

*Załącznik nr 2  
Do Uchwały nr XLVIII/324/06  
Rady Gminy w Kadzidle  
Z dnia 26 października 2006 r.*



**PLAN GOSPODARKI  
ODPADAMI  
dla  
GMINY KADZIDŁO**

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>WPROWADZENIE I SŁOWNIK POJĘĆ</b>	<b>4</b>
1.1	<i>Zadania Gminy w zakresie gospodarki odpadami</i>	5
1.2	<i>Słownik pojęć użytych w planie</i>	7
1.3	<i>Wyjaśnienia skrótów ogólnych</i>	9
1.4	<i>Wyjaśnienia skrótów specyficznych</i>	9
<b>2</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY</b>	<b>10</b>
2.1	<i>Warunki środowiskowe</i>	10
2.2	<i>Ludność</i>	12
2.3	<i>Gospodarka</i>	12
2.4	<i>Prognoza liczby mieszkańców</i>	13
<b>3</b>	<b>ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI</b>	<b>14</b>
3.1	<i>Odpady komunalne</i>	14
3.1.1	<i>Rodzaj i ilość powstających odpadów</i>	14
3.1.2	<i>Bilans odpadów komunalnych</i>	14
3.1.3	<i>Gromadzenie i transport odpadów komunalnych</i>	16
3.1.4	<i>Unieszkodliwianie odpadów komunalnych zmieszanych</i>	17
3.1.5	<i>Unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych</i>	19
3.1.6	<i>Unieszkodliwianie odpadów wielkogabarytowych</i>	19
3.1.7	<i>Unieszkodliwianie odpadów budowlanych</i>	20
3.1.8	<i>Unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji</i>	20
3.1.9	<i>Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych</i>	20
3.2	<i>Inne odpady</i>	21
3.3	<i>Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami na terenie Gminy Kadzidło</i>	26
<b>4</b>	<b>CELE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KADZIDŁO</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>ZADANIA DO REALIZACJI W RAMACH SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DO 2015 ROKU NA TERENIE GMINY KADZIDŁO</b>	<b>31</b>
6.1	<i>Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów</i>	33
6.2	<i>Gromadzenie i transport odpadów zmieszanych</i>	33
6.3	<i>Gromadzenie i transport odpadów opakowaniowych</i>	38
6.4	<i>Gromadzenie i transport odpadów niebezpiecznych</i>	42
6.5	<i>Gromadzenie i transport odpadów biodegradowalnych</i>	43
6.6	<i>Gromadzenie i transport odpadów wielkogabarytowych</i>	44
6.7	<i>Gromadzenie i transport odpadów budowlanych</i>	45
<b>7</b>	<b>DOCELOWY SYSTEM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY KADZIDŁO</b>	<b>45</b>
7.1	<i>Gminny Punkt Gromadzenia Odpadów</i>	45
7.2	<i>Kompostowanie odpadów biodegradowalnych</i>	49

7.3	<i>Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych</i>	49
7.4	<i>Składowanie odpadów</i>	51
7.5	<i>Planowany sposób gromadzenia, transportu, odzysku i unieszkodliwiania innych odpadów</i>	51
<b>8</b>	<b>KOSZTY EKSPLOATACYJNE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KADZIDŁO</b>	<b>57</b>
8.1	<i>Koszty gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych</i>	58
8.2	<i>Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych</i>	58
8.3	<i>Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych</i>	58
8.4	<i>Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów budowlanych</i>	59
8.5	<i>Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych</i>	59
8.6	<i>Koszty gromadzenia, transportu i składowania odpadów zmieszanych</i>	59
8.7	<i>Całkowite koszty wdrażania zintegrowanego systemu gospodarki odpadami</i>	60
<b>9</b>	<b>HARMONOGRAM</b>	<b>61</b>
<b>10</b>	<b>MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO</b>	<b>64</b>
10.1	<i>Koszty wdrażania PGO</i>	64
10.2	<i>Zasady finansowania</i>	64
10.2.1	<i>Koszty inwestycyjne</i>	64
10.2.2	<i>Koszty eksploatacyjne</i>	65
10.2.3	<i>Inne źródła finansowania</i>	65
<b>11</b>	<b>SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU</b>	<b>66</b>
11.1	<i>Aktualizacja i modyfikacja planu</i>	66
11.2	<i>Raportowanie wdrażania planu</i>	66
11.3	<i>Wskaźniki monitorowania efektywności planu</i>	67
<b>12</b>	<b>ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO</b>	<b>68</b>
<b>13</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	<b>70</b>
<b>14</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	<b>77</b>
14.1	<i>Załącznik nr 1 Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów</i>	77
14.2	<i>Załącznik nr 2 Metodyka zbiórki selektywnej odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Kadzidło</i>	83

# **1 WPROWADZENIE I SŁOWNIK POJĘĆ**

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Kadzidło powstał jako realizacja ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628), która w rozdziale 3, art. 14÷16 wprowadza obowiązek opracowania planu gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy plan gospodarki odpadami (PGO) uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami. Dokumentem nadrzędnym wobec planu gospodarki odpadami dla Gminy Kadzidło jest plan gospodarki odpadami dla powiatu ostrołęckiego oraz województwa mazowieckiego (WPGO).

Zakres gminnego planu gospodarki odpadami określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach ze zmianami – ust. 2 art. 14 (Dz. U. z 2005 r. Nr 175, poz. 1458)., zgodnie z którą plany gospodarki odpadami określają:

## **1) opis aktualnego stanu gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:**

- a) rodzaju, ilości i źródła pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
- b) wyszczególnienia posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- c) rozmieszczenia istniejących instalacji do zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- d) identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami,

## **2) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,**

## **3) prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,**

## **4) zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,**

## **5) rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji,**

## **6) instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:**

- a) wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
- b) harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,

## **7) system gospodarowania odpadami,**

## **8) system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.**

Zgodnie z art. 15.7a ustawy o odpadach, gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze danej gminy oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Zgodnie z zapisem art. 14.5 ustawy o odpadach projekt planu gminnego opracowuje Wójt Gminy. Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu. Projekt planu podlega również zaopiniowaniu przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej (art. 14.12a).

Sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres, przygotowuje organ wykonawczy gminy (art. 14.12b). Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami organ wykonawczy gminy przedkłada radzie gminy i zarządowi powiatu w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego (art. 14.13). Aktualizację planu gospodarki odpadami przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14).

### ***1.1 Zadania Gminy w zakresie gospodarki odpadami***

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o odpadach, do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zalicza się:

- 1) zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych,
- 2) zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
  - a) ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,**
  - b) wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,**
  - c) osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,**
- 3) zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców,
- 4) zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
  - a) do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,**
  - b) do dnia 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,**
  - c) do dnia 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji**w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku na terenach gmin do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zalicza się:

1. Utrzymanie czystości i porządku w gminach jest jednym z obowiązkowych zadań własnych gminy.
2. Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności:
  - 1) tworzą warunki do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewniają wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
  - 2) zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami:
    - a) instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
    - b) stacji zlewnych, w przypadku, gdy podłączenie wszystkich nieruchomości do sieci kanalizacyjnej jest niemożliwe lub powoduje nadmierne koszty,
    - c) instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części,
    - d) szaletów publicznych,
  - 3) zapobiegają zanieczyszczaniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku,
  - 4) określają wymagania wobec osób utrzymujących zwierzęta domowe w zakresie bezpieczeństwa i czystości w miejscach publicznych,
  - 5) organizują ochronę przed bezdomnymi zwierzętami na zasadach określonych w odrębnych przepisach,
  - 6) udostępniają mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informację o znajdujących się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych, o których mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495), zawierającą:
    - a) firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres zbierającego zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
    - b) adresy punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym punktów sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
  - 7) zapewniają zbieranie, transport i unieszkodliwianie zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie,
  - 8) znakują obszary dotknięte lub zagrożone chorobą zakaźną zwierząt.
3. Gminy prowadzą ewidencję:
  - 1) zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania

- raz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
- 2) przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
  - 3) umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy.

## ***1.2 Słownik pojęć użytych w planie***

1. **Gospodarowanie odpadami** - rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,
2. **Zbieranie odpadów** - rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.
3. **Odpady komunalne** - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych,
4. **Odpady obojętne** - rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzą w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie mogą stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi,
5. **Odpady ulegające biodegradacji** - rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów,
6. **Odpady medyczne** - rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny,
7. **Odpady weterynaryjne** - rozumie się przez to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach,
8. **Komunalne osady ściekowe** - rozumie się przez to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych,
9. **Oleje odpadowe** - rozumie się przez to wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte

oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne,

10. **Unieszkodliwianie odpadów** - rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska,
11. **Odzysk** - rozumie się przez to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach,
12. **Recykling** - rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii,
13. **Recykling organiczny** - rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny,
14. **Odzysk energii** - rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii,
15. **Termiczne przekształcanie odpadów** – rozumie się przez to:
  - a. spalanie odpadów przez ich utlenianie,
  - b. inne procesy termicznego przekształcania odpadów, w tym pirolizę, zgazowanie i proces plazmowy, o ile substancje powstające podczas tych procesów termicznego przekształcania odpadów są następnie spalane,
16. **Magazynowanie odpadów** - rozumie się przez to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem,
17. **Posiadacz odpadów** - rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną), z wyłączeniem prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości,
18. **Składowisko odpadów** - rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów,
19. **Spalarnia odpadów** - rozumie się przez to zakład lub jego część przeznaczone do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem lub bez odzysku wytwarzanej energii cieplnej, obejmujące instalacje i urządzenia służące do prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów wraz z oczyszczaniem gazów odlotowych i wprowadzaniem ich do atmosfery, kontrolą, sterowaniem i monitorowaniem procesów oraz instalacjami związanymi z przyjmowaniem, wstępnym przetwarzaniem i magazynowaniem odpadów dostarczonych do termicznego przekształcania oraz



instalacjami związanymi z magazynowaniem i przetwarzaniem substancji otrzymanych w wyniku spalania i oczyszczania gazów odlotowych,

20. **Stosowanie komunalnych osadów ściekowych** - rozumie się przez to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystywania,
21. **Wytwórca odpadów** - rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

### ***1.3 Wyjaśnienia skrótów ogólnych***

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

BGK – Bank Gospodarstwa Krajowego

LP – Lasy Państwowe

MRiRW – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

MŚ – Ministerstwo Środowiska

NGO – organizacje pozarządowe

ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego

ODN – Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli

OEE – ośrodki edukacji ekologicznej

ON – ośrodki naukowe

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SlKom – samorządowe jednostki organizacyjne wypełniające zadania w zakresie gospodarki wodnościekowej i oczyszczania terenów

SlPI – służby planistyczne – (wykonawcy dokumentów, konsultanci)

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

RLM – równoważna liczba mieszkańców

BAT – najlepsze dostępne techniki

KWPSP – Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej

### ***1.4 Wyjaśnienia skrótów specyficznych***

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

WPGO - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

PPGO – Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami

GPGO – Gminny Punkt Gromadzenia Odpadów

kg/M\*r – ilość kilogramów odpadów przypadająca na mieszkańca na rok  
Mg – milion gram – 1 tona.

## **2 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY**

Gmina Kadzidło leży w północnej części województwa mazowieckiego, w powiecie ostrołęckim w centralnej części Równiny Kurpiowskiej. W przedziale fizyczno – geograficznym obszar gminy leży w granicach mezoregionu Równiny Kurpiowskiej, wchodzącej w skład większej jednostki – makroregionu Niziny Północno - Mazowieckiej. Od miasta powiatowego Ostrołęki gmina oddalona jest o 20 km. Gmina Kadzidło zajmuje obszar 259 km<sup>2</sup>, pod względem powierzchni zajmuje trzecie miejsce w województwie.

Gmina Kadzidło sąsiaduje od północy z gminami Myszyniec i Łyse, od zachodu z gminą Baranowo, od południowego-wschodu z gminą Lelis, a od wschodu z gminą Zbójna (woj. podlaskie).

**Rys. 1 Gmina Kadzidło na tle powiatu ostrołęckiego**



Źródło: [www.gminakadzidlo.pl](http://www.gminakadzidlo.pl)

Gminę tworzą 24 sołectwa, z których do największych zaliczają się Kadzidło, Dylewo, Wach, oraz 25 miejscowości wiejskich.

### **2.1 Warunki środowiskowe**

W przedziale fizyczno – geograficznym obszar gminy leży w granicach mezoregionu Równiny Kurpiowskiej, wchodzącej w skład większej jednostki – makroregionu Niziny Północno - Mazowieckiej.

Dominującą jednostką geomorfologiczną jest równina sandrowa związana z odpływem wód glacialnych sprzed czoła lodowca w czasie zlodowacenia bałtyckiego oraz środkowopolskiego. Powierzchnia sandru wyniesiona jest około 95 – 140 m n.p.m., prawie płaska ze średnimi spadkami do 2% i łagodnie nachylona z północnego – zachodu na południowy – wschód. W powierzchnię pola sandrowego lekko wcinają się nieregularne, często podmokłe obniżenia dawnego odpływu wód lodowcowych, stanowiące współczesne dna dolin rzecznych: Omulwi, Piasecznicy, Rozogi i Szkwy. Zróżnicowanie pod względem szerokości doliny rzeczne są powiązane z szeregiem obniżeń wytopiskowych. Na znacznych obszarach sandry są nadbudowane licznymi formami pochodzenia eolicznego, które występują w postaci wałów wydmowych. Pod względem budowy geologicznej gmina położona jest w granicach Wyniesienia Mazursko – Suwalskiego z prekambryjskim podłożem krystalicznym występującym pod stosunkowo niewielką pokrywą młodszych skał osadowych.

Gmina odznacza się wysokimi walorami środowiska przyrodniczego specyficznymi dla całego regionu kurpiowskiego.

Położona jest w dorzeczu rzeki Narwi i jest odwadniana poprzez jej prawobrzeżne dopływy: Omulew, Piasecznicę, Szkwę oraz Rozogę. Rzeka Omulew płynie w naturalnym, niezmienionym przez człowieka korycie rzeczonym o charakterze meandrującym. Rzeki oraz bogata fauna i flora stwarzają doskonałe warunki do wypoczynku, wędkowania, turystyki wodnej i rowerowej.

Gmina pozbawiona jest większych naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych. Najczęściej spotykaną formą wód stojących są zanikające śródleśne bagienka oraz występujące w dolinie Omulwi starorzecza, o cennych wartościach ekologicznych.

Istotnym elementem odzwierciedlającym atrakcyjność regionu jest bogata szata leśna. Lasy zajmujące niemal 40% ogólnej jej powierzchni posiadają istotne walory klimatyczno-zdrowotne, ochronne dla gleb, wód oraz dla krajobrazu naturalnego.

Do obszarów o wysokich walorach przyrodniczych zaliczają się przede wszystkim:

- obszary gruntów rolnych korzystnych do produkcji rolnej – upraw, sadownictwa, warzywnictwa (III-IV grupa bonitacyjna)- występują w zwartym kompleksie w okolicach wsi: Dylewo-Jeglijowiec-Kadzidło,
- obszary leśne - pełnią funkcje gospodarcze, turystyczne i ekologiczne,
- obszary dolin rzecznych i obniżeń - spełniają głównie funkcje ekologiczne.

Gmina jest miejscem występowania następujących surowców:

- piaski ze żwirem związane z formą czołowomorenową w okolicach wsi Chudek i Gleba,
- piaski wydmowe i eoliczne, podrzędnie rzeczne i wodnolodowcowe na całym obszarze,
- torfy ,
- bursztyn w dolinie Rozogi,
- rudy darniowe w okolicach wsi Wach.

Największe znaczenie posiadają torfy. Występują w dolinach Rozogi, Szkwy, Piasecznicy, Omulwi i innych obniżeniach terenowych. Na skalę przemysłową wydobywany jest torf ze złoża Karaska. Pozostałe złoża nie są eksploatowane.

## 2.2 Ludność

### Wykaz miejscowości i liczby mieszkańców gminy Kadzidło (lata 1995-2004)

Lp.	Wieś	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1	Brzozowa	188	189	188	189	187	193	190	193	190	188
2	Brzozówka	303	305	306	306	292	292	297	298	295	297
3	Chudek	585	586	584	592	591	605	603	607	626	635
4	Czarnia	289	269	262	274	275	276	268	271	277	272
5	Dylewo	1358	1366	1373	1377	1385	1379	1381	1381	1372	1364
6	Gleba	446	449	451	455	453	448	437	448	453	442
7	Golanka	360	366	351	356	361	358	360	364	356	361
8	Grale	242	240	238	239	240	240	232	232	231	227
9	Jazgarka	347	332	331	332	332	336	340	339	332	326
10	Jeglijowiec	307	308	321	314	313	305	300	306	294	297
11	Kadzidło	3476	3457	3615	3690	3728	3763	3819	3839	3884	3948
12	Karaska	21	20	18	20	18	16	15	15	16	17
13	Kierzek	246	254	248	247	251	253	258	252	240	247
14	Klimki	207	208	207	212	207	201	206	207	211	214
15	Krobia	219	220	213	212	210	209	213	209	208	206
16	Kuczyńskie	192	186	185	188	186	183	176	178	182	176
17	Piasecznia	319	302	307	309	313	315	315	308	312	302
18	Podgórze	16	15	12	7	5	5	5	4	4	2
19	Rososz	62	58	56	56	52	51	52	53	50	51
20	Siarcza Łąka	279	280	286	295	297	304	302	298	297	301
21	Strzałki	168	176	167	175	172	175	175	173	173	177
22	Sul	90	92	93	94	94	93	93	91	89	85
23	Tatary	245	250	248	251	259	259	264	263	273	272
24	Todzia	131	129	125	124	124	120	120	118	105	100
25	Wach	824	819	826	820	821	807	817	807	808	805
	<b>Ogółem</b>	<b>10920</b>	<b>10876</b>	<b>11011</b>	<b>11134</b>	<b>11166</b>	<b>11186</b>	<b>11238</b>	<b>11254</b>	<b>11278</b>	<b>11312</b>

## 2.3 Gospodarka

Gmina Kadzidło ma charakter wybitnie rolniczy – brak jest tutaj dużych zakładów przemysłowych oraz większych obiektów handlowych. Rolnictwo jest więc podstawowym źródłem utrzymania większości mieszkańców gminy. Użytki rolne w całości są zagospodarowane przez indywidualne, rodzinne gospodarstwa rolne.

W Gminie funkcjonuje ok. 1300 indywidualnych gospodarstw rolnych, które charakteryzują się dużym pogłowiem bydła mlecznego, średnia wielkość gospodarstwa wynosi 12,9 ha. Głównym kierunkiem produkcji zwierzęcej jest hodowla i chów bydła, natomiast produkcji roślinnej uprawa zbóż i ziemniaków.

Gospodarstwa w Gminie słyną z produkcji dobrej jakości mleka i żywca wołowego.

Na terenie Gminy aktywnie działa Stowarzyszenie Hodowców i Producentów Mleka.

Podstawową funkcją rozwoju gminy jest rolnictwo, działalność produkcyjna, usługowa, oświata oraz administracja, gdzie tutejsza ludność znajduje zatrudnienie. Zdecydowana większość podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy zajmuje się handlem i usługami. Największe zakłady, które znajdują się na terenie gminy to:

- Zakład Torfowy Karaska – zajmuje się eksploatacją torfu do celów ogrodniczych,
- Gminna Spółdzielnia „SCH” w Kadzidle,
- „SIZER.” Spółka Jawna – zajmuje się produkcją armatury domowej,
- Zakład Budowlano – Montażowy STACON,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe TOMHEN,
- Zakłady Mięsne „POLKARNE”,
- „SĘK-POL”.

Poza tym w gminie znajdują się również 3 piekarnie, 1 stacja paliw PKN ORLEN, Stacja Kontroli Pojazdów. Warte zauważenia jest Spółdzielnia Rękodzieła Artystycznego i Ludowego „Kurpianka”, która zajmuje się produkcją mat ozdobnych, chodników i kilimiarstwem. Działalność spółdzielni w znacznym stopniu to kultywowanie tradycji i rzemiosła tego regionu.

Usługi komunalne na terenie gminy świadczy Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o. o. w Kadzidle, której jedynym udziałowcem jest Gmina.

Na terenie gminy funkcjonują ponadto instytucje tj. Bank Spółdzielczy, Ekspozytura PKO BP, Policja oraz Urząd Pocztowy.

Usługi weterynaryjne świadczy kilku lekarzy i techników weterynarii.

Funkcjonują 2 apteki i 1 sklep zielarski, które w pełni zabezpieczają potrzeby tutejszej ludności.

## **2.4 Prognoza liczby mieszkańców**

Czynnikiem decydującym o ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy - jest liczba mieszkańców.

Lata	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Liczba ludności	10920	10876	11011	11134	11166	11186	11238	11254	11278	11312

Źródło: Ewidencja liczby ludności prowadzona przez Urząd Gminy Kadzidło

Jak wynika z powyższego zestawienia liczba mieszkańców Gminy Kadzidło zwiększa się. Na podstawie powyższego zestawienia oszacowano tendencję (prognozę) liczby mieszkańców Gminy Kadzidło do 2015 roku.

Lata	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Liczba ludności	11351	11390	11430	11469	11508	11547	11586	11626	11665	11704	11743

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ewidencji liczby ludności

### **3 ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI**

#### **3.1 Odpady komunalne**

##### **3.1.1 Rodzaj i ilość powstających odpadów**

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy *o odpadach*, **odpady komunalne** są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Tak więc odpady komunalne powstają w:

- gospodarstwach domowych,
- obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne,
- obiektach działalności gospodarczej i wytwórczej.

##### **3.1.2 Bilans odpadów komunalnych**

Z uwagi na fakt, że w Polsce nie jest prowadzona ewidencja wytwarzanych odpadów komunalnych (poza sprawozdawczością firm zajmujących się wywozem odpadów) - dla potrzeb niniejszego planu ustalono bilans odpadów powstających w sektorze komunalnym w oparciu o dane wskaźnikowe zawarte w Krajowym (KPGO) i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO).

Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych są wprost proporcjonalne do liczby mieszkańców i zależą od miejsca zamieszkania (wieś, miasto).

Według danych na koniec 2004 roku, na terenie Gminy Kadzidło zamieszkiwało 11 312 mieszkańców.

<b>Źródła powstawania odpadów</b>	<b>Przyjęty wskaźnik nagromadzenia odpadów [kg/M*r]</b>	
	<b>miasto</b>	<b>wieś</b>
1. Odpady z gospodarstw domowych	224	116
2. Odpady z obiektów infrastrukturalnych	110	45
3. Odpady wielkogabarytowe	20	15
4. Odpady z budowy, remontów obiektów budowlanych	40	40
5. Odpady z ogrodów i parków	12	5
6. Odpady z czyszczenia ulic i parków	15	0
7. Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	3	2
<b>RAZEM</b>	<b>424</b>	<b>223</b>

Tak więc według załączonej tabeli w roku 2005 powstaną na terenie Gminy Kadzidło następujące ilości odpadów:

Źródła powstawania odpadów	GMINA KADZIDŁO
	Mg
1. Odpady z gospodarstw domowych	1316,7
2. Odpady z obiektów infrastrukturalnych	510,8
3. Odpady wielkogabarytowe	170,3
4. Odpady z budowy, remontów obiektów budowlanych	454,0
5. Odpady z ogrodów i parków	56,8
6. Odpady z czyszczenia ulic i parków	0,0
7. Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	22,7
<b>RAZEM</b>	<b>2531,3</b>

Na terenie gminy Kadzidło powstające odpady komunalne składały się z następujących rodzajów odpadów (Rok 2005):

Wyszczególnienie	Ilość odpadów [Mg]
<b>Odpady organiczne roślinne</b>	<b>215,5</b>
<b>Odpady organiczne zwierzęce</b>	<b>12,5</b>
<b>Odpady organiczne inne</b>	<b>25,6</b>
<b>Odpady zielone</b>	<b>48,2</b>
<b>RAZEM ORGANICZNE</b>	<b>301,78</b>
<b>Papier i karton nieopakowaniowy</b>	<b>123,2</b>
<b>Opakowania papierowe</b>	<b>178,7</b>
<b>Opakowania wielomateriałowe</b>	<b>20,0</b>
<b>Tworzywa szt. nieopakowaniowe</b>	<b>241,1</b>
<b>Opakowania z tworzyw sztucznych</b>	<b>77,6</b>
<b>Odpady tekstylne</b>	<b>53,8</b>
<b>Szkło nieopakowaniowe</b>	<b>11,6</b>
<b>Opakowania szklane</b>	<b>218,7</b>
<b>Metal</b>	<b>52,2</b>
<b>Opakowania z blachy stalowej</b>	<b>18,7</b>
<b>Opakowania aluminiowe</b>	<b>5,4</b>
<b>RAZEM DO RECYKLINGU</b>	<b>1000,96</b>
<b>Odpady mineralne</b>	<b>150,4</b>
<b>Drobna frakcja popiołowa</b>	<b>448,1</b>
<b>RAZEM DO SKŁADOWANIA</b>	<b>598,49</b>
<b>Odpady wielkogabarytowe</b>	<b>180,3</b>
<b>Odpady budowlane</b>	<b>492,4</b>
<b>RAZEM DO INNEGO UNIESZKODLIWIENIA</b>	<b>672,76</b>
<b>Odpady niebezpieczne</b>	<b>24,62</b>

- Kolorem zielonym oznaczono odpady ulegające biodegradacji – łącznie **301,78 Mg** w 2005 roku,
- Kolorem niebieskim oznaczono odpady opakowaniowe i nieopakowaniowe nadające się do odzysku i recyklingu – łącznie **1000,96 Mg** w 2005 roku,
- Kolorem szarym oznaczono odpady mineralne i drobną frakcję popiołową – łącznie **598,49 Mg** w 2005 roku,

- Kolorem pomarańczowym oznaczono odpady wielkogabarytowe i budowlane przeznaczone do odzysku – łącznie **672,76 Mg** w 2005 roku,
- Kolorem czerwonym oznaczono odpady niebezpieczne występujące w grupie odpadów komunalnych – łącznie **24,62 Mg** w 2005 roku.

