

**WÓJT GMINY KOSAKOWO**



**Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kosakowo  
na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 r.**

**(Aktualizacja)**

**sierpień 2011**

## **WYKONAWCA:**

**EKOSTRATEG Agnieszka Orłowska**

ul. Kolberga 12b/10,

81-881 Sopot,

tel. 504 088 836,

e-mail: [biuro@ekostrateg.pl](mailto:biuro@ekostrateg.pl)

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



## Spis treści

1 Wstęp.....	6
1.1 Podstawa prawna.....	6
1.2. Analiza aktualnego stanu prawnego .....	8
2 Podstawowe informacje charakteryzujące gminę Kosakowo .....	10
2.1. Położenie geograficzne.....	10
2.2. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia.....	10
2.3. Sytuacja demograficzna.....	10
2.4. Uwarunkowania infrastrukturalne.....	11
3. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami.....	12
3.1. Odpady komunalne.....	12
3.1.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych i odebranych odpadów komunalnych.....	12
3.1.2. Odpady ulegające biodegradacji.....	15
3.1.3. Systemy gospodarowania odpadami komunalnymi.....	17
3.1.3.1 Ilość odpadów komunalnych odebranych, odzyskanych i unieszkodliwianych z terenu gminy Kosakowo .....	17
3.1.3.2. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych .....	18
3.2. Odpady niebezpieczne .....	20
3.2.1 Oleje odpadowe.....	20
3.2.2 Zużyte baterie i akumulatory.....	22
3.2.3 Odpady medyczne i weterynaryjne.....	22
3.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	23
3.2.5 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.....	23
3.2.6 Odpady zawierające azbest.....	24
3.3. Odpady pozostałe.....	25
3.3.1 Zużyte opony.....	25
3.3.2 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	25
3.3.3 Odpady opakowaniowe.....	26
3.3.4. Komunalne osady ściekowe.....	26
3.4. Istniejące systemy zbierania odpadów powstających na terenie nieruchomości.....	26
3.5. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów inne niż komunalne .....	30
3.6. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami.....	34
3.6.1. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.....	34
4. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami.....	35
4.1. Prognozy demograficzne.....	35
4.2. Odpady komunalne.....	35
4.2.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji.....	36
4.2.2. Prognozowanie zmian w zakresie rozwiązań organizacyjnych i techniczno – technologicznych.....	37
4.3 Odpady niebezpieczne.....	37
4.3.1. Zużyte baterie i akumulatory.....	37
4.3.2. Zużyty sprzęt elektroniczny.....	37
4.4. Odpady pozostałe.....	38
4.4.1. Komunalne osady ściekowe.....	38
5. Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami i terminy ich realizacji.....	39
5.2. Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Kosakowo.....	40
6. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarowania odpadami.....	43

6.2. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów.....	43
6.3. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.....	43
6.4. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, odbierania, transportu, unieszkodliwiania.....	44
6.4.1. Odpady komunalne.....	44
6.4.2. Odpady opakowaniowe:.....	44
6.4.3. Komunalne osady ściekowe:.....	44
6.5. Działania-plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów.....	45
6.6. Proponowany system zbiórki selektywnej z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych.....	46
7. Zadania strategiczne na okres co najmniej 8 lat, harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań,.....	47
7.1. Finansowanie zadań w zakresie gospodarki odpadami.....	48
8. Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko.....	49
9. System monitoringu i oceny wdrażania planu.....	51
10. Streszczenie.....	53
Spis tabel.....	54
Spis rysunków.....	55

### **Skróty użyte w Planie gospodarki odpadami:**

<b>GUS</b>	Główny Urząd Statystyczny
<b>Mg</b>	megagram (tona),
<b>MŚ</b>	Ministerstwo Środowiska
<b>NFOŚiGW</b>	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
<b>WFOŚiGW</b>	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
<b>UE</b>	Unia Europejska
<b>UG</b>	Urząd Gminy
<b>WIOŚ</b>	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
<b>KPGO 2010</b>	Krajowy plan gospodarki odpadami 2010
<b>KPGO 2014</b>	Krajowy plan gospodarki odpadami 2014
<b>PGOWP 2010</b>	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010
<b>WSO</b>	Wojewódzki System Odpadowy
<b>ZTPOK</b>	Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych

# 1 Wstęp

## 1.1 Podstawa prawna

Podstawą prawną opracowania aktualizacji Planu gospodarki dla gminy Kosakowo jest art.14 ust.5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 628 ze zm.), który zobowiązuje organ wykonawczy gminy do sporządzenia gminnego planu gospodarki odpadami. Niniejszy Plan gospodarki odpadami dla gminy Kosakowo na lata 2011-2014 z perspektywą 2015-2018, jest częścią Programu ochrony środowiska dla gminy Kosakowo na lata 2011-2014 z perspektywą 2015-2018, ale stanowi odrębne opracowanie. Na mocy artykułu 14 ust. 14 cyt. ustawy plan gospodarki odpadami podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Pierwszy Plan gospodarki odpadami dla Gminy Kosakowo został przyjęty Uchwałą Rady Gminy Kosakowo Nr XXIII/55/04 z dnia 2 września 2004 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kosakowo. W okresie 2008-2010 nie opracowano aktualizacji PGO dla Gminy Kosakowo, ale Gmina realizowała przyjętą w 2004 roku politykę z zakresu gospodarki odpadami, co zostało wykazane w aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Kosakowo, w Rozdziale 3 „Realizacja celów i kierunków działań określonych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Kosakowo w latach 2004-2010”.

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie kompleksowego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kosakowo na podstawie obowiązującego ustawodawstwa.

Zakres szczegółowy niniejszego opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 Nr 66, poz. 620 z późn. zm.). Zgodnie z § 4 wyżej wymienionego rozporządzenia, gminny plan gospodarki odpadami obejmujący wszystkie rodzaje odpadów komunalnych, w szczególności odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe oraz odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych, określa:

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:
  - a) rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów,
  - b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
  - c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,

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

Zgodnie z § 6 w/w rozporządzenia gminny plan gospodarki odpadami zawiera, co najmniej następujące rozdziały:

- 1) wstęp;
- 2) analizę stanu gospodarki odpadami;
- 3) prognozę zmian;
- 4) założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami;
- 5) zadania strategiczne obejmujące okres co najmniej 8 lat;
- 6) harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 4 lat;
- 7) wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko w przypadku planów gminnych oraz sposób ich uwzględniania w planie;
- 8) sposób monitoringu i oceny wdrażania planu;
- 9) streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kosakowo został opracowany zgodnie z planami wyższego szczebla tj.:

- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014,
- Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010

## ***1.2. Analiza aktualnego stanu prawnego***

W ustawie - Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2008 Nr 25, poz.150 z późn. zm.) wprowadzono następujące zasady m.in. związane z gospodarowaniem odpadami :

- ♣ zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości (ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów),
- ♣ zapobiegania (ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu),
- ♣ przezorności (ten, kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze),
- ♣ „zanieczyszczający płaci” (ten, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia oraz ten, kto może spowodować szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu),



- ♣ dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227),
- ♣ uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów,
- ♣ prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, w tym dotyczących gospodarki odpadami, w przypadkach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227),

Zasady sformułowane w ustawie o odpadach:

- ♣ przestrzegania właściwej hierarchii postępowania z odpadami (najbardziej preferowanym działaniem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie ograniczanie ilości i uciążliwości (szkodliwości) odpadów, odzysk (wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem składowania, a najmniej preferowanym składowanie odpadów),
- ♣ bliskości (odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania; jeżeli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazywane do najbliższych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione),
- ♣ rozszerzonej odpowiedzialności producenta (producent jest nie tylko odpowiedzialny za powstające w procesie produkcyjnym odpady, ale również za odpady powstające w trakcie użytkowania, jak i po zużyciu wytworzonych przez niego produktów, odpowiednie projektowanie produktów).

Wymagania powyższe pomogą stworzyć i utrzymać w kraju zintegrowaną i wystarczającą sieć instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

## **2 Podstawowe informacje charakteryzujące gminę Kosakowo**

### **2.1. *Położenie geograficzne***

Gmina Kosakowo położona jest w północno - wschodniej części województwa pomorskiego. Północną granicę z gminą Puck wytycza kanał Łyski i Leniwy, naturalną granicą wschodnią jest linia brzegowa Morza Bałtyckiego. Od strony południowej i zachodniej gmina graniczy ze zurbanizowanymi obszarami Gdyni i Rumi.

Obszar gminy Kosakowa wchodzi w skład południowobałtyckiego korytarza ekologicznego o ponadregionalnych walorach i funkcjach przyrodniczych. Znajdują się tu unikatowe w skali kraju tereny o wartościach ekologicznych (fauna i flora), kulturowych i rekreacyjnych.

### **2.2. *Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia***

Gmina Kosakowo położona jest w mezoregionie - Pobrzeże Kaszubskie. Rzeźba powierzchni jest rezultatem epoki lodowcowej. Na kształt powierzchni zasadniczy wpływ miał lądolód, a jego formy polodowcowe pozostawiły wysoczyzny moreny dennej porozcinane pradolinami. W swych granicach administracyjnych gmina leży na wysoczyźnie moreny płaskiej zwanej Kępą, Oksywską i pradolinie zwanej Pradolina Kaszubska. Na Kępie usadowiły się wioski: Pogórze, Suchy Dwór, Kosakowo, Dębogórze, Pierwoszyno, Mosty i Mechelinki. W Pradolinie leżą wioski: Dębogórze Wybudowanie, Kazimierz i Rewa. Różnica wysokości pomiędzy Kępą a Pradolina wynosi do 80 m. W obrębie gminy można zaobserwować formy abrazji morskiej w postaci klifu czynnego -Mechelinki, Babie Doły i formy akumulacji morskiej w postaci mierzei - Rewa. Granica morska gminy wynosi około 8km. długości i obejmuje brzeg morski od Babich Dołów przez Mechelinki do Rewy. W większości są to piaszczyste plaże z największą w Polsce kolonią mikołajka nadmorskiego.

### **2.3. *Sytuacja demograficzna***

Na dzień 31.12.2010 liczba ludności zamieszkującej teren gminy wynosiła 9 451.

Ze względu na swe korzystne położenie w ramach aglomeracji trójmiejskiej i wysoką atrakcyjność osiedleńczą, na terenie gminy Kosakowo, w ostatnich kilku latach, obserwuje się wyraźny wzrost liczby mieszkańców, będący wynikiem ogólnego trendu migracji ludności z miast na wieś.

