

**Wójt Gminy Lniano**

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI  
GMINY LNIANO**

**Grudzień 2007**





**ABRYŚ**  
Spółka z o.o.

ul. Daleka 33, 60-124 Poznań

tel. (+48 61) 65 58 100

fax: (+48 61) 65 58 101

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

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

# **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY LNIANO**

## **Zespół autorski**

w składzie:

mgr inż. Wojciech Przybycin

mgr Igor Szymkowiak

mgr Joanna Tycner

Ewelina Sergiel



<b>1.Wstęp.....</b>	<b>7</b>
1.1.Położenie geograficzne.....	9
<b>2.Aktualny stan gospodarki odpadami.....</b>	<b>10</b>
2.1.Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów, w tym komunalnych.....	10
2.2.Opis działań podjętych w gminie Lniano w latach 2004-2006 w zakresie gospodarki odpadami	11
2.3.Oszacowanie aktualnie powstającej ilości odpadów komunalnych.....	12
2.3.1.Przegląd przeprowadzonych badań.....	12
2.3.2.Przyjęta metodologia.....	13
2.3.3.Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie gminy Lniano według zmodyfikowanych wskaźników z KPGO.....	13
2.3.4.Odpady opakowaniowe.....	14
2.3.5.Odpady biodegradowalne.....	15
2.3.6.Odpady wielkogabarytowe i budowlane, odpady elektryczne i elektroniczne.....	15
2.4.Pozostałe odpady.....	16
2.4.1.Odpady medyczne i weterynaryjne.....	16
2.4.2.Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	16
2.4.3.Zużyte opony.....	17
2.4.4.Pestycydy.....	17
2.4.5.Oleje odpadowe.....	18
2.4.6.Baterie i akumulatory.....	18
2.4.7.Odpady zawierające azbest.....	18
2.4.8.Farby i lakiery.....	20
2.4.9. PCB 20	
2.4.10.Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.....	20
2.5.Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych.....	21
2.6.Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami.....	22
2.7.Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych.....	22
<b>3.Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.....</b>	<b>40</b>
2.8.Zmiany demograficzne.....	40
2.9.Skład morfologiczny odpadów i jego zmiany.....	41
2.10.Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany.....	41
2.11.Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.....	43
<b>3.Założone cele i projektowany system gospodarki odpadami, w tym odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów.....</b>	<b>43</b>
3.1.Cele przyjęte za KPGO 2010 .....	45
3.2.Zakładane cele i proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Lniano .....	50
3.3.Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów.....	52
3.4.Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.....	53
3.5.Założone cele gospodarki odpadami sektora komunalnego .....	55
3.5.1.Selektywna zbiórka odpadów komunalnych .....	57
Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów.....	57
Proponowane sposoby segregacji odpadów na terenie objętym systemem.....	58
3.5.1.Rodzaje urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych .....	59
3.5.2.Pojemność urządzeń do zbierania odpadów.....	60
3.5.3.Częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego.....	61
3.6.Harmonogram realizacji przedsięwzięć i koszty wdrażania PGO.....	61
<b>4.Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.....</b>	<b>62</b>
4.1.Środki publiczne .....	62
4.2.Środki niepubliczne (prywatne).....	63
4.2.1.Pożyczki.....	63
4.2.2.Obligacje .....	64
4.2.3.Leasing65	
4.3. Źródła finansowania publiczno – prywatne.....	66
4.4.Środki publiczne.....	66
4.5.Środki niepubliczne i środki pozabudżetowych instytucji publicznych.....	67



4.6.Banki	67
4.7.Fundacje	68
<b>5.Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie</b>	<b>70</b>
<b>6.System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości</b>	<b>70</b>
6.1.Wdrożenie	70
6.2.Prawo lokalne (regulaminy)	71
6.3.Ewidencja i monitoring – zasady ogólne	71
6.4.Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów w gminie	73
<b>7.Streszczenie w języku niespecjalistycznym</b>	<b>75</b>



## 1. Wstęp

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

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

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

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

**Gminny plan gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami 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 zbierania, transportu, odzysku oraz 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 zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania,
  - 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.

Plany opracowane są na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

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

Projekty planów są opiniowane:

- projekt planu krajowego - przez zarządy województw,
- projekt planu wojewódzkiego - przez ministra właściwego do spraw środowiska, organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa, [Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska a w zakresie związanym z ochroną wód przez właściwego Dyrektora RZGW](#)
- projekt planu gminnego - przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu
- powiatowego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu

Nie udzielenie opinii w terminie dwu miesięcy uznaje się za opinię pozytywną.

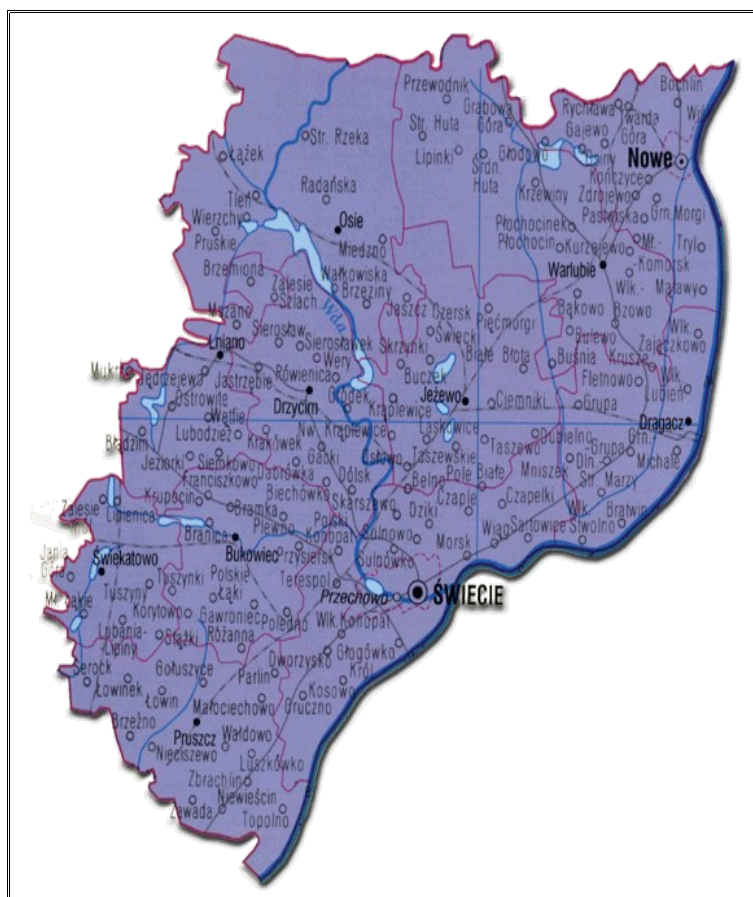
Samorządy, będące członkami związków międzygminnych, mogą opracować jeden projekt wspólnego planu gospodarki odpadami, obejmujący zadania powiatowego planu gospodarki odpadami, podobnie zarządy powiatów. Organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy składają co 2 lata, odpowiednio, sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy, sprawozdanie z realizacji. Podlegają one aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Plany wszystkich szczebli muszą tworzyć spójną całość.

