
8	2005 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów.	Gmina, Związki Gmin
9	2005 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r 25% odpadów komunalnych budowlanych	Powiat Gmina, Związki Gmin
10	2005 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Powiat Gmina, Związki Gmin
11	2005 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r 32% odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Powiat Gmina, Związki Gmin
12	2005 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Powiat Gmina, Związki Gmin
13	2005 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r 29% odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Powiat Gmina, Związki Gmin
14	2005 ÷ 2007	Utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON	Gmina, Związki Gmin
15	2005 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Powiat Gmina, Związki Gmin
16	2005 ÷ 2007	Organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling. Zawarcie umów z organizacjami odzysku.	Powiat Gmina, Związki Gmin, Organizacje Odzysku
17	2005 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych opakowaniowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów Zagospodarowanie w 2007 r 2883 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Powiat Gmina, Związki Gmin
18	2005 ÷ 2009	Budowa nowego składowiska odpadów komunalnych w systemie REGIONALNYM w oparciu o Zakłady Zagospodarowania Odpadów, ostateczne zakończenie eksploatacji składowisk odpadów komunalnych nie spełniających wymogów ochrony środowiska	Powiat Gmina, Związki Gmin
<b>SEKTOR KOMUNALNY ZADANIA DŁUGOOKRESOWE</b>			
1	2008 ÷ 2015	Aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina
2	2008 ÷ 2015	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	Gmina, Powiaty UW, Zarząd Województwa,
3	2008 ÷ 2015	Dalsza organizacja systemów gospodarki odpadami w oparciu o systemy ponadlokalne i ZZO Wdrażanie pełnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych Dalsza rozbudowa instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w oparciu o ZZO	Powiat Gmina, Związki Gmin
4	2008 ÷ 2015	Monitoring zrehabilitowanego składowiska odpadów komunalnych	Powiat Gmina,
5	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych biodegradowalnych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. unieszkodliwienie w 2015 r maksymalnie 47% odpadów biodegradowalnych w stosunku do wartości bazowej z 1995 r poprzez składowanie	Powiat Gmina, Związki Gmin
6	2008 ÷ 2015	Dalsza kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej kompostowania odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki Docelowo w 2015r zagospodarować tą metoda minimum 10% odpadów biodegradowalnych na terenach wiejskich.	Gmina, Związki Gmin
7	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów.	Gmina, Związki Gmin
8	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie	Gmina, Związki Gmin

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

		tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r 60% odpadów komunalnych budowlanych	
9	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Powiat Gmina, Związki Gmin
10	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r 70% odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Powiat Gmina, Związki Gmin
11	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Powiat Gmina, Związki Gmin
12	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r 80% odpadów komunalnych niebezpiecznych	Powiat Gmina, Związki Gmin
13	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Powiat Gmina, Związki Gmin
14	2008 ÷ 2015	Dalsza organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling.	Powiat Gmina, Związki Gmin, Organizacje Odzysku
15	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych opakowaniowych poprzez tworzenie regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów	Powiat Gmina, Związki Gmin
<b>SEKTOR GOSPODARCZY</b>			
1	2005 ÷ 2015	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjne dla społeczeństwa i przedsiębiorców	Powiat Gmina,
2	2005 ÷ 2007	Utworzenie na terenie Powiatu sieci Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON – po jednym na Gminę	Powiat Gmina, Związki Gmin
4	2005 ÷ 2007	Opracowanie zasad zagospodarowania odpadów pochodzenia zwierzęcego	Gmina Przedsiębiorcy
6	2005 ÷ 2006	Opracowanie planów unieszkodliwiania i dekontaminacji zarejestrowanych urządzeń oraz projektów gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB	Urząd Wojewódzki Starostwo
7	2005	Inwentaryzacja urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB	Urząd Wojewódzki Starostwo
8	2005 ÷ 2006	Gminnego planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Urząd Wojewódzki Starostwo
9	2005	Utworzenie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu oraz odpadów pochodzenia zwierzęcego SRM i padłych zwierząt HRM	Urząd Wojewódzki Starostwo Gmina
10	2005 ÷ 2007	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	Urząd Wojewódzki Starostwo Gmina
11	2006 ÷ 2007	Monitoring realizacji programu usuwania azbestu	Urząd Wojewódzki Starostwo Gmina
14	2005 ÷ 2015	Modernizacja niskosprawnych kotłowni lokalnych w celu redukcji emisji popiołów i żużli	Gmina
15	2005 ÷ 2006	Oznakowanie urządzeń zawierających PCB w ilościach większych niż 5 m <sup>3</sup>	Przedsiębiorcy

Źródło: Na podstawie PPGO, WPGO i KPGO

## **8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ**

Harmonogram realizacji przedsięwzięć ze szczegółowym uwzględnieniem lat 2005–2007 dla GMINY BARCIANY zamieszczono w **TABELI -30**.