**Tabela 1 Ilość mieszkańców w Gminie Kosakowo w latach 2007-2010**

	Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010
Kobiety	4204	4363	4525	9451
Mężczyźni	4227	4383	4535	
Ogółem	8431	8746	9060	9451

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), UG Kosakowo

#### 2.4. Uwarunkowania infrastrukturalne

Główne funkcje Gminy Kosakowo to:

- 1) funkcje mieszkaniowe, które rozwijają się głównie w paśmie terenów wzdłuż drogi relacji Pogórze – Kosakowo – Mosty – Rewa oraz punktowo: Dębogórze, Suchy Dwór, czyli w części centralnej i wschodniej Gminy,
- 2) funkcje rekreacyjne i wypoczynkowe, które koncentrują się w miejscowości Rewa i Mechelinki oraz wzdłuż zachodnich brzegów Zatoki Puckiej na odcinku Mechelinki – Pierwoszyno - są to tereny chronione z punktu widzenia walorów środowiska przyrodniczego (Nadmorski Park Krajobrazowy, rezerwat „Mechelińskie Łąki”, Klif Mecheliński),
- 3) teren infrastruktury wojskowej (lotnisko w Babich Dołach) koncentruje się w części południowo-wschodniej Gminy,
- 4) tereny infrastruktury technicznej, przemysłu, składów i magazynów, które skoncentrowane są na terenach wzdłuż zachodniej granicy Gminy,
- 5) tereny leśne oddzielają tereny mieszkaniowe (główne) od terenów uciążliwej infrastruktury technicznej,
- 6) północną część Gminy stanowią podmokłe łąki z gęstą siatką rowów melioracyjnych tzw. „Moście Błota” - tereny generalnie wyłączone z zainwestowania<sup>1</sup>

**Tabela 2. Dane dotyczące sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie Kosakowo w 2009 r.**

Urządzenia sieciowe	Długość czynnej sieci [km]	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych [szt.]
Sieć wodociągowa	70,4	2 479
Sieć kanalizacyjna	80	2 146

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

<sup>1</sup>Strategia Zrównoważonego Rozwoju gminy Kosakowo do roku 2020

### **3. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami**

#### **3.1. Odpady komunalne**

##### **3.1.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych i odebranych odpadów komunalnych**

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) zwana dalej ustawą o odpadach w artykule 3 ust. 3 pkt 4 definiuje odpady komunalne jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, 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. Istnieją dwa źródła powstawania odpadów komunalnych:

- ♣ gospodarstwa domowe,
- ♣ obiekty infrastruktury (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części socjalnej i inne).

Na terenie Gminy Kosakowo wytwarzane są takie grupy odpadów komunalnych jak:

1. PET, makulatura, szkło,
2. odpady zielone z ogrodów i parków,
3. niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne w tym odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych,
4. odpady z targowisk,
5. odpady z czyszczenia ulic i placów,
6. odpady wielkogabarytowe.

Masa odebranych odpadów komunalnych nie stanowi rzeczywistej ilości odpadów wytworzonych na terenie gminy. W związku z powyższym na podstawie danych wskaźnikowych oszacowano ilości powstających odpadów komunalnych na terenie gminy Kosakowo. Do obliczeń przyjęto, analogicznie jak w konstrukcji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010 (PGOWP 2010), wskaźniki wytwarzania odpadów w podziale na statystycznego mieszkańca. W przypadku Gminy Kosakowo następuje szybka suburbanizacja terenów wiejskich związana z ogólnym trendem migracji ludności z miast na wieś. W związku z tym dla obliczeń przyjęto nieco wyższy wskaźnik niż dla obszarów wiejskich, tj. 300 kg odpadów/mieszkańca.

Do oszacowania ilości wytworzonych odpadów komunalnych w kolejnych latach przyjęto dane demograficzne publikowane przez GUS. Ilości powstających odpadów komunalnych obliczono na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów w poszczególnych źródłach ich powstawania.

**Tabela 3 Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Gminy Kosakowo w latach 2007-2010**

Szacowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok] w latach:			
2007	2008	2009	2010
2530	2622	2718	2800

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 4. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kosakowo w roku 2010**

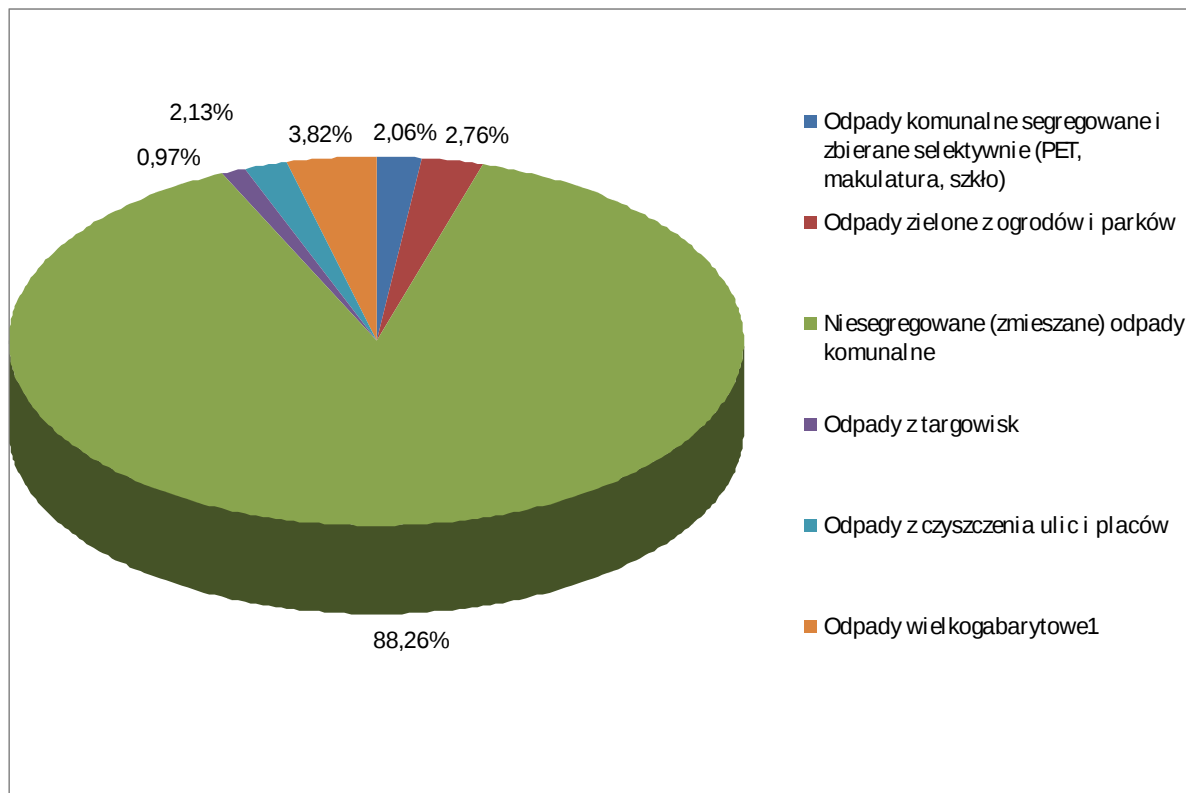
Lp.	Nazwa	Ilość w [Mg]	Udział %
1	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie (PET, makulatura, szkło)	57,70	2,06%
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	77,30	2,76%
3	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne , w tym:	2 471,30	88,26%
4	Odpady z targowisk	27,20	0,97%
5	Odpady z czyszczenia ulic i placów	59,60	2,13%
6	Odpady wielkogabarytowe <sup>2</sup>	107	3,82 %
	<b>RAZEM</b>	<b>2800</b>	<b>100,00%</b>

*Źródło: opracowanie własne*

Ilustracją graficzną powyższych danych jest wykres przedstawiony poniżej. Zdecydowanie największą ilość odpadów komunalnych w całym ich bilansie stanowią zmieszane odpady komunalne-2471 Mg/rok. Najmniejszą ilość w strumieniu odpadów komunalnych stanowią odpady niebezpieczne 24,71 Mg/rok.

<sup>2</sup>meble i inne odpady dużych rozmiarów (poza zużytym sprzętem elektr. i elektronicznym)

**Rysunek 1 Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Kosakowo w 2010 r**



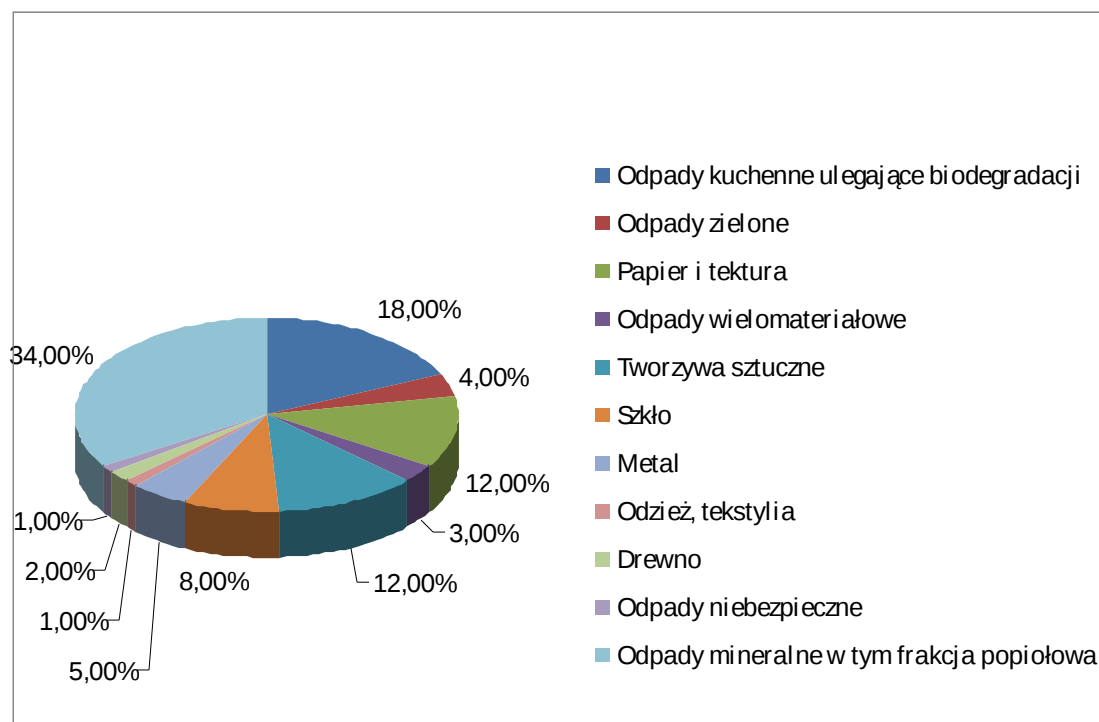
W tabeli 5 przedstawiono skład morfologiczny niesegregowanych odpadów komunalnych (kod 200301) wraz z oszacowaniem wytworzonych ilości w gminie Kosakowo.

**Tabela 5. Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kosakowo w 2010 roku.**

Lp.	Nazwa	Ilość w [Mg]
3-1	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	444,80
3-2	<i>Odpady zielone</i>	98,80
3-3	<i>Papier i tektura</i>	296,60
3-4	<i>Odpady wielomateriałowe</i>	74,20
3-5	<i>Tworzywa sztuczne</i>	296,60
3-6	<i>Szkło</i>	197,70
3-7	<i>Metal</i>	123,60
3-8	<i>Odzież, tekstylia</i>	24,70
3-9	<i>Drewno</i>	49,40
3-10	<i>Odpady niebezpieczne</i>	24,70
3-11	<i>Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa</i>	840,20
	<b><i>Razem niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne</i></b>	<b>2471,30</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników KPGO 2010

**Rysunek 2 Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kosakowo w 2010 roku**



*Źródło: Opracowanie własne*

### 3.1.2. Odpady ulegające biodegradacji

W myśl art. 3 ust. 3 pkt 7 ustawy o odpadach odpady ulegające biodegradacji to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. Ze względu na swoje właściwości są nimi:

- ♣ papier i tektura zbierane selektywnie,
- ♣ odzież i tekstylia,
- ♣ odpady zielone (z ogrodów i parków),
- ♣ odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych,
- ♣ odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji).

W strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych odpady biodegradowalne stanowią:

- odpady kuchenne,
- odpady zielone,

- papier i tektura,
- drewno.