### **3.1.3 Gromadzenie i transport odpadów komunalnych**

Według informacji z Urzędu Gminy Kadzidło wynika, że na terenie gminy gromadzonych jest w skali roku około 510 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych o kodzie 200301, co stanowi około 20% procent wytworzonej masy odpadów, wyliczonej na podstawie wskaźnika nagromadzenia. Oznacza to, że około 80% odpadów wytworzonych, zostało zagospodarowane w sposób zagrażający środowisku (składowanie w miejscach do tego nieprzeznaczonych), życiu i zdrowiu mieszkańców (spalanie w piecach, zakopywanie w gruncie).

Na sposób zagospodarowywania odpadów ma również wpływ rodzaj zabudowy. Na terenie gminy Kadzidło występuje jedynie zabudowa jednorodzinna. Drugim czynnikiem decydującym o sposobie zagospodarowywania odpadów we własnym zakresie jest sposób ogrzewania gospodarstw domowych. Gmina Kadzidło jest w bardzo małym stopniu zgazetyfikowana. W chwili obecnej gazociąg obsługuje jedynie 261 mieszkańców miejscowości Kadzidło. Jednak głównym źródłem zaopatrywania gospodarstw w energię ciepłą w zimie są piece wielofunkcyjne, opalane głównie drewnem. Gaz wykorzystywany jest raczej do celów kuchennych. Zatem mieszkańcy Gminy mają możliwość spalania wytwarzanych przez siebie odpadów.

Do 31 grudnia 2005 r. odpady powstające na terenie Gminy Kadzidło były wywożone na składowisko odpadów w Brzozówce. Wywozem odpadów zajmował się Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o., Mazowieckie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o. o., Ostrołęka, Firma Usług Komunalno-Sanitarnych FUKS ALTVATER SULO Polska sp. z o. o., Ostrołęka oraz Zakład Usług Komunalnych W. Kisiel, Laskowiec. Firmy zajmujące się wywozem odpadów wyposażały gospodarstwa domowe w pojemniki do zbierania odpadów zmieszanych typu SM 110 i MGB 120. Pozostali mieszkańcy, którzy nie podpisali umów z ww. firmami, wywozili odpady we własnym zakresie.

Od 1 stycznia 2006 r. zorganizowany wywóz odbywa się na składowisko odpadów komunalnych w Ostrołęce przez trzy firmy:

1. Mazowieckie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o. o., Ostrołęka
2. Firmę Usług Komunalno-Sanitarnych FUKS ALTVATER SULO Polska sp. z o. o., Ostrołęka
3. Zakład Usług Komunalnych W. Kisiel, Laskowiec.

Firmy te wyposażały gospodarstwa domowe, z którymi mają podpisane umowy, w pojemniki typu MGB 120. Około 80% gospodarstw domowych nie podpisało umowy na wywóz nieczystości. Cena za wywóz odpadów na terenie gminy waha się w granicach od 5,50 do 5,80 zł za wywóz jednego pojemnika 120 l. Usługami wywozu odpadów objęte są również przedsiębiorstwa i obiekty użyteczności publicznej. Cena za wywóz pojemnika o pojemności 240 l wynosi od 11,00 do 12,00 zł, natomiast cena za wywóz pojemnika o pojemności 1100 l waha się w granicach 22,50-25,00 zł.



### 3.1.4 Unieszkodliwianie odpadów komunalnych zmieszanych

Na terenie Gminy Kadzidło znajduje się jedno gminne składowisko odpadów. Ze względu na brak możliwości dostosowania funkcjonowania składowiska do wymogów ustawy o odpadach w zakresie składowania odpadów, została wydana decyzja starostwa powiatowego w Ostrołęce (ROŚ.7644/o/46/2003 z dn. 29.12.2003 r.) o zamknięciu składowiska. Zgodnie z harmonogramem, z upływem 31 grudnia 2005 r. eksploatacja wysypiska została zakończona.

Gminne składowisko jest składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Położone jest na gruntach wsi Brzozówka w odległości około 3 km na południowy wschód od Kadzidła i około 500 m od szosy Ostrołęka - Kadzidło. W odległości 300 m od granic obiektu nie ma zabudowań i cieków wodnych. Bezpośrednie otoczenie wysypiska z trzech stron stanowią lasy sosnowe. Od strony północno-wschodniej występuje teren niezadrzewiony, przeznaczony uprzednio na powiększenie składowiska. Na składowisku występuje studnia kopana nie użytkowana do celów spożywczych ani sanitarnych. Do wysypiska można dojechać drogą asfaltową, a następnie gruntową. Najbliższe zabudowania występują w odległości około 0,5 km od obiektu.

**Rys. 2 Lokalizacja gminnego składowiska odpadów w Brzozówce**



Składowisko zajmuje powierzchnię 1,30 ha, z czego powierzchnia eksploatowana wynosi 0,95 ha. Pojemność planowana składowiska wynosi 25 000 Mg. Na składowisku nie ma wagi do określania ilości dowożonych odpadów, jednak szacuje się, że pojemność składowiska została wykorzystana w 65%.

Składowisko posiadają decyzje zatwierdzające instrukcje użytkowania składowisk – ROŚ.7644/o/59/2002 z dnia 20.12.2002 r. Nie posiada jednak instalacji do zbierania odcieków, ani instalacji do ujmowania gazu wysypiskowego, w związku z tym nie ma tu prowadzonego monitoringu.

Składowisko jest składowiskiem odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne. Na składowisko były przyjmowane odpady jedynie z terenu Gminy Kadzidło. Szacunkowa ilość odpadów

przyjmowanych w ciągu roku na składowisko wynosiła ok. 510 Mg. Dzienna ilość odpadów wynosi około 1,4 Mg. Nagromadzona ilość odpadów wynosi 16 335 Mg.

Składowisko funkcjonowało od 1985 roku. Jest ono wyposażone w podstawową infrastrukturę – posiada ogrodzenie i budynki zaplecza. Obiekt posiada krótką utwardzoną drogę wewnętrzną, dochodzącą do miejsca składowania odpadów. Zieleń izolacyjną stanowią tereny leśne z roślinnością wysoką.

Eksploatacją składowiska odpadów zajmował się Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej sp. z o. o. w Kadzidle. Opłata za składowanie odpadów była wliczona w koszt odbioru odpadów, z kolei wywóz odpadów na składowisko we własnym zakresie, był zwolniony z opłat.

Gminne składowisko odpadów – zgodnie z decyzją starostwa powiatowego w Ostrołęce – ma być zrehabilitowane w terminie do 31.12.2007 r.

Od 1 stycznia 2006 r., po zamknięciu gminnego składowiska odpadów, odpady zmieszane, wytworzone na terenie Gminy Kadzidło wywożone są na miejskie składowisko odpadów w Ostrołęce.

#### PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE SKŁADOWISKA ODPADÓW W OSTROŁĘCE

Nazwa składowiska	Rok uruchomienia	Powierzchnia całkowita (ha)	Pojemność użytkowa (m <sup>3</sup> )	Stan nagromadzenia odpadów (Mg)	Opis uszczelnienia	Opis drenażu odcieków
Zarządzający	Planowany rok zamknięcia	Powierzchnia eksploatowana (ha)	Stopień zapełnienia (%)	Ilość odpadów przyjętych w 2001 roku (Mg)		
Składowisko odpadów komunalnych miasta Ostrołęki w Ostrołęce ul. Turskiego	1986	19,36	550 tys.	520 716	Składowisko położone na terenie nieczynnego składowiska popiołów Elektrowni „Ostrołęka”. Odpady składowane na warstwie popiołów o miąższości 10-11 m. Pod warstwą popiołu do głębokości 2,5 m występuje warstwa piasków, poniżej do głębokości 5,5 m osady zastoiskowe ilów, glin i piasków gliniastych	Brak systemu zbierania i odprowadzania odcieków z dna niecki. Drenaż opaskowy pozostały po składowisku popiołów nie funkcjonuje, zbiorniki retencyjne zlikwidowano. Obecnie wody opadowe spływające po skarpach odprowadzane naturalnie
Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. 07-410 Ostrołęka ul. Joselewicza B.	po 2012 roku	9,0	50	32 182		

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Ostrołęckiego

Za wywóz i składowanie odpadów pobierane są opłaty. Za wywóz odpadów z pojemnika indywidualnego i składowanie odpadów opłata wynosi 5,50-5,80 zł na gospodarstwo za jednorazowy wywóz pojemnika. Opłata od podmiotów gospodarczych wynosi – za pojemnik pojemności 240 l – od 11,00 do 12,00 zł oraz za pojemnik pojemności 1100 l – od 22,50 do 25,00 zł brutto. Wywóz odpadów na składowisko we własnym zakresie jest zwolniony z opłat.

Na terenie Gminy Kadzidło odpady stałe gromadzone są także w miejscach przypadkowych, niezalegalizowanych tzw. „dzikich wysypiskach”. Są to głównie miejsca, gdzie uprzednio były wiejskie składowiska odpadów. Składowane tam są zarówno odpady komunalne i gruz budowlany. Na terenie Gminy Kadzidło nie ma zewidencjonowanej ilości dzikich składowisk odpadów oraz ilości zgromadzonych tam odpadów komunalnych.

### **3.1.5 Unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych**

Na terenie Gminy Kadzidło zostały podjęte działania w celu uruchomienia segregacji odpadów. Do końca roku 2005 w ponad 20-stu punktach na terenie Gminy były rozstawione pojemniki przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów (na szkło, papier i plastik) w tzw. systemie „w sąsiedztwie” tj. pojemniki zostały rozstawione przy ciągach pieszych, obsługując kilkanaście gospodarstw domowych oraz tzw. specyficzne punkty emisji odpadów opakowaniowych (sklepy, urzędy, itp.). Ponieważ taki system nie sprawdził się (wrzucano tam odpady zmieszane), stąd z końcem zeszłego roku pojemniki te zostały usunięte. Obecnie jedna z firm zajmujących się wywozem odpadów (Mazowieckie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o. o. w Ostrołęce) wydaje mieszkańcom, z którymi ma podpisaną umowę na wywóz odpadów zmieszanych, worki do selektywnej zbiórki, które odbiera przy okazji wywozu odpadów zmieszanych.

Zgodnie z założeniami niniejszego Planu, selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych w Gminie Kadzidło będzie oparta na segregacji odpadów bezpośrednio w gospodarstwach domowych, w tzw. systemie „u źródła” – czyli bezpośrednio w każdym gospodarstwie domowym. Gromadzenie odpadów opakowaniowych, jedynie w obiektach użyteczności publicznej i przedsiębiorstwach oparte będzie na pojemnikach rozstawionych w „sąsiedztwie”. Taki system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych zacznie funkcjonować od momentu uruchomienia Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów (GPGO), tj. od 2007 roku. Funkcjonowanie GPGO determinuje termin rozpoczęcia segregacji odpadów (nie tylko opakowaniowych), ze względu na:

- konieczność doczyszczania odpadów,
- możliwość zmniejszania objętości poprzez belowanie, prasowanie i rozdrabnianie,
- gromadzenia odpowiednich partii handlowych i transportowych,
- rozszerzenie asortymentu gromadzonych i przekazywanych do unieszkodliwiania odpadów.

### **3.1.6 Unieszkodliwianie odpadów wielkogabarytowych**

Do grupy odpadów wielkogabarytowych zaliczamy przedmioty, które nie mieszczą się w kontenerach i pojemnikach (typowych) do zbiórki odpadów. Przedmiotami tymi są stare niepotrzebne pralki, kuchenki gazowe, zmywarki do naczyń, pralki meble, telewizory itp.

Na terenie Gminy Kadzidło nie jest prowadzona zorganizowana zbiórka odpadów wielkogabarytowych. Odpady wielkogabarytowe od mieszkańców odbierają firmy zajmujące się wywozem odpadów z terenu Gminy.

### **3.1.7 Unieszkodliwianie odpadów budowlanych**

Odpady budowlane powstają w wyniku remontów obiektów budowlanych. Na terenie Gminy Kadzidło nie jest prowadzona zorganizowana zbiórka odpadów budowlanych. Część mieszkańców, zwłaszcza z terenów wiejskich wykorzystuje odpady budowlane do naprawy dróg gruntowych. Odpady budowlane są też odbierane przez firmy zajmujące się wywozem odpadów z terenu Gminy.

### **3.1.8 Unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji**

Na terenie Gminy Kadzidło nie jest prowadzona zorganizowana zbiórka odpadów biodegradowalnych. Odpady te część mieszkańców wykorzystuje do skarmiania zwierząt. Część osób kompostuje odpady we własnym zakresie. Pozostała część odpadów biodegradowalnych trafia do strumienia odpadów komunalnych zmieszanych.

### **3.1.9 Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych**

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych składają się z odpadów wymienionych poniżej:

Kod	Rodzaj odpadów	Metoda unieszkodliwiania
20 01 33	Baterie i akumulatory ołowiowe	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie fizyczne, chemiczne lub łączne fizyczne i chemiczne: - B3 - B4,
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie fizyczne, chemiczne lub łączne fizyczne i chemiczne: - B4,
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie fizyczne, chemiczne lub łączne fizyczne i chemiczne: - B2 lub B4,
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczą i żywice zawierające substancje niebezpieczne	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie termiczne: - A1 lub A3,
20 01 14 20 01 15	Kwasy Alkalia	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie fizyczne, chemiczne lub łączne fizyczne i chemiczne: - B4,
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie fizyczne, chemiczne lub łączne fizyczne i chemiczne: - B3 - D2,
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie termiczne: - A3,
20 01 26	Oleje i tłuszcze	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie termiczne: - A2 lub A3,
20 01 19	Środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy)	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie termiczne: - A2 lub A3,
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie fizyczne, chemiczne lub łączne fizyczne i chemiczne
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie termiczne: - A1 lub A2 lub A3 lub A4,
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie termiczne: - A3,
20 01 13	Rozpuszczalniki	unieszkodliwianie poprzez przekształcenie termiczne: - A1 lub A3.

Na terenie Gminy Kadzidło żadna kategoria ww. odpadów nie jest gromadzona selektywnie i trafia do strumienia odpadów komunalnych zmieszanych, a następnie jest składowana.

### **3.2 Inne odpady**

#### **➤ Komunalne osady ściekowe**

Na terenie Gminy funkcjonuje jedna gminna oczyszczalnia ścieków w Kadzidle, która posiada wydajność 340 m<sup>3</sup>/dobę. Rocznie powstaje tu ok. 5 ton osadów ściekowych. Powstające tu komunalne osady ściekowe, do końca 2005 r., były deponowane na gminnym składowisku odpadów. Obecnie, po zamknięciu gminnego składowiska, osady są deponowane na składowisku odpadów w Ostrołęce. Ich transportem z oczyszczalni na ww. składowisko zajmuje się Zakład Usług Komunalnych W. Kisiel, Laskowiec.

## ➤ **Opony**

W celu eliminacji lub ograniczenia ilości odpadów składowanych na składowisku (lub porzuconych w środowisku) mogą być wykorzystane różnorodne metody i techniki gospodarki tymi odpadami. Z dotychczasowych badań i doświadczeń wynika, że wycofane z eksploatacji opony mogą być wykorzystane poprzez:

- bieżnikowanie,
- zagospodarowanie całych opon,
- wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej,
- spalanie z wykorzystaniem energii.

W kraju istnieją możliwości techniczne do realizacji poszczególnych kierunków odzysku zużytych opon (np. zakłady rozdrabniające gumę i wytwarzające regranulat, cementownie przystosowane do spalania zużytych opon), ale podmioty gospodarcze zajmujące się recyklingiem opon mają duże trudności z pozyskaniem tego odpadu, ze względu na brak systemu zbiórki zużytych opon.

Unieszkodliwianiem i zbieraniem zużytych opon zajmują się min. następujące firmy:

- PPHU „ABBA-EKOMED” Toruń,
- PUHP AMBIT Sp. z o.o. Białystok,
- PH „Mirpol” Białystok,
- PPHU „ARTEX” Sp. z o.o. Białystok,
- „REMEX” Sp. z o.o. Białystok.

Na terenie Gminy Kadzidło nie jest prowadzona ewidencja opon przekazywanych do unieszkodliwiania.

## ➤ **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Na terenie Gminy Kadzidło nie jest prowadzona zorganizowana zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Odpady te trafiają do strumienia odpadów komunalnych zmieszanych, bądź są odbierane przez firmy zajmujące się wywozem odpadów z terenu Gminy. Niektórzy mieszkańcy poddają ww. odpady „procesom” ponownego użycia, zgodnie z zasadą 3R – reuse, reduce, recycle. Część odpadów tego typu jest przekazywana do punktów handlowych, trudniących się sprzedażą rzeczy używanych – tzw. komisów. Na terenie Gminy Kadzidło nie jest prowadzona ewidencja ww. odpadów przekazywanych do unieszkodliwiania.

## ➤ **Wraki samochodowe**

Wraki samochodów zawierają złom stalowy, ale także: zużyte oleje, płyny chłodnicze, zużyte akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Większość tych elementów można odzyskać z odpadów jako surowiec wtórny.

Materiały przeznaczone do recyklingu stanowią około 85% masy wraku samochodowego. Są to przede wszystkim:

- złom stalowy
- zużyte opony i guma
- oleje i nieużyte resztki paliwa
- szkło
- płyny hamulcowe i chłodnicze.

Materiały nie nadające się do recyklingu stanowią pozostałe około 15% masy całego wraku samochodowego. Można do nich zaliczyć np. pianki poliuretanowe, dla których brak jest odpowiedniej technologii odzysku lub unieszkodliwiania, zanieczyszczona guma, masy tłumiące hałas, niektóre rodzaje tworzyw (np. izolacje kabli elektrycznych).

Wraki samochodowe powstające na terenie Gminy Kadzidło mieszkańcy samodzielnie dostarczają do podmiotów posiadających odpowiednie zezwolenia na odbiór i demontaż pojazdów. Najbliższym przedsiębiorstwem posiadającym ww. zezwolenia jest Zakład Usługowo-Handlowy „TIMBEX” Wiesław Gnoza Myszyniec Stary 18c, 07-430 Myszyniec. Na terenie Gminy Kadzidło nie jest prowadzona ewidencja ww. odpadów przekazywanych do unieszkodliwiania.

### ➤ **Odpady ropopochodne**

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

Oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

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

Unieszkodliwianiem olei pracodawanych zajmują się min. następujące firmy:

- „Rago” Przedsiębiorstwo Wielobranżowe s.c. w Białymstoku,
- „Oiler Cova” Sp. z o.o. Gdańsk,
- PPHU „Ral” sp. z o. o. Warszawa,
- Polexx Sp. z o.o. Płock,
- Port Service Sp. z o.o. Gdańsk.

Na terenie Gminy Kadzidło brak jest danych dotyczących powstawania ilości tego typu odpadów. Mieszkańcy zagospodarowują ww. odpady we własnym zakresie. Od przedsiębiorstw oleje odpadowe odbiera m. in. Oiler sp. z o. o. 80-358 Gdańsk ul. Piastowska 108. Na terenie Gminy Kadzidło nie jest prowadzona ewidencja ww. odpadów przekazywanych do unieszkodliwiania

## ➤ **Akumulatory i baterie**

Źródłem akumulatorów wielkogabarytowych są przede wszystkim środki transportu. Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne) w ramach tzw. opłaty depozytowej.

Baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak jest odpowiedniej technologii.

Powstające w tej podgrupie odpady są w większości odpadami niebezpiecznymi, z wyjątkiem odpadów:

- O kodzie 16 06 04 – baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03 )
- O kodzie 16 06 05 – inne baterie i akumulatory.

**Zbiórkę baterii małogabarytowych prowadzi REBA Organizacja Odzysku S.A., ([www.reba.pl](http://www.reba.pl)) która bezpłatnie dostarcza pojemniki do zbiórki ww. odpadów w sklepach, szkołach, urzędach.**

Unieszkodliwianiem baterii i akumulatorów zajmują się następujące firmy:

- „Przedsiębiorstwo Handlowe „Mirpol” Białystok,
- „Bartex” Sp. z o.o. Warszawa,
- Zakłady Akumulatorowe „Zap” Piastów.

Akumulatory kwasowo-ołowiowe zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 roku *o Obowiązках przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej*, sprzedawca detaliczny jest obowiązany do przyjęcia zużytego akumulatora. Tak więc mieszkańcy Gminy Kadzidło posiadają możliwość przekazywania ww. odpadów do sprzedawcy. Na terenie Gminy Kadzidło nie jest prowadzona ewidencja ww. odpadów przekazywanych do unieszkodliwiania

## ➤ **Odpady zawierające azbest**

W województwie mazowieckim ilość wyrobów zawierających azbest i zabudowanych w obiektach budowlanych szacuje się na ok. 3 mln Mg.

Na terenie Gminy Kadzidło decydujący udział w ogólnym bilansie wyrobów zawierających azbest mają płyty azbestowo-cementowe, powszechnie wykorzystywane w budownictwie mieszkaniowym w latach 60-tych i 70-tych ubiegłego wieku. Część z nich wykorzystywano jako pokrycia dachowe w budownictwie wiejskim oraz stosowana w postaci płaskich płyt elewacyjnych.

W powiecie ostrołęckim nie ma składowiska, na którym można byłoby składować odpady zawierające azbest. Odpady takie będą unieszkodliwiane na jednym z poniższych składowisk:

- na składowisku azbestowych odpadów poprodukcyjnych w Zgierzu (województwo łódzkie), administrowane przez zakład „EURO-BORUTA” ,



- na składowisku podległemu Przedsiębiorstwu Produkcyjno – Handlowo- Usługowemu IZOPOL w Trzemesznie,
- na składowisku Lubelskiej Agencji Ochrony Środowiska w Lublinie,
- na składowisku administrowanemu przez TELMAKO S.A. w Konopnicy,
- na składowisku administrowanemu przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Radyminie,
- poprzez cementowanie przez BSC EKOPAL S.C. w Szczecinie.

Zgodnie z Programem Usuwania i Zagospodarowywania Azbestu dla Polski do 2032 roku Gmina Kadzidło wykona program usuwania azbestu do końca 2006 roku. Gmina posiada jedynie dane na temat szacunkowej ilości obiektów z zabudowanymi płytami falistymi zawierającymi azbest. Wg stanu na koniec roku 2005, na terenie Gminy Kadzidło znajduje się 1276 tys. m<sup>2</sup> płyt falistych azbestowo-cementowych dla budownictwa.

### ➤ **Odpady medyczne i weterynaryjne**

Odpady medyczne generowane są przez ośrodki służby zdrowia, weterynaryjne, badawcze, laboratoria i zakłady farmakologiczne. Odpady infekcyjne powstają również w wielu prywatnych gabinetach lekarskich i stomatologicznych, ambulatoriach, instytutach i laboratoriach badawczych i analitycznych, zakładach kosmetycznych. Do tej grupy zalicza się również pozostałości z domowego leczenia (dializy, podawanie insuliny, opatrunki, farmaceutyki itp.). Na terenie Gminy znajdują się 3 przychodnie zdrowia, stomatolog oraz lecznica zwierząt.