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



### 1.1.Położenie geograficzne

Powierzchnia gminy wynosi 88,3 km<sup>2</sup>. Na sieć osadniczą składa się 16 wsi. Gminę zamieszkuje 4156 osób (dane z 31 XII 2006 r. Ewidencja Ludności w gminach).



9

## 2. Aktualny stan gospodarki odpadami



Mapa 2 Składowiska odpadów komunalnych na terenie Gminy Lniano.

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

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

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
- PGO dla Województwa Kujawsko - Pomorskiego
- PGO dla Powiatu Świeckiego
- PGO dla gminy Lniano – przyjęty przez Radę Gminy uchwałą nr XVI/129/2004 z dnia 30 sierpnia 2004r
- Regulamin o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy Lniano uchwalono dnia 20.04.2006 r. uchwałą Rady Gminy; nr XXXI/236/06.



- „Koncepcja gospodarki odpadami na terenie powiatów Świeckiego i Chełmińskiego” opracowana przez firmę Abrys Sp. z o.o.
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego
- Dane WIOŚ
- Odpowiedzi udzielone przez Urząd Gminy Lniano

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

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

Źródłami wytwarzanych odpadów komunalnych są:

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

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

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

## **2.2.Opis działań podjętych w gminie Lniano w latach 2004-2006 w zakresie gospodarki odpadami**

- Na terenie gminy został wdrożony nowy system gospodarki odpadami. Zobowiązano mieszkańców do podpisania umów na odbiór odpadów z podmiotami mającymi zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych.
- Rada Gminy zgodnie z art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw uchwaliła nowy regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Regulamin uchwalono dnia 20.04.2006 r. uchwałą Rady Gminy; nr XXXI/236/06. Przyczyna opóźnienia; Dokonano zmian w uchwale na skutek uwag wniesionych przez Biuro Prawne Wojewody Kujawsko – Pomorskiego w sprawie wad prawnych zawartych w regulaminie.
- Wójt Gminy Lniano zgodnie z art. 10 ust. 2 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw z dnia 13 kwietnia 2006 r. określił i podał do publicznej wiadomości, wymagania jakie powinni spełniać przedsiębiorcy ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Zarządzenie Wójta Gminy nr 16/2006 z dnia 13 kwietnia 2006 r., ogłoszono na tablicach ogłoszeń i dostarczono do przedsiębiorców.
- Zgodnie z art. 10 ust. 3 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw, dwie firmy dostosowały się do tego wymogu i uzyskały zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów

komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Lniano. Jedna firma wymóg powyższy dopełniła w roku 2007.

- Nie stwierdzono przypadku wygaszenia zezwoleń na prowadzenie działalności na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
- Gmina Lniano zgodnie z art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw nie utworzyła w terminie ustawowym do dnia 13 kwietnia 2006 r. ewidencji umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy. W/w ewidencja została założona po ustawowym terminie po uchwaleniu nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy
- Nie zorganizowano referendum, ponieważ nie było takiej potrzeby. Mieszkańcom gminy dostarczono Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie Lniano w formie broszury oraz przedstawiono obowiązki wynikające z niego na zebraniach wiejskich.
- Na terenie gminy realizowane były działania edukacyjno-informacyjne na zebraniach wiejskich oraz w szkołach.
- Nie wszyscy mieszkańcy gminy zostali objęci zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych w 2006 roku. Ilość zawartych umów na odbiór odpadów stałych wg stanu na 3.11.2006 r. wynosi 475, co stanowi około 50 % ogółu gospodarstw domowych. Nie udało się objąć 100% mieszkańców, ponieważ część mieszkańców uzasadnia to brakiem środków finansowych [bezrobocie, b. niskie dochody rodzin].

## 2.3. Oszacowanie aktualnie powstającej ilości odpadów komunalnych

### 2.3.1. Przegląd przeprowadzonych badań

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

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

Poniżej przedstawiono dane dotyczące ilości i sposobu unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu gminy Lniano w latach 2005-2006 na podstawie danych ze Sprawozdania z realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami w gminie Lniano.

**Tabela 1 Ilość odpadów zebranych z terenu gminy Lniano w latach 2005 i 2006**

Kod odpadu	2005 r.		2006 r.	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania
20 03 01 Niesegregowane odpady komunalne	174,81	D 5	295,55	D 5
20 03 02 Niesegregowane odpady komunalne	5,8	D 5	9,9	D 5



Oznacza to iż ilość odpadów komunalnych niesegregowanych produkowanych w gminie Lniano wzrosła w ciągu roku o 124,84 Mg, może być to spowodowane zmianą ilości odpadów produkowanych przez statystycznego mieszkańca gminy, lub też objęciem większej ilości mieszkańców zorganizowanym systemem.

Nie wszyscy mieszkańcy gminy zostali objęci zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych w 2006 roku. Ilość zawartych umów na odbiór odpadów stałych wg stanu na 31.12.2006 r. wynosi 50 % ogółu gospodarstw domowych. Nie udało się objąć 100% mieszkańców, ponieważ część mieszkańców uzasadnia to brakiem środków finansowych, [bezrobocie, b. niskie dochody rodzin]

### 2.3.2. Przyjęta metodologia

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

Morfologię oraz ilości odpadów powstające na terenie gminy Lniano można oszacować na podstawie zmodyfikowanych wskaźników z pierwszego KPGO. W Sprawozdaniu z realizacji tego Planu za okres od 29 października 2002 r. do 29 października 2004 r. (Sprawozdanie z KPGO) stwierdzono, iż wskaźniki przyjęte w pierwszym KPGO są zawyżone. W opracowanym i przyjętym w 2006 r. drugim KPGO (tzw. KPGO 2010) nie podano szczegółowych wskaźników na 1 mieszkańca. Dlatego aby urealnić wskaźniki z pierwszego KPGO dotyczące wielkości nagromadzenia oraz morfologii odpadów komunalnych na potrzeby niniejszego Planu mając na względzie jego przeszacowanie jak podano w Sprawozdaniu z KPGO, oraz na podstawie danych rzeczywistych z terenu gminy Lniano oraz na podstawie danych przyjętych do obliczeń w „Koncepcji gospodarki odpadami na terenie powiatów Świeckiego i Chełmińskiego”, zmodyfikowano je, przyjmując wielkość produkowanych odpadów przez jednego statystycznego mieszkańca do 250 kg na rok.