### **Przypisy do tabeli**

- b.p.w. – brak podstaw wyceny

Przypisy:

- A - Zadania własne – przedsięwzięcia, które w całości lub częściowo będą finansowane ze środków budżetowych i pozabudżetowych, będących w dyspozycji Starostwa lub Gminy
- B - Zadania koordynowane – pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym
- C - Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw.

*Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

**TABELA 30** HARMONOGRAM realizacji przedsięwzięć obejmujący dla **GMINY BARCIANY**.

LP.	RODZAJ ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA	KOSZT REALIZACJI TYS. PLN	OKRES REALIZACJI					POTENCJALNE ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	RODZAJ ZADANIA przypisy
				2004	2005	2006	2007	2008-2015		
<b>ZADANIA NIEINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY</b>										
1	Opracowanie i uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina	15,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
2	Współpraca i włączenie się przy tworzeniu wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	UM, Starostwo Gmina	2,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
3	Propagowanie kompostowania odpadów komunalnych organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie i wykorzystania kompostu	Starostwo Gmina	3,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
4	Współpraca i włączenie się do wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu	Starostwo Gmina	1,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
5	Inwentaryzacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina	3,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
6	Kampania edukacyjno – informacyjna mająca promować selektywną zbiórkę odpadów komunalnych w społeczeństwie, akcje edukacyjne dzieci i młodzieży	Starostwo Gmina	8,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
<b>RAZEM:</b>			<b>32,0</b>							
<b>ZADANIA INWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY</b>										
1.	Rekultywacja i monitoring składowiska odpadów komunalnych w Gęslikach – 0,7ha	Gmina	400,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
2	Uporządkowanie pojawiających się okresowo miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów (głównie gruz, odpady budowlane itp.)	Gmina	20,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
3	Wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców: koszt zakupu pojemników na odpady komunalne	Gmina, ZZO	100,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
4	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	130,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B



*Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

5	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów budowlanych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	200,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
6	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	50,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
7	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	60,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
8	Zorganizowanie Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON (wydzielenie terenu, zakup pojemników i kontenerów)	Gmina,	70,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
9	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opakowaniowych Wdrażanie systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	100,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
11.	Udział w rozbudowie lub budowie składowiska z przeznaczeniem na regionalne w ramach ZZO	Gmina, Związek Gmin, ZZO	200,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B
<b>RAZEM:</b>			<b>1330,0</b>							
<b>NAKŁADY NIEINWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY</b>										
1	Przeprowadzenie kampanii informacyjno - edukacyjnej dla społeczeństwa i przedsiębiorców	UW, Starostwo, Gmina	10,0						budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
2	Inwentaryzacja urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB oraz obiektów, instalacji zawierających azbest	UW, Starostwo Insp. Nadz. Bud. Gmina	3,0						budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
3	Włączenie się na poziomie wojewódzkim do baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu, PCB i odpadów pochodzenia zwierzęcego SRM i HRM	UW, Starostwo, Gmina	2,0						budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
4	Opracowanie gminnego planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina	3,0						fundusze ochrony środowiska, środki własne, programy pomocowe	A

*Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

5	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	UW, Starostwo, Gmina	10,0						budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
6	Monitoring realizacji programu usuwania azbestu i PCB	UW, Starostwo, Gmina	5,0						budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
<b>RAZEM:</b>			<b>33,0</b>							
<b>NAKŁADY INWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY</b>										
1	Obniżenie materiałochłonności produkcji – wdrożenie norm ISO 14001 i EMAS	Przedsiębiorcy	b.p.w.						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	B, C

Źródło: Obliczenia i analiza własna, na podstawie wskaźników, założeń wg KPGO, WPGO, PPGO i danych z ankietyzacji Gminy . .

## 9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU

### 9.1 Szacunkowe koszty eksploatacyjne planowanego systemu gospodarki odpadami

Wycenę kosztów eksploatacji planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych zawartych w KPGO (Monitor Polski 2003r., Nr 11, poz. 159). Wspomniane wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów [zł / Mg].

Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla analizowanego Gminy na lata 2005-2007 i 2015r. zamieszczono w **TABELI 31**. Pełen zakres obliczeń zawiera ZAŁĄCZNIK NR 5.