Ustawa o odpadach oraz Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych nakłada obowiązek unieszkodliwiania, a także określa wymogi dotyczące gromadzenia, przechowywania i metod unieszkodliwiania odpadów o kodach 18 01 i 18 02. Sposoby unieszkodliwiania odpadów powstających w działalności służb medycznych i weterynaryjnych sprowadzają się w szczególności do zabicia życia biologicznego, czyli zniszczenia drobnoustrojów (bakterii, prątków, wirusów, grzybów, pasożytów, form przetrwalnikowych i zarodników) za pomocą:

- spalania
- dezynfekcji i sterylizacji parowej
- działania mikro lub makro fal
- dezynfekcji chemicznej lub gazowej
- metod radiacyjnych (promieniowanie jonizujące).

Zgodnie z powyższym odpady medyczne i weterynaryjne powstające na terenie Gminy Kadzidło są transportowane oraz unieszkodliwiane przez podmioty posiadające odpowiednie zezwolenia. Na obszarze powiatu ostrołęckiego zezwolenie na transport odpadów medycznych posiada Wiesław Trzeciak, Siemnocha 42, 07-402 Lelis (ROŚ.7644/o/5/2003 z dnia 21.02.2003 r.). Firma ta odbiera odpady medyczne z zakładu stomatologicznego oraz odpady weterynaryjne z lecznicy zwierzęcej. Z przychodni zdrowia w Kadzidle odpady medyczne odbiera firma EMKA Handel – Usługi, Rdest Krzysztof 96-360 Żyrardów ul. Grota Roweckiego 6, która przewozi ww. odpady do spalarni w Żyrardowie.

### ➤ **Padłe zwierzęta**

Na terenie Gminy Kadzidło padlinę odbiera bezpośrednio od rolników zakład utylizacyjny SARIA Polska Sp. z o.o. oddział w Długim Borku. Nie wszystkie padłe zwierzęta trafiają jednak do tego zakładu. Na terenie powiatu ostrołęckiego brak jest zbiornic zwłok zwierzęcych. Szacuje się, że średnio rocznie upadki zwierząt wynoszą ok. 1%.

### ➤ **Przeterminowane leki**

Przeterminowane bądź niepotrzebne leki mieszkańcy przynoszą do aptek. Część leków trafia do strumienia odpadów komunalnych zmieszanych. Przeterminowane lekarstwa z aptek są przekazywane do unieszkodliwiania firmie REMONDIS sp. z o. o., Zawodzie 16, Warszawa.

### ➤ **Opakowania po środkach ochrony roślin**

Opakowania po środkach ochrony roślin stanowią poważne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi (w zależności od klasy toksyczności). Obecnie na terenie Gminy nie funkcjonuje oddzielny system gromadzenia ww. odpadów, tak więc większość z nich trafia do strumienia odpadów zmieszanych i jest składowana. Rolnicy użytkujący środki ochrony roślin mają również możliwość przekazywania ww. opakowań do punktów sprzedaży detalicznej, jednak ze względu na brak odpowiedniej ewidencji, nie jest możliwe określenie ich ilości.

### ➤ **Odpady zawierające PCB**

Krajowe przepisy prawne definiują PCB w następujący sposób: „PCB - rozumie się przez to polichlorowane bifenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachloro-difenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie”. PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie PCB do obrotu lub poddawanie ich procesom odzysku.

Nie jest możliwe na dzień dzisiejszy określenie ilości odpadowego PCB do unieszkodliwienia na terenie Gminy Kadzidło. Zgodnie z ustawą o odpadach posiadacze tychże odpadów zobligowani są do ich unieszkodliwiania w spalarniach odpadów.

## ***3.3 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami na terenie Gminy Kadzidło***

Obecny stan system gospodarki odpadami na terenie Gminy Kadzidło można nazwać ekstensywnym ze względu na następujące fakty:

- Brak jednolitego systemu gromadzenia odpadów zarówno zmieszanych jak też odpadów opakowaniowych, biodegradowalnych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, zużytego sprzętu AGD, odpadów elektronicznych, budowlanych,

- Mały udział mieszkańców objętych zorganizowanym systemem gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów zmieszanych,
- Wysokie ceny za wywóz odpadów zmieszanych z gospodarstw domowych, w porównaniu do dochodów mieszkańców,
- Brak sprawnie działającego systemu selektywnej zbiórki odpadów,
- Brak sprawnego i spełniającego wymagania środowiskowe systemu unieszkodliwiania odpadów poprzez składowanie, odzysk lub kompostowanie,
- Brak odpowiednich aktów prawa miejscowego określających obowiązki właścicieli nieruchomości w zakresie gospodarki odpadami.

Powyższe fakty, powszechne dla większości terenów wiejskich, w związku z realizacją ustawowych obowiązków gmin wymagają systematycznych zmian ukierunkowanych na:

- zapobieganie i minimalizację powstawania odpadów,
- poddawanie odzyskowi odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów,
- bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowanie odpadów, których nie da się z uwagi na warunki techniczno – ekonomiczne poddać odzyskowi bądź unieszkodliwić.

#### **4 CELE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KADZIDŁO**

Ochrona środowiska przed odpadami musi 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 na lata 2006 – 2010:**

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców Gminy w 2006 roku.
2. Skierowanie w roku 2010 na składowiska do 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych nie mniej niż 50% do roku 2010.
4. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych nie mniej niż 50% do roku 2010.
5. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów budowlanych nie mniej niż 40% do roku 2010.

6. Osiągnięcie w poszczególnych latach zakładanych limitów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:

Rodzaj opakowania	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	2010 r.
Opakowania z tworzyw sztucznych	22%	25%	25%	25%	25%
Opakowania z aluminium	35%	40%	42%	42%	45%
Opakowania stalowe	18%	20%	25%	30%	35%
Opakowania z papieru i tektury	45%	48%	49%	50%	52%
Opakowania szklane	35%	40%	45%	50%	55%
Opakowania z drewna i tekstyliów	13%	15%	15%	15%	15%

**Cele na lata 2010 – 2015:**

1. Skierowanie w roku 2013 na składowiska nie więcej niż 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
2. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych nie mniej niż 80% do roku 2015.
3. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych nie mniej niż 70% do roku 2015.
4. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów budowlanych nie mniej niż 65% do roku 2015.
5. Osiągnięcie w poszczególnych latach zakładanych limitów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:

Rodzaj opakowania	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.
Opakowania z tworzyw sztucznych	25%	25%	25%	25%	25%
Opakowania z aluminium	45%	45%	50%	50%	50%
Opakowania stalowe	40%	40%	45%	50%	50%
Opakowania z papieru i tektury	54%	56%	58%	60%	60%
Opakowania szklane	55%	55%	60%	60%	60%
Opakowania z drewna i tekstyliów	15%	15%	15%	15%	15%

Osiągnięcie powyższych celów wymagać będzie wielu działań, administracyjnych, organizacyjnych, inwestycyjnych oraz edukacyjnych, które doprowadzą do stanu, w którym:

1. Każde gospodarstwo domowe zostanie wyposażone w pojemnik do gromadzenia odpadów zmieszanych,
2. Każde gospodarstwo domowe będzie prowadzić selektywne gromadzenie odpadów w rozbiciu na następujące frakcje:
  - odpady opakowaniowe (papier, opakowania szklane, metale, tworzywa sztuczne itp.)
  - odpady biologiczne,
  - odpady niebezpieczne,
  - odpady wielkogabarytowe,
  - odpady budowlane.

3. Gromadzone selektywnie przez mieszkańców frakcje odpadów będą umieszczane w pojemnikach, kontenerach ustawionych w „sąsiedztwie” lub też bezpośrednio w gospodarstwach domowych w tzw. systemie „u źródła”.
4. Jednostki organizacyjne posiadające odpowiednie zezwolenia na transport odpadów muszą z ustaloną częstotliwością odbierać będą zgromadzone przez mieszkańców różne frakcje odpadów i odwozić je do miejsc przeznaczenia.
5. Władze gminy muszą zapewnić możliwość składowania odpadów zmieszanych na odpowiednio urządzonym składowisku odpadów – wyposażonym w wagę brodzik dezynfekcyjny, system monitoringu i zabezpieczeń przed negatywnym wpływem odcieków ze składowiska.
6. Władze gminy zapewnią możliwość czasowego magazynowania odpadów opakowaniowych, odpadów niebezpiecznych (w specjalistycznych kontenerach), odpadów budowlanych i wielkogabarytowych oraz opon, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

## **5 PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW**

Na potrzeby niniejszego opracowania założono, że rozwój gospodarki będzie w Polsce 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 skutkował będzie zmianami w ilościach i strukturze wytwarzanych odpadów. 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.

Prognozę ilości i jakości odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Kadzidło określono na podstawie prognozy demograficznej oraz danych występujących w WPGO i KPGO.

Biorąc pod uwagę wcześniej opisany podział odpadów na poszczególne źródła powstawania odpadów komunalnych, w prognozie powstawania odpadów na terenie Gminy Kadzidło istnieje konieczność wyróżnienia odpadów opakowaniowych oraz bliższą charakterystykę odpadów ulegających biodegradacji, na potrzeby konstrukcji Planu, za krajowym Planem Gospodarki Odpadami przyjęto podział polegający na wyodrębnieniu 20 strumieni odpadów komunalnych:

1. Odpady organiczne roślinne – domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego.
2. Odpady organiczne zwierzęce – domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji.
3. Odpady organiczne inne – odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych, ulegające biodegradacji.
4. Odpady zielone – odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji.
5. Papier i karton:
  - opakowania z papieru i tektury,
  - opakowania wielomateriałowe na bazie papieru,
  - papier i tektura (nieopakowaniowe)

6. Tworzywa sztuczne:
  - opakowania z tworzyw sztucznych,
  - tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe).
7. Tekstylia.
8. Szkło:
  - opakowania ze szkła,
  - szkło (nieopakowaniowe).
9. Metale:
  - opakowania z blachy stalowej,
  - opakowania z aluminium,
  - pozostałe odpady metalowe.
10. Odpady mineralne – odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.
11. Drobną frakcją popiołowa – odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla). Z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwienia.
12. Odpady wielkogabarytowe.
13. Odpady budowlane – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – wchodzące w strumień odpadów komunalnych.
14. Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Prognozowaną ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2004 – 2014 przedstawiono w poniższej tabeli.

**IŁOŚĆ POSZCZEGÓLNYCH STRUMIENI ODPADÓW NA TERENIE GMINY KADZIDŁO  
w latach 2006-2015**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Odpady organiczne roślinne [Mg]	214,14	214,88	215,61	216,35	217,09	217,82	218,56	219,30	220,04	220,77
Odpady organiczne zwierzęce [Mg]	12,40	12,45	12,49	12,53	12,57	12,62	12,66	12,70	12,75	12,79
Odpady organiczne inne [Mg]	25,68	25,76	25,85	25,94	25,77	25,86	25,95	26,04	26,12	26,21
Odpady zielone [Mg]	48,33	48,50	48,66	48,83	48,52	48,68	48,85	49,01	49,18	49,34
Papier i karton nieopakowaniowy [Mg]	122,41	122,83	123,25	123,67	122,86	123,28	123,70	124,11	124,53	124,95
Opakowania papierowe [Mg]	177,51	178,12	178,73	179,34	178,17	178,78	179,38	179,99	180,59	181,20
Opakowania wielomateriałowe [Mg]	19,90	19,97	20,04	20,11	19,98	20,04	20,11	20,18	20,25	20,32
Tworzywa szt. nieopakowaniowe [Mg]	239,54	240,36	241,19	242,01	237,98	238,79	239,60	240,40	241,21	242,02
Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg]	77,11	77,38	77,64	77,91	76,61	76,87	77,13	77,39	77,65	77,91
Odpady tekstylne [Mg]	53,50	53,68	53,86	54,05	54,23	54,42	54,60	54,78	54,97	55,15
Szkło nieopakowaniowe [Mg]	11,62	11,66	11,70	11,74	11,66	11,70	11,74	11,78	11,82	11,86
Opakowania szklane [Mg]	219,47	220,22	220,98	221,73	220,31	221,06	221,80	222,55	223,30	224,05
Metal [Mg]	51,83	52,00	52,18	52,36	52,54	52,72	52,90	53,07	53,25	53,43

Opakowania z blachy stalowej [Mg]	18,75	18,82	18,88	18,95	19,01	19,07	19,14	19,20	19,27	19,33
Opakowania aluminiowe [Mg]	5,35	5,37	5,39	5,41	5,43	5,45	5,46	5,48	5,50	5,52
Odpady mineralne [Mg]	152,43	152,96	153,48	154,01	154,53	155,05	155,58	156,10	156,63	157,15
Drobna frakcja popiołowa [Mg]	445,04	446,57	448,10	449,64	451,17	452,70	454,23	455,76	457,29	458,83
Odpady wielkogabarytowe [Mg]	170,86	171,44	172,03	172,62	173,21	173,80	174,38	174,97	175,56	176,15
Odpady budowlane [Mg]	482,59	484,25	485,91	487,57	492,28	493,95	495,62	497,29	498,96	500,64
Odpady niebezpieczne [Mg]	22,78	22,86	22,94	23,02	23,09	23,17	23,25	23,33	23,41	23,49
<b>RAZEM ODPADY [Mg]</b>	<b>2 571,24</b>	<b>2 580,08</b>	<b>2 588,93</b>	<b>2 597,78</b>	<b>2 597,02</b>	<b>2 605,83</b>	<b>2 614,65</b>	<b>2 623,47</b>	<b>2 632,28</b>	<b>2 641,10</b>

## **6 ZADANIA DO REALIZACJI W RAMACH SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DO 2015 ROKU NA TERENIE GMINY KADZIDŁO**

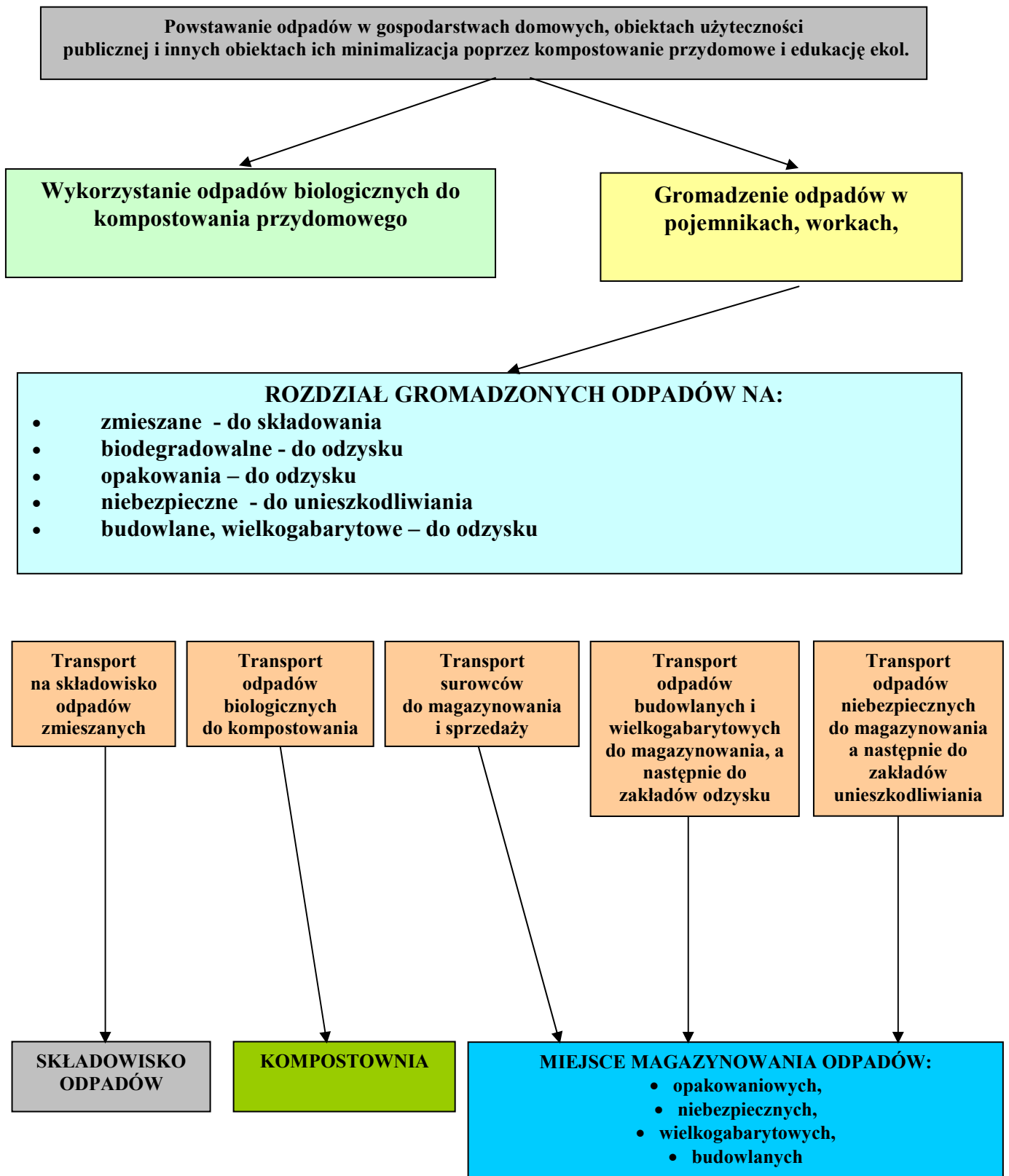
Zgodnie z przyjętymi celami Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kadzidło oraz po określeniu prognozy rodzajów i ilości odpadów wytwarzanych, trzeba przedstawić konstrukcję Zintegrowanego Systemu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kadzidło.

Zintegrowane systemy gospodarowania odpadami cechują się powiązaniem poszczególnych elementów w całość – pozwalając na bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska unieszkodliwienie pozostałości (odpadów) powstających w związku z działalnością człowieka.

Na zintegrowane systemy składają się następujące zadania (elementy):

1. Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów.
2. Gromadzenie i transport odpadów,
3. Unieszkodliwianie odpadów.

**Tak więc docelowy schemat gospodarowania odpadami na terenie Gminy Kadzidło powinien wyglądać następująco:**





Przedstawiony powyżej schemat implikuje sposób postępowania z odpadami na terenie Gminy Kadzidło:

1. Każde gospodarstwo domowe będzie wyposażone w pojemnik do gromadzenia odpadów zmieszanych.
2. Każde gospodarstwo domowe będzie prowadzić selektywne gromadzenie odpadów w rozbiu na następujące frakcje:
  - odpady opakowaniowe (papier, opakowania szklane, metale, tworzywa sztuczne itp.)
  - odpady biologiczne,
  - odpady niebezpieczne,
  - odpady wielkogabarytowe,
  - odpady budowlane.
3. Gromadzone selektywnie przez mieszkańców frakcje odpadów będą umieszczane w pojemnikach, kontenerach ustawionych w „sąsiedztwie” lub też bezpośrednio w gospodarstwach domowych w tzw. systemie „u źródła”.
4. Jednostki organizacyjne posiadające odpowiednie zezwolenia na transport odpadów będą z ustaloną częstotliwością odbierać zgromadzone przez mieszkańców różne frakcje odpadów i odwozić je do miejsc przeznaczenia.
5. Władze gminy zapewnią możliwość składowania odpadów zmieszanych na odpowiednio urządzonym składowisku odpadów – wyposażonym w wagę brodzik dezynfekcyjny, system monitoringu i zabezpieczeń przed negatywnym wpływem odcieków ze składowiska.
6. Władze gminy zapewnią możliwość czasowego magazynowania odpadów opakowaniowych, odpadów niebezpiecznych w specjalistycznych kontenerach, odpadów budowlanych i wielkogabarytowych.

### ***6.1 Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów***

Postęp cywilizacji, dynamiczny wzrost zaludnienia oraz konieczność zaspokajania coraz to większych potrzeb ludzi sprawia, iż masa odpadów narasta lawinowo. Konsumpcyjny styl życia oznacza zużywanie wielkich ilości artykułów jednorazowego użytku oraz opakowań. Opakowania, pod względem wagi, stanowią do 50 % odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Liczba ta uzmysławia skalę problemu. Ze względu edukacyjny charakter tego zadania jego szczegółowy opis znajduje się w załączeniu (Załącznik nr 1).

### ***6.2 Gromadzenie i transport odpadów zmieszanych***

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 osiedli, a tym samym na poziom życia mieszkańców. Gromadzenie odpadów ma 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 plastikowych. Korzystanie ze zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

Do 31 grudnia 2005 r. odpady powstające na terenie Gminy Kadzidło były wywożone na składowisko odpadów w Brzozówce. Wywozem odpadów zajmował się Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o., Mazowieckie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o. o., Ostrołęka, Firma Usług Komunalno-Sanitarnych FUKS ALTVATER SULO Polska sp. z o. o., Ostrołęka oraz Zakład Usług Komunalnych W. Kisiel, Laskowiec. Firmy zajmujące się wywozem odpadów wyposażały gospodarstwa domowe w pojemniki do zbierania odpadów zmieszanych typu SM 110 i MGB 120. Pozostali mieszkańcy, którzy nie podpisali umów z ww. firmami, wywozili odpady we własnym zakresie.

Od 1 stycznia 2006 r. zorganizowany wywóz odbywa się na składowisko odpadów komunalnych w Ostrołęce przez trzy firmy:

1. Mazowieckie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o. o., Ostrołęka
2. Firmę Usług Komunalno-Sanitarnych FUKS ALTVATER SULO Polska sp. z o. o., Ostrołęka
3. Zakład Usług Komunalnych W. Kisiel, Laskowiec.

Firmy te wyposażały gospodarstwa domowe, z którymi mają podpisane umowy, w pojemniki typu MGB 120. Około 80% gospodarstw domowych nie podpisało umowy na wywóz nieczystości.

**Wszystkie gospodarstwa domowe na terenie Gminy Kadzidło mają być objęte zorganizowanym systemem gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów zmieszanych do końca 2006 roku. Planowane jest wyposażenie gospodarstw indywidualnych w pojemniki MGB 120 przez Gminę, co pozwoli obniżyć koszty usług świadczonych przez firmy wywożące odpady zmieszane. Ponadto Gmina doposaży obiekty użyteczności publicznej w pojemniki MGB 1100 do gromadzenia odpadów zmieszanych.**

Na terenie Gminy Kadzidło, do gromadzenia odpadów zmieszanych zastosowanie będą miały dwa rodzaje pojemników:

1. Pojemniki typu MGB 120 litrów – do gromadzenia odpadów w zabudowie jednorodzinnej.



- ✓ pojemniki muszą być wykonane z tworzywa sztucznego charakteryzującego się wysoką odpornością uderzeniową (np.: HDPE)
- ✓ pojemniki muszą posiadać certyfikat jakości lub zgodności z normą DIN 30 700 lub EN-840,
- ✓ pojemniki muszą być wyposażone w jednoosiowy układ jezdny,
- ✓ minimalna średnica kół jezdnych ma wynosić 150 mm,
- ✓ pojemniki mają mieć kolor zielony,
- ✓ pojemniki muszą być oznakowane „**ZMIESZANE ODPADY KOMUNALNE**”

2. Pojemniki typu MGB 1100 litrów – do gromadzenia odpadów w jednostkach oświatowych, obiektach użyteczności publicznej itp.