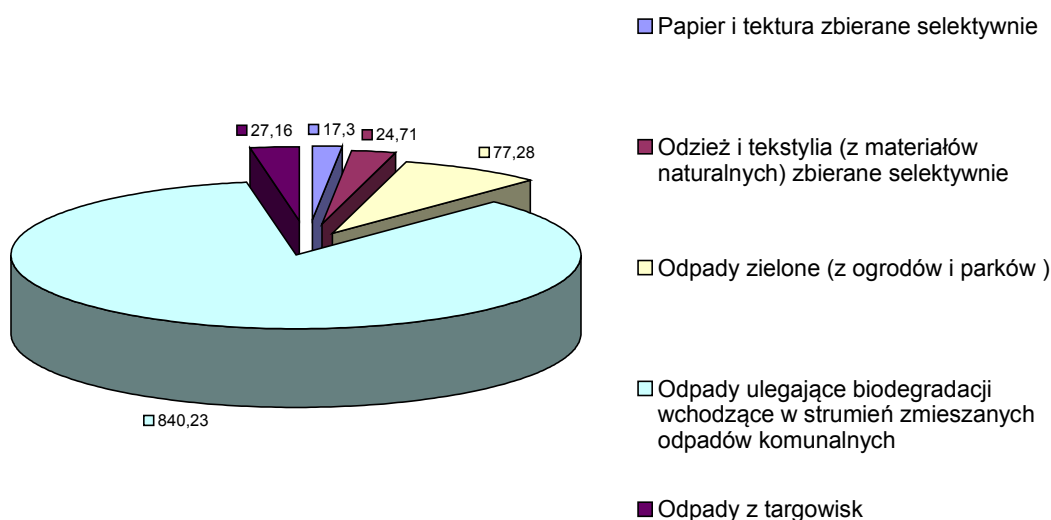
**Tabela 6. Szacunkowa ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w gminie Kosakowo w 2010r.**

Lp.	Nazwa	Ilość [Mg/rok]
1	Papier i tektura zbierane selektywnie	17,30
2	Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych) zbierane selektywnie	24,70
3	Odpady zielone (z ogrodów i parków )	77,30
4	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	840,20
5	Odpady z targowisk	27,20
	<b>RAZEM</b>	<b>986,70</b>

*Źródło: Opracowanie własne*

**Rysunek 3 Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 2010 roku w Gminie Kosakowo w Mg.**

**Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 2010 roku w Gminie Kosakowo w Mg.**



*Źródło: Opracowanie własne*



Na terenie gminy Kosakowo w roku 2010 wytworzono – około 980 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Różnica w stosunku do masy odpadów biodegradowalnych zebranych selektywnie (tabela 7) wynika z faktu, że odpady ulegające biodegradacji ze względu na częściowy charakter rolniczy gminy są m.in. wykorzystywane w ramach gospodarstw np. do skarmiania zwierząt.

### 3.1.3. Systemy gospodarowania odpadami komunalnymi

#### 3.1.3.1 Ilość odpadów komunalnych odebranych, odzyskanych i unieszkodliwianych z terenu gminy Kosakowo

Z terenu gminy Kosakowo w roku 2010 odebrano łącznie 2 535, 71 Mg odpadów komunalnych. Przeprowadzone porównanie szacunkowej ilości wytworzonych odpadów komunalnych (2 800 Mg) z terenu gminy Kosakowo w roku 2010 z ilością odebranych zmieszanych odpadów komunalnych (2 535,71 Mg) wskazuje na wysoki stopień efektywności systemu odbierania odpadów komunalnych.

**Tabela 7. Odpady komunalne zebrane selektywnie (w tym opakowaniowe) z terenu gminy Kosakowo w 2009r. i 2010 r.**

Lp.	Kod odpadów	Masa odebranych odpadów ogółem w 2009 r. [Mg]	Masa odebranych odpadów ogółem w 2010 r. [Mg]
1.	200101	33,3	41,18
2.	200110	0,6	0
3.	200123	0,06	0
4.	200135	0,07	0,03
5.	200136	0,05	0,02
6.	200139	0,32	0,3
7.	200199	32,54	75,1
8.	200201	15,92	17,72
9.	200203	200,70	281,9
10.	200301	1 701,54	2 081,2
11.	200302	0	1,06
12.	200303	0	0,9
13.	200307	42,56	6,8

14.	200399	16,90	29,5
<b>Razem</b>		<b>2 044,65</b>	<b>2 535,71</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z ZZO EkoDolina*

W latach 2009-2010 na terenie gminy Kosakowo odebrano łącznie 4 580, 36 Mg odpadów komunalnych. Procesowi odzysku poddano łącznie 919,08 Mg odpadów komunalnych, unieszkodliwiono łącznie 3 661,27 Mg. W roku 2010 znacznie wzrósł poziom odzysku odpadów komunalnych, co ma związek z faktem, że w latach 2008-2010 na terenie ZZO Eko Dolina rozbudowano sortownię odpadów (do 100 000 Mg/rok) i zbudowano kompostownię halową (o przepustowości 30 000 Mg/rok). Z odpadów komunalnych zmieszanych, mechanicznie wydzielane są odpady biodegradowalne, które są następnie stabilizowane (w procesie kompostowania).

### **3.1.3.2. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

Ustawa o odpadach poprzez odzysk rozumie wszelkie działania, nie stwarzające 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. Poprzez unieszkodliwianie odpadów - rozumie się przez poddanie ich procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

Odpady ulegające biodegradacji ze względu na charakter rolniczy gminy są m.in. wykorzystywane w ramach gospodarstw np. do skarmiania zwierząt.

**Na terenie Gminy Kosakowo nie występują instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.** Odpady komunalne z terenu gminy Kosakowo poddawane są odzyskowi lub unieszkodliwianiu na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów Eko-Dolina.

**Tabela 8 Zestawienie instalacji do odzysku odpadów komunalnych pochodzących z terenu Gminy Kosakowo (ZZO Eko-Dolina, gm. Wejherowo)**

Lp.	Nazwa instalacji lub urządzenia	Nazwa posiadacza instalacji	Adres posiadacza instalacji	Rodzaj instalacji <sup>1)</sup>	Projektowana moc przerobowa [Mg/rok]	Proces [R ]	Kod odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania lub odzysku <sup>3)</sup>
1.	Kompostownia pryzmowa	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	Kompostownia odpadów selektywnie zbieranych	6 000	R3	020103,020107,030105,20 02 01
2.	Segment demontażu i rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	Stacja demontażu	4 500	R15	20 03 07
3.	Magazyn czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	magazyn	1 000	R13	160213*,160601,160602*,2001 21*, 20 01 33*,
4.	Sortownia odpadów zmieszanych i surowcowych	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	Instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów	50 000	R15	150101,150102,200101,200199,200301, 200303
5.	Segment demontażu odpadów AGD/RTV	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	Zakład przetwarzania	550	R15	160211*,160213*, 16 02 14, 2001 23*, 20 01 35*, 20 01 36

*Źródło: WSO*

**Tabela 9 Charakterystyka instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu Gminy Kosakowo (ZZO Eko-Dolina, gm. Wejherowo)- stan formalno-prawny.**

<b>Stan formalno-prawny instalacji – składowiska odpadów Eko-Dolina</b>	
<b>Nazwa składowiska, adres, typ</b>	"EKO DOLINA" SP. Z O.O. ŁĘŻYCE Łężyce, ul. Al. Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
<b>Nazwa zarządzającego składowiskiem</b>	"EKO DOLINA" SP. Z O.O. ŁĘŻYCE Łężyce, ul. Al. Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo
<b>Decyzja lokalizacyjna (jeśli dotyczy)</b>	Nie dotyczy
<b>Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu</b>	Decyzja Wójta Gminy Wejherowo, nr 7333/259/99 a dnia 05.10.1999
<b>Pozwolenie na budowę</b>	Decyzja Wójta Gminy Wejherowo nr 7353/037/2001, z dnia 14.03. 2001
<b>Pozwolenie na użytkowanie</b>	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Wejherowie nr PINB-III-7114/211/04/05 z dnia 28.02.2005 r.

<b>Decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy wprowadzającej</b>	Nie dotyczy
<b>Decyzja o dostosowaniu</b>	Nie dotyczy
<b>Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska</b>	Decyzja Marszałka Województwa Pomorskiego nr DROŚ.S.ES.7655-12/09 z dnia 04.11.2009
<b>Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów</b>	Decyzja Marszałka Województwa Pomorskiego nr DROŚ.S.EB.7653-29/09/10, z dnia 09.02.2010, termin obowiązywania 31.01.2020 r.
<b>Pozwolenie zintegrowane</b>	Decyzja Marszałka Województwa Pomorskiego (zmieniająca) nr DROŚ.P.Z.ES.7650-22a/09, z dnia 05.11.2009 , termin obowiązywania 20.01.2015 r.
<b>Decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie art. 33 ust. 6 ustawy wprowadzającej</b>	Nie dotyczy
<b>Zgoda na zamknięcie wydzielonej części składowiska na podstawie art. 54 ustawy o odpadach</b>	Nie dotyczy
<b>Zgoda na zamknięcie składowiska odpadów na podstawie art. 54 ustawy o odpadach</b>	Nie dotyczy
<b>Decyzja w sprawie wstrzymania użytkowania (art. 59 ustawy o odpadach)</b>	Nie dotyczy

*Źródło: WSO*

### **3.2. Odpady niebezpieczne**

#### **3.2.1 Oleje odpadowe**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach definiuje w art. 3 ust. 3, pkt 11 oleje odpadowe jako 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.

Główne źródła pochodzenia olejów odpadowych to przede wszystkim: stacje paliw, serwisy, stacje obsługi, zakłady przemysłowe, transport, przedsiębiorstwa budowlane, jednostki budżetowe, rolnictwo.

Na terenie gminy Kosakowo, w Dębogórz, zlokalizowana jest baza magazynowo-dystrybucyjna produktów naftowych Operatora Logistycznego Paliw Płynnych (OLPP)

W myśl art. 39 ust. 1 w/w ustawy oleje odpadowe powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi poprzez regenerację, rozumianą jako każdy proces, w którym oleje bazowe mogą być produkowane przez rafinowanie olejów odpadowych, a w szczególności przez usunięcie zanieczyszczeń, produktów utleniania i dodatków zawartych w tych olejach.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi powszechnie dostępny wykaz przedsiębiorców prowadzących instalacje do regeneracji olejów odpadowych, spełniające wymagania określone dla tych instalacji.

Zgodnie z art. 39 ust. 2 ustawy o odpadach, jeżeli regeneracja olejów odpadowych jest niemożliwa ze względu na stopień ich zanieczyszczenia, określony w odrębnych przepisach, oleje te powinny być poddawane innym procesom odzysku.

Artykuł 39 ust.3 w/w ustawy mówi, że jeżeli regeneracja lub inne procesy odzysku olejów odpadowych są niemożliwe, dopuszcza się ich unieszkodliwianie.

Posiadacz odpadów w myśl art. 39 ustawy, jeżeli nie jest w stanie we własnym zakresie wykonać obowiązków określonych w ust. 1 albo ust. 2 w/w ustawy, powinien przekazać te odpady podmiotowi gwarantującemu zgodne z prawem ich zagospodarowanie.

Zakazuje się mieszania olejów odpadowych z innymi odpadami niebezpiecznymi, w tym zawierającymi PCB w czasie ich zbierania lub magazynowania, jeżeli poziom określonych substancji przekracza dopuszczalne wartości (art. 39 ust. 5 w/w ustawy).

Zakazuje się zrzutu olejów odpadowych do wód, do gleby lub do ziemi (art. 39 ust. 6 w/w ustawy).

W 2009 zebrano 75,38 Mg tych odpadów z grupy 13.

**Tabela 10. Ilość zebranych olejów odpadowych z terenu gminy Kosakowo w 2009r.**

Kod odpadu	[Mg]
13 02 05*	0,242
13 02 06*	0,11
13 05 02*	7,5
13 05 07*	3,5
13 07 01*	0,90
13 05 08*	62
13 07 03*	1,1

*Źródło: WSO, ostatnie dane na 2009 r.*

### 3.2.2 Zużyte baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory są powszechnie stosowane jako przenośne źródła prądu.