*TABELA 31 Szacunkowy koszt eksploatacyjny funkcjonowania wybranych elementów planowanego dla Gminy systemu gospodarki odpadami obejmujący okres 2005-2007r. i 2015r. (w tys. zł)*

Wyszczególnienie lata:		2005	2006	2007	2015
Odpady biodegradowalne	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	10,59	10,66	10,78	35,42
Odpady wielkogabarytowe	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	6,99	9,03	11,06	23,75
Odpady budowlane	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	11,14	15,64	20,61	74,42
Odpady niebezpieczne	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	2,52	3,68	4,83	13,07
Składowanie	zbiórka, wywóz i składowanie	199,67	194,14	188,81	147,11
<b>RAZEM (tys. zł)</b>		<b>230,92</b>	<b>233,16</b>	<b>236,09</b>	<b>293,77</b>

- obliczenia wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO

Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi z uwzględnieniem wskaźników na jednego mieszkańca i na Mg odpadów dla analizowanej **Gminy** w poszczególnych latach okresu 2005-2015r. przedstawiono w **TABELI 32**. Pełen zakres obliczeń zawiera **ZAŁĄCZNIK NR 5**.

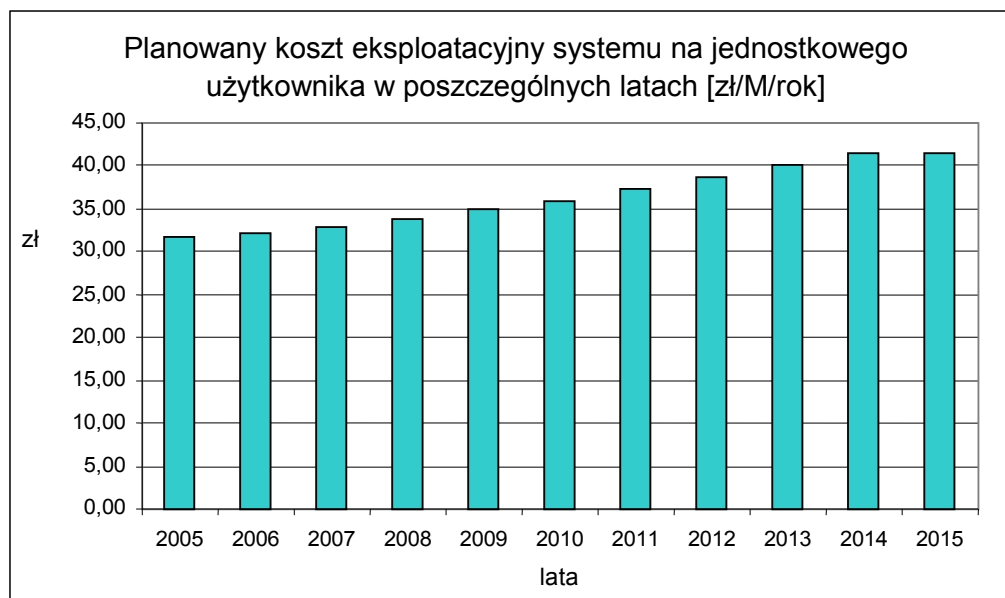
*TABELA 32 Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego dla Gminy systemu gospodarki odpadami 2005-2015 (w tys. zł)*

Rok	Koszty ogółem [tys. zł]	na 1 mieszkańca [zł / M]	na 1 Mg odpadów [zł / Mg]
2005	230,92	31,72	124,68
2006	233,16	32,21	124,86
2007	236,09	32,78	125,22
2008	242,39	33,78	127,09
2009	249,34	34,88	129,09
2010	256,56	35,99	131,00
2011	265,39	37,29	133,66
2012	274,76	38,68	136,34
2013	284,87	40,17	139,13
2014	294,24	41,57	141,29
2015	293,77	41,56	141,29

- obliczenia wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

**RYSUNEK 9** Planowany koszt eksploatacyjny systemu gospodarki odpadami komunalnymi w poszczególnych latach dla **Gminy** 2005-2015r. (w tys. zł)



### 9.2 Szacunkowe koszty inwestycyjne planowanego systemu gospodarki odpadami

Wycenę nakładów inwestycyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach jednostkowych zawartych w KPGO. Szacunkowe koszty realizacji planowanego systemu zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu analizowanego **Gminy** do roku 2015 przedstawiono w **TABELI 33**.

**TABELA 33** Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH 2005-2015 – SEKTOR KOMUNALNY

1	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% populacji	100
2	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych	130
3	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych	50
4	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych budowlanych	200
5	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	60
6	Utworzenie GPZON na terenie gminy	70
7	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych	100
8.	Udział w rozbudowie i modernizacji składowiska z przeznaczeniem na regionalne w ramach ZZO - partycypacja w kosztach	200
9	Rekultywacja i monitoring składowiska odpadów komunalnych w Gęślikach	400
10.	Likwidacja miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów	20
<b>RAZEM:</b>		<b>1 330</b>
1	Nakłady pozainwestycyjne razem (wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym)	32
<b>RAZEM:</b>		<b>1 362</b>

- *Źródło:* oprac. wg wskaźników kosztorysowych i założeń wynikających z KPGO i WPGO oraz rzeczywistych kosztów analogicznych przedsięwzięć

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Są to koszty szacunkowe, ich uszczegółowienia i korekty należy dokonać po podjęciu decyzji odnośnie lokalizacji ZZO i docelowego składowiska do rozbudowy i modernizacji dla RGO.