- ✓ pojemniki muszą być wykonane z tworzywa sztucznego charakteryzującego się wysoką odpornością uderzeniową (np.: HDPE)
- ✓ pojemniki muszą posiadać certyfikat jakości lub zgodności z normą DIN 30 700 lub EN-840,
- ✓ pojemniki muszą być wyposażone w układ jezdny składający się z 4 kół,
- ✓ minimum 2 koła muszą posiadać hamulce,
- ✓ minimalna średnica kół jezdnych ma wynosić 150 mm,
- ✓ pojemniki mają mieć kolor zielony,
- ✓ pojemniki muszą być oznakowane „**ZMIESZANE ODPADY KOMUNALNE**”

Według danych z Narodowego Spisu Powszechnego w 2002 roku na terenie Gminy Kadzidło funkcjonowało 3920 gospodarstw domowych. Tak więc do pełnego zaspokojenia potrzeb w zakresie gromadzenia odpadów komunalnych zmieszanych w zabudowie jednorodzinnej niezbędnych jest 3920

pojemników typu MGB 120 litrów. Ze względu na potrzebę posiadania rezerwy pojemników w wysokości 10% zaplanowano zakup 4312 pojemników MGB 120 litrów. Koszty związane z zakupem ww. pojemników wyniosą 4312 szt. X 95,00 PLN = **409 640 PLN**

W celu zaspokojenia potrzeb w zakresie gromadzenia odpadów komunalnych zmieszanych na terenie Gminy Kadzidło zaplanowano również zakup pojemników typu MGB 1100 litrów do obsługi sklepów, banków, obiektów użyteczności publicznej w ilości 69 sztuk. Koszty związane z zakupem ww. pojemników wyniosą 69 szt. X 992,00 PLN = **68 448 PLN.**

Łączne koszty związane z zakupem pojemników wyniosą więc **478 088 PLN.**

Do obsługi wyżej opisanych pojemników niezbędne jest posiadanie odpowiedniego środka transportowego wyposażonego w system załadunku i rozładunku. Powyższy pojazd powinien spełniać następujące wymagania techniczne:

- ✓ Długość zabudowy 5375 mm
- ✓ Długość wraz z odwłokiem 7265 mm
- ✓ Szerokość zabudowy 2430mm
- ✓ Wysokość zabudowy 2120 mm
- ✓ Pojemność zabudowy 21,9 m<sup>3</sup>
- ✓ Cykl pracy 17-20 sek
- ✓ Zgniot 1 : 6
- ✓ Obsługa, lewa i prawa strona
- ✓ Niezależne sterowanie płyty prowadzącej oraz płyty zagarniającej w dowolnym momencie pracy zabudowy,
- ✓ Obsługa pojemników 80 – 1100 l
- ✓ Regulacja prędkości opróżniania pojemników 80 – 1100 l
- ✓ Udźwig 800 kg
- ✓ Pneumatyczna regulacja belki ograniczającej ruch pojemników 80 – 240
- ✓ Pneumatyczna regulacja łożew otwierających pokrywy pojemników 1100
- ✓ Podwozie 3 osiowe
- ✓ Rozstaw osi (1 – 3) 5200 mm
- ✓ Silnik 280 KM
- ✓ DMC 26 000 kg
- ✓ Przystawka odbioru mocy 350 Nm
- ✓ Podwozie przystosowane do zabudowy



Niezbędne nakłady inwestycyjne na sprzęt transportowy spełniający powyższe wymagania wynoszą około **420 000,00 PLN**.

Łączne koszty inwestycyjne związane z gromadzeniem i transportem odpadów komunalnych zmieszanych wyniosą więc **898 088 PLN**

Posiadanie odpowiedniego sprzętu do gromadzenia i transportu odpadów komunalnych zmieszanych nie gwarantuje osiągnięcia zamierzonego celu. Koniecznym jest podjęcie następujących dodatkowych działań:

- Systematyczne podnoszenie poziomu świadomości na temat szkodliwości niekontrolowanego pozbywania się odpadów poprzez ich spalanie w piecach CO lub na powierzchni ziemi oraz wyrzucania ich w miejscach do tego nie przeznaczonych,
- Opracowanie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kadzidło i podjęcie odpowiedniej uchwały Rady Gminy w celu jego zatwierdzenia
- Opracowanie i wdrożenie Zarządzeń Wójta Gminy Kadzidło w zakresie uzyskiwania zezwoleń na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, ochrony przed bezdomnymi zwierzętami, prowadzenia schronisk dla bezdomnych zwierząt, a także grzebowisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich części
- Opracowanie i wdrożenie ewidencji:
  - ✓ zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
  - ✓ przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
  - ✓ umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gmin.

Dla realizacji ww. zadań wskazane jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- Opracowanie, druk lub wykorzystanie istniejących ulotek i plakatów dotyczących zagrożeń ze strony odpadów i ich dystrybucja poprzez sołtysów,
- Podanie do publicznej wiadomości nazw firm posiadających odpowiednie pozwolenia na transport i unieszkodliwianie odpadów na terenie gminy,

- Utworzenie porozumienia gmin lub związku gmin w celu organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadgminnym oraz wspólnych przedsięwzięć (m.in. budowa RZGO).
- Planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania,

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów komunalnych zmieszanych na terenie Gminy Kadzidło pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Ilość wytwarzanych odpadów [Mg]	2571,24	2580,08	2588,93	2597,78	2597,02	2605,83	2614,65	2623,47	2632,28	2641,10
<b>Zakładana ilość odpadów do składowania [Mg]</b>	1954,14	1831,86	1760,47	1662,58	1558,21	1511,38	1438,06	1390,44	1342,46	1346,96

### ***6.3 Gromadzenie i transport odpadów opakowaniowych***

Najsukuteczniejszą, a zarazem najtrudniejszą formą selektywnej zbiórki odpadów jest zbiórka „u źródła”, tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, 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.

Aby móc w pełni określić ilości i rodzaje pojemników, kontenerów do gromadzenia poszczególnych frakcji odpadów opakowaniowych wzięto pod uwagę następujące elementy:

- RODZAJ ZABUDOWY,
- ILOŚĆ ODPADÓW,
- CZĘSTOTLIWOŚĆ WYWOZU ODPADÓW.

Na terenie Gminy Kadzidło będą gromadzone i transportowane następujące odpady opakowaniowe:

- papier i tektura,
- opakowania szklane (białe i kolorowe),
- tworzywa sztuczne,
- opakowania aluminiowe,
- opakowania stalowe,
- opakowania wielomateriałowe (kartoniki po sokach, mleku).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dn. 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z dn. 31 października 2005 r.) odpady opakowaniowe z papieru zbiera się do pojemników w kolorze niebieskim, oznakowanych napisem „PAPIER”, wykonanych z materiałów trudnopalnych, zabezpieczonych przed

zwilgoceniem. W obiektach użyteczności publicznej dopuszcza się zbieranie odpadów opakowaniowych z papieru do pojemników wykonanych z tektury falistej, worków papierowych lub worków z tworzyw sztucznych.

Odpady opakowaniowe ze szkła (z wyłączeniem ampułek) zbiera się do dwóch rodzajów pojemników:

- szkło bezbarwne do pojemników w kolorze białym, oznakowanych napisem „SZKŁO BEZBARWNE”
- szkło kolorowe do pojemników w kolorze zielonym, oznakowanych napisem „SZKŁO KOLOROWE”.

Odpady opakowaniowe z metali i tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe zbiera się do pojemników w kolorze żółtym, oznakowanych napisem „METALE, TWORZYWA SZTUCZNE” wykonanych z materiałów trudnopalnych.

W przypadku zbierania odpadów opakowaniowych, w terminach określonych przez podmiot dokonujący zbierania tych odpadów dopuszcza się zbieranie odpadów opakowaniowych do worków wykonanych z tworzyw sztucznych.

Gromadzenie odpadów opakowaniowych w zabudowie jednorodzinnej oparte będzie na workach plastikowych 110 litrowych i wiązках.

**PAPIER I TEKTURA** będą gromadzone w wiązках przygotowywanych przez mieszkańców. Jeden raz w miesiącu ww. opakowania będą wystawiane przy krawężniku do odbioru.

**OPAKOWANIA SZKLANE** (butelki i słoiki) będą gromadzone z rozdziałem na opakowania wykonane ze szkła białego i kolorowego. Tak więc do wyposażenia gospodarstwa domowego potrzebny jest zestaw składający się z 2 worków 110 litrów. Zakłada się, że częstotliwość odbioru opakowań szklanych będzie wynosić 1 raz w miesiącu. Zebrane opakowania muszą być wystawiane przy krawężniku przez mieszkańców.

**OPAKOWANIA Z TWORZYW SZTUCZNYCH** – to przede wszystkim butelki po napojach, opakowania po artykułach spożywczych (kubki, tacki itp.), chemii gospodarczej (butelki po szamponach, płynach do mycia naczyń itp.), opakowania zbiorcze typu reklamówki itp.

Do zbiórki ww. odpadów opakowaniowych na terenach zabudowy jednorodzinnej zastosowanie będą miały worki plastikowe 120 litrowe. Gromadzone opakowania ze względu na swój przestrzenny charakter odbierane będą 2 razy w miesiącu. Zebrane opakowania muszą być wystawiane przy krawężniku przez mieszkańców.

**OPAKOWANIA Z ALUMINIUM I STALOWE** – to przede wszystkim puszki po piwie, napojach gazowanych i konserwach. Do zbiórki ww. odpadów opakowaniowych na terenach zabudowy jednorodzinnej zastosowanie będą miały worki plastikowe 110 litrowe. Gromadzone opakowania odbierane będą 1 raz w miesiącu. Zebrane opakowania muszą być wystawiane przy krawężniku przez mieszkańców. Do zbiórki ww. odpadów opakowaniowych na terenach zabudowy jednorodzinnej zastosowanie będą miały worki plastikowe 110 litrowe. Gromadzone opakowania odbierane będą 1 raz w miesiącu. Zebrane opakowania muszą być wystawiane przy krawężniku przez mieszkańców.

**Na terenie Polski od 10 lat wprowadzany jest jednolity system znakowania i barwienia worków do selektywnej zbiórki odpadów. Zgodnie z tą systematyką do zbiórki surowców opakowaniowych na terenie Gminy Kadzidło stosowane będą następujące worki plastikowe:**

1. Opakowania szklane bezbarwne – worek koloru białego,
2. Opakowania szklane kolorowe – worek koloru zielonego,
3. Opakowania z tworzyw sztucznych – worek koloru żółtego,
4. Opakowania z aluminium i stalowe – worek koloru różowego,
5. Ewentualny worek na papier – koloru niebieskiego.



Na terenie gminy Kadzidło każde gospodarstwo domowe będzie co miesiąc wyposażane w 5 worków plastikowych do gromadzenia odpadów opakowaniowych. Koszt zakupu 1 worka wynosi 0,33 PLN, tak więc miesięczne koszty związane z zakupem 3920 zestawów worków wyniesie 5 szt. x 0,33 PLN x 3920 gospodarstw = 6 468 PLN. Roczne koszty zakupu worków wyniosą więc 6 468 PLN x 12 = **77 616 PLN.**

Do odbioru gromadzonych odpadów opakowaniowych w zabudowie jednorodzinnej służyć będzie zestaw ciągnik rolniczy wraz z przyczepą oraz obsługa składająca się z kierowcy i 2 pracowników.

Gromadzenie odpadów opakowaniowych w obiektach użyteczności publicznej, sklepach, przedsiębiorstwach oparte będzie na modelowanych pojemnikach typu FL 1100 litrów. Pojemniki te oprócz roli podstawowej pełnić również będą funkcję edukacyjną promując selektywne zbieranie odpadów wśród mieszkańców jak też turystów odwiedzających teren gminy Kadzidło. W związku z powyższym do sprawnego funkcjonowania systemu gromadzenia odpadów opakowaniowych niezbędne jest posiadanie 69 zestawów składających się z następujących pojemników:

- ✓ 1 pojemnik na papier i tekturę,



- ✓ 2 pojemniki na opakowania szklane (jeden na opakowania bezbarwne, drugi na opakowania kolorowe),
- ✓ 2 pojemnik na tworzywa sztuczne (ze względu na objętościowy charakter opakowań wykonanych z tworzyw sztucznych) ,
- ✓ 1 pojemnik na opakowania stalowe i aluminiowe,

Tak więc łącznie w skład jednego zestawu wchodzi 6 pojemników. Łączna ilość pojemników typu FL 1100 wyniesie 414 sztuk. Koszt zakupu ww. pojemników to 6 szt. x 992,00 PLN x 69 zestawów = **410 688,00 PLN.**

Do obsługi tj. opróżniania ww. pojemników stosowany będzie pojazd stosowany do obsługi pojemników na odpady zmieszane (po uprzednim oczyszczeniu) lub ciągnik wraz z przyczepą wraz z obsługą. Poniżej przedstawiono częstotliwość obsługi zestawów pojemników do gromadzenia odpadów opakowaniowych:

**Papier i tektura** - 2 razy w miesiącu ww. opakowania będą odbierane przez jednostkę obsługującą system gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych.

**Opakowania szklane** (butelki i słoiki) będą gromadzone z rozdziałem na opakowania wykonane ze szkła białego i kolorowego. Tak więc do 1 zestawu potrzebne są 2 pojemniki. 2 razy w miesiącu ww. opakowania będą odbierane przez jednostkę obsługującą system gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych.

**Opakowania z tworzyw sztucznych** – to przede wszystkim butelki po napojach, opakowania po artykułach spożywczych (kubki, tacki itp.) chemii gospodarczej (butelki po szamponach, płynach do mycia naczyń itp.), opakowania zbiorcze typu reklamówki itp. Ze względu na objętościowy charakter opakowań z tworzyw sztucznych, ww. opakowania 1 raz w tygodniu będą odbierane przez jednostkę obsługującą system gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych.

**Opakowania z aluminium i stalowe** – to przede wszystkim puszki po piwie i napojach gazowanych i konserwach. Ww. opakowania będą odbierane 1 raz w miesiącu, przez jednostkę obsługującą system gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych.

Zebrane odpady opakowaniowe zwożone będą do Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów i umieszczane w odpowiednich kontenerach w celu zebrania partii handlowych.

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych na terenie gminy Kadzidło pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Opakowania papierowe [Mg]	79,88	85,50	87,58	89,67	93,58	97,51	101,46	105,44	109,44	109,81
Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg]	16,96	19,34	19,41	19,48	19,54	19,61	19,68	19,74	19,81	19,88
Opakowania szklane [Mg]	76,81	88,09	99,44	110,87	122,37	122,78	123,20	134,85	135,31	135,76
Opakowania z blachy stalowej [Mg]	3,38	3,76	4,72	5,68	6,65	7,63	7,66	8,64	9,63	9,67
Opakowania aluminiowe [Mg]	1,87	2,15	2,26	2,27	2,44	2,45	2,46	2,74	2,75	2,76
<b>RAZEM DO ODZYSKU I RECYKLINGU [Mg]</b>	<b>178,91</b>	<b>198,84</b>	<b>213,41</b>	<b>227,97</b>	<b>244,59</b>	<b>249,98</b>	<b>254,45</b>	<b>271,42</b>	<b>276,94</b>	<b>277,87</b>

## **6.4 Gromadzenie i transport odpadów niebezpiecznych**

Podstawowym elementem systemu gromadzenia odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych będzie **GMINNY PUNKT GROMADZENIA ODPADÓW wyposażony min. w tzw. Ekoskład (kontener o objętości 40m<sup>3</sup>) przystosowany do magazynowania odpadów niebezpiecznych.** Na terenie GPGO przyjmowane będą bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw:

- opakowania po środkach ochrony roślin,
- baterie i akumulatory,
- lampy rtęciowe,
- opakowania po farbach i lakierach,
- przeterminowane lekarstwa,
- oleje odpadowe,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Odpady niebezpieczne transportowane będą przez samych mieszkańców lub małe i średnie przedsiębiorstwa. Dlatego też Zarządzeniem Wójta Gminy Kadzidło ustalone zostaną godziny i dni pracy Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów oraz podane zostaną do publicznej wiadomości szczegółowe wymagania stawiane odpadom przyjmowanym w GPGO.

Na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów zostanie ustawiony kontener specjalistyczny typu EKO-SKŁAD ESS z pełnym wyposażeniem:

- pojemnik ATB na zużyte akumulatory,
- pojemnik LSTRB na zużyte świetlówki
- pojemnik na zużyte baterie,
- beczki atestowane z odejmowanym wiekiem do opakowań po środkach ochrony roślin, farbach i lakierach, lekarstwach itp.



Koszt zakupu przedstawionego eko składu (bez wyposażenia) na odpady niebezpieczne wynosi około 27 000,00 PLN.

Koszt zakupu wyposażenia do czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych wewnątrz eko składu wyniesie 10 100,00 PLN.

Łączne koszty wyniosą więc **37 100,00 PLN**.

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych na terenie Gminy Kadzidło pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Liczba mieszkańców	11390	11430	11469	11508	11547	11586	11626	11665	11704	11743
<b>Odpady niebezpieczne [Mg]</b>	<b>5,01</b>	<b>6,86</b>	<b>8,72</b>	<b>10,36</b>	<b>11,55</b>	<b>13,90</b>	<b>16,28</b>	<b>17,50</b>	<b>18,73</b>	<b>18,79</b>

W celu zachęcenia mieszkańców do selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych i dostarczania ich do Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów, będzie wprowadzona permanentna edukacja ekologiczna oraz w regulaminie utrzymania porządku i czystości na terenie Gminy Kadzidło będą zawarte odpowiednie zapisy mówiące o konieczności pozbywania się odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych jedynie na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów.

## ***6.5 Gromadzenie i transport odpadów biodegradowalnych***

Zgodnie z przyjętymi celami gminnego planu gospodarki odpadami dla Gminy Kadzidło jest skierowanie w roku 2010 na składowiska do 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995) oraz w roku 2013 do 50% całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

Aby określić te wielkości trzeba znać ilość odpadów ulegających biodegradacji w 1995 roku na terenie Gminy Kadzidło:

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>1995 r.</b>
Liczba mieszkańców	10920
Odpady organiczne roślinne	207,3
Odpady organiczne zwierzęce	12,0
Odpady organiczne inne	24,6
Odpady zielone	46,3
<b>RAZEM ORGANICZNE</b>	<b>290,31</b>
Papier i karton nieopakowaniowy	118,5
Opakowania papierowe	171,9
<b>RAZEM BIODEGRADOWALNE</b>	<b>580,69</b>

W poniższej tabeli określono ilości odpadów biodegradowalnych w poszczególnych latach na terenie Gminy Kadzidło oraz wskazano ilości tychże odpadów, które muszą być poddane procesom odzysku:

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Odpady organiczne roślinne [Mg]	214,1	214,9	215,6	216,4	217,1	217,8	218,6	219,3	220,0	220,8
Odpady organiczne zwierzęce [Mg]	12,4	12,4	12,5	12,5	12,6	12,6	12,7	12,7	12,7	12,8
Odpady organiczne inne [Mg]	25,7	25,8	25,9	25,9	25,8	25,9	25,9	26,0	26,1	26,2
Odpady zielone [Mg]	48,3	48,5	48,7	48,8	48,5	48,7	48,8	49,0	49,2	49,3
<b>RAZEM ORGANICZNE [Mg]</b>	<b>300,55</b>	<b>301,59</b>	<b>302,62</b>	<b>303,65</b>	<b>303,95</b>	<b>304,99</b>	<b>306,02</b>	<b>307,05</b>	<b>308,08</b>	<b>309,11</b>
Papier i karton nieopakowaniowy [Mg]	122,4	122,8	123,2	123,7	122,9	123,3	123,7	124,1	124,5	124,9
Opakowania papierowe [Mg]	177,5	178,1	178,7	179,3	178,2	178,8	179,4	180,0	180,6	181,2
<b>RAZEM ODPADY BIODEGRADOWALNE [Mg]</b>	<b>600,47</b>	<b>602,54</b>	<b>604,60</b>	<b>606,67</b>	<b>604,99</b>	<b>607,04</b>	<b>609,10</b>	<b>611,15</b>	<b>613,20</b>	<b>615,26</b>
<b>Ilość odpadów biodegradowalnych do składowania [Mg]</b>	<b>600,47</b>	<b>580,69</b>	<b>532,30</b>	<b>483,91</b>	<b>435,52</b>	<b>387,13</b>	<b>338,74</b>	<b>290,35</b>	<b>241,96</b>	<b>193,57</b>
<b>Ilość odpadów biodegradowalnych do odzysku [Mg]</b>	<b>0,00</b>	<b>21,85</b>	<b>72,30</b>	<b>122,76</b>	<b>169,47</b>	<b>219,91</b>	<b>270,36</b>	<b>320,80</b>	<b>371,24</b>	<b>421,69</b>

Aby osiągnąć limity ilości odpadów biodegradowalnych poddawanych procesom odzysku trzeba umożliwić mieszkańcom Gminy Kadzidło prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.

Na terenach zabudowy jednorodzinnej nie planuje się oddzielnego systemu gromadzenia odpadów biodegradowalnych. Trzeba dążyć do minimalizacji powstawania tychże odpadów poprzez ich kompostowanie przydomowe. Ci właściciele posiadłości, którzy jednak będą chcieli pozbywać się bioodpadów będą musieli we własnym zakresie zakupić odpowiednie pojemniki i opłacić koszty ich opróżniania.

## ***6.6 Gromadzenie i transport odpadów wielkogabarytowych***

**ODPADY WIELKOGABARYTOWE** (stare meble, maszyny, urządzenia z łazienek, kuchni /wanny, zlewy/, wraki pojazdów itp.) wymagają oddzielnego systemu gromadzenia i transportu.

Odpady te będą być przewożone do utworzonego punktu ich demontażu na terenie najbliższego Regionalnego, bądź gromadzone czasowo na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów. Część z tych odpadów można po demontażu i wykorzystać jako surowce wtórne (m.in. złom, tworzywa sztuczne, szkło).

Na terenie Gminy Kadzidło 1 raz w kwartale odbywać się będzie zbiórka odpadów wielkogabarytowych od mieszkańców. Będą oni wcześniej poinformowani o terminach odbioru ww. odpadów.

Ponadto, będzie możliwe zamówienie płatnej usługi odbioru odpadów wielkogabarytowych na telefon.

Odpady wielkogabarytowe mieszkańcy mogą również dowozić własnymi środkami transportu do Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów.

Do odbioru gromadzonych odpadów wielkogabarytowych służyć mogą samochody ciężarowe (ciągniki rolnicze) wyposażone w odpowiednie przyczepy oraz obsługą składającą się z kierowcy i 2 pracowników.

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów wielkogabarytowych występujących w odpadach komunalnych na terenie Gminy Kadzidło pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Planowany odzysk odpadów wielkogabarytowych [Mg]	34,2	51,4	65,4	79,4	86,6	95,6	104,6	113,7	122,9	123,3

### **6.7 Gromadzenie i transport odpadów budowlanych**

Gromadzeniem i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się będą:

- wytwórcy tych odpadów tj. firmy budowlane, osoby prawne prowadzące prace remontowe;
- specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką, transportem odpadów.

Zgromadzone odpady budowlane będą kierowane na teren Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów w Kadzidle, a następnie po odpowiednim ich przygotowaniu kierowane będą do przesypywania warstw odpadów na składowisku, do naprawy dróg lokalnych, a potem, na nowoutworzony RZGO w Ostrołęce.

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów budowlanych występujących w odpadach komunalnych na terenie Gminy Kadzidło pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Planowany odzysk odpadów budowlanych [Mg]	72,4	96,8	121,5	146,3	196,9	222,3	247,8	273,5	299,4	325,4

## **7 DOCELOWY SYSTEM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY KADZIDŁO**

### **7.1 Gminny Punkt Gromadzenia Odpadów**

Zgodnie z definicją odzysku zawartą w ustawie o odpadach, jako „Odzysk - rozumie się przez to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach”. Na terenie Gminy Kadzidło odpady opakowaniowe, wielkogabarytowe,

budowlane, niebezpieczne, biodegradowalne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie są i nie będą przetwarzane, lecz jedynie przygotowywane do formy handlowej tj.:

- sortowane na kolory,
- prasowane i belowane,
- magazynowane w celu uzyskania ilości handlowej.

Jak wynika z opisu systemów gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych, miejscem czasowego ich gromadzenia będzie Gminny Punkt Gromadzenia Odpadów. Będzie on uruchomiony w 2007 roku w Kadzidle przy Zakładzie Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej.

**Rys. 3 Lokalizacja Gminnego Punktu Gospodarki Odpadami**



W celu sprawnego realizowania zadań związanych z gospodarką odpadami Gminny Punkt Gromadzenia Odpadów powinien być wyposażony docelowo w następujące urządzenia:

- Belownica (prasa) do prasowania makulatury, butelek PET, innych tworzyw sztucznych, puszek aluminiowych itp.,
- 16 kontenerów o pojemności 36,9 m<sup>3</sup> systemu ABROLL do zbiorczego gromadzenia odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, biodegradowalnych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zmieszanych:

Rodzaj kontenerów	Ilości
Kontener na odpady z tworzyw sztucznych	3
Kontener na opakowania szklane	2
Kontener na opony	1
Kontener na papier, tekturę	1
Kontener na metale	1
Kontener na gruz budowlany	1
Kontener na odpady niebezpieczne z wyposażeniem	1

Kontener na odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (szafy, pralki itp.)	2
Kontener na gałęzie, trawę i inne biodegradowalne	2
Kontener na zmieszane odpady komunalne	2
<b>RAZEM</b>	<b>16</b>

- 10 sztuk pojemników 120 litrów do manipulacji odpadów,
- 4 przyczepki samochodowe do wypożyczania dla mieszkańców Gminy Kadzidło na dowóz posortowanych odpadów,
- wózek widłowy akumulatorowy do manipulacji odpadów przygotowanych do formy handlowej lub unieszkodliwiania,
- komputer z drukarką i oprogramowaniem specjalistycznym do prowadzenia ewidencji odpadów.