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

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

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

**Tabela 2. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca w roku 2007 r.**

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2007	
		%	Kg/M/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	19,77	49,57
2	Odpady zielone	2,20	5,52
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	6,30	15,80
4	Opakowania z papieru i tektury	11,50	28,85
5	Opakowania wielomateriałowe	1,29	3,24
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	10,37	26,00
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,30	10,79
8	Tekstylia	2,66	6,68
9	Szkło nieopakowaniowe	0,46	1,16
10	Opakowania ze szkła	7,09	17,78
11	Metale	2,68	6,72



12	Opakowania z blachy stalowej	1,10	2,76
13	Opakowania z aluminium	0,32	0,80
14	Odpady mineralne	3,00	7,52
15	Drobna frakcja popiołowa	8,41	21,08
16	Wielkogabarytowe	5,98	15,00
17	Budowlane	11,96	30,00
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,60	1,50
<b>Razem</b>		<b>100</b>	<b>250,74</b>

Według powyższej tabeli statystyczny mieszkaniec gminy wytwarza w ciągu roku 250,74 kg odpadów komunalnych.

**Tabela 3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie gminy Lniano w 2007 r.**

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2007	
		%	Mg/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	19,77	205,99
2	Odpady zielone	2,20	22,94
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	6,30	65,66
4	Opakowania z papieru i tektury	11,50	119,88
5	Opakowania wielomateriałowe	1,29	13,47
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	10,37	108,06
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,30	44,84
8	Tekstylia	2,66	27,76
9	Szkło nieopakowaniowe	0,46	4,82
10	Opakowania ze szkła	7,09	73,87
11	Metale	2,68	27,93
12	Opakowania z blachy stalowej	1,10	11,45
13	Opakowania z aluminium	0,32	3,30
14	Odpady mineralne	3,00	31,23
15	Drobna frakcja popiołowa	8,41	87,59
16	Wielkogabarytowe	5,98	62,34
17	Budowlane	11,96	124,68
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,60	6,23
<b>Razem</b>		<b>100,00</b>	<b>1042,05</b>

Z tabeli powyżej wynika, iż według zmodyfikowanych wskaźników z KPGO na terenie gminy Lniano w 2007 roku powstanie 1042,05 Mg odpadów komunalnych.

#### 2.3.4. Odpady opakowaniowe

Selektywna gospodarka odpadami opakowaniowymi została zorganizowana na terenie gminy poprzez zbieranie materiałów opakowaniowych szkło, tworzywo w pojemnikach typu dzwon. Odpady są dodatkowo segregowane na składowisku odpadów w Lnianku i przekazane kartą odpadów innym odbiorcom. W 2005 r. zebrano 6,5 Mg, w 2006 r. zebrano 3,76 Mg. Łącznie w gminie za okres 2 lat zebrano 10,26 Mg.

**Tabela 4. Ilość odpadów opakowaniowych zebranych na terenie gminy Lniano w 2005 - 2006 r. w Mg**

Kod odpadu	2005 r.		2006 r.	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania
15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	1,5	R 14	0,86	R 14
15 01 07 - Opakowania ze szkła	5,0	R 14	2,9	R 14

Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami w roku 2006 założono następujące poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, w stosunku do roku 1995 :

- opakowaniowych z papieru i tektury 45% recyklingu,
- opakowaniowych ze szkła 35% recyklingu,
- opakowaniowych z tworzyw sztucznych 22% recyklingu,
- opakowaniowych metalowych 35% recyklingu,
- opakowaniowych wielomateriałowych 20% recyklingu,

### 2.3.5.Odpady biodegradowalne

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

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

wagi całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995r. W sektorze komunalnym odpady ulegające biodegradacji to: odpady kuchenne, zielone, papier i tektura, niektóre tekstylia (np. bawełniane).

W gminie nie wdrożono systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych i odpadów organicznych z gospodarstw domowych, ponieważ gmina ma charakter typowo rolniczy i odpady są zagospodarowane we własnym zakresie. Zgodnie z Planem Krajowym, który opiera się w tym zakresie o zapisy Dyrektywy Unii Europejskiej z dnia 26 kwietnia 1999 w sprawie składowania odpadów, należy do roku 2020 zredukować masę składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 65% w stosunku do ilości wytwarzanej w roku 1995. Z przedstawionych wyliczeń wynika, że zgodnie z krajowym planem gospodarki odpadami, w przypadku gdy mieszkańcy terenów z zabudową wiejską i jednorodzinną będą zagospodarowywać odpady organiczne we własnym zakresie, nie ma potrzeby dodatkowej zbiórki odpadów organicznych (w przypadku zagospodarowania odpadów z pielęgnacji terenów zielonych). Nie przewiduje się zatem masowej zbiórki tego strumienia odpadów z wyjątkiem makulatury.

Instalacja do kompostowania oraz możliwy do wprowadzenia system segregacji i zbiórki odpadów BIO powstanie wraz z uruchomieniem Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (MKUOK).

### 2.3.6.Odpady wielkogabarytowe i budowlane, odpady elektryczne i elektroniczne

W Gminie Lniano zorganizowano zbiórkę odpadów wielkogabarytowych – prowadzona ona jest przez podmioty posiadające zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców gminy.

Na terenie gminy prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów budowlanych. Materiał jest wykorzystywany do naprawy dróg.

Na terenie gminy nie ma instalacji do demontażu i recyklingu odpadów wielkogabarytowych. Instalacja taka dostępna dla gminy Lniano powstanie wraz z planowanym MKUOK.

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

Na terenie Gminy prowadzony jest system selektywnego zbierania zużytych akumulatorów. Rodzaj systemu pojemnikowy. Pojemnik ustawiony jest na terenie gminnego składowiska odpadów komunalnych w Lnianku. Odbiorcą jest PHU „PIAST” z Radziejowa. Koszt zbiórki: bezpłatnie.

Jest to jedyny odzyskiwany odpad niebezpieczny. w przyszłości należy zwiększyć działania w zakresie selektywnej zbiórki i odzysku ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych.

## **2.4. Pozostałe odpady**

### **2.4.1. Odpady medyczne i weterynaryjne**

#### **Odpady medyczne**

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

#### **Odpady weterynaryjne**

Zgodnie z definicją zamieszczoną w Ustawie o odpadach ([Dz.U. 2007 Nr 39 poz. 251 z późn. zm.](#)) przez odpady weterynaryjne rozumie się odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

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

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

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

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

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

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

Mający miejsce w ostatnich latach w Polsce rozwój motoryzacji stwarza konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami pochodzącymi z eksploatacji i złomowania pojazdów. Gwałtowny wzrost liczby samochodów oraz ich struktura wiekowa, w której znaczny procent stanowią pojazdy stare i wyeksploatowane, powodować będą stały wzrost odpadów pochodzących z ich



rozbiórki. W kraju nie prowadzono rejestru zawierającego informacje dotyczące liczby złomowanych w ciągu roku pojazdów, struktury wiekowej parku samochodowego, liczby i lokalizacji firm zajmujących się skupem i odzyskiem materiałów z wyeksploatowanych samochodów. Dane, które są dostępne, a dotyczą ilości wycofanych pojazdów, mają charakter szacunkowy oparty na badaniach ankierskich (CBOS, Pentor, lokalne media), lub badaniach prowadzonych przez zainteresowane instytucje.