Wycenę nakładów inwestycyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych (wskaźniki jednostkowe na 1 Mg poszczególnych rodzajów odpadów) zawartych w KPGO (Monitor Polski 2003r., Nr 11, poz. 159).

### **9.3 ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY BARCIANY**

#### **9.3.1 ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI**

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących nie tylko obiekty infrastruktury, ale także maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności poszczególnych inwestycji. Celem tej analizy jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji cen usług.

#### **Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:**

- 1) opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- 2) środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok);
- 3) dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska; dotacje ze źródeł zagranicznych mają znaczenie marginalne;
- 4) pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie. Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanych terminie. Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego. Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje Bank Ochrony Środowiska. Dla gmin kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowego. Okres spłaty do 4 lat. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu. Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące znaczną podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub dużymi wydatkami z budżetu gmin.
- 5) komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.

- 6) emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- 7) udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

### **9.3.2 ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU**

Podstawowym źródłem przychodów przedsiębiorstw gospodarki odpadami są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwienia. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży materiałów:

- materiałów z selektywnej zbiórki,
- kompostu,
- energii ze spalania odpadów,
- biogazu ze składowiska.

Coraz częściej za przychody uważa się również uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne). Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.

Ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz.U.2001.62.628 z późn. zm.), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za gospodarcze korzystanie ze środowiska – umieszczenie odpadów na składowisku.

Koszty segregacji (odzysku) materiałów ze strumienia odpadów komunalnych mogą być:

- dofinansowane z budżetów gminnych,
- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk /unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio przez wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

### **9.3.3 INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI**

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania działań można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu,
- opłaty depozytowe - obciążenia nakładane na produkty (obecnie akumulatory), podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa z dnia 11 maja 2001 r o *obowiązках przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej*. (Dz.U. Nr 63, poz.639 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 29 ustawy o *opakowaniach i odpadach opakowaniowych*, wpływy z tytułu opłaty produktowej od sprzedaży produktów w opakowaniach wymienionych w Załączniku nr 1 do ustawy są gromadzone na odrębnym rachunku bankowym Narodowego Funduszu. W terminie do dnia 30 kwietnia roku kalendarzowego następującego po roku, którego opłata dotyczy, Narodowy Fundusz przekazuje 70% zgromadzonych środków wojewódzkim funduszom. Z kolei Wojewódzkie fundusze, w terminie do dnia 31 maja, przekazują gminom (związkom gmin) powyższe środki. Środki pochodzące z opłat produktowych za opakowania, powiększone o przychody z oprocentowania, przekazywane są wojewódzkim funduszom, a następnie gminom (związkom gmin), proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu, wykazanych w sprawozdaniach, składanych przez gminy. Pozostałe środki zgromadzone na rachunku bankowym Narodowy Fundusz przeznacza na finansowanie działań w zakresie:

- 1) odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- 2) edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych.

### **9.3.4 CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA**

#### **9.3.4.1 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływa to na: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcą oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu.

#### ***Narodowy***

#### ***Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej* [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, unieszkodliwianie i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

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

Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. W 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie, obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych.

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).

Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciągania kredytów,- oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

### **Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i PFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej,



## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

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

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

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu. Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przestaną funkcjonować w najbliższych latach.

#### **9.3.4.2 Ekofundusz**

Zgodnie ze statutem, środki Ekofunduszu ([www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl)) mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe.

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych. Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%.

#### **9.3.4.3 Banki**

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska ([www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl)). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych. Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju ([www.polisci.com](http://www.polisci.com)).

### **9.3.4.4 Fundusze inwestycyjne**

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

### **9.3.4.5 Programy pomocowe Unii Europejskiej**

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

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

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

*([www.parp.gov.pl](http://www.parp.gov.pl))*

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami. W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży itp. Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej. Instytucje, tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyników, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach. Dofinansowanie projektów

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

wdrożeniowych ze środków 6 PR. kształtuje się na poziomie ok. 35 %. Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

### ***Programy bilateralne***

Do niedawna jeszcze istniało szereg programów dwustronnych, w ramach których możliwe było uzyskanie wsparcia zarówno na projekty inwestycyjne, jak i doradcze. Założeniem wszystkich tych programów była intensywne pomoc w rozwiązywaniu najważniejszych problemów w związku z akcesją do Unii Europejskiej. Krajami udzielającymi tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r. większość tych krajów podjęła decyzję o całkowitym zaniechaniu lub stopniowym zmniejszaniu rozmiaru i zakresu tego rodzaju współpracy z Polską. Np. 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, np. Województwo Śląskie – rząd Płn. Nadrenii-Westfalii i.in. Współpraca ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć. Utworzenie spółki JV. z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem zagranicznym mogłoby też być opcją wzmocnienia pozycji i szansą rozwoju działalności dla firm z województwa małopolskiego, np. zajmujących się zbiórką i unieszkodliwianiem odpadów.