Zebrane selektywnie przez mieszkańców gminy surowce opakowaniowe będą zwożone do Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów, tam złożone a następnie odbierane transportem odbiorców do dalszego przetwarzania. Do momentu uruchomienia stacji segregacji odpadów i kompostowni na składowisku miejskim w Ostrołęce, odpady opakowaniowe z terenu Gminy Kadzidło odbierane będą przez recyklerów ostatecznych lub też przez podmioty posiadające odpowiednie uprawnienia do odbioru odpadów opakowaniowych.

Każda dostawa musi być ewidencjonowana odpowiednią kartą przekazania odpadów i fakturą, a także kartami ewidencji odpadów.

Koszty związane z budową i wyposażeniem Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów w Kadzidle przedstawia poniższe zestawienie:

Lp.	Nazwa dostawy/usługi	Koszt jednostkowy	Koszt całkowity [PLN]	Źródła finansowania
1	Modernizacja 2000 m <sup>2</sup> nawierzchni placu manewrowego Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów w Kadzidle	80 PLN/m <sup>2</sup>	160.000,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
2	Zakup 15 kontenerów o pojemności 36,9 m <sup>3</sup> systemu ABROLL do zbiorczego gromadzenia odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych	15.000,00	225.000,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW

3	Zakup kontenerów typu EKO-SKŁAD ESS do czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych wraz z instalacją elektryczną i wyposażeniem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojemnik ATB na zużyte akumulatory,</li> <li>• pojemnik LSTRB na zużyte świetlówki</li> <li>• pojemnik na zużyte baterie,</li> <li>• beczki atestowane z odejmowanym wiekiem</li> </ul>	37.100,00	37.100,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
4	Zakup 4 przyczepkach samochodowych do wypożyczania dla mieszkańców Gminy Kadzidło na dowóz posortowanych odpadów	3.660,00	14.640,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
5	Zakup 10 sztuk pojemników 120 litrów do manipulacji odpadów opakowaniowych na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów	95,00	950,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
6	Zakup belownicy o nacisku 25 Mg do prasowania surowców odpadowych oraz tworzyw sztucznych pochodzących z rolnictwa (np: folia po sianokiszonce)	45.000,00	45.000,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
7	Zakup wózka widłowego akumulatorowego do manipulacji odpadów opakowaniowych przygotowanych do formy handlowej	34.202,00	34.202,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
8	Zakup komputera z drukarką i oprogramowaniem specjalistycznym do prowadzenia ewidencji odpadów	14.640,00	14.640,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW
<b>ŁĄCZNE KOSZTY INWESTYCYJNE</b>			<b>531.532,00</b>	



## 7.2 Kompostowanie odpadów biodegradowalnych

Kompostowanie jest biotermicznym procesem przerobu odpadów biologicznych w którym do rozkładu substancji organicznych wykorzystuje się pracę drobnoustrojów. Im zawdzięczamy naturalne procesy tworzenia się gleb pozwalające na rozwój życia roślinnego. Kompostowanie odpadów jest więc w najszerszym ujęciu naśladownictwem procesów występujących w przyrodzie. Przez rozwiązania techniczne procesy te intensyfikujemy, stwarzając optymalne warunki dla przemian metabolicznych.

Na terenie Gminy Kadzidło, kompostowanie przydomowe będzie głównym sposobem wdrożenia systemu kompostowania. Ponadto, na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów przewidziano 2 kontenery na odpady biodegradowalne, które w momencie uruchomienia kompostowni na składowisku miejskim w Ostrołęce włączone zostaną w obieg systemu gospodarki odpadami. W razie opóźnień związanych z realizacją inwestycji związanych z budową i uruchomieniem stacji segregacji odpadów i kompostowni na składowisku miejskim w Ostrołęce, na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów będzie istniała możliwość prowadzenia kompostowania w systemie pryzmowym odpadów biodegradowalnych i ustabilizowanych osadów z oczyszczalni ścieków.

## 7.3 Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych

Na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów będzie odpowiednio przygotowane miejsce, spełniające wymagania ochrony środowiska do czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych pochodzących od gospodarstw domowych – baterie, akumulatory, przeterminowane lekarstwa itp. Wyposażenie przykładowego punktu przedstawiono w rozdziale 6.4. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpady tego typu będą odebrać przedsiębiorcy prowadzący instalacje do unieszkodliwiania tego typu odpadów.

Zgromadzone odpady niebezpieczne na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów dostarczane będą do wyspecjalizowanych zakładów unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

W poniższej tabeli zawarto informacje o odbiorcach odpadów niebezpiecznych:

Odbiorca odpadów	UWAGI
„ABBA EKOMED” Poznańska 152; 87- 100 Toruń Tel. 0- 56 654 70 71	Unieszkodliwianie termiczne, Mechaniczne, chemiczne, zestalenie, zeszkliwanie.
BIONIKA Sp. Z o.o. 85-082 Bydgoszcz , ul. Zygmunta Augusta 5	Przeterminowane leki
„ BIO- ECOLOGY SERVICES” Rzymowskiego 30; 02- 697 Warszawa Tel. 0- 22 647 39 45; fax 0- 22 647 06 84	termiczne, Biodegradacja
„ EKO- KRAK 2000” Romanowicza2; 30-702 Kraków Tel. 0- 12 423 50 63 fax 0- 12 412 35 89	Termiczne dot. Również rozpuszczalników Chlorowcoorganicznych
„ EKO-MED” Dawida 2; 50-527 Wrocław Tel. 0-71 73 29 01; fax 0-71 67 40 76	Odkażanie odpadów szpitalnych
„ EKO- NEUTRAL” Obodrzycka 61; 61- 249 Poznań Tel/ fax 0- 61 879 98 37	Mechaniczne
„ EKOPAL”	Termiczne

Smolańska 3; 70- 026 Szczecin Tel. 0- 91 483 67 54 fax 0- 91 482 20 04	
„ EKO SERVICE” Wał Miedzeszyński 870/5 ; 03-917 Wwa Tel.0- 22 617 64 28 fax 0- 22 617 40 89	Termiczne Biodegradacja
„ EKOCEM” w Szczecinie Tkacka 9a; 90- 156 Łódź Tel. 0- 42 678 43 64 fax 0- 42 630 22 04	Termiczne Chemiczne
„ EUROCOMA” Osiedle Orła Białego 74; 61-251 Poznań Tel/fax 0-61 879 71 43	Radioaktywne szpitalne Składowanie Obróbka osadów
„ HANTPOL” Wynalazek 2; 02- 676 Warszawa Tel/fax 0-22 857 40 23	Biodegradacja
„ INSBUD MONTANA” Sulejowska 55; 00-006 W-wa Tel. 0-22 673 11 71; fax 0-22 673 11 73	Neutralizacja azbestu
Instytut Metali Nieżelaznych Złotoryjska 194; 59- 220 Legnica Tel.0-76 876 59 24; fax 0-76 876 69 65	Chemiczne
Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu Gliwicka 29; 44-153 Sośnicowice Tel. 0-32 238 75 84; fax 0-32 238 75 03	Termiczne unieszkodliwianie Przeterminowanych środków Ochrony roślin
Instytut Przemysłu Organicznego Annapol 6; 03- 236 Warszawa Tel.0-22 811 12 31; fax 0-22 811 07 99	
„ IZOPOL” Gnieźnieńska 4; 88-340 Trzemeszno Tel. 0-52 315 43 30; fax 0-52 315 60 17	Deponowanie wyrobów Azbestowych
Jednostka Ratownictwa Chemicznego Kwiatkowskiego 8; 33-101 Tarnów Tel. 0-14 37 27 30	Chemiczne
„ MAYA” Trakt Lubelski 131; 04-790 W-wa Tel/fax. 0- 22 612 61 00 ;	Unieszk. Mechaniczne Odbiera Świetłówki, lampy sodowe, rtęciowe
„ MB RZESZÓW” Rejtana 10; 35- 310 Rzeszów	Termiczne Biodegradacja
„ ODCZYNNIKI” Mełgiewska 18; 20- 234 Lublin Tel. 0-81 746 23 59	Chemiczne
„ POLSKIE ODCZYNNIKI CHEMICZNE” Sowińskiego 11; 44-101 Gliwice tel. 0-32 31 20 81, fax 0-32 31 26 80	Chemiczne
„ PORT SERVICE” mjr. H.Sucharskiego 75; 80-958 Gdańsk tel.0-58 343 79 77; fax 0-58 343 74 02	Chemiczne Biodegradacja
„ PRUSZKÓW” B. Prusa 35; 05- 800 Pruszków Tel. 0-22 758 64 81; fax 0-22 758 17 80	Chemiczne
„ RADMOR” Hutnicza 3; 81-215 Gdynia Tel. 0-58 623 23 71	Chemiczne
„ ROKITA” Sienkiewicza 4; 56-120 Brzeg Dolny Tel. 0-71 319 25 68; fax 0-71 319 23 34	Chemiczne Termiczne
„SANSERW” Dąbrowszczaków 1; 80-374 Gdańsk Tel. 0-58 553 07 71	Termiczne

„ SHIPCLEAR” 5 Lipca 32; 70-376 Szczecin tel. 0-91 484 35 90; fax 0-91 487 91 70	Zużyte oleje, odpady lakiernicze, przeterminowane leki, rozpuszczalniki
„ TUZAL” Morsztyna 7; 05-075 Wesoła- Zielona K/Warszawy Tel. 0-22 773 42 90; fax 0-22 773 48 08	Termiczne Chemiczne Mechaniczne
„ UGT” Polna 44/10; 00-635 Warszawa Tel./fax 0-22 825 53 99	Termiczne Mechaniczne „KKK”
UTIL Plac Zygmunta Starego 4/2 05- 825 Grodzisk Mazowiecki tel/fax 0-22 755 61 29	Odpady polakiernicze, Przeterminowane kosmetyki i leki. Świelówki azbest itp
„ WASTER” Malinowo II. 83-110 Tczew Tel.0-90 50 98 46	Termiczne
„ WASTROL” Romana Maya 1; 61-371 Poznań Tel/fax 0-61 874 10 07	Termiczne
Zakład Utylizacyjny Reduta Żbik 5; 80-761 Gdańsk Tel. 0-58 301 10 21 fax 0-58 301 24 51	Termiczne Biodegradacja

## **7.4 Składowanie odpadów**

Do 31 grudnia 2005 r. odpady powstające na terenie Gminy Kadzidło były wywożone na składowisko odpadów w Brzozówce. Natomiast od 1 stycznia 2006 r. zorganizowany wywóz odbywa się na składowisko odpadów komunalnych w Ostrołęce przez trzy firmy: Mazowieckie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o. o., Ostrołęka, Firmę Usług Komunalno-Sanitarnych FUKS ALTVATER SULO Polska sp. z o. o., Ostrołęka oraz Zakład Usług Komunalnych W. Kisiel, Laskowiec.

W poniższej tabeli przedstawiono ilości odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w kolejnych latach:

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zakładana ilość odpadów do składowania [Mg]	1954,14	1831,86	1760,47	1662,58	1558,21	1511,38	1438,06	1390,44	1342,46	1346,96

## **7.5 Planowany sposób gromadzenia, transportu, odzysku i unieszkodliwiania innych odpadów**

### ➤ **Komunalne osady ściekowe**

Zgodnie z założeniami WPGO, w latach 2006-2015 osady ściekowe na terenie Gminy Kadzidło wykorzystywane będą jako wsad do procesów kompostowania odpadów biodegradowalnych. Dlatego też po uruchomieniu instalacji kompostowania w RZGO Ostrołęka, osady z terenu Gminy Kadzidło po odwodnieniu, neutralizacji i przeprowadzeniu badań laboratoryjnych przekazywane będą do ww.

instalacji w celu ich unieszkodliwiania. Do momentu uruchomienia RZGO Ostrołęka, część osadów ściekowych zostanie wykorzystana do rekultywacji składowiska odpadów w Brzozówce (zgodnie z projektem rekultywacji). Ponadto osady ściekowe, po odpowiednim przygotowaniu, wykorzystywane będą również do rekultywacji „dzikich” wysypisk.

## PLANOWANE DZIAŁANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI Z OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Sposób unieszkodliwiania
19 08 01	Skratki	Skratki oraz zawartość piaskowników powstające na terenie oczyszczalni po stabilizacji wapnem hydratyzowanym mogą być deponowane na składowisku odpadów
19 08 02	Zawartość piaskowników	
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	<p>Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych. (Dz. U. 02.134.1140 z dnia 27 sierpnia 2002 r.) osady ściekowe mogą być stosowane przy dostosowywaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.</p> <p>Zgodnie z powyższym osady ustabilizowane z oczyszczalni w Kadzidle będą wykorzystywane do prac rekultywacyjnych składowiska Brzozówka i „dzikich wysypisk” w zmieszaniu z gruntem jako warstwa humusowa do wysiewu roślin okrywowych.</p> <p>W momencie utworzenia RZGO osady ustabilizowane z oczyszczalni w Kadzidle będą unieszkodliwiane na terenie instalacji do tego przeznaczonej.</p> <p>Przed stosowanie osadów należy przeprowadzić badania osadu pod kątem:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) odczynu pH;</li> <li>2) zawartości suchej masy - wyrażonej w procentach s.m.;</li> <li>3) zawartości substancji organicznej - wyrażonej w procentach s.m.;</li> <li>4) zawartości azotu ogólnego, w tym azotu amonowego - wyrażonej w procentach s.m.;</li> <li>5) zawartości fosforu ogólnego - wyrażonej w procentach s.m.;</li> <li>6) zawartości wapnia i magnezu - wyrażonej w procentach s.m.;</li> <li>7) zawartości metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi i chromu - wyrażonej w mg/kg s.m.;</li> <li>8) obecności bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella w 100 g osadu;</li> <li>9) liczby żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp. w kg s.m.</li> </ol>
19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	Unieszkodliwianie produktów separacji musi być przeprowadzane przez licencjonowane firmy posiadające odpowiednie decyzje i pozwolenia.

➤ **Opony**

Opony będą czasowo magazynowane na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów (GPGO). Po uruchomieniu RZGO w Ostrołęce ww. odpady przekazywane będą do dalszego unieszkodliwiania. W przypadku opóźnień w realizacji RZGO administrator GPGO podpisze umowę na odbiór opon z przedsiębiorcami prowadzącymi instalację do ich unieszkodliwiania, np. Cementownia Górażdże. Mieszkańcy będą mogli dostarczać bezpłatnie opony, natomiast małe i średnie przedsiębiorstwa po uiszczeniu należności za unieszkodliwienie. Nie planuje się na terenie Gminy Kadzidło oddzielnego systemu gromadzenia i transportu opon.

➤ **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Zgodnie z Ustawą z 29 lipca 2005 r. *o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym*, wprowadzający sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych jest zobowiązany do zapewnienia zbierania zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych. W celu umożliwienia mieszkańcom Gminy Kadzidło realizacji obowiązków użytkownika sprzętu (oddania zużytego sprzętu zbierającemu zużyty sprzęt i umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami), na terenie GPGO zaplanowano ustawienie kontenera przestrzennego typu ABROLL. Tak więc mieszkańcy Gminy będą mogli dostarczać własnym transportem tego typu odpady do GPGO, a administrator GPGO zgodnie z ww. ustawą jest zobowiązany przekazać zebrany zużyty sprzęt prowadzącemu zakład przetwarzania sprzętu, wpisanemu do rejestru prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

➤ **Wraki samochodowe**

Zużyte i nie nadające się do użytkowania pojazdy będą przekazywane przez ostatniego właściciela do firm posiadających uprawnienia wojewody do wydawania zaświadczeń o przyjęciu samochodu do kasacji. Najbliższym przedsiębiorstwem posiadającym ww. uprawnienia jest Zakład Usługowo-Handlowy „TIMBEX” Wiesław Gnoza Myszyniec Stary 18c, 07-430 Myszyniec. Na terenie Gminy Kadzidło nie planuje się oddzielnego systemu gromadzenia i transportu wraków samochodowych.

➤ **Odpady ropopochodne**

Oleje odpadowe na terenie Gminy Kadzidło, pochodzące z gospodarstw domowych, mieszkańcy będą mogli samodzielnie dostarczać do Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów, gdzie będzie ustawiony tzw. EKO-SKŁAD ESS (pkt. 6.4) z pełnym wyposażeniem – beczki atestowane do czasowego magazynowania olejów odpadowych. Ww. odpady przyjmowane będą nieodpłatnie z gospodarstw domowych w ilościach nie przekraczających normalnego zużycia tj. 2-5 l, natomiast przedsiębiorcy będą mogli dostarczać oleje odpadowe odpłatnie. Tak więc na terenie Gminy Kadzidło jedynym systemem gromadzenia i transportu będzie dostarczanie ww. odpadów GPGO. Zgromadzone

w odpowiednich ilościach oleje odpadowe będą przekazywane przez administratora GPGO do zakładów ich unieszkodliwiania.

### ➤ **Akumulatory i baterie**

Akumulatory i baterie będą czasowo magazynowane na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów. Po uruchomieniu RZGO w Ostrołęce ww. odpady przekazywane będą do dalszego unieszkodliwiania. W przypadku opóźnień w realizacji RZGO administrator GPGO podpisze umowę na odbiór akumulatorów i baterii z przedsiębiorcami prowadzącymi instalację do ich unieszkodliwiania, np. Organizacja Odzysku REBA. Mieszkańcy będą mogli dostarczać bezpłatnie ww. odpady w ilościach wynikających z normalnego zużycia, natomiast małe i średnie przedsiębiorstwa po uiszczeniu należności za unieszkodliwienie. Na terenie Gminy Kadzidło nie planuje się oddzielnego systemu gromadzenia (opartego na rozstawianych pojemnikach i kontenerach), transportu i unieszkodliwiania akumulatorów i baterii.

### ➤ **Odpady zawierające azbest**

Odpady zawierające azbest nie mogą być przedmiotem odzysku i muszą być w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska unieszkodliwiane poprzez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych, albo też na wydzielonych do deponowania odpadów niebezpiecznych kwaterach na składowiskach odpadów komunalnych.

Nie przewiduje się składowania odpadów na składowiskach komunalnych na terenie powiatu ostrołęckiego, gdyż nie ma tu składowiska, na którym można byłoby bezpiecznie składować tego typu odpady. Odpady takie będą unieszkodliwiane na jednym z poniższych składowisk:

- na składowisku azbestowych odpadów poprodukcyjnych w Zgierzu (województwo łódzkie), administrowane przez zakład „EURO-BORUTA” ,
- na składowisku podległemu Przedsiębiorstwu Produkcyjno – Handlowo- Usługowemu IZOPOL w Trzemesznie,
- na składowisku Lubelskiej Agencji Ochrony Środowiska w Lublinie,
- na składowisku administrowanemu przez TELMAKO S.A. w Konopnicy,
- na składowisku administrowanemu przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Radyminie,
- poprzez cementowanie przez BSC EKOPAL S.C. w Szczecinie.

Szczegółowe dane dotyczące gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, zostaną ujęte w Gminnym Planie Likwidacji Azbestu. Jednak nie planuje się oddzielnego systemu gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania azbestu na terenie Gminy Kadzidło, ze względu na szczególne wymagania związane z postępowaniem z odpadami niebezpiecznymi. W związku z powyższym, na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów nie będzie ustawiony kontener zbiorczy na omawiane odpady.

➤ **Odpady medyczne i weterynaryjne**

Na obszarze powiatu ostrołęckiego nie ma instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych. Powstające na terenie Gminy Kadzidło odpady medyczne i weterynaryjne, zgodnie z ustawą o odpadach oraz pochodnych rozporządzeń Ministra Zdrowia, nie będą poddawane odzyskowi, lecz przekazywane będą do instalacji termicznego ich unieszkodliwiania. Na terenie Gminy Kadzidło nie planuje się więc oddzielnego systemu gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania ww. odpadów. Nie będą one również czasowo magazynowane na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów.

➤ **Padłe zwierzęta**

Na terenie Gminy Kadzidło padlina – tak jak do tej pory – będzie odbierana bezpośrednio od rolników przez zakłady utylizacyjne posiadające odpowiednie zezwolenia (obecnie zakład utylizacyjny SARIA Polska Sp. z o.o. oddział w Długim Borku). Na terenie Gminy Kadzidło nie planuje się więc oddzielnego systemu gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania ww. odpadów. W związku z powyższym, odpady te nie będą czasowo magazynowane na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów w Kadzidle.

➤ **Przeterminowane leki**

Przeterminowane leki z gospodarstw domowych, mieszkańcy Gminy Kadzidło będą mogli samodzielnie dostarczać do Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów, gdzie będzie ustawiony kontener specjalistyczny typu EKO-SKŁAD ESS z pełnym wyposażeniem – beczki atestowane do czasowego magazynowania przeterminowanych leków. Na terenie GPGO ww. odpady będą bezpłatnie przyjmowane od mieszkańców. Zgromadzone w odpowiedniej ilości leki będą przekazywane do dalszego ich unieszkodliwiania. Nie przewiduje się oddzielnego systemu gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania przeterminowanych leków na terenie Gminy.

➤ **Opakowania po środkach ochrony roślin**

Opakowania po środkach ochrony roślin pochodzące z gospodarstw domowych, mieszkańcy będą mogli samodzielnie, nieodpłatnie dostarczyć do GPGO, gdzie będzie ustawiony kontener specjalistyczny, do magazynowania odpadów niebezpiecznych typu EKO-SKŁAD ESS z pełnym wyposażeniem – beczki atestowane do czasowego magazynowania opakowań po środkach ochrony roślin. Na terenie Gminy nie będzie oddzielnego systemu gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania ww. odpadów; jedynym systemem będzie samodzielne przekazywanie ich przez mieszkańców do GPGO.

➤ **Opady zawierające PCB**

PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie PCB do obrotu lub poddawanie ich procesom odzysku.

Odpady zawierające PCB muszą być poddane procesom unieszkodliwiania. Kondensatory zawierające PCB są unieszkodliwiane we Francji i w Belgii, ponieważ w Polsce nie funkcjonują instalacje, w których można bezpiecznie unieszkodliwić tego rodzaju odpady. Zbiórką kondensatorów z PCB i przekazaniem ich do zniszczenia we Francji zajmuje się firma „POFRABAT” sp. z o. o. w Warszawie, natomiast do Belgii przekazuje kondensatory firma INTEREKO sp. z o. o. w Opolu, które są tam poddawane termicznemu unieszkodliwianiu. Dekontaminacją transformatorów z PCB zajmuje się Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO sp. z o. o. we Włocławku. Natomiast instalację do termicznego unieszkodliwiania płynów zawierających PCB posiadają Zakłady Azotowe „ANWIL” we Włocławku oraz Zakłady Chemiczne „ROKITA” S. A. w Brzegu Dolnym.

W związku z obowiązującym prawem, nakazującym wycofanie i unieszkodliwienie do 2010 roku urządzeń zawierających PCB konieczne jest:

- wymiana płynów w transformatorach.
- wycofania z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB wyprodukowanych w latach 1960 -1885.

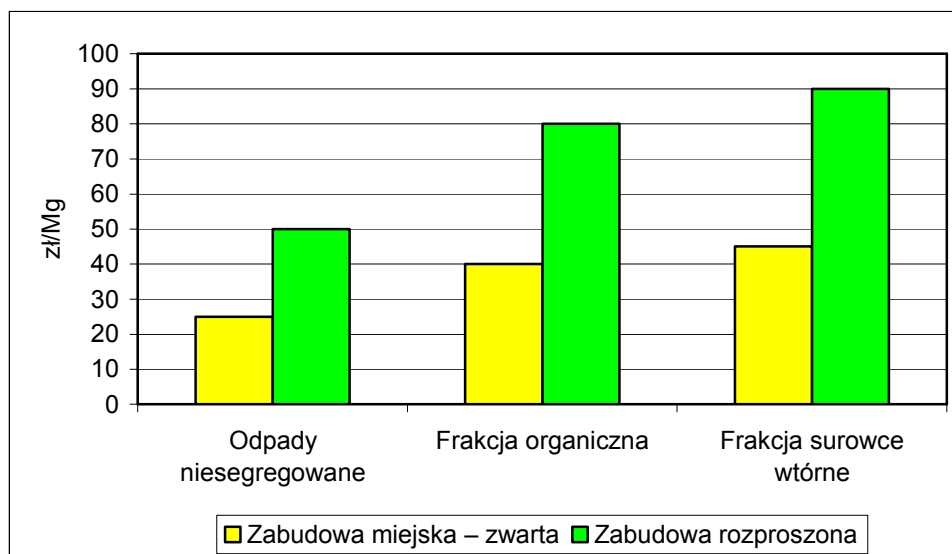
Zgodnie z ustawą o odpadach posiadacze odpadów zawierających PCB zobligowani są do przekazywania ww. odpadów do przedsiębiorców prowadzących instalację ich spalania. Na terenie powiatu ostrołęckiego nie ma takiej instalacji, tak więc odpady zawierające PCB będą unieszkodliwiane we wcześniej omówionych instalacjach. Na terenie Gminy Kadzidło nie planuje się więc oddzielnego systemu gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB. Ze względu na szkodliwość odpadów zawierających PCB nie mogą być one czasowo magazynowane na terenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów w Kadzidle.