Większość elementów z wyeksploatowanych pojazdów ma wartość surowcową. Niezbędne jest więc powtórne przetworzenie tych materiałów w taki sposób, aby można było wykorzystać je do wytwarzania nowych produktów. W kraju nie ma obowiązku oddawania starego samochodu do wyspecjalizowanego punktu kasacji, właściciel może zrezygnować z kolejnych przeglądów technicznych i nie wyrejestrowywać go. Według szacunku w Polsce wycofuje się z eksploatacji około 2 – 2,5% rocznie tj. około 250 tys. sztuk, ale jedynie ok. połowy z nich jest wyrejestrowywana i deponowana w firmach zajmujących się ich demontażem i recyklingiem. Pozostałe samochody, które są wycofywane z eksploatacji, trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów.

#### 2.4.3. Zużyte opony

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

Stan gospodarki zużytymi oponami w kraju ulega i będzie ulegać znaczącym zmianom dzięki wprowadzonym nowym uregulowaniom prawnym. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach wprowadziła zakaz składowania opon, zakaz ten wszedł w życie z dniem 1 lipca 2003 r. dla całych opon, a z dniem 1 lipca 2006 roku obowiązuje dla części opon (tj. opon pociętych). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. ([Dz.U. 2003 nr 104, poz. 982](#)) nałożyło natomiast na producentów i importerów opon wprowadzanych na rynek nowe obowiązki odzysku i recyklingu opon zużytych w latach 2006-2007. Poziomy odzysku i recyklingu w poszczególnych latach wynoszą:

2006 – odzysk 70 %, recykling 12 %,

2007 – odzysk 75 %, recykling 15 %.

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

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

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

#### 2.4.4. Pestycydy

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

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

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

Jedynie niewielka część tych odpadów lokowana jest na składowiskach spełniających wymogi ochrony środowiska lub jest spalana w profesjonalnych spalarniach.

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

#### 2.4.5. Oleje odpadowe

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

W przemyśle oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

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

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

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

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

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

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

#### 2.4.6. Baterie i akumulatory

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

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

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

Na terenie gminy prowadzony jest system selektywnego zbierania zużytych akumulatorów. Rodzaj systemu pojemnikowy. Pojemnik ustawiony jest na terenie gminnego składowiska odpadów komunalnych w Lnianku. Odbiorcą jest Firma PHU „PIAST” z Radziejowa. Koszt zbiórki: bezpłatnie

#### 2.4.7. Odpady zawierające azbest

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

Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

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

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

Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

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

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

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

Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych

Wszystkie wyroby posiadające gęstość objętościową mniejszą niż 1000 kg/m<sup>3</sup> oraz zużyte wyroby o gęstości większej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> (azbestowo-cementowe) powinny być usunięte na koszt właściciela. W rozporządzeniu określono zasady usuwania tych wyrobów, sposób pakowania i oznakowania powstałych odpadów zawierających azbest do przewiezienia na miejsce składowania. Wykonawca prac zobowiązany jest do wykazania braku zanieczyszczenia azbestem miejsc wykonywania robót przez przedstawienie wyników pomiarów stężeń pyłów azbestu w przypadku usuwania ponad 500 m<sup>2</sup> wyrobów.

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

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

ekonomicznych korzyści takich przedsięwzięć, lub poszukiwanie inwestorów i podejmowanie inicjatyw lokalizacyjnych, współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest, prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest, szczególnie w stosunku do uboższych właścicieli obiektów.

#### **2.4.8. Farby i lakiery**

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

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

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

#### **2.4.9. PCB**

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

Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje:

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

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

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 24.06.2002 ([Dz.U. 2002 nr. 96 poz.860](#)) podmioty gospodarcze miały obowiązek do przeprowadzenia inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB w ilości powyżej 5l (eksploatowanych i wycofanych z eksploatacji) oraz magazynowanych odpadów PCB w terminie do 31.12.2002 r., a następnie przedłożenia informacji o wynikach inwentaryzacji Wojewodzie.

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

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

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

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

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

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

#### **2.4.10. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne**

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

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

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

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne na zgłoszenie odbierają firmy uprawnione do odbioru odpadów.

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

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

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

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

## 2.5. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych

Aktualnie odpady komunalne zbierane są jako odpady niesegregowane oraz segregowane. Odpady niesegregowane są gromadzone w miejscu wytwarzania i odbierane od właścicieli nieruchomości a następnie transportowane do miejsca składowania – Składowisko odpadów komunalnych w Lnianku oraz w Sulnówku gmina Świecie. Na dzień 31 grudnia wg. danych szacunkowych ze zorganizowanego systemu zbiórki korzysta ok. 50% mieszkańców. Działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych pochodzących od mieszkańców gminy prowadziły podmioty specjalistyczne, posiadające odpowiednie zezwolenia Wójta Gminy Lniano na prowadzenie działalności na terenie gm. Lniano.

Wg stanu na 31.12.2006r. Gmina Lniano posiada ogółem 51 kontenerów do segregacji odpadów, typu „DZWON” o pojemności łącznej 91,8 m<sup>3</sup>. [Segregacja obejmuje szkło i tworzywa sztuczne.](#)

Transport odpadów z ich miejsc wytwarzania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania realizowany jest z wykorzystaniem środków transportu własnych i specjalistycznych firm transportowych, które posiadają zezwolenie na transport odpadów. Sposób transportu odpadów jest ściśle uzależniony od rodzaju odpadów i regulowany jest przez odpowiednie przepisy, w tym ADR (Dz.U. Nr 30, poz.287).

Prowadzone były uzgodnienia pomiędzy organizacjami odzysku. Podpisano umowę z ZUK Świecie na odbiór z punktu segregacji na gminnym składowisku w Lnianku odpadów opakowaniowych, w postaci butelek PET, folii różnego typu, odpadów z tworzyw sztucznych oraz ze szkła.

Odpady usuwane są nie rzadziej niż jeden raz w miesiącu. Częstotliwość usuwania odpadów od mieszkańców gminy regulują indywidualne umowy zawarte z podmiotami świadczącymi usługi w tym zakresie. Najczęściej odpady usuwane są z nieruchomości dwa razy w miesiącu.



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

Na terenie Gminy Lniano działalność w zakresie gromadzenia i transportu odpadów stałych prowadzą następujące firmy:

- ZGK w Bukowcu, 86-122 Bukowiec, ul. Dr. Fl. Ceynowy 14
- ZUK Świecie, 86-100 Świecie, ul. Ciepła 4
- Zakład Wielobranżowy WIAZAR, 86-160 Warlubie, Wlk. Komórk, ul. Warlubska 17

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

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

Na terenie Gminy Lniano istnieją dwa składowiska w Lnianku i w Ostrowitem.