### ***Fundusze strukturalne i Fundusz spójności***

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

Unia Europejska (UE) przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności (FS). Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld EURO, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. EURO (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld EURO krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest: ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten będzie realizowany przez: o część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE), o inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR). Cel strategii dla Funduszu

Spójności to 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,

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin. Priorytetem 3 FS jest racjonalna gospodarka 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.

### **9.3.4.6 Leasing**

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

## **10 WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO**

**Wprowadzenie i sukcesywne rozszerzanie** do założonych poziomów obsługi systemu zorganizowanego wywozu odpadów na terenie analizowanej gminy **przyczyni się** do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na niezalegalizowane „dzikie” wysypiska odpadów, co przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska zwłaszcza gruntowo-wodnego.

**Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki** odpadów oraz spełnianie wymogów odnośnie dopuszczonych limitów **przyczyni się** do stopniowego obniżania się udziału odpadów o cechach surowców wtórnych (zwłaszcza odpadów opakowaniaowych,) w strumieniu odpadów kierowanych na składowiska. Dzięki temu zarówno nastąpi oszczędność pojemności i powierzchni składowisk, co wpłynie bezpośrednio na zmniejszenie zapotrzebowania na zajmowanie nowych powierzchni pod deponowanie odpadów.

**Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i limitów odzysku** odpadów o charakterze niebezpiecznym z odpadów komunalnych **przyczyni się** niewątpliwie do zmniejszenia niekorzystnej presji substancji niebezpiecznych na środowisko, szczególnie na wypiskach nie spełniających wymaganych normatywów.

**Sukcesywna likwidacja i rekultywacja** „dzikich” i wiejskich wysypisk oraz zapobieganie powstawaniu tego typu obiektów, **odciąży środowisko** i stopniowo będzie zmierzać do przywrócenia walorów miejsc uprzednio zdegradowanych wskutek składowania odpadów.

**Składowanie odpadów** na analizowanym obszarze zostanie scentralizowane; dokonywane będzie na obiekcie spełniającym obowiązujące i przewidywane wymogi ochrony środowiska. Deponowanie odpadów będzie sukcesywnie ograniczane do strumienia odpadów balastowych, a docelowo odpadów przetworzonych z innych procesów unieszkodliwiania. Zmniejszany będzie sukcesywnie w strumieniu odpadów kierowanych do składowania udział odpadów o cechach surowców wtórnych (selektywna zbiórka) oraz odpadów ulegających biodegradacji (kompostowanie). Wyeliminowane zostanie docelowo zjawisko rozproszenia po całym analizowanym obszarze zalegalizowanych i nielegalnych obiektów składowania odpadów. Wszystkie opisane powyżej **zmiany będą służyły poprawie jakości środowiska** na obszarze analizowanego terenu.

### **REASUMUJĄC:**

W wyniku realizacji zadań i działań związanych z wdrażaniem niniejszego projektu planu gospodarki odpadami na terenie analizowanego obszaru **NASTĘPOWAĆ BĘDZIE POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I STOPNIOWE PRZYWRACANIE WALORÓW MIEJSC ZDEGRADOWANYCH** (na skutek rekultywacji wysypisk odpadów i zapobiegania ich powstawaniu oraz uporządkowania gospodarki odpadami)

## **11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

### **11.1 SYSTEM MONITORINGU PLANU**

**Przebieg realizacji Gminnego Planu** Gospodarki Odpadami musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Monitoring ten ma istotne znaczenie informacyjne. Jego głównym celem jest usprawnienie procesów zarządzania Planem. Zarządzanie to dotyczy zarówno działań bieżących, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów.

System monitoringu realizacji Planu składa się z trzech elementów:

- **monitoring środowiska,**
- **monitoring Planu Gospodarki Odpadami i gospodarki odpadami,**
- **monitoring społeczny (odczucia i skutki).**

#### **11.1.1 MONITORING ŚRODOWISKA**

Monitoring ten na terenie województwa realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przy współdziałaniu jednostek organizacyjnych i naukowo – badawczych. Monitoring ten realizowany jest pod nadzorem GIOŚ.