## 8 KOSZTY EKSPLOATACYJNE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KADZIDŁO

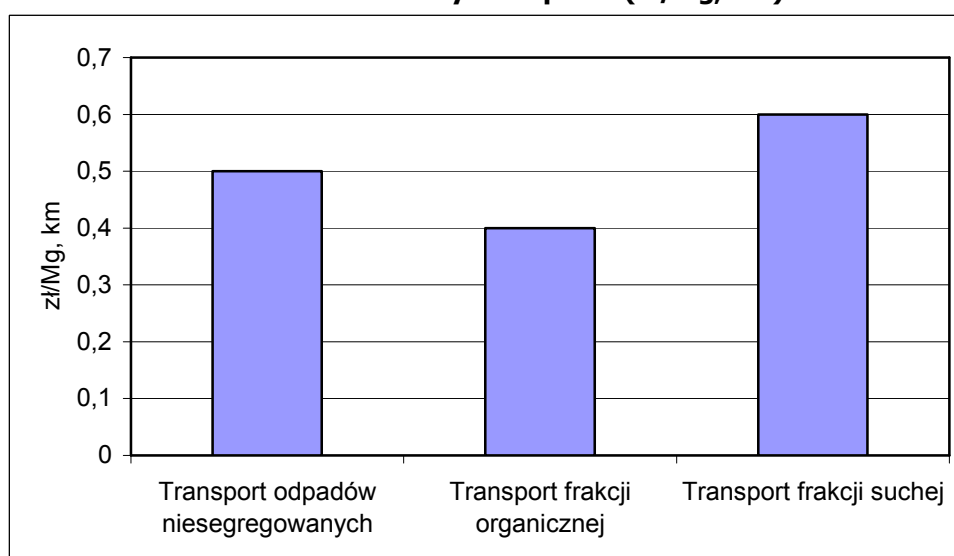
Poniżej zamieszczono podstawowe wskaźniki ekonomiczne charakteryzujące gromadzenie i transportu odpadów (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).

### Jednostkowe koszty zbierania odpadów komunalnych i ich frakcji (zł/Mg)



Wybierając opcję selektywnej zbiórki odpadów trzeba liczyć się z wyższym kosztem jednostkowym zbiórki odpadów niż w przypadku zbiórki odpadów niesegregowanych. Podobnie, transport frakcji suchej (wyselekcjonowane odpady opakowaniowe) będzie wyższy niż transport frakcji biodegradowalnej i odpadów niesegregowanych.

### Jednostkowe koszty transportu (zł/Mg, km)



### 8.1 Koszty gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Opakowania papierowe [Mg]	79,88	85,50	87,58	89,67	93,58	97,51	101,46	105,44	109,44	109,81
Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg]	16,96	19,34	19,41	19,48	19,54	19,61	19,68	19,74	19,81	19,88
Opakowania szklane [Mg]	76,81	88,09	99,44	110,87	122,37	122,78	123,20	134,85	135,31	135,76
Opakowania z blachy stalowej [Mg]	3,38	3,76	4,72	5,68	6,65	7,63	7,66	8,64	9,63	9,67
Opakowania aluminiowe [Mg]	1,87	2,15	2,26	2,27	2,44	2,45	2,46	2,74	2,75	2,76
<b>RAZEM DO RECYKLINGU [Mg]</b>	<b>178,91</b>	<b>198,84</b>	<b>213,41</b>	<b>227,97</b>	<b>244,59</b>	<b>249,98</b>	<b>254,45</b>	<b>271,42</b>	<b>276,94</b>	<b>277,87</b>
Koszty gromadzenia odpadów do recyklingu [PLN]	16 102	17 896	19 207	20 517	22 013	22 498	22 900	24 427	24 925	25 008
Koszty transportu [PLN]	3 220	3 579	3 841	4 103	4 403	4 500	4 580	4 885	4 985	5 002
<b>Koszty łączne [PLN]</b>	<b>19 322</b>	<b>21 475</b>	<b>23 049</b>	<b>24 621</b>	<b>26 415</b>	<b>26 998</b>	<b>27 481</b>	<b>29 313</b>	<b>29 909</b>	<b>30 010</b>

### 8.2 Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
RAZEM ODPADY BIODEGRADOWALNE [Mg]	600,47	602,54	604,60	606,67	604,99	607,04	609,10	611,15	613,20	615,26
Do składowania [Mg]	600,47	580,69	532,30	483,91	435,52	387,13	338,74	290,35	241,96	193,57
<b>Do odzysku [Mg]</b>	<b>0,00</b>	<b>21,85</b>	<b>72,30</b>	<b>122,76</b>	<b>169,47</b>	<b>219,91</b>	<b>270,36</b>	<b>320,80</b>	<b>371,24</b>	<b>421,69</b>
Koszty gromadzenia [PLN]	0	1 748	5 784	9 821	13 558	17 593	21 629	25 664	29 700	33 735
Koszty transportu [PLN]	0	262	868	1 473	2 034	2 639	3 244	3 850	4 455	5 060
Koszty odzysku [PLN]	0	2 185	7 230	12 276	16 947	21 991	27 036	32 080	37 124	42 169
<b>RAZEM KOSZTY [PLN]</b>	<b>0</b>	<b>4 194</b>	<b>13 882</b>	<b>23 570</b>	<b>32 538</b>	<b>42 223</b>	<b>51 908</b>	<b>61 594</b>	<b>71 279</b>	<b>80 964</b>

### 8.3 Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady niebezpieczne [Mg]	5,01	6,86	8,72	10,36	11,55	13,90	16,28	17,50	18,73	18,79
Koszty odzysku i unieszkodliwiania [PLN]	4 009	5 486	6 973	8 286	9 238	11 123	13 021	13 998	14 981	15 031

### **8.4 Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów budowlanych**

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady budowlane	72,4	96,8	121,5	146,3	196,9	222,3	247,8	273,5	299,4	325,4
Koszty unieszkodliwienia [PLN]	12 306	16 464	20 651	24 866	33 475	37 787	42 128	46 497	50 894	55 320

### **8.5 Koszty gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych**

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady wielkogabarytowe	34,2	51,4	65,4	79,4	86,6	95,6	104,6	113,7	122,9	123,3
Koszty gromadzenia, transportu, odzysku i unieszkodliwienia [PLN]	8 201	12 344	15 689	19 057	20 785	22 941	25 111	27 296	29 494	29 593

### **8.6 Koszty gromadzenia, transportu i składowania odpadów zmieszanych**

Koszty związane z gromadzeniem odpadów zmieszanych ich transportem oraz unieszkodliwianiem poprzez składowanie będą pokryte przez mieszkańców Gminy Kadzidło.

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zakładana ilość odpadów do składowania [Mg]	1954,14	1831,86	1760,47	1662,58	1558,21	1511,38	1438,06	1390,44	1342,46	1346,96
Koszty gromadzenia [PLN]	128 562	129 004	129 447	129 889	129 851	130 292	130 732	131 173	131 614	132 055
Koszty transportu [PLN]	38 569	38 701	38 834	38 967	38 955	39 088	39 220	39 352	39 484	39 616
Koszty składowania [PLN]	154 274	154 805	155 336	155 867	155 821	156 350	156 879	157 408	157 937	158 466
<b>RAZEM KOSZTY SKŁADOWANIA [PLN]</b>	<b>321 404</b>	<b>322 511</b>	<b>323 617</b>	<b>324 723</b>	<b>324 627</b>	<b>325 729</b>	<b>326 831</b>	<b>327 933</b>	<b>329 035</b>	<b>330 137</b>
Średnioroczny koszt na 1 mieszkańca gminy [PLN/Mk]	28,22	28,22	28,22	28,22	28,11	28,11	28,11	28,11	28,11	28,11
<b>Średnioroczny koszt na 1 gospodarstwo domowe [PLN/gosp. dom.]</b>	<b>82,11</b>	<b>82,11</b>	<b>82,11</b>	<b>82,11</b>	<b>81,81</b>	<b>81,81</b>	<b>81,81</b>	<b>81,81</b>	<b>81,81</b>	<b>81,81</b>

## 8.7 Całkowite koszty wdrażania zintegrowanego systemu gospodarki odpadami

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Koszty gromadzenia, transportu i składowania odpadów zmieszanych [PLN]	321 404	322 511	323 617	324 723	324 627	325 729	326 831	327 933	329 035	330 137
Koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych [PLN]	4 009	5 486	6 973	8 286	9 238	11 123	13 021	13 998	14 981	15 031
Koszty odzysku opakowań [PLN]	19 322	21 475	23 049	24 621	26 415	26 998	27 481	29 313	29 909	30 010
Koszty unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych [PLN]	0	4 194	13 882	23 570	32 538	42 223	51 908	61 594	71 279	80 964
Koszty odzysku i unieszkodliwienia odpadów budowlanych [PLN]	12 306	16 464	20 651	24 866	33 475	37 787	42 128	46 497	50 894	55 320
Koszty gromadzenia, transportu, odzysku i unieszkodliwienia odpadów wielkogabarytowych [PLN]	8 201	12 344	15 689	19 057	20 785	22 941	25 111	27 296	29 494	29 593
<b>RAZEM KOSZTY [PLN]</b>	<b>365 243</b>	<b>382 475</b>	<b>403 861</b>	<b>425 122</b>	<b>447 078</b>	<b>466 802</b>	<b>486 480</b>	<b>506 630</b>	<b>525 593</b>	<b>541 055</b>
Średnioroczne koszty funkcjonowania systemu na 1 mieszkańca [PLN/Mk]	32,07	33,46	35,21	36,94	38,72	40,29	41,85	43,43	44,91	46,07
<b>Średnioroczne koszty funkcjonowania systemu na 1 gospodarstwo domowe [PLN/gosp. dom.]</b>	<b>93,31</b>	<b>97,38</b>	<b>102,47</b>	<b>107,50</b>	<b>112,67</b>	<b>117,24</b>	<b>121,77</b>	<b>126,39</b>	<b>130,68</b>	<b>134,08</b>

## 9 HARMONOGRAM

W niniejszym rozdziale, przedstawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami wraz z szacunkowymi kosztami, terminem realizacji oraz wskazaniem źródeł ich finansowania.

<b>ZADANIA STRATEGICZNE Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY KADZIDŁO W OKRESIE 8 LAT</b>					
Lp.	Zadania	lata 2006-2010 [PLN]	lata 2011-2015 [PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
<b>DZIAŁANIA INWESTYCYJNE</b>					
1.	Rekultywacja i zamknięcie składowiska w Brzozówce	237 500,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
2.	Udział w finansowaniu RZGO w Ostrołęce	100 000,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
3.	Lokalizacja i wyposażenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów (GPGO)	494 432,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
4.	Lokalizacja i wyposażenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych na terenie GPGO	37 100,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
5.	Doposażenie gospodarstw domowych (zabudowa jednorodzinna) w zasobniki do gromadzenia odpadów zmieszanych	409 640,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
6.	Doposażenie obiektów użyteczności publicznej w pojemniki do gromadzenia odpadów zmieszanych	68 448,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
7.	Wyposażenie w pojazd do odbioru odpadów zmieszanych, opakowaniowych	420 000,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski

8.	Doposażenie gospodarstw domowych (zabudowa jednorodzinna) w worki plastikowe do gromadzenia odpadów opakowaniowych	388 080,00	388 080,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
9.	Wyposażenie w pojemniki do segregacji odpadów opakowaniowych obiektów użyteczności publicznej	410 688,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
<b>RAZEM NAKŁADY INWESTYCYJNE</b>		<b>2 565 888,00</b>	<b>388 080,00</b>		
<b>KOSZTY EKSPLOATACYJNE</b>					
10.	Koszty gromadzenia, transportu i składowania odpadów zmieszanych do poniesienia przez mieszkańców Gminy Kadzidło	1 616 882	1 639 666	opłaty od mieszkańców, WFOŚ, środki własne gminy, środki unijne	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
11.	Koszty gromadzenia, transportu i odzysku odpadów opakowaniowych	114 882	143 710	opłaty od mieszkańców, WFOŚ, środki własne gminy, środki unijne	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
12.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych w tym utylizacja odczynników chemicznych w placówkach podlegających gminie (oświata)	33 992	68 154	środki własne gminy,	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
13.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych	74 184	307 968	środki gospodarstw domowych, środki własne gminy,	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
14.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów budowlanych	107 763	232 627	środki gospodarstw domowych, podmiotów gospodarczych, środki własne gminy,	Podmioty gospodarcze, Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski

15.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych	76 077	134 435	środki gospodarstw domowych, podmiotów gospodarczych, środki własne gminy,	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
16.	Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	8 000,00	8 000,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Szkoły, NGO, mieszkańcy gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
17.	Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych	5000,00	6000,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Szkoły, NGO, mieszkańcy gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
<b>RAZEM KOSZTY EKSPLOATACYJNE</b>		<b>2 036 780</b>	<b>2 540 560</b>		
<b>POZOSTAŁE KOSZTY</b>					
18.	Inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest (do 2006 roku) wraz z opracowaniem Gminnego Planu Likwidacji Azbestu	5 000,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
19.	Opracowanie szczegółowej inwentaryzacji dzikich wysypisk odpadów i programu ich likwidacji	3 000,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
20.	Likwidacja dzikich składowisk odpadów	15 000,00	15 000,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
21.	Monitoring realizacji Planu Gospodarki Odpadami	5 000,00	5 000,00	Środki własne Gminy Kadzidło, WFOŚiGW	
<b>RAZEM POZOSTAŁE KOSZTY</b>		<b>28 000,00</b>	<b>20 000,00</b>		
<b>CAŁKOWITE KOSZTY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY KADZIDŁO</b>					
<b>RAZEM</b>		<b>4 630 668</b>	<b>2 948 640</b>		

## **10 MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO**

### **10.1 Koszty wdrażania PGO**

W oparciu o wycenę działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych można określić iż do roku 2015 koszty wdrażania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kadzidło będą w granicach **7 579 308 złotych**.

### **10.2 Zasady finansowania**

#### **10.2.1 Koszty inwestycyjne**

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących nie tylko obiekty infrastruktury, ale także maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochód specjalistyczny, 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:

- 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;
- środki własne budżetu gminy - 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);
- dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł unijnych oraz Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, a także źródeł krajowych głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska;
- 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.
- komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie będą brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.
- 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.



- udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

### **10.2.2 Koszty eksploatacyjne**

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

- surowców wtórnych,
- kompostu.

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 musi 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 *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.628 z późn. zmianami), cena przyjęcia odpadów na składowisko ma uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Trzeba również uwzględnić opłatę za gospodarcze korzystanie ze środowiska – umieszczenie odpadów na składowisku. W Rozporządzeniu RM w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska, dla niesegregowanych odpadów komunalnych stawka ta wynosi 14,42 zł/Mg.

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

- dofinansowane z budżetu gminy,
- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk /unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są przenoszone bezpośrednio na wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki organizacyjne).

### **10.2.3 Inne źródła finansowania**

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, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu (Ustawa *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.638 z późn. zmianami),

- depozyty ekologiczne - obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.639 z póź. zmianami).

Zgodnie z art. 29 ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.638), 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.

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

Projekt gminnego planu gospodarki odpadami podlega zaopiniowaniu przez:

1. zarząd województwa,
2. zarząd powiatu,
3. dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej.

### **11.1 Aktualizacja i modyfikacja planu**

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata.

Jeżeli zaistnieje sytuacja lokalna, że uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji – zostanie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji Planu.

### **11.2 Raportowanie wdrażania planu**

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportów z postępów we wdrażaniu Planów Gospodarki Odpadami. Raport ten wykonuje Wójt Gminy Kadzidło za okres 2 lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres. Wójt Gminy Kadzidło przedkłada Radzie Gminy Kadzidło oraz Zarządowi Powiatu Ostrołęckiego w terminie do dnia 31 marca ww. raport po upływie okresu sprawozdawczego.

### 11.3 Wskaźniki monitorowania efektywności planu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej (tabela poniżej) zapisano istotne wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

L.p.	Wskaźnik
<b>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</b>	
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowiskach %
3	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1 mieszkańca x rok
4	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych %
5	Ilość zebranych odpadów, które poddano odzyskowi %
6	Powierzchnie terenów zdegradowanych przez odpady – „dzikie” wysypiska poddane uprzątnięciu i rekultywacji [ha]
<b>B. Wskaźniki świadomości społecznej</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

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska (grupa A). Informacje te mają być opracowane przez odpowiednie służby.

W oparciu o analizę stanu obecnego gospodarki odpadami na terenie Gminy Kadzidło można określić następująco stan wyjściowy wskaźników monitoringu Grupy A:

Lp	Nazwa wskaźnika	Wielkość wyjściowa
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok	223 kg/M*r
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowiskach %	100%
3	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1 mieszkańca x rok	2kg/M*r
4	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych %	0%
5	Ilość zebranych odpadów, które poddano odzyskowi %	0%
6	Powierzchnie terenów zdegradowanych przez odpady – „dzikie” wysypiska poddane uprzątnięciu i rekultywacji [ha]	0 ha

Na podstawie ewidencji odpadów prowadzonych przez ZGKiM w Kadzidle powyższe wskaźniki corocznie będą określane i poddawane weryfikacji przez pracownika merytorycznego Urzędu Gminy.

W celu śledzenia zmian wynikających z podjęcia działań zapisanych w Planie Gospodarki Odpadami określono stan wyjściowy wskaźników monitoringu Grupy B.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wielkość wyjściowa
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej %	0 %
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska) liczba/opis	0
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych, liczba/opis	0

Stan wskaźników Grupy B wymaga ankietyzowania społeczeństwa oraz zbierania danych dotyczących poprawy stanu gospodarki odpadami (zapytania Radnych, postulatów mieszkańców, wniosków do Wójta itp.). Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. W celu określenia ww. wskaźników co 2 lata poprzez Sołtysów rozdysponowywana będzie ankieta sprawdzająca efektywność przyjętych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami (efekty rzeczowe i efekty promocyjno-edukacyjne).

## **12 ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO**

I. Zakres niniejszej prognozy jest zgodny z art. 41 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. nr 62, poz. 627, ze zm.).

II. Wykonana prognoza ma charakter ogólny i dotyczy oceny zmian oddziaływania na środowisko w wyniku rozwoju systemu gospodarki odpadami komunalnymi jako całości. Opiera się głównie na ocenie zmniejszania lub eliminacji określonych emisji zanieczyszczeń do środowiska w efekcie zasadniczych zmian gospodarowania odpadami, tj.:

- podjęcia prób minimalizacji wytwarzania odpadów,
- wprowadzenia na szerszą skalę selektywnej zbiórki określonych użytkowych frakcji odpadów do odzysku,
- selektywnej zbiórki i recyklingu organicznego odpadów biologicznie rozkładalnych,
- wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i ich wydzielenia do unieszkodliwiania w odrębnych instalacjach,
- mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów przed składowaniem,
- termicznego unieszkodliwiania odpadów,
- składowania odpadów wcześniej przekształconych biologicznie lub termicznie.

III. W trakcie realizacji prognozy nie stwierdzono istotnych braków literaturowych, które w zasadniczy sposób ograniczyłyby możliwość wykonania prognozy. Podczas opracowania prognozy natrafiono jednak na powszechnie znane trudności metodyczne. Zaliczyć do nich należy głównie brak metod opracowania prognoz do dokumentów strategicznych jakimi są plany gospodarki odpadami (podobnie jak programy ochrony środowiska).

IV. Analizując zawartość, główne cele Planu oraz jego powiązanie z innymi dokumentami stwierdzono, że zawartość Planu jako dokumentu odpowiada wymaganiom, jakie ustawa o odpadach stawia planom gospodarki odpadami. W ramach prac nad planem gospodarki odpadami, uwzględniono w nim te elementy, które są zgodne planem gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego i powiatu

ostrołęckiego. W szczególności, bezpośrednio wiążące dla Planu są ustalenia planu krajowego, w którym wyznaczono szczegółowe zadania do osiągnięcia w każdym województwie, w tym w województwie mazowieckim.

V. Plan bierze pod uwagę i akceptuje cele ochrony środowiska przed odpadami wyznaczone w dyrektywach UE oraz w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym – tj. w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r. - Narodowej Strategii Ochrony Środowiska na lata 2000-2006 (II Polityka Ekologiczna Państwa). W szczególności cele te dotyczą:

- osiągnięcia określonych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i odpadów użytkowych,
- zmniejszenia, w określonych ilościach i terminach, zawartości substancji organicznej w odpadach komunalnych do składowania,
- zapewnienia sortowania i przetworzenia wszystkich odpadów przed składowaniem.

VI. Warunkiem zmniejszenia obciążeń poszczególnych elementów środowiska jest realizacja zadań, przedsięwzięć prowadzących do osiągnięcia celów przyjętych w projekcie Planu gospodarki odpadami. Określone w projekcie Planu zadania i przedsięwzięcia w znacznym stopniu ograniczają uciążliwości dla środowiska różnego typu odpadów prowadząc do polepszenia stanu poszczególnych składników środowiska. Projekt planu gospodarki odpadami stwarza możliwość poprawy sytuacji w tej dziedzinie poprzez realizację szeregu działań m.in. likwidacja i rekultywacja wysypisk nie spełniających wymogów ochrony środowiska, określenie optymalnej ilości odpadów do składowania, punktów zbiórki odpadów.

VII. W Projekcie planu gospodarki odpadami przyjęto sposób organizacji i zasady monitoringu systemu, który musi być skorelowany z całym systemem planowania na obszarze województwa, a także planami wykorzystania energii, ochrony zdrowia itp. Założenie jest poprawne pod względem merytorycznym, ale jego realizacja w początkowym okresie natrafi na znaczne trudności z powodu braku lub nie realizowania w pełni monitoringu zadań wynikających z wymienionych wyżej dokumentów.

Prawidłowo założono, że zaproponowana w projekcie Planu lista wskaźników monitorowania efektywności Planu nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana. Wyróżniono dwie grupy wskaźników: stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko oraz świadomości społecznej. Można zaproponować jeszcze cały szereg innych wskaźników (mierników realizacji założeń i zadań Planu), które stanowiąc będą (zgodnie z przyjętym założeniem w projekcie Planu) bardzo dobry system sprawozdawczości w zakresie kompleksowej gospodarki odpadami, np.:

- całość wydatków poniesionych na gospodarowanie odpadami,
- ilość terenów przeznaczonych na realizację zadań, przedsięwzięć określonych w projekcie planu gospodarki odpadami,
- procent odpadów przetwarzanych i powtórnie wykorzystanych,

- ilość wytwarzanych i składowanych odpadów (czy faktycznie następuje zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach)
- ilość wytworzonych przemysłowych i miejskich odpadów stałych,
- ilość odpadów z gospodarstw domowych przypadających na 1 mieszkańca,
- wydatki poniesione na gospodarowanie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- powierzchnia ziemi skażona przez odpady niebezpieczne,
- ilość odpadów przyjętych na składowiska,
- ilość powstających punktów zbiórki odpadów (w tym punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych).

VIII. Realizacja planu winna podlegać co dwa lata ocenie, a sprawozdanie z tej oceny przedłożyć Radzie Gminy Wójt. Plan wymaga aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Wynika z tego, że plan gospodarki odpadami nie jest dokumentem opracowywanym jednorazowo, lecz podlega okresowej weryfikacji i aktualizacji. W szczególności niezbędne jest monitorowanie osiągania celów założonych w Planie.

#### Wykaz materiałów źródłowych

1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami,
2. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami,
3. Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami,
4. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Rada Ministrów,
5. II Polityka Ekologiczna Państwa.