- ⤴ Akumulatory kwasowo – ołowiowe są stosowane głównie jako akumulatory samochodowe. Zużyte akumulatory wymieniane są na nowe - jest to jedno ze źródeł powstawania odpadów. Odpady te powstają również w stacjach demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- ⤴ Baterie i akumulatory niklowo - kadmowe występują w postaci wielkogabarytowej i małogabarytowej. Ilość zużytych baterii i akumulatorów Ni – Cd jest trudna do określenia ze względu na ich długą żywotność – rzędu 10-12 lat.
- ⤴ Baterie manganowo - cynkowe z elektrolitem alkalicznym i solnym (Mn-Zn), cynkowo - węglowo (Zn), cynkowo – manganowe (Zn-Mn), litowe (Li), litowo-jonowe ( Li - ion) i inne - mają one krótki czas użytkowania, więc ilość odpadów z nich powstających jest znaczna.

Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki” w ramach zbiórki odpadów niebezpiecznych prowadzi na terenie gminy Kosakowo zbiórkę zużytych baterii i akumulatorów. Baterie zbierane są do specjalnych pojemników ustawionych w niektórych sklepach oraz w szkołach i przedszkolach.

**Tabela 11 Ilość zebranych baterii i akumulatorów na terenie Gminy Kosakowo w latach 2009-2010**

<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
baterie [kg]	581	446
akumulatory [kg]	154	53

*Źródło: KZG Dolina Redy i Chylonki*

### 3.2.3 Odpady medyczne i weterynaryjne

W myśl art. 3 ust. 3 pkt 5 ustawy o odpadach, odpady medyczne powstają w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.

Odpady medyczne i weterynaryjne powstają we wszystkich placówkach medycznych i weterynaryjnych na terenie gminy Kosakowo. W 2009 r. zebrano 2,7 Mg odpadów z grupy 18.

### 3.2.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zgodnie z katalogiem odpadów pojazdy wycofane z eksploatacji są zakwalifikowane jako odpady o kodzie 16 01 04\* - zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy i są klasyfikowane jako odpady niebezpieczne. W myśl ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recydingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, właściciel takiego pojazdu może przekazać go wyłącznie do przedsiębiorcy prowadzącego stację demontażu lub przedsiębiorcy prowadzącego punkt zbierania pojazdów. Demontaż może być prowadzony tylko na stacjach demontażu. **Na terenie gminy Kosakowo nie jest usytuowana stacja demontażu pojazdów.**

### 3.2.5 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495) definiuje następujące grupy zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego: wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego, małowabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny, sprzęt audiowizualny, sprzęt oświetleniowy, narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, przyrządy medyczne (z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów), przyrządy do nadzoru i kontroli, automaty do wydawania. Na terenie gminy Kosakowo w ramach Objazdowej Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych od mieszkańców odbierany jest m.in. drobny sprzęt elektroniczny i elektryczny (nie większy niż telewizor). Sprzęt większy można oddać do Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (najbliższy w Gdyni Pogórze) lub bezpośrednio do Zakładu EKO DOLINA.

**Tabela 12 Ilość zebranego sprzętu elektronicznego na terenie Gminy Kosakowo w latach 2009-2010**

Rodzaj odpadu [Mg]	2009	2010
Zużyty sprzęt EE	1,7	1,3

*Źródło: KZG Dolina Redy i Chylonki*

### 3.2.6 Odpady zawierające azbest

Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.) wprowadzono zakaz stosowania azbestu na terenie Polski. Uzupełnieniem ustaw i rozporządzeń dotyczących azbestu jest „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski” przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002 roku oraz jego aktualizacja „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009 – 2032” przyjęty Uchwałą Rady Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r.

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, gdzie kryterium klasyfikacji jest zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościowa wyrobu.

**Klasa I** - wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1000 \text{ kg/m}^3$  definiowane jako „miękkie” (słabo spoiwiste) zawierające powyżej 20% azbestu i małą ilość lepiszcza. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia stwarzając poważne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu takie jak, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelnkowe oraz materiały i wykładziny cierne.

**Klasa II** - wyroby o gęstości objętościowej większej niż  $1000 \text{ kg/m}^3$  definiowane jako „twarde” zawierające poniżej 20 % azbestu. Włókna azbestowe w tych wyrobach są mocno związane i nawet w przypadku mechanicznego uszkodzenia materiału w stosunkowo niewielkiej ilości przedostają się do otoczenia. Wyroby „twarde” są odporne na destrukcję, a duże niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska i zagrożenia zdrowia ludzkiego występuje przy ich obróbce mechanicznej (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Do tej klasy wyrobów zaliczane są między innymi: powszechnie stosowane płyty azbestowo – cementowe faliste, płyty „karo” oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym. W znacznie mniejszych ilościach stosowane były inne wyroby azbestowo – cementowe, w postaci rur służących do wykonywania instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych czy kominów i zsyków.

Przeważającą część wyrobów zawierających azbest stanowią pokrycia dachowe w postaci falistych płyt azbestowo - cementowych, tzw. eternit.

W roku 2010 opracowano *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Kosakowo*, w którym określono niezbędne działania mające na celu wyeliminowanie



ze środowiska wyrobów zawierających azbest do roku 2032. W ramach programu wykonano także pełną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Kosakowo. W programie określono działania mające na celu monitoring realizacji programu w tym także usuwania wyrobów azbestowych:

*„Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie”* (lata 2010-2032)

*„Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu”* poprzez analizę wyników monitoringu oraz informację zwrotną od mieszkańców na podstawie specjalnie opracowanych ankiet.

### **3.3. Odpady pozostałe**

#### **3.3.1 Zużyte opony**

Zużyte opony powstają w wyniku bieżącej eksploatacji pojazdów mechanicznych. Ich źródłem są też pojazdy wycofane z eksploatacji.

Art. 55 ust.1 pkt 5 ustawy o odpadach zakazuje składowania opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1.400 mm. Zużyte opony są to odpady o kodzie 16 01 03 wg katalogu odpadów przyjętego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206). W 2009 r. zebrano 16,03 Mg opadów o kodzie 16 01 03

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

Odpady z budowy, remontów i demontażu powstają w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym oraz w drogownictwie czy kolei. Przyczynia się do tego każdy z etapów: budowa, planowe i awaryjne remonty, prace rozbiórkowe. Zgodnie z katalogiem odpadów jest to grupa 17.

W latach 2009-2010 wytworzono ogółem 538,1 Mg odpadów tej grupy. Znacząca ilość odpadów tej grupy wynika z realizacji inwestycji drogowych (finansowanych ze środków UE) oraz modernizacji obiektów budowlanych zarówno prywatnych jak i publicznych. W grupie tej znajdują się także odpady zawierające azbest o kodzie 170605, których w roku 2009 wytworzono 11,5 Mg. Wytwarzanie tego typu odpadów świadczy o sukcesywnej realizacji obowiązku usunięcia z terytorium gminy wyrobów zawierających azbest.

### **3.3.3 Odpady opakowaniowe**

Odpady opakowaniowe są to odpady powstałe z opakowań jednostkowych, zbiorczych oraz transportowych zastosowanych w ramach całego systemu pakowania towarów wprowadzonych do obrotu. Odpady te powstają głównie na terenie zakładów produkcyjnych, jednostek handlowych, innych podmiotów gospodarczych, gospodarstw domowych, a także biur, szkół, urzędów, innych miejsc użyteczności publicznej, ulic, barów szybkiej obsługi, targowisk itp.

W latach 2009-2010 na terenie gminy prowadzono selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych tylko w ramach obowiązującego systemu zbierania odpadów – systemu workowego z uwagi na jednorodzinną zabudowę na terenie gminy. Na terenie gminy nie ma wolnostojących pojemników na odpady opakowaniowe.

System pojemnikowy zostanie wprowadzony do regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie z uwagi na budowane osiedle w zabudowie wielorodzinnej. System taki będzie dotyczył tylko tego typu zabudowy. Ilość zebranych odpadów wykazana jest w tabeli nr 7.

### **3.3.4. Komunalne osady ściekowe**

W grupie tej w latach 2009-2010 wytworzono łącznie 66,26 Mg odpadów. Największy udział (36 Mg) stanowiły odpady o kodzie 190805 (ustabilizowane komunalne osady ściekowe) pochodzące z Oczyszczalni Ścieków Dębogórze, unieszkodliwiane w Spalarni Osadów Ściekowych Grupowej Oczyszczalni Ścieków "Dębogórze".

### ***3.4. Istniejące systemy zbierania odpadów powstających na terenie nieruchomości.***

Na terenie Gminy Kosakowo obowiązuje uchwała Nr IX/42/07 z dnia 26 kwietnia 2007 r. Rady Gminy Kosakowo w sprawie: Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kosakowo. Zgodnie z uchwałą niesegregowane odpady komunalne oraz odpady kuchenne ulegające biodegradacji winny być gromadzone w specjalnie przystosowanych do tego celu przykrywanych pojemnikach lub kontenerach.

Odpady segregowane (szkło, plastik, makulatura, odpady zielone) winny być gromadzone w workach z tworzyw sztucznych o pojemności ok. 100 l.

Do zaopatrywania właścicieli nieruchomości w worki do segregacji na odpady, oraz odbioru posegregowanych odpadów, zobowiązane są przedsiębiorstwa wywozowe, w ramach jednej opłaty pobieranej za odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości

Wójt Gminy Kosakowo zgodnie z art. 3 ust. 3 pkt. 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. 2005 r. Nr 236 poz. 2008 z póź. zmianami) powierzył Komunalnemu Związkiowi Gmin „Dolina Redy i Chylonki” utworzenie ewidencji umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy. Ewidencja utworzona została w 2007 r. i jest na bieżąco aktualizowana przez KZG we współpracy z gminą Kosakowo, na podstawie przekazywanych od przedsiębiorców informacji.