- Mierniki efektów ekologicznych to wielkości uzyskane podczas pomiarów lub szacunków.
- Wyniki monitoringu porównywane są z normatywnymi jakością środowiska. Normatywy te są już podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być gorsza od wartości normatywnej). W takim ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem monitoringu efektów realizacji.
- Planowane zmiany systemu monitoringu środowiska będą wymagały istotnego wzmocnienia osobowego oraz technicznego.

#### **11.1.2 MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

Realizacja tej części zadań składa się z oceny:

- osiągnięcia celów ekologicznych,
- stopnia realizacji zadań,
- oceny podstaw poszczególnych realizatorów.

Wyniki oceny są podstawą zarządzania Planem Gospodarki Odpadami w aspekcie weryfikacji (aktualizacji) celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz do egzekwowania zakresu realizacji od wykonawców (od urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych).

##### **11.1.2.1 Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych**

Wykorzystuje się tu wyniki monitoringu środowiska, a także oceny poznawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym głównymi miernikami realizacji celów Planu są:

- odsetek (%) redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska (np. emisji zanieczyszczeń lub % redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także % wzrostu korzyści (np. wzrostu odzysku, wzrostu zasobów, wzrostu stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrekultywowanych). Wartości te porównywane są z planowanymi odsetkami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści,

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca, oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości czy gmin stosujących zalecane rozwiązania
- liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań (np. liczba jednostek, które wykonały obowiązujące plany, programy lub przeglądy, liczba działań kontraktowych).

### 11.1.2.2 Monitoring realizacji celów i zadań

Monitoring realizacji celów i zadań prowadzony jest przez Zarząd Gminy. Dotyczy oceny realizacji corocznego planu działań w aspekcie:

- ilości i jakości zakresu i kosztów zadań zrealizowanych,
- przyczyn częściowego wykonania zadań zaplanowanych lub przyczyn
- zaniechania realizacji zadania,
- ustalenia narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny,
- określenia zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

Poniżej w (**TABELA 34**) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

*TABELA 34 Wskaźniki monitorowania planów*

LP.	WSKAŹNIK	WARTOŚĆ PLANOWANA
<b>SEKTOR KOMUNALNY</b>		
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
2	Mieszkańcy objęci zorganizowaną zbiórką odpadów	100% w 2007r
3	Odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) % odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	25% (w stosunku do ilości z 1995r) 2010r 50% (w stosunku do ilości z 1995r) 2013r
4	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowisku	77,0% w 2007r 54,4% w 2015r
5	Odzysk i recykling odpadów opakowaniowych	39,4% w 2007r 39,6% w 2015r
6	Odpady wielkogabarytowe wydzielone przez selektywną zbiórkę ze strumienia odpadów komunalnych	32% w 2007r 70% w 2015r
7	Odpady budowlane wydzielone przez selektywną zbiórkę ze strumienia odpadów komunalnych	25% w 2007r 60% w 2015r
8	Odpady niebezpieczne wydzielone przez selektywną zbiórkę ze strumienia odpadów komunalnych	29% w 2007r 80% w 2015r
9	Ilość osadów ściekowych deponowana na składowisku	do 20%
<b>SEKTOR GOSPODARCZY</b>		
10	Ilość odpadów niebezpiecznych poddanych procesowi odzysku i unieszkodliwiania	100%
11	Likwidacja odpadów PCB i dekontaminacja i unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB	100%

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska. Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

służby. W oparciu o analizę wskaźników grupy będzie możliwa ocena efektywności realizacji Planu gospodarki odpadami a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan. Stopień realizacji zadań jest w pewnej części również oceną (samooceną) władz samorządowych w zakresie zarządzania Planem Gospodarki Odpadami.

### **11.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów**

Efekty realizacji Planu w ogromnej, jeśli nie największej, mierze zależą od stopnia zaangażowania i dotyczą jego wykonawców, czyli władz Powiatu oraz kierownictwa podmiotów gospodarczych. Ocenę postaw realizatorów wykonuje Zarząd Gminy równolegle z coroczną realizacją planu działań.

### **11.1.3 MONITORING, KONTROLA, EGZEKWOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. (Dz.U z .2001 r. Nr 152 poz. 1740) w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami Marszałek Województwa jest odpowiedzialny za tworzenie bazy. W załącznikach nr 1 i 2 rozporządzenie powyższe wprowadza układy informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania przez Ministra Środowiska i Marszałków Wojewódzkich w celu prowadzenia baz. W dziale Nr 6 załączników 1 i 2 określone zostały układy informacji dotyczące planów gospodarki odpadami. Informacje te będą przekazywane ze szczebla wojewódzkiego do szczebla centralnego i pozwolą na dokonywanie raz na 2 lata oceny wdrażania uchwalonych planów gospodarki odpadami.