Składowisko w Ostrowitem na dzień dzisiejszy nie przyjmuje odpadów komunalnych.

Składowisko odpadów w Lnianku zostało zmodernizowane poprzez montaż budynku socjalno-biurowego oraz zainstalowano piezometry obserwacyjne

**Tabela 5 Karta składowiska odpadów w Ostrowitem gmina Lniano – stan na dzień 31 grudnia 2006 r.**

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
1.	<b>Ogólne informacje o obiekcie</b>		
1.1.	Nazwa i adres składowiska odpadów	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA SKŁADOWISKA: 1,25 ha POWIERZCHNIA EKSPLOATOWANEJ KWATERY SKŁADOWISKA: 0,45 ha	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Ostrowitem
1.2.	Gmina		Lniano
1.3.	Powiat		Świecie
1.4.	Województwo		Kujawsko Pomorskie
1.5.	REGON		092351021
1.6.	NIP		559-11-30-724
1.7.	Typ składowiska	(N/O/IN; OUO) <sup>1)</sup>	<u>IN – odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne</u>
1.8.	Nazwa i adres właściciela składowiska odpadów	Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca prywatny, kapitał mieszany (podać % udziału jednostek samorządu terytorialnego).	Jednostka samorządu terytorialnego – Gmina Lniano – 100 %
1.9.	REGON		092351021
1.10.	NIP		559-11-30-724

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
1.11.	Nazwa i adres właściciela gruntu pod składowiskiem odpadów	Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca prywatny, kapitał mieszany (podać % udziału jednostek samorządu terytorialnego).	Jednostka samorządu terytorialnego – Gmina Lniano – 100 %
1.12.	REGON		092351021
1.13.	NIP		559-11-30-724
1.14.	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem odpadów	Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca prywatny, kapitał mieszany (podać % udziału jednostek samorządu terytorialnego).	Jednostka samorządu terytorialnego – Gmina Lniano – 100 %
1.15.	REGON		092351021
1.16.	NIP (jeśli posiada)		559-11-30-724
1.17.	Czy kierownik składowiska odpadów posiada wymagane kwalifikacje?	[tak/nie]	tak
1.18.	Liczba kwater	szt.	1
1.19.	Liczba kwater eksploatowanych	szt.	1
1.20.	Liczba kwater zamkniętych	szt.	0
1.21.	Czy składowisko jest w trakcie budowy?	[tak/nie]	nie
1.22.	Czy składowisko jest w trakcie eksploatacji (przed zamknięciem)?	[tak/nie]	tak
1.23.	Czy składowisko jest w trakcie rekultywacji?	[tak/nie]	nie, jest przygotowywany projekt rekultywacji
1.24.	Czy składowisko jest w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji?	[tak/nie]	nie
1.25.	Czy składowisko jest w okresie po zakończeniu monitoringu?	[tak/nie]	nie
<b>2.</b>	<b>Decyzje administracyjne</b>		
2.1.	Decyzja lokalizacyjna	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	Wójt Gminy Lniano 1992.10.22 7321-27/92
2.2.	Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	Nie dotyczy
2.3.	Pozwolenie na budowę	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji; wskazać, jeśli decyzja została uchylona.	UANB-II-7351/L.83/93 z dnia 13.12.1993r., wydana przez Urząd Rejonowy w Świeciu

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
2.4.	Pozwolenie na użytkowanie	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	---
2.5.	Decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup>	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	OŚ-7634/P/6e/02 z dnia 31.01.2002r., wydana przez Starostwo Powiatowe w Świeciu
2.6.	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup>	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	Decyzja Starostwa Powiatowego w Świeciu z dnia 30.12.2003 rok , znak OŚ-7634/P/36/4/03.
2.7.	Czy przepisów wć decyzji o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup> została wykonana?	[tak/nie]  Jeżeli nie, to wyjaśnić, które postanowienia i dlaczego nie zostały wykonane.	Nie  Składowisko przeznaczone do zamknięcia i rekultywacji
2.8.	Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji - podać: podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, rok dostosowania.	Nie dotyczy
2.9.	Czy przedłużona decyzja została wykonana?	[tak/nie]	Nie dotyczy
2.10.	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów	Podać datę dostosowania.	Nie dotyczy
2.11.	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup> (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	Nie dotyczy
2.12.	Czy przepisów ww. decyzji o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup> została wykonana?	[tak/nie]  Jeżeli nie, to wyjaśnić, które postanowienia i dlaczego nie zostały wykonane.	Nie dotyczy



L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
2.13.	Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji - podać: podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	Nie dotyczy
2.14.	Czy przedłużona decyzja została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić, które postanowienia i dlaczego nie zostały wykonane.	Nie dotyczy
2.15.	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów	Podać rok.	Nie dotyczy
2.16.	Decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie art. 33 ust. 6 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup> (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia.	Nie dotyczy
2.17.	Czy decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie art. 33 ust. 6 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup> została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić dlaczego.	Nie dotyczy
2.18.	Czy decyzja o zamknięciu została przedłużona?	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji – podać: podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia.	Nie dotyczy
2.19.	Czy przedłużona decyzja o zamknięciu została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić dlaczego.	Nie dotyczy
2.20.	Zgoda na zamknięcie wydzielonej części składowiska na podstawie art. 54 ustawy o odpadach	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia, datę zaprzestania przyjmowania odpadów.	Nie dotyczy

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
2.21.	Zgoda na zamknięcie składowiska odpadów na podstawie art. 54 ustawy o odpadach	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia, datę zaprzestania przyjmowania odpadów.	Nie dotyczy
2.22.	Rok faktycznego zamknięcia składowiska odpadów	Podać datę zamknięcia.	Nie dotyczy
2.23.	Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	---
2.24.	Czy decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska była czasowa?	Jeżeli tak, to wskazać na jaki okres.	Nie dotyczy
2.25.	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, termin obowiązywania.	---
2.26.	Pozwolenie zintegrowane (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, termin obowiązywania.	Nie dotyczy
2.27.	Czy składowisko jest przewidziane do uzyskania pozwolenia zintegrowanego?	Jeżeli tak, to podać termin (planowany) złożenia wniosku.	Nie
2.28.	Czy dla składowiska była wydana decyzja w sprawie wstrzymania działalności?	Jeżeli tak, to podać dane nt. decyzji: podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, termin wstrzymania działalności.	Nie
<b>3.</b>	<b>Bazy danych i wykazy</b>		
3.1.	Czy składowisko jest ujęte w wykazie zamieszczonym w wojewódzkim planie gospodarki odpadami?	[tak/nie]	Tak
3.2.	Czy w wojewódzkim planie gospodarki odpadami określono termin zamknięcia składowiska?	Jeżeli tak, to podać rok.	Tak 2009