Na terenie gminy Kosakowo 15 przedsiębiorców posiada zezwolenie na prowadzenie działalności na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

**Tabela 13 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Kosakowo.**

Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Adres
1.	Welur Polska Sp. z o.o. I wspólnicy Sp. k.	ul. Siemiradzkiego 2 81-375 Gdynia
2.	ELWOZ Sp. z o.o.	Ul. Szklana 44, 83-334 Miechucino
3.	Usługi Transportowe Zdzisław Bazan	ul. Wiązowa 4 81-198 Mosty
4.	Przedsiębiorstwo Robót Sanitarno-Porządkowych SANIPOR Sp. z o.o.	ul. Sportowa 8 81-300 Gdynia
5.	„DiF” s.c. Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe	ul. Rzemieślnicza 2a 81-855 Sopot
6.	Green Art Acer P. Detlaff	ul. Żelazna 16a/49, 81-150 Gdynia
7.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowe „METALPOL”	ul. Tatrzańska 11 84-230 Rumia
8.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	ul. Ślusarska 2 84-230 Rumia
9.	ZAKŁAD OCZYSZCZANIA MIASTA Zbigniew Strach	42-274 Konopiska, Korzonek 98
10.	REMONDIS Sp. z o.o	Oddział Gdynia ul. Zawodzie 16 81--571 Gdynia

11.	Vetus Konserwacja Terenów Zieleni Firma Usługowo-Handlowa J. Nagel	ul. Grzybowa 7, 81-198 Dębogórze
12.	FIONER M. Rataj	ul. Olchowa 12, 86-005 Białe Błota
13.	F.H.U. Krystyna Bużan,	ul. Browarna 2, 64-320 Buk
14.	MAR-POL Marian Zbigniew Ochoński	Cetki 5, 87-500 Rypin
15.	AQUA-EXPRESS inż. Ryszard Milczarek	ul. Chicha 2/15, 77-330 Czarne

*Źródło: UG Kosakowo*

**Tabela 14. Wykaz przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku, unieszkodliwiania i transportu odpadów na terenie gminy Kosakowo.**

Nazwa przedsiębiorcy	Adres	Kod odpadu	Rodzaj działalności
Alfred Miklaszewicz, Usługi ziemne i drogowe	ul. Żeromskiego 73, 81-198 Kosakowo	01 05 04, 01 05 08, 01 05 99, 02 01 07, 10 01 01, 10 01 02, 10 01 80, 12 01 02, 12 01 03, 12 01 04, 12 01 13, 12 01 17, 12 01 21, 12 01 99, 15 01 06, 15 01 07, 15 01 09, 16 01 03, 16 01 06, 16 01 12, 16 01 15, 16 01 16, 16 01 17, 16 01 18, 16 01 19, 16 01 20, 16 01 22, 16 01 99, 16 02 16, 16 06 04, 16 06 05, 16 07 99, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 01 80, 17 01 81, 17 01 82, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 02, 17 03 80, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 07, 17 05 04, 17 05 06, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 19 01 02, 19 01 12, 19 08 01, 19 08 02, 19 08 05, 19 08 09, 19 08 12, 19 08 14, 19 08 99, 19 09 01, 19 09 02, 19 09 04, 19 09 05, 19 09 06, 19 09 99, 19 10 01, 19 10 02, 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 05, 19 12 07, 19 12 08, 19 12 09, 19 12 10, 19 13 02, 19 13 04	Transport odpadów innych niż niebezpieczne
		010504, 010508, 010599, 170101, 170102, 170181, 170302, 170407, 170504, 100101, 100102, 191209, 190805	zbieranie i odzysk odpadów innych niż niebezpieczne
Artur Zapolnik PPHU EDEN	ul. Sambora 39B/22, 81-235 Gdynia	02 01 10, 12 01 01, 12 01 02, 12 01 03, 12 01 04, 12 01 13, 15 01 04, 16 01 17, 16 01 18, 16 02 14, 16 02 16, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 19 01 02, 19 10 01, 19 10 02, 19 12 02, 19 12 03	Zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne
NOMI S.A. 25-561	Kielce, ul. Witosa 76	150111*	Zbieranie odpadów

Nazwa przedsiębiorcy	Adres	Kod odpadu	Rodzaj działalności
			niebezpiecznych
VENTUS”, Konserwacja Terenów Zieleni, Firma Usługowo – Handlowa	ul. Grzybowa 7, 81-198 Dębogórze	20 01 99, 20 02 01, 20 02 02, 20 02 03, 20 03 01, 20 03 03, 20 03 07, 20 03 99	Transport odpadów innych niż niebezpieczne
PPHU Krzysztof Bartuś,	ul. Amona 47, 81-601 Gdynia	17 01 01, 17 01 02, 17 03 02 17 04 07, 17 05 04	Zbieranie i odzysk odpadów innych niż niebezpieczne
Czesław Naglewicz, Grzegorz Naglewicz, Gospodarstwo Rolne – Ferma Lisów,	Dębogórze Wybudowanie, ul. Długa 35, 81-198 Kosakowo	020182, 020202	Odzysk i transport odpadów innych niż niebezpieczne
Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki”	Gdynia ul. Konwaliowa 1	Odpady z grup: 08, 09, 13, 15, 16, 18 i 20	Zbieranie i transport odpadów niebezpiecznych oraz odpadów innych niż niebezpieczne
Comal Sp. z o.o.	Gdańsk ul. Bałtycka 5	Odpady z grup: 03, 06, 07, 13, 15, 16 17 i 19	Transport odpadów niebezpiecznych

Na terenie gminy Kosakowo funkcjonuje system zbierania odpadów niebezpiecznych, prowadzony przez Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki”, którego jednym z założycieli jest gmina Kosakowo.

W ramach zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców odbierane są następujące rodzaje odpadów: resztki farb, lakierów, klejów, środki do konserwacji i ochrony drewna oraz opakowania po tych chemikaliach, rozpuszczalniki, środki czyszczące, substancje do wywabiania plam i opakowania po nich, zbiorniki po aerozolach, pozostałości po domowych środkach do dezynfekcji i dezynsekcji, pojemniki ciśnieniowe (gaśnice, opakowania po silikonie), środki ochrony roślin i owadobójcze oraz opakowania po nich, odpady zawierające rtęć (światłówki, lampy rtęciowe, termometry, przełączniki), zużyte baterie i akumulatory, zużyte kartridże i tonery, przepracowane oleje, smary, środki do konserwacji metali, przeterminowane lub tylko częściowo wykorzystane leki, odczynniki chemiczne np. fotograficzne wraz z opakowaniami oraz drobny sprzęt elektroniczny i elektryczny (nie większy niż telewizor). Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona jest w trzech systemach:

- ♣ Objazdowa Zbiórka Odpadów Niebezpiecznych
- ♣ Zbiórka zużytych baterii,

▲ Zbiórka przeterminowanych i niewykorzystanych leków

### 3.5. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów inne niż komunalne

Na terenie Gminy Kosakowo występują dwie instalacje do unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne tj. składowiska odpadów innych niż niebezpieczne

**Tabela 15 Instalacje do unieszkodliwiania odpadów przemysłowych (składowiska)**

<b>Gmina</b>	Kosakowo	Kosakowo
<b>Powiat</b>	pucki	pucki
<b>Nazwa składowiska, adres, typ</b>	SKŁADOWISKO ODPADÓW PALENISKOWYCH REWA Rewa, 81-198 Kosakowo składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	SKŁADOWISKO POPIOŁÓW LOTNYCH W MIEJSCOWOŚCI DĘBOGÓRZE WYBUDOWANIE ul. Długa 28, 81-198 Kosakowo składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
<b>Nazwa zarządzającego składowiskiem</b>	Elektrociepłowni Wybrzeże Spółka Akcyjna Elektrociepłownia Gdyńska, ul. Pucka 118, 81-036 Gdynia	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni, ul. Witomińska 21, 81-311 Gdynia
<b>Decyzja lokalizacyjna (jeśli dotyczy)</b>	Decyzja Wojewody Pomorskiego nr GP-II-440/1104/74-75, z dnia 26.03.1975	
<b>Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu</b>	Decyzja Wojewódzkiego Zarządu Gospodarki Przestrzennej w Gdańsku nr ZGP-II-440/P/49/1/79, z dnia 27.09.1979	
<b>Pozwolenie na budowę</b>		Decyzja Wojewody Pomorskiego nr UAN-II-8381p/w/53/89, z dnia 26.10.1989
<b>Pozwolenie na użytkowanie</b>		
<b>Decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy wprowadzającej</b>	Decyzja Wojewody Pomorskiego nr OS-III-6622/36-2/2001/EŻ, z dnia 14.12.2001 r.	Decyzja Wojewody Pomorskiego nr ŚR.III.KG/6621-39/07, z dnia 30.07.2007
<b>Decyzja o dostosowaniu</b>	Decyzja Wojewody Pomorskiego nr ŚR/Ś.III.KG/6621-16/2003, z dnia 31.12.2003, Rok dostosowania :2009	Decyzja Wojewody Pomorskiego nr ŚR/Ś.III.KG/6621-18/2003, z dnia 31.12.2003 r. Rok dostosowania :2009
<b>Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska</b>	Decyzja Marszałka Województwa Pomorskiego nr DROŚ.P.OD.ES.7655-10/08, z dnia 11.07.2008 r.	Decyzja Wojewody Pomorskiego nr ŚR/Ś.III.KG/6621-39/07, z dnia 30.07.2007 r.

<b>Pozwolenie zintegrowane</b>	Decyzja Wojewody Pomorskiego nr ŚR/Ś.IX.6619/27/06/07 z dnia 30.04.2007, termin ważności 29.04.2017 r.	Decyzja Wojewody Pomorskiego nr ŚR/Ś.IX.6619/17/2006/07, z dnia 03.08.2007 r., termin ważności 03.08.2017 r.
<b>Zgoda na zamknięcie wydzielonej części składowiska na podstawie art. 54 ustawy o odpadach</b>	Decyzja Wojewody Pomorskiego nr ŚR/Ś.III.KG/6621-36/06, z dnia 20.12.2006 r. Data zaprzestania przyjmowania odpadów : bd. Wyznaczony rok zamknięcia :2009 Decyzja Wojewody Pomorskiego nr ŚR/Ś.III.6622/44/1918/02/03/KG, z dnia 24.02.2003 r. Data zaprzestania przyjmowania odpadów : 2001-12-01, Wyznaczony rok zamknięcia :2009	

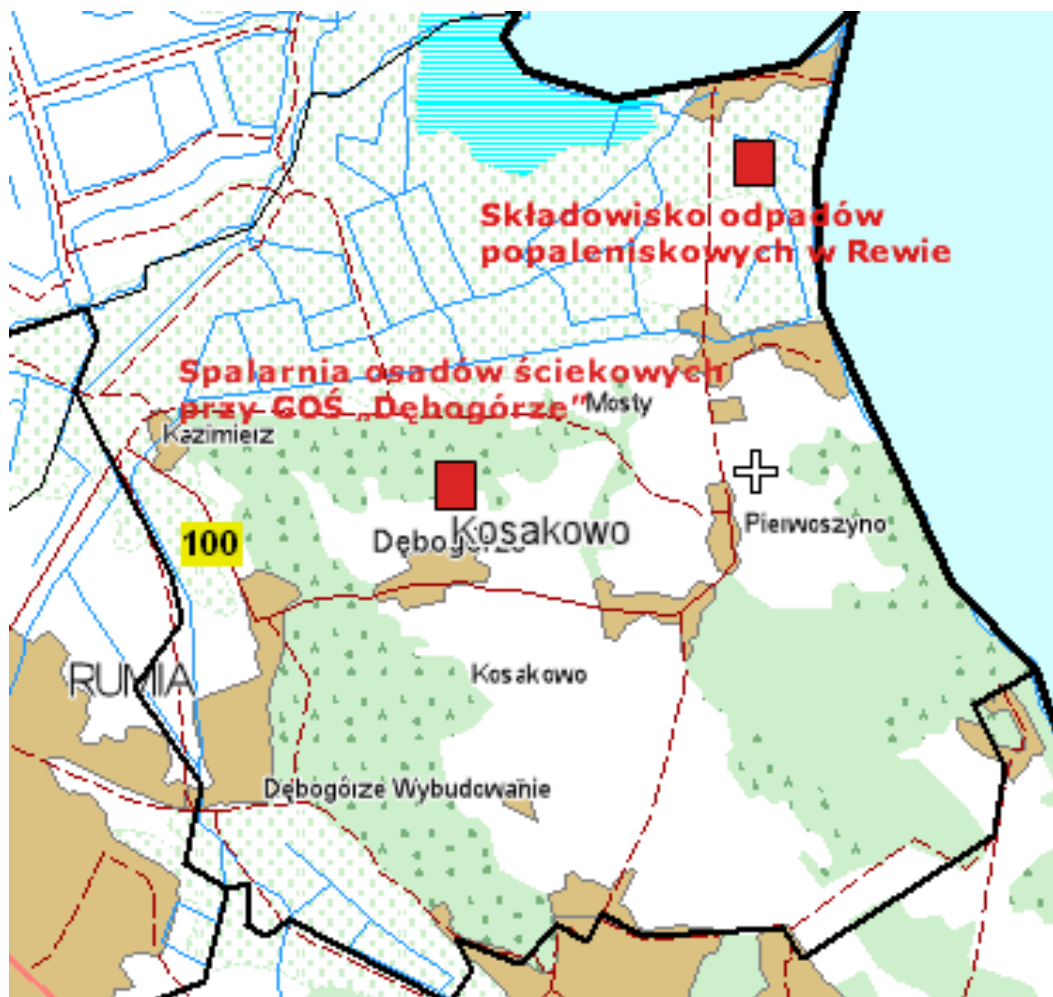
*Źródło: WSO*

W chwili obecnej Elektrociepłownia Gdyńska od roku 2009 realizuje projekt pn. „Dostosowanie Elektrociepłowni Gdyńskiej do pracy bezskładowiskowej” ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Głównym celem projektu jest dostosowanie Elektrociepłowni Gdyńskiej do pracy bezskładowiskowej. Modernizacja instalacji odpopielania i odzuzłania, umożliwiająca przejście na pracę bezskładowiskową, dotyczy instalacji i obiektów na terenie EC, w rejonie węzła kolektorów transportowych pulpy zlokalizowanego przy ul. Puckiej. Na miejscu granicy działki wszystkie trzy kolektory zostaną zaślepienie w miejscach istniejących połączeń kołnierzowych. Instalacja trasy rurociągów pulpy i wody powrotnej wraz z obiektami na składowisku zostanie unieczynniona. Kilkuletnia, bezproblemowa eksploatacja Elektrociepłowni Gdyńskiej w układzie bezskładowiskowym, będzie wytyczną do dalszego procesu całkowitego zamknięcia i rekultywacji składowiska odpadów paleniskowych w Rewie

W poniższej tabeli zawarto wykaz instalacji obsługujących Gminę Kosakowo w ramach Komunalnego Związku Gmin „Redy i Chylonki.”