Układ informacji w wojewódzkiej bazie danych zawiera załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie *niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami* (Dz.U. z 2001 r. Nr 152 poz.1740).

TABELA 35 *Etapy monitoringu gospodarki odpadami*

<b>Zadanie</b>	<b>Termin</b>
Tworzenie i wdrażanie wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	Wg KPGO – 2003r
Raporty kierowane do Ministra Środowiska	Czerwiec 2003
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2003	Czerwiec 2004
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2004	Czerwiec 2005
Konsultacje i opiniowanie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przed uchwaleniem przez Radę Ministrów	III kwartał 2006

Źródło: KPGO

W związku z powyższym należy stworzyć bazy danych, w których będzie można zbierać dane, niezbędne do opracowania raportu dla województwa.

Sprawozdanie z realizacji Planu powinno obejmować :

- sprawozdanie z wykonanych zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,



## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

**II Etap w okresie 2007-2011** - nastąpi aktualizacja planu wojewódzkiego oraz powiatowych i gminnych. Na bieżąco będzie prowadzona sprawozdawczość gminnej bazy danych o odpadach, w oparciu o którą prowadzona będzie powiatowa i wojewódzka baza danych, a dalej centralna baza danych, dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami.

Niezależnie od przedstawionych wyżej działań — równolegle przebiegać powinno tworzenie systemu monitoringu zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Krajowy system monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych, wprowadzony nowym ustawodawstwem obowiązującym od 2002 r., powinien zapewnić od roku 2003 dostęp:

Obowiązki sprawozdawcze dotyczą producentów, importerów i eksporterów opakowań oraz wyrobów, a także organów administracji publicznej i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Zasobów Wodnych. Zestawienie tych obowiązków w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych zestawiono w załącznikach.

### **11.1.4 MONITORING SPOŁECZNY**

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach – odczucia i skutki) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej w (**TABELA 36**) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

*TABELA 36 Wskaźniki monitorowania społecznego planu*

-	<b>WSKAŹNIK</b>	<b>STAN WYJŚCIOWY</b>
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	liczba / opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	liczba / opis

Źródło: KPGO

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z badań społecznych np. raz na 4 lata, które powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi, wynikającymi z badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.

## **11.2 WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

### **11.2.1 PROCEDURA WDRAŻANIA**

Wdrażanie Planu będzie prowadzone przez następujące podmioty:

- Zarząd Województwa, /zadania na szczeblu ponadgminnym/
- Starostwo Powiatowe, /zadania na szczeblu ponadgminnym/
- Gminy, Związki Gmin, /zadania na szczeblu gminnym/

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- Międzygminne Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami,
- Przedsiębiorstwa komercyjne,

Wdrażanie będzie się odbywało przy udziale następujących instytucji:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Organizacje pozarządowe.

Zanim poszczególne elementy systemu zbiórki zostaną wdrożone, rozpisane będą przetargi na zakup sprzętu oraz usługi odbioru i wywozu odpadów. Przeprowadzona zostanie również kampania informacyjna. Niezbędne jest również sporządzenie budżetów przyszłych inwestycji i systemu zbiórki, uwzględniając wyniki przetargów i inne koszty.

### **11.2.2 OCENA I PROCEDURY OCENIANIA**

Zgodnie z ustawą o odpadach projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

- projekt planu krajowego — przez zarządy województw;
- projekt planu wojewódzkiego — przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz 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.

Mechanizm ten powoduje, że każdy plan będzie mieć charakter ponadlokalny. Plan Gospodarki Odpadami wymagać będzie aktualizacji w cyklu czteroletnim. Aktualizacja PGO powinna obejmować ocenę istniejących systemów zbiórki odpadów i ilości produkowanych odpadów, względem założonych celów i wymogów prawnych. Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę do opracowania nowych celów i podjęcia działań z nich wynikających.

### **11.2.3 SPRAWOZDAWCZOŚĆ**

Sprawozdawczość z realizacji Planu powinna obejmować:

- wykonanie zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- realizację harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Aktualizacja planu gospodarki odpadami powinna być dokonana nie później niż po czterech latach, ze szczególnym uwzględnieniem następujących elementów:

- Czy systemy zbiórki odpadów są skuteczne i właściwie wdrażane, np. czy sortowanie odpadów przebiega prawidłowo i jak zmienia się produkcja odpadów?
- Czy pozostałe frakcje odpadów są segregowane i odbierane właściwie?
- Czy istnieją odpady sprawiające trudności, które powinny podlegać osobnemu systemowi zbiórki?
- W jaki sposób zmienia się produkcja odpadów i jaki ma to wpływ na działalność zakładu utylizacji?
- Czy cele Strategii Gospodarki Odpadami są osiągnięte?