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
3.3.	Czy składowisko jest ujęte w wojewódzkiej bazie o gospodarce odpadami?	[tak/nie]	tak
3.4.	Czy składowisko odpadów jest ujęte w bazie Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska?	[tak/nie]	tak
3.5.	Czy składowisko jest ujęte w bazie Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego?	[tak/nie]	Brak danych
3.6.	Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2004 r.?	[tak/nie]	Brak danych
3.7.	Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2005 r.?	[tak/nie]	Brak danych
3.8.	Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2006 r.?	[tak/nie]	Brak danych
<b>4.</b>	<b>Wymagania techniczne</b>		
4.1.	Pojemność całkowita	m <sup>3</sup>	6788
4.2.	Pojemność zapełniona	m <sup>3</sup>	2039,05
4.3.	Pojemność pozostała do zapełnienia	m <sup>3</sup>	4748,95
4.4.	Powierzchnia w granicach korony	m <sup>2</sup>	4500,00
4.5.	Uszczelnienie	Brak [tak/nie]	nie
		Naturalna bariera geologiczna (miąższość, współczynnik filtracji)	Warstwa gliny zwałowej zalegającej w podłożu
		Sztuczna bariera geologiczna (rodzaj, miąższość, współczynnik filtracji)	-
		Izolacja syntetyczna (materiał, grubość)	Folia polietylenowa 1mm

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
4.6.	Drenaż odcieków	Brak [tak/nie]	nie
		Warstwa drenażowa (miąższość, współczynnik filtracji)	---
		Kolektory (materiał, średnica)	Drenaż niecki z sączków drenarskich Ø 0,1 – 0,05 m oraz drenaż przesyłowy z niecki do studni odciekowych z rur betonowych Ø 0,20 m
		Ukształtowanie misy (nachylenie wzdłuż kolektorów i w kierunku kolektorów, %)	0,2 %
		Zewnętrzny system rowów	Nie występują
4.7.	Gromadzenie odcieków	Brak [tak/nie]	nie
		W specjalnych zbiornikach (pojemność, m³)	2 sztuk x 1800 mm 18,60 m³
4.8.	Postępowanie z odciekami	Odprowadzenie do kanalizacji miejskiej [tak/nie]	nie
		Wywóz do oczyszczalni [tak/nie]	tak
		Wykorzystanie do celów technologicznych (jakich?)	nie
		Oczyszczanie lub podczyszczanie we własnej oczyszczalni (odbiornik ścieków oczyszczonych)	tak
4.9.	Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego	Brak [tak/nie]	tak
		Z emisją do atmosfery	-
		Spalanie w pochodni	-
		Odzysk energii	-
4.10.	Pas zieleni	Brak [tak/nie]	nie
		Szerokość pasa [m]	10 m
4.11.	Ogrodzenie	[tak/nie]	tak
4.12.	Rejestracja wjazdów	[tak/nie]	nie
4.13.	Ewidencja odpadów	[tak/nie]	tak
4.14.	Waga	[tak/nie]	nie
4.15.	Urządzenia do mycia i dezynfekcji	[tak/nie]	Brodzik – tak
			Myjnia - nie

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
4.16.	Wykonywanie warstw przekrywających odpady	[tak/nie]	tak
		Materiał (jeśli odpady, podać kod)	Ziemia, piasek. Przesypka warstw śmieci 10 – 20 cm.
4.17.	Monitoring w fazie przedeksplatacyjnej	Dane meteorologiczne	-
		Kontrola wykonywania elementów służących do monitoringu	Nie dotyczy
		Wody powierzchniowe	Nie dotyczy
		Wody podziemne	Nie dotyczy
4.18.	Monitoring w fazie eksploatacyjnej	Opad atmosferyczny	nie
		Wody powierzchniowe	nie
		Wody odciekowe	nie
		Wody podziemne	nie
		Gaz składowiskowy	nie
		Osiadanie powierzchni składowiska	nie
		Struktura i skład odpadów	nie
<b>5.</b>	<b>Dofinansowanie</b>		
5.1.	Czy dostosowanie składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	Jeżeli tak, to wskazać szacowaną całkowitą kwotę i środki własne zarządzającego. Jeśli nie, wstawić "0".	Nie dotyczy
5.2.	Czy rekultywacja składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	Jeżeli tak, to wskazać szacowaną całkowitą kwotę i środki własne zarządzającego. Jeśli nie, wstawić "0".	200.000,00 zł <u>w tym środki własne</u> 40.000,00 zł,
<b>6.</b>	<b>Odpady</b>		
6.1.	Czy na składowisku odpadów są deponowane odpady komunalne?	[tak/nie]	nie
6.2.	Czy na składowisku odpadów są deponowane wyłącznie odpady wydobywcze określone w dyrektywie 2006/21/WE?	[tak/nie]	nie
6.3.	Kody odpadów, które są dopuszczone do składowania na składowisku odpadów <sup>3)</sup>	sprawozdania	20 03 02, 19 08 01, 19 08 05

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
6.4.	Czy odpady są składowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki? <sup>4)</sup>	[tak/nie]	tak
6.5.	Kody odpadów dopuszczonych do odzysku na składowisku odpadów (jeśli dotyczy)	Podać, w jakim celu są wykorzystywane poszczególne rodzaje odpadów.	---
6.6.	Czy do rekultywacji wykorzystywane są odpady?	Jeżeli tak, to podać jakie rodzaje odpadów (kody) i na podstawie jakiej decyzji, ze wskazaniem podstawy prawnej, organu wydającego, daty decyzji, znaku decyzji.	Nie są stosowane
6.7.	Masa odpadów składowana w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	0,00
6.8.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	Nie dotyczy
6.9.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	Nie dotyczy
6.10.	Masa odpadów składowana w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	0,00
6.11.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	Nie dotyczy
6.12.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	Nie dotyczy
6.13.	Masa odpadów składowana w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	29,16
6.14.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	Nie dotyczy
6.15.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	Nie dotyczy
6.16.	Masa odpadów składowana w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	0,00
6.17.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	Nie dotyczy

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
6.18.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	Nie dotyczy

Objaśnienia do tabeli:

- 1) N – składowisko odpadów niebezpiecznych, O- składowisko odpadów obojętnych, IN – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Jeśli na składowisku są składowane wyłącznie odpady wydobywcze (zdefiniowane w dyrektywie 2006/21/WE) dodatkowo dopisać określenie , UOU – obiekt unieszkodliwiana odpadów
- 2) Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw
- 1) Wg. rozp. Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 . w sprawie katalogu odpadów
- 2) Rozp. Ministra Gospodarki dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U.Nr 191, poz 1595)