Rysunek 4 Rozmieszczenie instalacji do unieszkodliwiania odpadów znajdujących się na terenie gminy Kosakowo





**Tabela 16 Instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania (innego niż składowanie) odpadów**

Lp.	Nazwa instalacji lub urządzenia	Nazwa posiadacza instalacji	Adres posiadacza instalacji	Rodzaj instalacji <sup>1)</sup>	Projektowana moc przerobowa [Mg/rok]	Proces [R lub D] <sup>2)</sup>	Kod odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania lub odzysku <sup>3)</sup>
1.	Spalarnia Osadów Ściekowych Grupowej Oczyszczalni Ścieków "Dębogórze"	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "PEWIK" Sp. z o.o. w Gdyni	ul. Witomińska 21, 81-311 Gdynia	Spalarnia osadów ściekowych	24 000	D10	19 08 05
2.	Kompostownia a pryzmowa	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	Kompostownia odpadów selektywnie zbieranych	6 000	R3	020103,0201 07,030105,20 02 01
3.	Segment kruszenia odpadów budowlanych	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	Instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów	50 000	R15	Odpady budowlane 170101,1701 02,170107
4.	Segment demontażu i rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	Stacja demontażu	4 500	R15	20 03 07
5.	Magazyn czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	magazyn	1 000	R13	160213*,1606 01,160602*,20 01 21*, 20 01 33*,
6.	Sortownia odpadów zmieszanych i surowcowych	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	Instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów	50 000	R15	150101,1501 02,200101,20 0199,200301, 200303
7.	Segment demontażu odpadów AGD/RTV	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	Zakład przetwarzania	550	R15	160211*,1602 13*, 16 02 14, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36
8.	Kwatera magazynowania odpadów jednorodnych	EKO DOLINA Sp. z o.o.	Łężyce, Koleczkowo, Al. Parku Krajobrazowego 99	Kwatera magazynująca	40 000	R14	150103,160103

*Źródło: WSO*

Na terenie gminy Kosakowo zlokalizowana jest jedyna w województwie pomorskim spalarnia osadów ściekowych przy Grupowej Oczyszczalni Ścieków „Dębogórze”. Powstające w procesie oczyszczania ścieków osady ściekowe unieszkodliwiane są przez spalanie w piecu ze złożem fluidalnym. Wydajność spalarni wynosi około 90 ton osadu na dobę. Otrzymywany w wyniku spalania popiół składowany jest na terenie oczyszczalni na składowisku o powierzchni 25.000 m<sup>2</sup>, zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem wód

podziemnych dwoma warstwami geomembrany, zraszonym wodą dla uniknięcia pylenia oraz rekultywowanym. Oczyszczalnia ścieków "Dębogórze" zaliczana jest do ważniejszych obiektów mających duże znaczenie dla czystości wód Zatoki Gdańskiej. Należy do nielicznych obiektów, w których problem zagospodarowania odpadów powstających jako produkt uboczny procesów oczyszczania ścieków został kompleksowo rozwiązany.

### **3.6. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami**

#### **3.6.1. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi**

Na obszarze gminy Kosakowo występują następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- ♣ mała świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie zagospodarowywania odpadów oraz w stosunku do przedsięwzięć inwestycyjnych służących poprawie gospodarki odpadami komunalnymi,
- ♣ niski stopień zbierania małogabarytowych baterii z gospodarstw domowych,
- ♣ niski stopień zbierania przeterminowanych lekarstw z gospodarstw domowych,
- ♣ niekontrolowany demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu,
- ♣ brak ogólnodostępnych środków wspomagających usuwanie azbestu z gospodarstw domowych,
- ♣ niska efektywność finansowego wspomaganie funduszami zewnętrznymi selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych.

#### 4. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami

Zmiany zachodzące w gospodarce odpadami są wypadkową różnych zjawisk między innymi:

- ▲ zmianą liczby ludności na terenie gminy,
- ▲ zmianą stopy życiowej mieszkańców,
- ▲ podwyższeniem świadomości ekologicznej mieszkańców,
- ▲ postępem technicznym i technologicznym,
- ▲ rozwojem ekonomicznym i gospodarczym.

Zmiana liczby ludności, a także wzrost zamożności społeczeństwa powodują zmiany w ilości strukturze odpadów komunalnych. Na ilość i skład wytwarzanych odpadów wpływa również wysokość opłat za świadczone usługi, a także wielkość i ilość oraz lokalizacja udostępnianych pojemników.

##### 4.1. Prognozy demograficzne

Prognozę zmian demograficznych na terenie gminy Kosakowo w latach 2011, 2014, 2018 oszacowano na podstawie danych z GUS. Ze względu na swe korzystne położenie w ramach aglomeracji trójmiejskiej i wysoką atrakcyjność osiedleńczą, na terenie gminy Kosakowo, w ostatnich kilku latach, obserwuje się wyraźny wzrost liczby mieszkańców, będący wynikiem ogólnego trendu migracji ludności z miast na wieś.

**Tabela 17. Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy Kosakowo w 2011, 2014, 2018 r.**

Liczba ludności w poszczególnych latach w gminie Kosakowo		
2011r.	2014 r.	2018 r.
9 550	9 700	9 950

*Źródło: obliczenia własne na podstawie danych [www.stat.gov](http://www.stat.gov).*

##### 4.2. Odpady komunalne

Prognozy zmian w zakresie ilości i jakości odpadów wytwarzanych na terenie gminy Kosakowo opracowano w oparciu o prognozowane zmiany założone w krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 . Przyjęto założenie, iż wskaźnik wytwarzania odpadów na 1 mieszkańca wg będzie kształtował się na poziomie około 305-320 kg/M/rok.

Biorąc pod uwagę jednostkowy wskaźnik wytworzenia odpadów oraz prognozy demograficzne szacuje się, iż w latach 2011, 2014, 2018 na terenie gminy Kosakowo powstaną następujące ilości odpadów komunalnych:

**Tabela 18. Prognoza ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2011, 2014, 2018.**

L. p.	Rodzaj	Ilość odpadów [ Mg] w latach		
		2011	2014	2018
1	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	100,8	124,89	67,98
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	82,8	86,94	91,08
3	Niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne w tym niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych	2607,8	2720,19	2812,58
4	Odpady z targowisk	29,1	30,555	32,01
5	Odpady z czyszczenia ulic i placów	63,9	67,095	70,29
6	Odpady wielkogabarytowe	114,6	120,33	126,06
	<b>Razem</b>	<b>3 000</b>	<b>3 150</b>	<b>3 300</b>

*Źródło: Obliczenia własne na podstawie KPGO 2010*

Zgodnie z zakładaną prognozą w KPGO i PGOWP niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne w tym odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych w najbliższych latach będą odznaczały się tendencją malejącą w związku ze wzrostem selektywnej zbiórki odpadów.

#### 4.2.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

Oszacowania ilości odpadów ulegających biodegradacji dla gminy Kosakowo dokonano na podstawie wskaźników z KPGO 2010.

**Tabela 19. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na terenie gminy Kosakowo w latach 2011, 2014, 2018.**

L. p.	Rodzaj	Ilość odpadów w [Mg]		
		2011	2013	2018
1	Papier i tektura	120	149	170
2	Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych)	1,8	1,9	2,0
3	Odpady zielone ( z ogrodów i parków)	87	88	93
4	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	886	790	740
5	Odpady z targowisk	29	30	32

	<b>Razem</b>	<b>1 123,8</b>	<b>1 058,9</b>	<b>1 037</b>
--	--------------	----------------	----------------	--------------

*Źródło: Obliczenia własne na podstawie KPGO 2010*

Powyższa prognoza wskazuje na tendencję obniżania się ilości odpadów ulegających biodegradacji w kolejnych latach zgodnie z założeniami KPGO 2010.

#### **4.2.2. Prognozowanie zmian w zakresie rozwiązań organizacyjnych i techniczno – technologicznych**

Przewiduje się, że na terenie gminy Kosakowo będzie następować rozwój selektywnego zbierania oraz segregowania odpadów komunalnych, między innymi w związku z koniecznością wdrażania wymagań dyrektyw unijnych,

### **4.3 Odpady niebezpieczne**

#### **4.3.1. Zużyte baterie i akumulatory**

Zakłada się, że w związku z koniecznością wypełnienia ustawowych wymagań nastąpi znaczny wzrost efektywności zbierania i recyklingu szczególnie w odniesieniu do baterii i akumulatorów małowymiarowych. Szacuje się, że w następnych latach zauważalna będzie tendencja nieznacznie wzrostowa w zakresie wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów.

#### **4.3.2. Zużyty sprzęt elektroniczny**

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010 zakłada wzrost ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego o 3% w skali rocznej. Od 2008 roku przyjmuje się osiągnięcie poziomu zbierania wynoszącego minimum 4 kg/mieszkańca/rok. W związku z tym, iż prognoza liczby ludności na najbliższe lata ma tendencje rosnącą, należy przypuszczać, że wzrośnie także jednostkowa ilość wytworzonego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy Kosakowo.

**Tabela 20. Prognoza ilości wytwarzania zużytego sprzętu elektrycznego na terenie gminy Kosakowo.**

<b>rok</b>	<b>2011r.</b>	<b>2012r.</b>	<b>2013r.</b>	<b>2014r.</b>	<b>2015r.</b>	<b>2016r.</b>	<b>2017r.</b>	<b>2018r.</b>	<b>2019r.</b>
Ilość sprzętu w Mg	1,78	1,84	1,92	2,00	2,08	2,16	2,24	2,32	2,40

*Źródło: Obliczenia własne*

#### **4.4. Odpady pozostałe**

##### **4.4.1. Komunalne osady ściekowe**

Przy prognozowanej liczbie ludności na terenie gminy Kosakowo ilość komunalnych osadów ściekowych powinna kształtować się w następujący sposób:

**Tabela 21. Prognozowana ilość komunalnych osadów ściekowych na terenie a gminy Kosakowo**

<b>Prognozowana ilość komunalnych osadów ściekowych [Mg]</b>		
<b>2011 r.</b>	<b>2014 r.</b>	<b>2018 r.</b>
36	42	45

*Źródło: Obliczenia własne*

## 5. Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami i terminy ich realizacji

Cele w zakresie gospodarowania odpadami w latach 2011 - 2018, które wynikają z „Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” to:

1. utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
2. znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
3. zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
4. sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865),
5. eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
6. pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
7. takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Kierunki działań przewidziane w „Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016”:

1. zorganizowanie banku danych o odpadach (do końca 2009 r.),
2. reforma obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu (do końca 2009 r.),
3. zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku,

4. finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów, a także wspieranie wdrożeń nowych technologii w tym zakresie,
5. dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE (do końca 2009 r.),
6. wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
7. finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszania ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małoodpadowe),
8. realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
9. intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
10. wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
  - dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów (do końca 2010 r.).