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- Jakie powinny być przyszłe cele gospodarki odpadami?

Ustawa o Odpadach wymaga, aby co dwa lata sporządzany był raport o postępach we wdrażaniu Planu przez Zarząd Gminy i przedkładany Radzie Gminy. Raport powinien skupiać się na analizie dochodzenia do celów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów planu krótkoterminowego. Raport powinien omawiać aktualne i/lub prognozowane zmiany w założeniach i pozycjach budżetowych, a także możliwości podjęcia nowych inicjatyw na rzecz poprawy planu.

### **11.2.4 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

Gminny Plan Gospodarki Odpadami

TABELA 37 Harmonogram wdrażania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Barciany

LP	LATA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	ITD.
	ZADANIA:												
<b>1</b>	<b>PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2005 – 2015r</b>												
1.1	CELE I ZADANIA DŁUGOOKRESOWE	2005 2015			2008 2019				2012 2023				
1.2	CELE I ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE	2005 2007	2006 2009		2008 2011		2010 2013		2012 2015		2014 2017		
<b>2</b>	<b>MONITORING STANU ŚRODOWISKA</b>												
2.1	PROWADZENIE BADAŃ												
2.2	WSKAŹNIKI STANU ŚRODOWISKA												
<b>3</b>	<b>MONITORING REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI</b>												
3.1	MONITORING OSIĄGNIĘCIA CELÓW EKOLOGICZNYCH												
3.2	MONITORING REALIZACJI CELÓW I DZIAŁAŃ												
3.3	MONITORING POSTAW REALIZATORÓW												
3.4	RAPORTY Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI												
3.5	MONITORING SPOŁECZNY												
3.6	MONITORING GOSPODARKI ODPADAMI												

## **12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami sporządzono dla Gminy Barciany. Celem Planu jest wybór i **wskazanie optymalnej drogi postępowania** w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi. Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem z analizowanej dziedziny oraz kierunkiem działań określonym w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa warmińsko-mazurskiego i Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu kętrzyńskiego.

Zasadniczo możemy wyróżnić następujące elementy będące podstawą konstrukcji niniejszego Planu:

- wstępu i danych charakteryzujących analizowany obszar
- analizy stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami z wskazaniem prognozy zmian
- przedstawieniu konkretnych działań w celu osiągnięcia zakładanych celów
- określeniu kosztów wdrażania Planu i systemu kontroli realizacji zadań objętych Planem

W początkowych rozdziałach dokonano analizy stanu prawnego z zakresu gospodarki odpadami, z wykazem obowiązujących aktów prawnych. Charakterystyka analizowanego obszaru zawiera najważniejsze informacje dotyczące demografii, gospodarki, zagadnień społecznych, przyrodniczych oraz infrastruktury technicznej, mających wpływ na rodzaj planowanego systemu gospodarki odpadami. Dane demograficzne i gospodarcze były niezbędne do przeprowadzenia analizy prognozy zmian strumienia emisji poszczególnych rodzajów odpadów. Dane społeczne miały na celu wskazanie możliwości przeprowadzania procedur z zakresu edukacji ekologicznej mającej istotne znaczenie w sposobie praktycznego wdrażania w życie systemu zbiórki zorganizowanej odpadów komunalnych.

Analiza stanu istniejącego gospodarki odpadami miała na celu wskazanie aktualnego postępowania w zakresie zorganizowanej gospodarki odpadami w szczególności odpadami komunalnymi. Ma to istotne znaczenie przy ocenie problemów i zagrożeń oraz przy wyborze celów i zadań ujętych w dalszej, właściwej części Planu. Głównym celem było dokonanie tzw. bilansu „otwarcia” w zakresie ilościowym i jakościowym odpadów powstający na terenie miasta. W wyniku przeprowadzonego procesu rozpoznania stanu istniejącego, można również było przeprowadzić analizę i prognozę zmian w horyzoncie czasowym krótko i długookresowym.

Następnym elementem składowym Planu jest przedstawienie w sposób szczegółowy pod względem ilościowym i jakościowym celów i zadań krótko i długookresowych czyli określenia tzw. Planu Gospodarki Odpadami. Plan taki zawiera procedury realizacyjne w postaci harmonogramów realizacyjnych zadań, na podstawie których prowadzona będzie polityka finansowo-organizacyjna z zakresu omawianej dziedziny dla obszaru Gminy Barciany

Ostatnim elementem jest oszacowanie niezbędnych nakładów na realizację zadań przyjętych w Planie oraz możliwości i źródeł ich pozyskiwania. Zaproponowano również system monitoringu i wdrażania Planu.