**Tabela 6 Karta składowiska odpadów w Lnianku gmina Lniano – stan na dzień 31 grudnia 2006 r.**

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
1.	<b>Ogólne informacje o obiekcie</b>		
1.1.	Nazwa i adres składowiska odpadów	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA SKŁADOWISKA: 1,25 ha POWIERZCHNIA EKSPLOATOWANEJ KWATERY SKŁADOWISKA: 0,45 ha	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Lnianku
1.2.	Gmina		Lniano
1.3.	Powiat		Świecie
1.4.	Województwo		Kujawsko Pomorskie
1.5.	REGON		092351021
1.6.	NIP		559-11-30-724
1.7.	Typ składowiska	(N/O/IN; OOU) <sup>1)</sup>	<u>IN – odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne</u>
1.8.	Nazwa i adres właściciela składowiska odpadów	Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca prywatny, kapitał mieszany (podać % udziału jednostek samorządu terytorialnego).	Jednostka samorządu terytorialnego – Gmina Lniano – 100 %
1.9.	REGON		092351021
1.10.	NIP		559-11-30-724
1.11.	Nazwa i adres właściciela gruntu pod składowiskiem odpadów	Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca prywatny, kapitał mieszany (podać % udziału jednostek samorządu terytorialnego).	Jednostka samorządu terytorialnego – Gmina Lniano – 100 %
1.12.	REGON		092351021

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
1.13.	NIP		559-11-30-724
1.14.	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem odpadów	Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca prywatny, kapitał mieszany (podać % udziału jednostek samorządu terytorialnego).	Jednostka samorządu terytorialnego – Gmina Lniano – 100 %
1.15.	REGON		092351021
1.16.	NIP (jeśli posiada)		559-11-30-724
1.17.	Czy kierownik składowiska odpadów posiada wymagane kwalifikacje?	[tak/nie]	tak
1.18.	Liczba kwater	szt.	2
1.19.	Liczba kwater eksploatowanych	szt.	1
1.20.	Liczba kwater zamkniętych	szt.	1
1.21.	Czy składowisko jest w trakcie budowy?	[tak/nie]	nie
1.22.	Czy składowisko jest w trakcie eksploatacji (przed zamknięciem)?	[tak/nie]	tak
1.23.	Czy składowisko jest w trakcie rekultywacji?	[tak/nie]	nie
1.24.	Czy składowisko jest w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji?	[tak/nie]	nie
1.25.	Czy składowisko jest w okresie po zakończeniu monitoringu?	[tak/nie]	nie
<b>2.</b>	<b>Decyzje administracyjne</b>		
2.1.	Decyzja lokalizacyjna	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	Wójt Gminy Frzycim 1993.07.08 7332-1-93
2.2.	Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	Nie dotyczy
2.3.	Pozwolenie na budowę	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji; wskazać, jeśli decyzja została uchylona.	UANB-II-7351/L.52/93 z dnia 11.08.1993r., wydana przez Urząd Rejonowy w Świeciu
2.4.	Pozwolenie na użytkowanie	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	---



L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
2.5.	Decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup>	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	OŚ-7634/P/6e/02 z dnia 31.01.2002r., wydana przez Starostwo Powiatowe w Świeciu
2.6.	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup>	Organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	Decyzja Starostwa Powiatowego w Świeciu z dnia 30.12.2003 rok , znak OŚ-7634/P/36/5/03.
2.7.	Czy przepisów w/w decyzji o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup> została wykonana?	[tak/nie]  Jeżeli nie, to wyjaśnić, które postanowienia i dlaczego nie zostały wykonane.	Nie  Brak środków Finansowych w latach 2003-2006 na montaż wagi, instalacji do ujmowania gazu składowiskowego
2.8.	Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji - podać:  podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, rok dostosowania.	Nie
2.9.	Czy przedłużona decyzja została wykonana?	[tak/nie]	Nie dotyczy
2.10.	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów	Podać datę dostosowania.	-----
2.11.	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup> (jeśli dotyczy)	Podać:  organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	Nie dotyczy
2.12.	Czy przepisów w/w. decyzji o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup> została wykonana?	[tak/nie]  Jeżeli nie, to wyjaśnić, które postanowienia i dlaczego nie zostały wykonane.	Nie dotyczy
2.13.	Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji - podać:  podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	Nie dotyczy

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
2.14.	Czy przedłużona decyzja została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić, które postanowienia i dlaczego nie zostały wykonane.	Nie dotyczy
2.15.	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów	Podać rok.	Nie dotyczy
2.16.	Decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie art. 33 ust. 6 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup> (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia.	Nie dotyczy
2.17.	Czy decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie art. 33 ust. 6 ustawy wprowadzającej <sup>2)</sup> została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić dlaczego.	Nie dotyczy
2.18.	Czy decyzja o zamknięciu została przedłużona?	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji – podać: podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia.	Nie dotyczy
2.19.	Czy przedłużona decyzja o zamknięciu została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić dlaczego.	Nie dotyczy
2.20.	Zgoda na zamknięcie wydzielonej części składowiska na podstawie art. 54 ustawy o odpadach	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia, datę zaprzestania przyjmowania odpadów.	Nie dotyczy
2.21.	Zgoda na zamknięcie składowiska odpadów na podstawie art. 54 ustawy o odpadach	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia, datę zaprzestania przyjmowania odpadów.	Nie dotyczy
2.22.	Rok faktycznego zamknięcia składowiska odpadów	Podać datę zamknięcia.	Nie dotyczy

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
2.23.	Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	OŚ-7634/S/02 z dnia 16.12.2002r. wydana przez Starostwo Powiatowe w Świeciu
2.24.	Czy decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska była czasowa?	Jeżeli tak, to wskazać na jaki okres.	Nie
2.25.	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, termin obowiązywania.	OŚ-7634/III/26/06 z dnia 03.07.2006r. wydana przez Starostwo Powiatowe w Świeciu
2.26.	Pozwolenie zintegrowane (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, termin obowiązywania.	Nie dotyczy
2.27.	Czy składowisko jest przewidziane do uzyskania pozwolenia zintegrowanego?	Jeżeli tak, to podać termin (planowany) złożenia wniosku.	Nie
2.28.	Czy dla składowiska była wydana decyzja w sprawie wstrzymania działalności?	Jeżeli tak, to podać dane nt. decyzji: podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, termin wstrzymania działalności.	Nie
<b>3.</b>	<b>Bazy danych i wykazy</b>		
3.1.	Czy składowisko jest ujęte w wykazie zamieszczonym w wojewódzkim planie gospodarki odpadami?	[tak/nie]	Tak
3.2.	Czy w wojewódzkim planie gospodarki odpadami określono termin zamknięcia składowiska?	Jeżeli tak, to podać rok.	Tak 2009
3.3.	Czy składowisko jest ujęte w wojewódzkiej bazie o gospodarce odpadami?	[tak/nie]	tak
3.4.	Czy składowisko odpadów jest ujęte w bazie Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska?	[tak/nie]	tak
3.5.	Czy składowisko jest ujęte w bazie Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego?	[tak/nie]	Brak danych