## ***13 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM***

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami sporządzono dla Gminy Kadzidło. Celem Planu jest wybór i wskazanie optymalnej drogi postępowania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi powstającymi na terenie gminy. Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem oraz kierunkami działań i celami określonymi w planach wyższych szczebli (krajowym, wojewódzkim, powiatowym).

W niniejszym Planie, w oparciu o wyniki analiz stanu istniejącego i prognozowanych zmian, opracowano plan działań i wytyczono cele oraz zadania strategiczne (z podaniem harmonogramów realizacji i określeniem kosztów eksploatacyjnych systemu oraz kosztów inwestycyjnych zadań). Realizacja tych działań, celów i zadań umożliwi spełnienie obowiązujących i przewidywanych wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do deponowania, zwiększenie odzysku surowców wtórnych oraz poprawę jakości środowiska na analizowanym terenie.

Gmina Kadzidło leży w północnej części województwa mazowieckiego, w powiecie ostrołęckim w centralnej części Równiny Kurpiowskiej. W przedziale fizyczno – geograficznym obszar gminy leży w granicach mezoregionu Równiny Kurpiowskiej, wchodzącej w skład większej jednostki – makroregionu Niziny Północno - Mazowieckiej. Od miasta powiatowego Ostrołęki gmina oddalona jest o 20 km.

Gmina zajmuje obszar 259 km<sup>2</sup>, pod względem powierzchni zajmuje trzecie miejsce w województwie. Gmina Kadzidło sąsiaduje od północy z gminami Myszyniec i Łyse, od zachodu z gminą Baranowo, od południowego-wschodu z gminą Lelis, a od wschodu z gminą Zbójna (woj. podlaskie).

Na podstawie danych z ewidencji liczby ludności prowadzonej przez Urząd Gminy Kadzidło określono prognozę demograficzną dla Gminy Kadzidło. Wynika z niej, że do 2015 roku następować będzie wzrost liczby mieszkańców.

Lata	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Liczba ludności	11390	11430	11469	11508	11547	11586	11626	11665	11704	11743

Zamieszczone w niniejszym Planie dane demograficzne były niezbędne do przeprowadzenia analizy prognozy zmian strumienia emisji poszczególnych rodzajów odpadów.

Przeprowadzenie **analizy stanu istniejącego** miało na celu wskazanie aktualnego postępowania w zakresie zorganizowanej gospodarki odpadami w szczególności odpadami komunalnymi. Miało to niewątpliwie znaczenie przy wyborze celów i zadań ujętych w dalszej, właściwej części Planu. Głównym jednak powodem ww. analizy było dokonanie tzw. bilansu „otwarcia” w zakresie ilościowym i jakościowym odpadów powstających na terenie Gminy Kadzidło.

#### **Bilans odpadów komunalnych na terenie Gminy Kadzidło, 2005 r.**

Źródła powstawania odpadów	GMINA KADZIDŁO
	Mg
1. Odpady z gospodarstw domowych	1316,7
2. Odpady z obiektów infrastrukturalnych	510,8
3. Odpady wielkogabarytowe	170,3
4. Odpady z budowy, remontów obiektów budowlanych	454,0
5. Odpady z ogrodów i parków	56,8
6. Odpady z czyszczenia ulic i parków	0,0
7. Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	22,7
<b>RAZEM</b>	<b>2531,3</b>

W wyniku przeprowadzonego procesu rozpoznania stanu istniejącego, można również było przeprowadzić analizę i prognozę zmian w horyzoncie czasowym krótko i długookresowym w podziale na 20 strumieni odpadów [Mg].

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady organiczne roślinne [Mg]	214,14	214,88	215,61	216,35	217,09	217,82	218,56	219,30	220,04	220,77
Odpady organiczne zwierzęce [Mg]	12,40	12,45	12,49	12,53	12,57	12,62	12,66	12,70	12,75	12,79
Odpady organiczne inne [Mg]	25,68	25,76	25,85	25,94	25,77	25,86	25,95	26,04	26,12	26,21
Odpady zielone [Mg]	48,33	48,50	48,66	48,83	48,52	48,68	48,85	49,01	49,18	49,34
Papier i karton nieopakowaniowy [Mg]	122,41	122,83	123,25	123,67	122,86	123,28	123,70	124,11	124,53	124,95
Opakowania papierowe [Mg]	177,51	178,12	178,73	179,34	178,17	178,78	179,38	179,99	180,59	181,20

Opakowania wielomateriałowe [Mg]	19,90	19,97	20,04	20,11	19,98	20,04	20,11	20,18	20,25	20,32
Tworzywa szt. nieopakowaniowe [Mg]	239,54	240,36	241,19	242,01	237,98	238,79	239,60	240,40	241,21	242,02
Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg]	77,11	77,38	77,64	77,91	76,61	76,87	77,13	77,39	77,65	77,91
Odpady tekstylne [Mg]	53,50	53,68	53,86	54,05	54,23	54,42	54,60	54,78	54,97	55,15
Szkło nieopakowaniowe [Mg]	11,62	11,66	11,70	11,74	11,66	11,70	11,74	11,78	11,82	11,86
Opakowania szklane [Mg]	219,47	220,22	220,98	221,73	220,31	221,06	221,80	222,55	223,30	224,05
Metal [Mg]	51,83	52,00	52,18	52,36	52,54	52,72	52,90	53,07	53,25	53,43
Opakowania z blachy stalowej [Mg]	18,75	18,82	18,88	18,95	19,01	19,07	19,14	19,20	19,27	19,33
Opakowania aluminiowe [Mg]	5,35	5,37	5,39	5,41	5,43	5,45	5,46	5,48	5,50	5,52
Odpady mineralne [Mg]	152,43	152,96	153,48	154,01	154,53	155,05	155,58	156,10	156,63	157,15
Drobna frakcja popiołowa [Mg]	445,04	446,57	448,10	449,64	451,17	452,70	454,23	455,76	457,29	458,83
Odpady wielkogabarytowe [Mg]	170,86	171,44	172,03	172,62	173,21	173,80	174,38	174,97	175,56	176,15
Odpady budowlane [Mg]	482,59	484,25	485,91	487,57	492,28	493,95	495,62	497,29	498,96	500,64
Odpady niebezpieczne [Mg]	22,78	22,86	22,94	23,02	23,09	23,17	23,25	23,33	23,41	23,49
<b>RAZEM ODPADY [Mg]</b>	<b>2 571,24</b>	<b>2 580,08</b>	<b>2 588,93</b>	<b>2 597,78</b>	<b>2 597,02</b>	<b>2 605,83</b>	<b>2 614,65</b>	<b>2 623,47</b>	<b>2 632,28</b>	<b>2 641,10</b>

W niniejszym Planie, w oparciu o wskaźniki i założenia planów wyższych szczebli oraz wytyczne, wynikające z dyrektyw UE i obowiązujące przepisy krajowe, dokonano obliczeń poziomów odzysku i recyklingu oraz limitów odpadów do składowania, w tym wyliczono poziomy maksymalnych ilości odpadów biodegradowalnych, możliwych do skierowania do unieszkodliwienia poprzez składowanie.

**Planowana maksymalna ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do składowania – Gmina Kadzidło; lata 2006-2015; [Mg]**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Odpady organiczne roślinne [Mg]	214,1	214,9	215,6	216,4	217,1	217,8	218,6	219,3	220,0	220,8
Odpady organiczne zwierzęce [Mg]	12,4	12,4	12,5	12,5	12,6	12,6	12,7	12,7	12,7	12,8
Odpady organiczne inne [Mg]	25,7	25,8	25,9	25,9	25,8	25,9	25,9	26,0	26,1	26,2
Odpady zielone [Mg]	48,3	48,5	48,7	48,8	48,5	48,7	48,8	49,0	49,2	49,3
<b>RAZEM ORGANICZNE [Mg]</b>	<b>300,55</b>	<b>301,59</b>	<b>302,62</b>	<b>303,65</b>	<b>303,95</b>	<b>304,99</b>	<b>306,02</b>	<b>307,05</b>	<b>308,08</b>	<b>309,11</b>
Papier i karton nieopakowaniowy [Mg]	122,4	122,8	123,2	123,7	122,9	123,3	123,7	124,1	124,5	124,9
Opakowania papierowe [Mg]	177,5	178,1	178,7	179,3	178,2	178,8	179,4	180,0	180,6	181,2
<b>RAZEM ODPADY BIODEGRADOWALNE [Mg]</b>	<b>600,47</b>	<b>602,54</b>	<b>604,60</b>	<b>606,67</b>	<b>604,99</b>	<b>607,04</b>	<b>609,10</b>	<b>611,15</b>	<b>613,20</b>	<b>615,26</b>



<b>Ilość odpadów biodegradowalnych do składowania [Mg]</b>	<b>600,47</b>	<b>580,69</b>	<b>532,30</b>	<b>483,91</b>	<b>435,52</b>	<b>387,13</b>	<b>338,74</b>	<b>290,35</b>	<b>241,96</b>	<b>193,57</b>
<b>Ilość odpadów biodegradowalnych do odzysku [Mg]</b>	<b>0,00</b>	<b>21,85</b>	<b>72,30</b>	<b>122,76</b>	<b>169,47</b>	<b>219,91</b>	<b>270,36</b>	<b>320,80</b>	<b>371,24</b>	<b>421,69</b>

### Ilości odpadów opakowaniowych do odzysku – Gmina Kadzidło; lata 2006-2015; [Mg]

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Opakowania papierowe [Mg]	79,88	85,50	87,58	89,67	93,58	97,51	101,46	105,44	109,44	109,81
Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg]	16,96	19,34	19,41	19,48	19,54	19,61	19,68	19,74	19,81	19,88
Opakowania szklane [Mg]	76,81	88,09	99,44	110,87	122,37	122,78	123,20	134,85	135,31	135,76
Opakowania z blachy stalowej [Mg]	3,38	3,76	4,72	5,68	6,65	7,63	7,66	8,64	9,63	9,67
Opakowania aluminiowe [Mg]	1,87	2,15	2,26	2,27	2,44	2,45	2,46	2,74	2,75	2,76
<b>RAZEM DO ODZYSKU I RECYKLINGU [Mg]</b>	<b>178,91</b>	<b>198,84</b>	<b>213,41</b>	<b>227,97</b>	<b>244,59</b>	<b>249,98</b>	<b>254,45</b>	<b>271,42</b>	<b>276,94</b>	<b>277,87</b>

### Szacunkowa ilość odpadów do składowania - Gmina Kadzidło; lata 2006-2015; [Mg]

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Zakładana ilość odpadów do składowania [Mg]</b>	1954,14	1831,86	1760,47	1662,58	1558,21	1511,38	1438,06	1390,44	1342,46	1346,96

Na terenie Gminy Kadzidło znajduje się jedno gminne składowisko odpadów. Ze względu na brak możliwości dostosowania funkcjonowania składowiska do wymogów ustawy o odpadach w zakresie składowania odpadów, została wydana decyzja starostwa powiatowego w Ostrołęce (ROŚ.7644/o/46/2003 z dn. 29.12.2003 r.) o zamknięciu składowiska. Zgodnie z harmonogramem, z upływem 31 grudnia 2005 r. eksploatacja wysypiska została zakończona.

Gminne składowisko odpadów – zgodnie z decyzją starostwa powiatowego w Ostrołęce – ma być zrehabilitowane w terminie do 31.12.2007 r.

Od 1 stycznia 2006 r., po zamknięciu gminnego składowiska odpadów, odpady zmieszane, wytworzone na terenie Gminy Kadzidło wywożone są na miejskie składowisko odpadów w Ostrołęce.

W celu realizacji systemu zbiórki odpadów opakowaniowych założono dwa systemy gromadzenia:

- w oparciu o system U ŹRÓDŁA w workach plastikowych,
- w oparciu o system pojemników modelowanych 1100 litrów.

Zgromadzone surowce odpadowe zwożone będą do Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów, gdzie będą czasowo magazynowane.

W celu realizacji systemu zbiórki i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych założono kompostowanie przydomowe jako metodę docelową.

W celu realizacji systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych, zgodnie z zaleceniami planów wyższego szczebla - założono zorganizowanie na analizowanym obszarze Gminnego Punktu Zbiórki

Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). O jego standardzie powinien zdecydować samorząd wojewódzki wraz z władzami gminy.

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

### **ZADANIA STRATEGICZNE Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY KADZIDŁO W OKRESIE 8 LAT**

Lp.	Zadania	lata 2006-2010 [PLN]	lata 2011-2015 [PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
<b>DZIAŁANIA INWESTYCYJNE</b>					
1.	Rekultywacja i zamknięcie składowiska w Brzozówce	237 500,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
2.	Udział w finansowaniu RZGO w Ostrołęce	100 000,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
3.	Lokalizacja i wyposażenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów (GPGO)	494 432,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
4.	Lokalizacja i wyposażenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych na terenie GPGO	37 100,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
5.	Doposażenie gospodarstw domowych (zabudowa jednorodzinna) w zasobniki do gromadzenia odpadów zmieszanych	409 640,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
6.	Doposażenie obiektów użyteczności publicznej w pojemniki do gromadzenia odpadów zmieszanych	68 448,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
7.	Wyposażenie w pojazd do odbioru odpadów zmieszanych, opakowaniowych	420 000,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego,	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski

				Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	
8.	Doposażenie gospodarstw domowych (zabudowa jednorodzinna) w worki plastikowe do gromadzenia odpadów opakowaniowych	388 080,00	388 080,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
9.	Wyposażenie w pojemniki do segregacji odpadów opakowaniowych obiektów użyteczności publicznej	410 688,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
<b>RAZEM NAKŁADY INWESTYCYJNE</b>		<b>2 565 888,00</b>	<b>388 080,00</b>		
<b>KOSZTY EKSPLOATACYJNE</b>					
10.	Koszty gromadzenia, transportu i składowania odpadów zmieszanych	1 616 882	1 639 666	opłaty od mieszkańców, WFOŚ, środki własne gminy, środki unijne	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
11.	Koszty gromadzenia, transportu i odzysku odpadów opakowaniowych	114 882	143 710	opłaty od mieszkańców, WFOŚ, środki własne gminy, środki unijne	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
12.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych w tym utylizacja odczynników chemicznych w placówkach podlegających gminie (oświata)	33 992	68 154	środki własne gminy,	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
13.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych	74 184	307 968	środki gospodarstw domowych, środki własne gminy,	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
14.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów budowlanych	107 763	232 627	środki gospodarstw domowych, podmiotów gospodarczych, środki własne gminy,	Podmioty gospodarcze, Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski

15.	Koszty gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych	76 077	134 435	środki gospodarstw domowych, podmiotów gospodarczych, środki własne gminy,	Gospodarstwa domowe z terenu gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
16.	Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	8 000,00	8 000,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Szkoły, NGO, mieszkańcy gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
17.	Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych	5000,00	6000,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Szkoły, NGO, mieszkańcy gminy, Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
<b>RAZEM KOSZTY EKSPLOATACYJNE</b>		<b>2 036 780</b>	<b>2 540 560</b>		
<b>POZOSTAŁE KOSZTY</b>					
18.	Inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest (do 2006 roku) wraz z opracowaniem Gminnego Planu Likwidacji Azbestu	5 000,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
19.	Opracowanie szczegółowej inwentaryzacji dzikich wysypisk odpadów i programu ich likwidacji	3 000,00	0,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
20.	Likwidacja dzikich składowisk odpadów	15 000,00	15 000,00	Środki własne Gminy Kadzidło, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki ZPORR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, RZGO, Urząd Marszałkowski
21.	Monitoring realizacji Planu Gospodarki Odpadami	5 000,00	5 000,00	środki własne Gminy Kadzidło, WFOŚiGW	
<b>RAZEM PRIORYTET II</b>		<b>28 000,00</b>	<b>20 000,00</b>		
<b>CAŁKOWITE KOSZTY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY KADZIDŁO</b>					
<b>RAZEM</b>		<b>4 630 668</b>	<b>2 948 640</b>		

## **14 ZAŁĄCZNIKI**

### **14.1 Załącznik nr 1 Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów**

Minimalizacja ilości i zapobieganie powstawaniu odpadów jest jednym z największych wyzwań. Z punktu widzenia potrzeby ochrony środowiska, wzrastająca ilość odpadów stanowi poważny problem, z którym musimy sobie poradzić. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, tak jak wszystkie problemy środowiskowe, jest również kwestią zmiany sposobu działania w codziennym życiu. Nie wystarczy przyjęcie zaawansowanych planów gospodarki odpadami, ważnym jest aby zacząć proces od zmiany sposobu kupowania, konsumowania i wyrzucania rzeczy. Wymaga to nauki i ważnym jest aby wyjść poza sztywne, autorytatywne przepisy w kierunku dialogu z obywatelami i przemysłowcami na temat sposobów zmniejszania ilości odpadów i zapobiegania ich powstawaniu.

#### **EKOZNAKOWANIE**

Konsumpcyjny styl życia spowodował powstanie wielu programów prewencji powstawania odpadów. Zalicza się tu tzw. eko-etykietowanie lub ekoznakowanie produktów.

Ekoznakowanie to oznaczanie produktów ekologicznymi znakami towarowymi, jest sposobem wywierania wpływu na rynek. Ekoznaki, wskazując produkty, które spełniają wymagania ochrony środowiska, pomagają w wyborze podczas zakupów w sklepie. Dają klientom broń do ręki - ukierunkowują strumień ich pieniędzy na proekologiczne inwestycje. Klient świadomie wybierając ekoznakowane produkty, kształtuje popyt (a więc wpływa na podaż) i zaczyna mieć wpływ na poprawę stanu środowiska. Producent widząc, że przyjazne dla środowiska towary sprzedają się lepiej, w dalszym ciągu doskonali technologię produkcji, aby sprzedać więcej swoich produktów i być lepszym od konkurencji, od czego zależy jego być albo nie być. Ale sygnał idzie od dołu - podobnie jak publiczność koncertów muzycznych głośnie oklaskami, klient głośnie zakupami. Pieniądze działają jak głos wyborczy, kto zostanie wybrany - wygrywa, przegrani giną w konkurencji rynkowej i bankrutują. Tak jak w wyborach - sztuka w tym, aby wybrać mądrze, bo od tego zależy nasze otoczenie, kraj, miasto, w którym żyjemy. W ten sposób zwykli ludzie wywierają wpływ na stan środowiska naturalnego. Okazuje się, że normalnie żyjąc, robiąc zakupy, podejmując zwykłe codzienne decyzje, kształtujemy świat wokół nas. To na nas spoczywa odpowiedzialność za kształt świata, w którym żyjemy i w którym będą żyły nasze dzieci. Jest to podstawowe założenie zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju) mające również odzwierciedlenie w Konstytucji RP.

#### **Sokół (Falkon) – Szwecja**

Od 1992 roku istnieje znak "Dobry Ekologiczny Wybór" (Good Environmental Choice) - "Falkon", reprezentujący kryteria pozarządowej organizacji ekologicznej - Szwedzkiego Towarzystwa Ochrony Przyrody. Przy atestacji brane są pod uwagę wyłącznie ekologiczne cechy towaru. Obecnie funkcjonuje na rynku około 200 produktów oznaczonych znakiem "Falkon", są to m.in. mydła, szampony, środki czyszczące, baterie, papier toaletowy, pieluszki i inne.



#### **Krav – Szwecja**

Ekologiczny znak "Krav", istniejący od 1985 roku, przyznawany jest przez Związek Plantatorów Upraw Ekologicznych. Oznaczone nim artykuły żywnościowe zostały wytworzone bez stosowania nawozów sztucznych oraz chemicznych środków

ochrony roślin. Znak "Krav-import" gwarantuje, że importowana żywność pochodzi z gospodarstw ekologicznych.



Framtiden skapas nu.

### **Łabędź (Svanen) - kraje skandynawskie**

Od 1989 roku funkcjonuje najbardziej znany, wspólny dla krajów skandynawskich ekologiczny znak towarowy "Svanen" (Łabędź). Produkty oznaczone tym znakiem charakteryzują się mniejszym negatywnym oddziaływaniem na ludzi i środowisko naturalne niż inne towary z tej samej grupy o takim samym przeznaczeniu. Znakowi graficznemu towarzyszy napis "ekooznakowany" oraz krótki opis wyjaśniający proekologiczny charakter produktu. Przyznanie znaku "Svanen" jest poprzedzone dokładną analizą wybranych cech produktu i procesu produkcyjnego, przeprowadzoną przez akredytowany niezależny instytut badawczy. Wymagania ekologiczne są stopniowo podnoszone, w miarę postępu technicznego i naukowego. Przestrzeganie wymogów certyfikacyjnych jest systematycznie kontrolowane w ciągu trwania okresu licencyjnego. System "Svanen" jest oceniany jako jeden z najlepszych, najbardziej kompleksowych i obiektywnych sposobów ekoetykietowania na świecie. Spełnia on w dużym stopniu wszystkie modelowe funkcje ekoznaków: ekologiczną, informacyjną, edukacyjną, marketingową oraz stymulacyjną, przyczyniając się do rozwoju czystych technologii, ochrony konsumenta i środowiska naturalnego. Wszechstronne badania oraz uwzględnianie globalnych i lokalnych uwarunkowań otoczenia powoduje, że system "Svanen" jest bardzo dobrym przykładem do naśladowania przez inne kraje.



### **Błękitny Anioł (Der Blaue Engel) – Niemcy**

Często spotykanym w Polsce ekoznakiem jest niemiecki "Niebieski Anioł", nazwany tak z powodu znaku graficznego przedstawiającego niebieską postać. Wprowadzony został w 1977 roku z inicjatywy niemieckiego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i jest najstarszą tego typu inicjatywą europejską.

Zasady przyznawania tego znaku:

- oznaczane są produkty o zdecydowanie lepszej charakterystyce środowiskowej od innych artykułów z tej samej grupy towarów, zaspokajające te same potrzeby;
- podstawę środowiskowej oceny stanowi uproszczona analiza cyklu życia produktu, obejmująca produkcję, użytkowanie produktu i zagospodarowanie odpadów;
- w ocenie, oprócz zanieczyszczenia trzech podstawowych składników środowiska przyrodniczego (powietrza, wody, gleby), bierze się pod uwagę także hałas oraz możliwość powstawania substancji szczególnie niebezpiecznych;
- bezpieczeństwo użytkowania oraz wygoda i estetyka wykonania stanowią kryteria pomocnicze;
- znakowi graficznemu towarzyszy krótkie wyjaśnienie proekologicznego charakteru oznaczonego produktu;
- czas trwania licencji certyfikacyjnej wynosi maksymalnie 3 lata.

Obecnie certyfikacja znakiem "Der Blaue Engel" obejmuje 75 grup produktów i dotyczy około 4000 różnorodnych wyrobów, do których zalicza się między innymi: opony, butelki zwrotne, dezodoranty, lodówki, materiały budowlane, produkty wykonane na bazie tworzyw sztucznych podlegających recyklingowi, chemia gospodarcza, wyroby papierowe.

- 53% mieszkańców Niemiec korzysta ze znaku "Niebieski Anioł" jako podpowiedzi podczas zakupów
- 51% zauważa pozytywny wpływ znaku na rozwój "proekologicznych" technologii
- 44% dostrzega marketingowy wpływ znaku na konkurencyjny rynek produktów przemysłowych
- 56% ocenia zakupy robione z uwzględnieniem ekologicznych znaków towarowych jako formę ochrony środowiska w życiu codziennym

### **"Margerytka" (UE)**

Stylizowana "Margerytka" z dwunastoma gwiazdkami ma być alternatywą dla państwowych ekologicznych znaków towarowych krajów zrzeszonych, gwarantującą określoną jakość także poza politycznymi granicami państw członkowskich. "Margerytka" jest przyznawana na podstawie skróconej analizy cyklu życia produktu. Badania atestacyjne skupiają się na stopniu obciążenia środowiska na etapie:

- pozyskiwania surowców pierwotnych,
- produkcji,



- pakowania i transportu,
- użytkowania produktu,
- utylizacji.

Na każdym z tych etapów oceniane są aspekty:

- produkcja odpadów,
- zanieczyszczenia gleby, wody i powietrza,
- hałas,
- zużycie zasobów naturalnych i energii,
- wpływ na ekosystemy.