## **5.2. *Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Kosakowo***

Priorytetowymi celami w gospodarce odpadami komunalnymi są:

1. Objęcie nowych mieszkańców gminy zorganizowanym systemem selektywnego zbierania odpadów.
2. Redukcja ilości odpadów ulegających biodegradacji, tak aby nie było składowanych:
  - ▲ W 2010 roku więcej niż 75%,
  - ▲ W 2013 roku więcej niż 50%,
  - ▲ W 2020 roku więcej niż 35%masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku (cel zgodny z KPGO 2010 i KPGO 2014).



3. Redukcja masy składowanych odpadów komunalnych (cel zgodny z KPGO 2010, PGO WP 2010).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U z 2007r. Nr 109, poz. 752) w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych określa w/w poziomy w poszczególnych latach aż do roku 2014:

**Tabela 22. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach do dnia 31 grudnia 2014 r.**

Poz.	Rodzaj opakowania lub produktu, z którego powstał odpad	Symbol PKWiU	2009 r.		2010 r.		2011 r.		2012 r.		2013 r.		2014 r.	
			% poziomu		% poziomu		% poziomu		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
			odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
1	2	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	opakowania razem	bez względu na symbol PKWiU	51 <sup>1)</sup>	30 <sup>1)</sup>	53 <sup>1)</sup>	35 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>	40 <sup>1)</sup>	57 <sup>1)</sup>	45 <sup>1)</sup>	58,5 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>
2	opakowania z tworzyw sztucznych	bez względu na symbol PKWiU	-	17 <sup>1)2)</sup>	-	18 <sup>1)2)</sup>	-	19 <sup>1)2)</sup>	-	20 <sup>1)2)</sup>	-	21,5 <sup>1)2)</sup>	-	22,5 <sup>1)2)</sup>
3	opakowania z aluminium	bez względu na symbol PKWiU	-	43 <sup>1)</sup>	-	45 <sup>1)</sup>	-	47 <sup>1)</sup>	-	48 <sup>1)</sup>	-	49 <sup>1)</sup>	-	50 <sup>1)</sup>
4	opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej	bez względu na symbol PKWiU	-	29 <sup>1)</sup>	-	33 <sup>1)</sup>	-	37 <sup>1)</sup>	-	42 <sup>1)</sup>	-	46 <sup>1)</sup>	-	50 <sup>1)</sup>
5	opakowania z papieru i tektury	bez względu na symbol PKWiU	-	50 <sup>1)</sup>	-	52 <sup>1)</sup>	-	54 <sup>1)</sup>	-	56 <sup>1)</sup>	-	58 <sup>1)</sup>	-	60 <sup>1)</sup>
6	opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampulkami	bez względu na symbol PKWiU	-	41 <sup>1)</sup>	-	43 <sup>1)</sup>	-	46 <sup>1)</sup>	-	49 <sup>1)</sup>	-	55 <sup>1)</sup>	-	60 <sup>1)</sup>
7	opakowania z drewna	bez względu na symbol PKWiU	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>

Źródło: załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. 07.109.752)

Nie dotyczy opakowań z opakowań po środkach niebezpiecznych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638, z późn. zm.)

<sup>2)</sup> Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

## **6. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarowania odpadami**

Gmina Kosakowo w okresie od 2011 do 2018 będzie zmierzała do realizacji celów założonych w niniejszym Planie, aby to osiągnąć będzie podejmowała stosowne działania w zakresie gospodarki odpadami, zgodne z prawodawstwem krajowym i unijnym.

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

- ♣ Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców gminy Kosakowo w zakresie właściwego postępowania z odpadami,
- ♣ Kontrola nad realnymi wskaźnikami wytwarzania i morfologii odpadów wytwarzanych na terenie gminy Kosakowo, które pozwolą na projektowanie rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami zharmonizowanych z lokalnymi uwarunkowaniami.
- ♣ Intensyfikacja nadzoru nad podmiotami, które prowadzą działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy Kosakowo.
- ♣ Bieżący monitoring „dzikich” wysypisk,

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

Na terenie gminy Kosakowo zostaną przyjęte następujące kierunki działań w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko:

- ♣ Eliminacja miejsc nielegalnego składowania odpadów na terenie gminy Kosakowo
- ♣ Współdziałanie w funkcjonowaniu mechaniczno-biologicznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów Eko Dolina.

## **6.4. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, odbierania, transportu, unieszkodliwiania**

### **6.4.1. Odpady komunalne**

Realizacja celów założonych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wymaga następujących działań:

- ⤴ nadzór prowadzony przez gminę nad podmiotami, które posiadają zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- ⤴ rozwój systemu ewidencji odpadów komunalnych wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianych.

Maksymalizacja ilości odpadów poddawanych procesom odzysku wymaga:

- ⤴ popierania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recydingu,
- ⤴ popularyzacji produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez działania promocyjne i edukacyjne jak również poprzez zamówienia publiczne,
- ⤴ zachęcania inwestorów publicznych jak i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnych z Planem,
- ⤴ zapewnienie odpowiednich mocy przerobowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w celu przetworzenia wszystkich odpadów wytwarzanych na terenie gminy,
- ⤴ promowanie metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów z jednoczesnym zmniejszaniem ilości odpadów unieszkodliwianych za pomocą składowania.

### **6.4.2. Odpady opakowaniowe:**

- ⤴ Rozwój selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i ich odzysku,
- ⤴ Kontrola osiągniętych poziomów odzysku i recydingu odpadów opakowaniowych.

### **6.4.3. Komunalne osady ściekowe:**

- ⤴ Zmniejszenie ilości komunalnych osadów ściekowych podlegających składowaniu

## 6.5. Działania-plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów

Do odpadów ulegających biodegradacji, zgodnie z prognozą zawartą w KPGO 2010 zaliczamy:

- ♣ papier i tekturę,
- ♣ odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych),
- ♣ odpady zielone z (ogrodów i parków),
- ♣ odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień odpadów komunalnych,
- ♣ odpady z targowisk.

W myśl artykułu 16 ustawy o odpadach poziomy redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przeznaczonych do składowania powinny wynosić:

- ❖ W 2010 r. - 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- ❖ W 2013 r.- 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- ❖ W 2020 r. - 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku.

Poniżej dokonano porównania ilości odpadów ulegających biodegradacji, które będą wytwarzane na terenie gminy Kosakowo w latach 2011, 2013, 2018 z dopuszczalnym poziomem składowania tychże odpadów.

**Tabela 23. Zestawienie prognozowanej ilości odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010, 2013, 2018 na terenie gminy Kosakowo z dopuszczalnym poziomem składowania tychże odpadów.**

	Lata		
	2011	2013	2018
Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji	1 123,8	1 058,9	1 037
Dopuszczalny poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji	651,8	444,7	331,8
Ilość odpadów do przekształcenia biologicznego lub termicznego	472	614,2	705,2

*Źródło: Obliczenia własne.*

Analizując dane z powyższej tabeli można zauważyć, że ilość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w kolejnych latach wykaże tendencję spadkową. Podobnie jest z poziomami składowania tychże odpadów. W związku z tym wzrośnie ilość odpadów ulegających biodegradacji, które trzeba będzie przekształcić biologicznie lub termicznie.

#### **6.6. Proponowany system zbiórki selektywnej z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych**

Odbiorcy odpadów zobowiązani do świadczenia usług w sposób pozwalający na wypełnianie przez właścicieli nieruchomości obowiązków nałożonych prawem, w celu stworzenia zorganizowanego systemu zbierania i odbierania odpadów

Na terenie gminy Kosakowo obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku przyjęty przez Radę Gminy Kosakowo uchwałą nr IX/42/07 z dnia 26 kwietnia 2007 r. Dokument ten wprowadził „workowy” system zbiórki odpadów segregowanych, który się sprawdza.

W roku 2010 opracowano zmianę do regulaminu z uwagi na fakt, że w miejscowości Kosakowo powstają osiedla wielorodzinne. Zmiana dotyczy systemu zbiórki odpadów dla osiedli. Wprowadza pojemnikowy system dla komunalnych i segregowanych: rozstawione pojemniki na szkło makulaturę i plastik.

Uwarunkowania dodatkowe:

- 1) odpady niebezpieczne będą wyselekcjonowywane przez mieszkańców ze strumienia odpadów komunalnych i przekazywane odbiorcom odpadów komunalnych oraz do punktów zbiórki w tym m.in. sklepów
- 2) odpady ulegające biodegradacji (w tym. liście, trawa) w zabudowie jednorodzinnej mogą być zagospodarowywane we własnym zakresie przez kompostowanie odpadów, natomiast jeśli nie ma możliwości zagospodarowania odpadów we własnym zakresie to odpady będą odbierane przez jednostki wywozowe,
- 3) pojemniki powinny wielkością odpowiadać potrzebom mieszkańców (zbyt mała objętość pojemnika stanowić będzie istotną przeszkodę dla funkcjonowania systemu),
- 4) system zbiórki i wywozu powinien być elastyczny, pozwalając na jego rozbudowę.

**7. Zadania strategiczne na okres co najmniej 8 lat, harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań,**

Główne zadania strategiczne w gospodarce odpadami dla gminy Kosakowo na lata 2011-2018:

- ♣ redukcja odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów,
- ♣ rozwój selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i ich odzysku,
- ♣ zapewnienie odpowiednich mocy przerobowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w celu przetworzenia wszystkich odpadów wytwarzanych na terenie gminy,
- ♣ usuwanie azbestu zgodnie z przyjętym programem,
- ♣ termiczne przekształcanie odpadów komunalnych w „Regionalnym Zakładzie Przekształcania Odpadów Komunalnych”.

Zadania przeznaczone do realizacji w ramach PGO dla gminy Kosakowo na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018 opracowano w oparciu o cele i kierunki działań.

**Tabela 24. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami dla gminy Kosakowo w latach 2011-2014**

Lp.	Lata	Zakres	Wykonawca	Koszty (szacowane)
1.	W ramach potrzeb	Uaktualnienie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Kosakowo	gmina Kosakowo	Zadanie własne
2.	W przypadku powstania	Likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów	właściciele nieruchomości	10 000
3.	Zadanie ciągle	Współdział w kosztach funkcjonowania ZZO Eko-Dolina.	gmina Kosakowo	bd.
4.	Zadanie ciągle	Prowadzenie akcji ekologicznych dotyczących prawidłowego postępowania z odpadami, w szczególności z odpadami niebezpiecznymi znajdującymi się w strumieniu odpadów komunalnych	gmina Kosakowo , przy współpracy z organizacjami odzysku, organizacjami ekologicznymi i lokalnymi mediami oraz przedsiębiorcy prowadzący działalność w	60 000

Lp.	Lata	Zakres	Wykonawca	Koszty (szacowane)
			zakresie odbioru odpadów	
5.	2011	Objęcie 100% mieszkańców gminy Kosakowo systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych w tym m.in. opakowaniowych, biodegradowalnych i niebezpiecznych	Przedsiębiorcy, właściciele nieruchomości	zadanie własne
6.	Zadnie ciągle	Kontrola podmiotów, które posiadają zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	gmina Kosakowo	zadanie własne
7.	Zadnie ciągle	Monitoring Planu Gospodarki Odpadami	gmina Kosakowo	zadanie własne
8.	Zadnie ciągle	Monitoring Programu usuwania azbestu	gmina Kosakowo	zadanie własne

### **7.1. Finansowanie zadań w zakresie gospodarki odpadami**

Podstawowym źródłem finansowania zadań służących gospodarce odpadami jest budżet gminy. Ponadto gmina jako jednostka samorządu terytorialnego może korzystać z dostępnych pozabudżetowych środków, wspomagających finansowanie działań i inwestycji służących ochronie środowiska z dwóch kluczowych źródeł:

#### **▲ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Zasadniczym celem funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa Polityka Ekologiczna Państwa natomiast, co roku aktualizowane są cele szczegółowe, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed



odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi.:

- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych,
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych,
- realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowania osadów ściekowych).

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

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOŚiGW listy zadań priorytetowych, które mogą być finansowane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

#### ▲ Bank Ochrony Środowiska

BOŚ jest uniwersalnym bankiem komercyjnym, specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć służących ochronie środowiska i współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska, tj. NFOŚiGW, WFOŚiGW oraz innymi funduszami pomocowymi

Kredytowaniem objęte są m.in. zadania z zakresu gospodarki odpadami w tym:

- ✓ inwestycje związane z: usuwaniem, unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest,
- ✓ czystsza produkcją,
- ✓ uszczelnianiem i hermetyzacją przeładunku i dystrybucji paliw.

## **8. Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko**

Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz spełnianie wymogów odnośnie dopuszczonych limitów przyczyni się do stopniowego zmniejszania udziału odpadów o cechach surowców wtórnych (zwłaszcza odpadów opakowaniowych, biodegradowalnych,

niebezpiecznych, a także wielkogabarytowych i budowlanych) w strumieniu odpadów kierowanych na składowisko. Dzięki temu nastąpi oszczędność wykorzystania pojemności składowisk. Wpłynie to bezpośrednio na zmniejszenie zapotrzebowania na zajmowanie nowych powierzchni pod deponowanie odpadów.

Rozwój systemu selektywnej zbiórki zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Kosakowo i osiągnięcie limitów odzysku odpadów o charakterze niebezpiecznym z odpadów komunalnych przyczyni się do zmniejszenia potencjalnego zagrożenia dla środowiska zdeponowanych na składowiskach odpadów komunalnych. Zebrane selektywnie odpady niebezpieczne zostaną w bezpieczny sposób przetransportowane i unieszkodliwione w instalacjach posiadających stosowne zezwolenia.

Przynależność do ZZO Eko-Dolina zapewni zmniejszenie ilości odpadów komunalnych unieszkodliwianych przez składowanie. Na liniach sortowniczych zostają wyselekcjonowane cztery główne rodzaje frakcji: odpady nadające się do recyklingu, odpady ulegające biodegradacji, odpady pozostałe, które trafią na składowisko oraz materiały niebezpieczne.

Deponowanie odpadów będzie sukcesywnie ograniczane (ilość odpadów kierowana na składowisko). Zmniejszany będzie sukcesywnie w strumieniu odpadów kierowanych do składowania udział odpadów o cechach surowców wtórnych (selektywna zbiórka) oraz odpadów ulegających biodegradacji (kompostowanie) i odpadów niebezpiecznych.

Realizacja celów i zadań wynikających z niniejszego Planu będzie służyła poprawie jakości środowiska na obszarze gminy Kosakowa.

## 9. System monitoringu i oceny wdrażania planu

W oparciu o sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Kosakowo będzie oceniana realizacja poszczególnych zadań określonych w 7 rozdziale niniejszego PGO, natomiast, aby monitorować stopień osiągnięcia celów wyznaczonych w rozdziale 5 będą określone wskaźniki podane w tabeli poniżej.

**Tabela 25. Lista wskaźników efektywności realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Kosakowo.**

L.p.	Wykaz proponowanych wskaźników efektywności realizacji PGO	Jednostka
<b>Ogólne</b>		
1	Masa odpadów wytworzonych - ogółem	Mg
2	Ilość wytworzonych odpadów (1/ Mieszkaniec /rok)	kg
3	Masa odpadów odebranych poddanych odzyskowi	%
4	Masa odpadów odebranych poddanych unieszkodliwianiu	%
5	Ilość zlikwidowanych „dzikich” wysypisk	szt.
<b>Odpady komunalne</b>		
6	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
7	Masa odebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
8	Ilość odebranych odpadów (1/ Mieszkaniec /rok)	kg
9	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
10	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
11	Masa odpadów biodegradowalnych odebranych - ogółem	Mg
12	Masa odpadów opakowaniowych zebranych - ogółem	Mg
13	Masa odpadów niebezpiecznych zebranych - ogółem	Mg
14	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych (1/ Mieszkaniec /rok)	kg
15	Masy odpadów komunalnych odebranych poddanych odzyskowi - ogółem	%
16	Masa odpadów biodegradowalnych odebranych poddanych odzyskowi	%
17	Masa odpadów opakowaniowych zebranych poddanych odzyskowi	%
18	Masa odpadów niebezpiecznych zebranych poddanych odzyskowi	%
19	Masa odpadów komunalnych odebranych poddanych unieszkodliwianiu	%
20	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne - ogółem	szt.

W początkowej fazie źródłem danych będą bazy danych istniejące w ramach systemu administracyjnego ( Wojewódzki System Odpadowy) i badań statystycznych, a po utworzeniu kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce, baza ta stanie się głównym źródłem informacji.

W świetle ustawy o odpadach **sprawozdanie z realizacji Planu należy sporządzać co 2 lata**. 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.

W sprawozdaniach z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami, zgodnie z wymaganiami określonymi w KPGO, będą zamieszczone także wykazy instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych według stanu na ostatni dzień okresu sprawozdawczego, z wydzieleniem: kompostowni odpadów organicznych, zakładów fermentacji, zakładów mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, sortowni odpadów komunalnych selektywnie zebranych (ze wskazaniem sortowanych frakcji, np. papier, szkło), spalarni zmieszanych odpadów komunalnych, legalnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne wraz z podaniem, co najmniej rodzaju instalacji, nazwy, adresu, zdolności przerobowych, a ponadto dla składowisk odpadów powinny zostać określone: niewypełnione pojemności poszczególnych składowisk i przewidywana masa odpadów do przyjęcia do czasu zamknięcia składowiska. Dla każdej instalacji zostanie dokonana ocena spełniania przez nią wymagań prawnych i technicznych. W przypadku niespełnienia wymagań, zostaną wskazane wymagania, które nie zostały spełnione i sposób poprawy sytuacji.

## 10. Streszczenie

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Kosakowo na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 r. powstał na mocy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach, która w art.14 pkt 14 mówi o obowiązku aktualizacji planów gospodarki odpadami nie rzadziej, niż co 4 lata. Powyższy plan jest zgodny z zapisami ustawy o odpadach. Zakres planu odpowiada wymaganiom stawianym przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003, Nr 66, poz. 620 z póź. zm.). Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kosakowo na lata 2011 – 2014 z perspektywą na do 2018 jest zgodny z KPGO 2010 i KPGO 2014.

Plan opracowano, aby osiągnąć cele założone w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji podstawowych zasad postępowania z odpadami, zgodnie z art. 5 ustawy o odpadach.

Dokument zawiera: analizę stanu istniejącego w gospodarce odpadami, przewidywane zmiany i założenia w zakresie gospodarki odpadami, cele i zadania ciągłe, krótko- i długoterminowe, które zmierzają do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, opis systemów gospodarki odpadami na terenie gminy Kosakowo, wskazanie źródeł finansowania zamierzonych celów ze wskazaniem harmonogramu realizacji planowanych przedsięwzięć oraz instytucji odpowiedzialnych za ich realizację, a także monitoring realizacji zaplanowanych działań oraz wnioski z analizy oddziaływania planu na środowisko.

Przeprowadzona analiza zmian ilości odpadów dowodzi, iż w perspektywie najbliższych lat sukcesywnie zwiększać się będzie ilość odpadów komunalnych segregowanych i zbieranych selektywnie, przy jednoczesnym sukcesywnym zmniejszaniu ilości niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

## Spis tabel

Tabela 1 Ilość mieszkańców w Gminie Kosakowo w latach 2007-2010 .....	11
Tabela 2. Dane dotyczące sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie Kosakowo w 2009 r.....	11
Tabela 3 Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Gminy Kosakowo w latach 2007-2010.....	13
Tabela 4. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kosakowo w roku 2010. .	13
Tabela 5. Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kosakowo w 2010 roku.....	14
Tabela 6. Szacunkowa ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w gminie Kosakowo w 2010r.....	16
Tabela 7. Odpady komunalne zebrane selektywnie (w tym opakowaniowe) z terenu gminy Kosakowo w 2009r. i 2010 r.....	17
Tabela 8 Zestawienie instalacji do odzysku odpadów komunalnych pochodzących z terenu Gminy Kosakowo (ZZO Eko-Dolina, gm. Wejherowo).....	19
Tabela 9 Charakterystyka instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu Gminy Kosakowo (ZZO Eko-Dolina, gm. Wejherowo)- stan formalno-prawny.	19
Tabela 10. Ilość zebranych olejów odpadowych z terenu gminy Kosakowo w 2009r.....	21
Tabela 11 Ilość zebranych baterii i akumulatorów na terenie Gminy Kosakowo w latach 2009-2010.....	22
Tabela 12 Ilość zebranego sprzętu elektronicznego na terenie Gminy Kosakowo w latach 2009-2010 .....	23
Tabela 13 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Kosakowo.....	27
Tabela 14. Wykaz przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku, unieszkodliwiania i transportu odpadów na terenie gminy Kosakowo.....	28
Tabela 15 Instalacje do unieszkodliwiania odpadów przemysłowych (składowiska).....	30
Tabela 16 Instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania (innego niż składowanie) odpadów .	33
Tabela 17. Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy Kosakowo w 2011, 2014, 2018 r.....	35
Tabela 18. Prognoza ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2011, 2014, 2018.....	36
Tabela 19. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na terenie gminy Kosakowo w latach 2011, 2014, 2018.....	36
Tabela 20. Prognoza ilości wytwarzania zużytego sprzętu elektrycznego na terenie gminy Kosakowo.....	37
Tabela 21. Prognozowana ilość komunalnych osadów ściekowych na terenie a gminy Kosakowo.....	38

Tabela 22. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach do dnia 31 grudnia 2014 r.....	42
Tabela 23. Zestawienie prognozowanej ilości odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010, 2013, 2018 na terenie gminy Kosakowo z dopuszczalnym poziomem składowania tychże odpadów.....	45
Tabela 24. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami dla gminy Kosakowo w latach 2011-2014.....	47
Tabela 25. Lista wskaźników efektywności realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Kosakowo.....	51

### **Spis rysunków**

Rysunek 1 Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Kosakowo w 2010 r .....	14
Rysunek 2 Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kosakowo w 2010 roku.....	15
Rysunek 3 Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 2010 roku w Gminie Kosakowo w Mg.....	16
Rysunek 4 Rozmieszczenie instalacji do unieszkodliwiania odpadów znajdujących się na terenie gminy Kosakowo .....	32