Kryteria atestacyjne są odpowiednio ustalane dla każdej z grup badanych produktów. Dotychczas ustalono kryteria przyznawania "Margerytki" dla 19 grup produktów, m.in. pralek, zmywarek do naczyń, papieru toaletowego, papieru kuchennego oraz środków użyźniających glebę. Do oznaczenia tym znakiem zgłoszono do tej pory około 300 produktów z całego kontynentu. Jednak słyhać wiele krytycznych głosów twierdzących, że to za mało jak na znak tej rangi. Powolny proces implementacji ogónoeuropejskiego systemu ekoznakowania wynika przede wszystkim z rozbieżności priorytetów państwowych oraz preferowanych kryteriów atestacyjnych poszczególnych krajów członkowskich. Jest to przyczyną małej popularności tego znaku, nadal mało widocznego w sklepach. Cały czas trwają prace nad metodyką certyfikacji oraz ustaleniem wspólnych kryteriów dla innych grup produktów, w formie satysfakcjonującej wszystkie państwa Unii Europejskiej. Tym niemniej, na tym etapie europejska "Margerytka" jest krytykowana przez organizacje ekologiczne za zbyt łagodne i niepełne kryteria.



### **Produkcja ekologiczna (UE)**

Początkowo produkty ekologiczne w krajach UE oznaczane były przy pomocy symboli organizacji producenckich i jednostek certyfikujących. Do dziś najbardziej znane z nich są używane i akceptowane na rynku. Podjęto też próby wprowadzenia znaków krajowych. Jednolite dla całej UE logo produkcji ekologicznej zostało wprowadzone w marcu 2000 r. na mocy rozporządzenia Komisji nr 331/2000. Celem było podniesienie wiarygodności żywności

produkowanej metodami ekologicznymi oraz identyfikacja na rynku. Etykiety, materiały reklamowe oraz dokumenty komercyjne związane z produkcją ekologiczną mogą być opatrywane tym logo i mogą zawierać informację, że produkt został wytworzony w zgodzie z metodami opisanymi w Rozporządzeniu 2092/91.

Logo nie jest obowiązkowe, ale producenci mogą go użyć, jeżeli ich produkty odpowiadają następującym kryteriom:

- co najmniej 95% składników zostało wyprodukowanych metodami ekologicznymi;
- produkty były nadzorowane podczas procesu produkcji i przygotowania tak, jak to zapisano w rozporządzeniu;
- produkty są sprzedawane bezpośrednio przez producenta lub w zamkniętych, zabezpieczonych i oznakowanych opakowaniach;
- na produktach widoczne jest nazwisko lub nazwa handlowa producenta, przetwórcy i sprzedawcy, a dodatkowo nazwa i kod jednostki certyfikującej.



### **Uczciwy Handel (Fair Trade)**

Oprócz znaków bazujących na kryteriach środowiskowych, pojawiły się systemy certyfikacji wykraczające poza aspekty ekologiczne, oceniające podłoże społeczne i etyczne produkcji. Dotyczy to przede wszystkim produktów importowanych z krajów ubogich, gdzie oprócz środowiska trzeba chronić ludzi - robotników pracujących dla międzynarodowych koncernów. Niestety, praktyki stosowane przez azjatyckie czy latynoamerykańskie filie międzynarodowych firm, znacznie

odbiegają od standardu pracy w cywilizowanych, bogatych krajach. Nagminne łamanie praw człowieka w krajach Trzeciego Świata nie uszło uwagi konsumentów w krajach europejskich i już w 1988 roku w Holandii pojawił się znak "uczciwego handlu" - "Max Havelaar", którym oznaczano kawę pochodzącą z plantacji, gdzie gwarantowano robotnikom godziwe wynagrodzenie i warunki pracy. Następnym był niemiecki "Transfair" (1993) i brytyjski znak "Fairtrade" (1994), obejmujący oprócz kawy herbatę, sok pomarańczowy, kakao, miód, banany i czekoladę.

Kryteria oceny produktów na znaki "uczciwego handlu" obejmują:

- korzyści bezpośrednich producentów (np. plantatorów),

- gwarantowane minimalne ceny, płatności z góry,
- stabilność i ciągłość kontraktów handlowych,
- poziom płac,
- równe płace dla kobiet,
- ekologiczne standardy produkcji,
- ochrona zdrowia i bezpieczeństwo w pracy,
- podstawowe standardy zakwaterowania (gdzie robotnicy pracują w polu).



### **Ekoznak (Polska)**

Polskie Centrum Badań i Certyfikacji opracowało zasady przyznawania krajowego ekoznaku w 1998 roku. Założenia ogólne stanowią, że polski "Eko-znak" mogą otrzymywać wyroby krajowe i zagraniczne niepowodujące (w odniesieniu do wcześniej ustalonego akceptowalnego poziomu) negatywnych skutków dla środowiska oraz spełniające ustalone kryteria dotyczące ochrony zdrowia, środowiska i ekonomicznego wykorzystania zasobów naturalnych w trakcie całego cyklu życia wyrobu. Zaznaczono również, że polski system certyfikacji będzie dostosowany do systemu ekoznakowania Wspólnoty Europejskiej. Podstawą certyfikacji na "Eko-znak" są wymagania dotyczące aspektów ekologicznych i zdrowotnych ustanawiane przez Komitet ds. "Eko-znaku", składający się z osób reprezentujących urzędy centralne, jednostki pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska, producentów, konsumentów oraz banki.

Ocena produktu obejmuje etapy:

- przed produkcją,
- produkcja,
- dystrybucja (w tym pakowanie),
- użytkowanie,
- recykling, utylizacja, odpady.

W czasie każdego z tych etapów oceniane są aspekty:

- jakość powietrza, wody, gleby,
- ograniczenie ilości odpadów,
- oszczędność energii,
- gospodarka zasobami naturalnymi,
- zapobieganie globalnemu ociepleniu,
- ochrona warstwy ozonowej,
- bezpieczeństwo środowiska,
- hałas,
- ochrona ekosystemu.

Dotychczas polski "Eko-znak" przyznano kilkudziesięciu wyrobom, głównie nawozom sztucznym i organicznym oraz materiałom włókienniczym. Polski "Eko-znak" jest praktycznie niewidoczny w sklepach, a z powodu słabej promocji i utrudnionego dostępu do informacji trudno jest stwierdzić jego wiarygodność. Rosnąca rola konsumentów na pewno z czasem zmieni tę sytuację. Do tej pory klient polskich sklepów musi jednak polegać na częściej spotykanych ekoznakach zagranicznych.



**Ekoland (Polska)** W Polsce funkcjonuje kilka systemów znakowania produkcji rolnej prowadzonej metodami ekologicznymi. Żywność ekologiczna produkowana jest tylko w gospodarstwach posiadających zgodny z prawem certyfikat i tylko o takich gospodarstwach możemy mówić, że są ekologiczne. Najbardziej znanym i rozpoznawalnym na rynku krajowym znakiem, kojarzonym z żywnością ekologiczną, jest logo Stowarzyszenia Producentów Żywności Metodami Ekologicznymi "Ekoland". Prawo do używania tego znaku na swych wyrobach

mają producenci, przetwórcy i handlowcy spełniający wymagania ustawy o rolnictwie ekologicznym, posiadający certyfikat nadany przez uprawnioną jednostkę i jednocześnie będący członkami "Ekolandu".

Certyfikat przyznawany jest na podstawie oceny warunków prowadzenia produkcji rolnej i przetwórstwa rolno-spożywczego metodami ekologicznymi oraz obrotu tymi produktami wg zasad określonych w ustawie o rolnictwie ekologicznym z dnia 16 marca 2001 r. (Dz.U. Nr 38, poz. 452).



Rolą samorządu lokalnego w zakresie prewencji powstawania odpadów ma być rozpowszechnienie informacji na temat ekoznakowania poprzez druk ulotek informacyjnych, ich dystrybucję poprzez szkoły, jednostki handlu itp.

## **KOMPOSTOWANIE PRZYDOMOWE**

Bardzo dużą część naszych codziennych odpadów stanowią resztki pożywienia, skoszona trawa, gałęzie drzew itp. W większości przypadków, odpady te składowane są na wysypisku, gdzie ulegają procesom rozkładu. Rozkładające się odpady biologiczne wchodzi w reakcję z odpadami niebezpiecznymi, powodując skażenie gleby, powietrza i wody.

### **Kompostowanie jest najprostszą, najtańszą i zgodną z naturalnymi procesami metodą zmniejszania ilości odpadów biologicznych!**

#### **Co możemy kompostować?**

Kompostujemy wszystkie substancje organiczne które nie zawierają składników toksycznych a przede wszystkim:

- resztki roślinne,
- chwasty,
- odpadki zwierzęce (krew, skóra)
- odpady kuchenne,
- popiół drzewny (wprowadza potas),
- torf,
- gnojówka, obornik, krowieniec,
- skorupki jaj,
- włosy, sierść,
- papier (niezadrukowany),
- zmiotki,
- fusy,
- darń, osady denne z sadzawki,
- liście i skoszona trawa (tylko w cienkich warstwach i podwinięta),
- kora drzew, trociny, drobne lub rozdrobnione gałęzie.

#### **Czego NIE kompostujemy:**

- roślin porażonych chorobami grzybowymi, bakteryjnymi i wirusowymi,
- związków wapnia (przyspiesza to wprawdzie rozkład substancji organicznych lecz jednocześnie usuwa azot i blokuje rozpuszczalne w wodzie fosforany),
- materiału niedostatecznie rozdrobnionego,
- materiałów skażonych metalami ciężkimi, pozyskiwanych np. z okolic dróg o dużym nasileniu ruchu,
- materiałów wcześniej konserwowanych chemicznie np.: skórki pomarańczy, bananów i innych cytrusów

Miejsce przeznaczone pod kompostowanie ma być nieco wzniesione, by zabezpieczyć powstający kompost przed zalewaniem wodą opadową. Ważnym jest także ocienienie przyzmy przez drzewa lub krzewy i osłonięcie od wiatru. Niezwykle użytecznym krzewem jest Bez czarny, który pochłania zapachy powstające podczas procesu rozkładu substancji organicznych.

Proces kompostowania może przebiegać w pryzmach, w kompostownikach wykonanych własnoręcznie, w termokompostownikach. W każdym przypadku, w ogrodzie, trzeba przewidzieć miejsce składowania materiałów przeznaczonych do kompostowania, miejsce właściwego kompostowania oraz miejsce składowania gotowego kompostu.



### **PRZEBIEG KOMPOSTOWANIA**

Na dnie układamy 20 cm warstwę połamanych gałęzi o grubości 1-5 cm, najgrubsze układając na spodzie. Następnie nasypujemy warstwę materiału którego zadaniem będzie pochłaniać wodę wymywającą z górnych warstw substancje mineralne. Może to być torf, ziemia ogrodowa, słoma lub częściowo rozłożony kompost. Powyżej układamy warstwy materiału, przekładane ziemią ogrodową, drobno rozkruszoną gliną lub iłem w ilości 5% objętości pryzmy. Dobrze jest dodawać też nieco gotowego kompostu z wcześniejszej pryzmy. Po osiągnięciu wysokości 120 cm (przy dobrym dostępie powietrza), pryzmę okrywamy ziemią lub innym materiałem, profilując ją tak aby woda opadowa ściekała do wnętrza pryzmy. Niektórzy proponują polewać tak przygotowaną pryzmę, gnojówką roślinną z pokrzywy, rumianku i krwawnika. Na zimę, pryzmę okrywamy materiałem izolacyjnym, co umożliwi dalszy rozkład materiału.

### **WYKORZYSTANIE KOMPOSTU**

Właściwie dojrzały kompost, poza brunatną barwą, wydziela przyjemny zapach, zbliżony do zapachu próchnicy leśnej. Jego cząstki nie muszą być całkowicie rozłożone. Jedyne, stosując go do kwiatów doniczkowych lub jako komponent do wysiewu nasion, doprowadzamy do pełniejszego rozkładu a następnie przesiewamy na sicie. Do tych zastosowań możemy wymieszać go z piaskiem i gliną w równych ilościach. W ogrodzie, kompost rozprowadzamy na powierzchni gleby w ilości 10 litrów kompostu na 2 m<sup>2</sup> a następnie mieszamy go z jej górną, ok. 10cm warstwą. Podczas sadzenia drzew i krzewów, "zaprawiamy" dołki, wsypując kompost na dno. Ziemię, którą zasypujemy bryłą korzeniową, mieszamy z kompostem w stosunku 1:1.

Rolą samorządu lokalnego w zakresie promocji kompostowania przydomowego odpadów biologicznych ma być rozpowszechnienie informacji na temat kompostowania poprzez druk ulotek informacyjnych, ich dystrybucję poprzez szkoły, jednostki handlu itp.

## **14.2 Załącznik nr 2 Metodyka zbiórki selektywnej odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Kadzidło**

**CEL** – Osiągnięcie przedstawionych w Planie Gospodarki Odpadami rocznych limitów odzysku odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Kadzidło.

### STANDARDY ZBIÓRKI SUROWCÓW ODPADOWYCH

Dokument ten przedstawia wymogi techniczne, jakim mają odpowiadać systemy zbiórki selektywnej odpadów na terenie Gminy jak i wymogi wobec materiałów przekazywanych do ostatecznego recyklingu.

### **Zasady ogólne**

- Zbiórka papieru i kartonu, szkła i tworzyw sztucznych jest prowadzona przy pomocy różnokolorowych pojemników typu „igloo” lub innych przystosowanych do rozładunku samochodem odkrytym burtowym lub kontenerowym wyposażonym w dźwig HDS. Zbiórka stali i aluminium jest prowadzona przy pomocy oddzielnego pojemnika.
- Zbiórka będzie także prowadzona za pomocą kolorowych worków z tworzywa sztucznego LD-PE lub HD-PE – zwłaszcza na terenach o zabudowie niskiej – indywidualne gospodarstwa i gdy istnieje możliwość odbioru.
- Pojemniki/worki w ramach systemu mają być tego samego typu, oznaczone logo operatora systemu, z adresami i kontaktem telefonicznym operatora.
- Pojemniki/worki muszą posiadać widoczne oznakowanie mówiące o rodzaju materiału zbieranego w pojemniku jak i informacje, jakich materiałów nie wolno wrzucać do pojemnika/worka.
- Worki w ramach systemu mają być oddzielne na papier i karton, szkło i tworzywa sztuczne. Zbiórka stali i aluminium będzie prowadzona przy pomocy jednego worka razem z tworzywami sztucznymi lub w oddzielny worek w zależności od możliwości operatora.

### **Pojemniki do zbiórki papieru i kartonu, szkła i tworzyw sztucznych mają być ustawiane w miejscach tzw. „gniazdach” spełniających następujące kryteria:**

- Gniazdo musi być zlokalizowane w miejscu o łatwym dojeździe dla pojazdu opróżniającego pojemniki,
- Gniazdo ma być tak zlokalizowane, aby pojazd opróżniający pojemniki nie hamował ruchu drogowego,
- W przypadku osiedli o budownictwie wysokim gniazda mają być umiejscowione w pobliżu altanek śmieciowych,

- W przypadku osiedli o zabudowie jednorodzinnej gniazda mają być zlokalizowane w miejscach o dużym natężeniu ludności – główne przejścia, np. dojście do przystanku autobusowego, koło sklepów itp.
- Zbiórka stali i aluminium ma być prowadzona przy pomocy jednego pojemnika ustawionego w miejscach strzeżonych tak, aby nie dopuścić do opróżniania pojemników przez niepowołane osoby.
- Nie wolno dopuścić do przepełnienia pojemnika.
- Worki mają być odbierane regularnie sprzed posesji.
- O terminach odbioru worków będą informowani uczestników zbiórki – rozdawanie kalendarzy, harmonogramów odbioru surowców.
- Miejsce składowania surowców pochodzących ze zbiórki selektywnej ma znajdować się na terenie ogrodzonym i strzeżonym.
- Optymalnym jest wyposażenie takiej bazy w wagę samochodową umożliwiającą kontrolę wagi materiałów zbieranych jak i ekspediowanych do dalszego przetwórstwa.
- Baza ma być wyposażona w boksy na jedne surowce i wiatę na inne. Szczegółowy opis poniżej.
- Boksy mają być oddzielone przegrodami uniemożliwiającymi mieszanie się surowców.
- Dojazd do miejsc składowania możliwy dla samochodów ciężarowych z przyczepą lub naczepą.

### **Standardy danego surowca**

#### **PAPIER I TEKTURA**

- Zbiórka jest prowadzona przy pomocy jednego oznakowanego pojemnika/worka koloru niebieskiego.
- Pojemnik/worek służy do zbiórki papieru, kartonu i kartonów do płynnej żywności
- Pojemnik jest wyposażony w płaski lub owalny szeroki otwór umożliwiający wrzucanie zgniecionych pudełek lub innych opakowań, gazet...
- Bardzo istotnym elementem decydującym o jakości papieru i kartonu przesortowanego, przygotowanego do przekazania do recyklingu jest wilgotność.
- Materiał ten powinien być składowany w miejscu zadaszonym i osłoniętym z boku tak, aby go chronić przed wpływem czynników atmosferycznych. Optymalnym jest składowanie w wiacie lub hali.
- Dodatkowo podłoże musi być utwardzone i ukształtowane tak, aby uniemożliwić podsiąkanie wody.
- Ze względu na charakter rozdrobniony tego surowca wskazane jest składowanie w formie zbelowanej
- Papier i tektura jest surowcem wymagającym przesortowania przed przekazaniem do recyklera.

### **Papier i tektura mają być przykładowo sortowane na następujące frakcje:**

- papier gazetowy
- tektura
- kartony do płynnej żywności
- pozostałość

Obecnie na rynku nie ma jednolitych standardów makulatury. Podział ten w zależności od odbiorcy będzie różny i musi być uzgadniany bezpośrednio z odbiorcami.

- W poszczególnych frakcjach nie mogą znajdować się makulatury wodoodporne - bitumizowane, parafinowane itp.
- W makulaturze dodatkowo nie dopuszcza się takich zanieczyszczeń jak:
  - mechanicznych (szkła, metali, tekstyliów, sznurka, materiałów budowlanych, tworzyw sztucznych, folii, piasku, kamieni, styropianu)
  - chemicznych (klejów, farb, substancji impregnujących, pozostałości po pakowanych w papier substancjach chemicznych)
  - mikrobiologicznych (bakterii, pleśni, grzybów)
- Makulatura ma być przygotowana do wysyłki w belach o rozmiarach 120x80x80 i wadze, co najmniej 200 do 400 kg
- Wilgotność nie może przekraczać 10 - 12%.

Kartony do płynnej żywności

- Zbiórka jest prowadzona wraz z papierem i kartonem czyli przy pomocy pojemnika/worka czerwonego lub niebieskiego.
- Standardy składowania tego surowca są takie same jak dla papieru i tektury.

### **OPAKOWANIA SZKLANE**

- Zbiórka jest prowadzona przy pomocy dwóch oznakowanych pojemników:
  - w kolorze białym – na szkło bezbarwne
  - w kolorze zielonym – na szkło kolorowe
- Istnieje możliwość zbiórki szkła w podziale na kolory przy pomocy jednego dwukomorowego pojemnika. Pojemnik taki musi być wyposażony w dwa otwory wrzutowe po jednym na każdej stronie i pomalowany na dwa kolory – biały i zielony z odpowiednim opisem każdej strony
- Pojemniki służą do zbiórki wyłącznie szkła opakowaniowego typu słoje i butelki
- Pojemnik jest wyposażony w okrągłe otwory wrzutowe.
- Zbiórka będzie prowadzona również systemem workowym, z zastosowaniem grubszych worków, które są bardziej wytrzymałe na uszkodzenia.

### **TWORZYWA SZTUCZNE I METALE**

- Zbiórka jest prowadzona przy pomocy jednego oznakowanego pojemnika/worka w kolorze żółtym.
- Pojemniki/worki służą do zbiórki butelek PET, innych butelek np. po szamponach, płynach, kubków po jogurtach, margarynach, folii i torebek z tw. sztucznych, i innych surowców z tw. sztucznych oraz do zbiórki opakowań stalowych i aluminiowych (puszki, pudełka, pojemniki po aerozolah, folie itp.)
- Składowanie tworzyw sztucznych ma się odbywać w miejscu osłoniętym przeciw wiatrowi lub wyposażonym w siatki.
- Powierzchnia do składowania musi być utwardzona.

Tworzywa sztuczne są surowcem wymagającym przesortowania przed przekazaniem do recyklingu. Mają być podzielone na następujące frakcje:

- PET (butelki po napojach); optymalny jest podział według koloru:
  - Bezbarwny
  - Niebieski
  - Zielony
  - Pozostałe kolory
- HDPE i PP, PS (butelki po chemii gospodarczej, kubki po margarynach, jogurtach)
- PE (folia)

Wymagania dodatkowe:

- Odkręcanie nakrętek nie jest konieczne, ale wskazane
- Mycie surowców nie jest wymagane
- Surowce mają być przygotowane do transportu w formie beli o wymiarach max 150x120x80 najlepiej wiązane taśmą z PP lub PET. Pożądana gęstość beli 200 kg/m<sup>3</sup>
- Preferowana min. ilość do wysyłki 80-120 m<sup>3</sup>

(i)

(ii) **STANDARY SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI PRZEMYSŁU  
PRZETWÓRCZEGO OPAKOWAŃ SZKLANYCH**

Z użyciem stłuczki ze zbiórki odpadów komunalnych wiążą się pewne kłopoty wynikające z bardzo ostrych wymagań jakościowych stawianych współczesnym opakowaniom szklanym. Największe zagrożenia to metale, ceramika, szkło innego rodzaju, o innym składzie chemicznym) np. szkło ołowiowe (tzw. kryształ).

Huty szkła wymagają stłuczki:

- (a) czystej- bez zanieczyszczeń metalami, ceramiką, kamieniami, odpadami organicznymi;
- (b) posegregowanej - na białą i kolorową;
- (c) uzdatnionej - przygotowanej do zastosowania w hucie szkła;
- (d) stale dostępnej.

Czystość surowca zapewniają wyspecjalizowane instalacje (stacje uzdatniania), zaś jego stałą dostępność zapewnić musi skuteczny system zbiórki selektywnej prowadzonej w miastach i gminach. Tylko stała dostępność stłuczki może zapewnić stabilność parametrów procesu wytopu szkła.

Zdaniem producentów opakowań szklanych najlepszym sposobem pozyskania stłuczki jest prawidłowo prowadzona selektywna zbiórka odpadów.

Jakość materiału przed uzdatnieniem:

#### Wymagania ogólne

Opakowania szklane w pojemniku do zbiórki selektywnej nie mogą być stłuczone. Dopuszcza się stłuczenie części opakowań w pojemniku pod warunkiem, że gęstość stłuczki nie przekracza 400 kg/1 m<sup>3</sup>. Dobrze prowadzona zbiórka do pojemników pozwala uzyskać ok. 300 kg/1m<sup>3</sup>.

#### Segregacja na kolory

Stłuczka z opakowań szklanych będzie rozdzielona pod względem kolorów na co najmniej dwie frakcje:

- Bezbarwna
- Kolorowa

Obserwuje się na rynku zróżnicowanie cen skupu stłuczki; najwyższa cena jest oferowana za stłuczkę bezbarwną.

#### Zanieczyszczenia

Dopuszcza się następujące zanieczyszczenia stłuczki nie uzdatnionej:

- Pozostałość produktów w nich opakowanych
- Płyny wylane do końca (bez mycia opakowania)
- Produkty stałe wybrane „łyżeczką” (bez mycia opakowania)
- Etykiety, pozostałości trwale umocowanych zamknięć, uchwytów itp.
- Minimalne zanieczyszczenia w postaci zbiorczych opakowań papierowych, z tworzyw sztucznych itp.

Następujące rodzaje zanieczyszczeń **nie są dopuszczalne** i nie mogą znajdować się w pojemnikach do zbiórki selektywnej:

- Zanieczyszczenia ceramiczne, porcelana, gruz, ziemia, kamień, metale;
- Zanieczyszczenia szkłem płaskim, szklanymi izolatorami energetycznymi, szklanymi blokami budowlanymi, szkłem pochodzącym z lamp kineskopowych itp.

## **SKŁADOWANIE**

### **Wymagania ogólne**

Składowanie wg standardów ma na celu zapewnić:

- Brak możliwości mieszania rodzajów szkła
- Brak możliwości zanieczyszczenia szkła podczas składowania
- Możliwość łatwego załadunku i wyładunku bez uszczerbku na jakości surowca

Szkło przed przekazaniem do końcowego uzdatnienia winno być składowane w boksach o podłożu utwardzonym nie kruszącym się, w miejscu dającym możliwość swobodnego dojazdu środków transportu (auto ciężarowe z przyczepą lub naczepą)

- Ściany składowiska mają być ze stali, drewna ewentualnie betonu
- Podłoga składowiska ma być ze stali, drewna ewentualnie betonu wyłożonego stalowymi listwami
- Pojemność pojedynczej komory musi być min. 20 m<sup>3</sup> – 8-9 ton.