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
3.6.	Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2004 r.?	[tak/nie]	Brak danych
3.7.	Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2005 r.?	[tak/nie]	Brak danych
3.8.	Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2006 r.?	[tak/nie]	Brak danych
<b>4.</b>	<b>Wymagania techniczne</b>		
4.1.	Pojemność całkowita	m <sup>3</sup>	18580
4.2.	Pojemność zapełniona	m <sup>3</sup>	6567
4.3.	Pojemność pozostała do zapełnienia	m <sup>3</sup>	12013
4.4.	Powierzchnia w granicach korony	m <sup>2</sup>	15000,00
4.5.	Uszczelnienie	Brak [tak/nie]	nie
		Naturalna bariera geologiczna (miąższość, współczynnik filtracji)	Warstwa gliny zwałowej zalegającej w podłożu
		Sztuczna bariera geologiczna (rodzaj, miąższość, współczynnik filtracji)	-
		Izolacja syntetyczna (materiał, grubość)	Folia polietylenowa 2 warstwy 0,4 mm
4.6.	Drenaż odcieków	Brak [tak/nie]	tak
		Warstwa drenażowa (miąższość, współczynnik filtracji)	---
		Kolektory (materiał, średnica)	---
		Ukształtowanie misy (nachylenie wzdłuż kolektorów i w kierunku kolektorów, %)	---
		Zewnętrzny system rowów	Nie występują

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
4.7.	Gromadzenie odcieków	Brak [tak/nie]	Tak
		W specjalnych zbiornikach (pojemność, m <sup>3</sup> )	-----
4.8.	Postępowanie z odciekami	Odprowadzenie do kanalizacji miejskiej [tak/nie]	Nie dotyczy
		Wywóz do oczyszczalni [tak/nie]	Nie dotyczy
		Wykorzystanie do celów technologicznych (jakich?)	Nie dotyczy
		Oczyszczanie lub podczyszczanie we własnej oczyszczalni (odbiornik ścieków oczyszczonych)	Nie dotyczy
4.9.	Instalacja do odprowadzania gazów składowiskowego	Brak [tak/nie]	tak
		Z emisją do atmosfery	-
		Spalanie w pochodni	-
		Odzysk energii	-
4.10.	Pas zieleni	Brak [tak/nie]	nie
		Szerokość pasa [m]	5 m
4.11.	Ogrodzenie	[tak/nie]	tak
4.12.	Rejestracja wjazdów	[tak/nie]	tak
4.13.	Ewidencja odpadów	[tak/nie]	tak
4.14.	Waga	[tak/nie]	nie
4.15.	Urządzenia do mycia i dezynfekcji	[tak/nie]	Brodzik – tak Myjnia - nie
4.16.	Wykonywanie warstw przekrywających odpady	[tak/nie]	tak
		Materiał (jeśli odpady, podać kod)	Ziemia, piasek. Przesypka warstw śmieci 15 – 20 cm.
4.17.	Monitoring w fazie przedeksplotacyjnej	Dane meteorologiczne	Nie dotyczy
		Kontrola wykonywania elementów służących do monitoringu	Nie dotyczy
		Wody powierzchniowe	Nie dotyczy
		Wody podziemne	Nie dotyczy

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
4.18.	Monitoring w fazie eksploatacyjnej	Opad atmosferyczny	nie
		Wody powierzchniowe	nie
		Wody odciekowe	nie
		Wody podziemne	nie
		Gaz składowiskowy	nie
		Osiadanie powierzchni składowiska	nie
		Struktura i skład odpadów	nie
<b>5.</b>	<b>Dofinansowanie</b>		
5.1.	Czy dostosowanie składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	Jeżeli tak, to wskazać szacowaną całkowitą kwotę i środki własne zarządzającego. Jeśli nie, wstawić "0".	200.000,00 zł <u>w tym środki własne</u> 40.000,00 zł,
5.2.	Czy rekultywacja składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	Jeżeli tak, to wskazać szacowaną całkowitą kwotę i środki własne zarządzającego. Jeśli nie, wstawić "0".	200.000,00 zł <u>w tym środki własne</u> 40.000,00 zł,
<b>6.</b>	<b>Odpady</b>		
6.1.	Czy na składowisku odpadów są deponowane odpady komunalne?	[tak/nie]	tak
6.2.	Czy na składowisku odpadów są deponowane wyłącznie odpady wydobywcze określone w dyrektywie 2006/21/WE?	[tak/nie]	nie
6.3.	Kody odpadów, które są dopuszczone do składowania na składowisku odpadów <sup>3)</sup>	sprawozdania	20 03 02, 20 03 01, 19 08 01, 19 08 05
6.4.	Czy odpady są składowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki? <sup>4)</sup>	[tak/nie]	tak

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
6.5.	Kody odpadów dopuszczonych do odzysku na składowisku odpadów (jeśli dotyczy)	Podać, w jakim celu są wykorzystywane poszczególne rodzaje odpadów.	02 01 03, 02 01 07, 02 02 04, 15 01 04, 15 01 02, 15 01 07, 16 01 03, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 01 80, 17 01 81, 17 09 04, 19 01 12, 19 05 03, 19 08 05, 19 12 01, 19 12 08, 19 12 09, 20 01 01, 20 01 08, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 02, 20 03 03, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 20 03 99 Odpady częściowo są wykorzystywane do budowy dróg technologicznych na składowisku, bieżącej rekultywacji kwatery. Gruz betonowy i ceglany oraz kamienie będą wykorzystywane do robót budowlanych. Odpady z Grupy <b>15</b> są przekazywane do uprawnionych firm zajmujących się skupem surowców wtórnych.
6.6.	Czy do rekultywacji wykorzystywane są odpady?	Jeżeli tak, to podać jakie rodzaje odpadów (kody) i na podstawie jakiej decyzji, ze wskazaniem podstawy prawnej, organu wydającego, daty decyzji, znaku decyzji.	Nie są stosowane
6.7.	Masa odpadów składowana w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	220,74
6.8.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	0,00
6.9.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	Nie dotyczy
6.10.	Masa odpadów składowana w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	205,86
6.11.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	5,7 Mg opakowania ze szkła i tworzywa oraz aluminium.
6.12.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	Nie dotyczy
6.13.	Masa odpadów składowana w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	223,21

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
6.14.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	6,5 Mg opakowania ze szkła i tworzywa.
6.15.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	Nie dotyczy
6.16.	Masa odpadów składowana w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	340,45
6.17.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	3,76 Mg opakowania ze szkła i tworzywa.
6.18.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	Nie dotyczy

Objaśnienia do tabeli:

- 2) N – składowisko odpadów niebezpiecznych, O- składowisko odpadów obojętnych, IN – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Jeśli na składowisku są składowane wyłącznie odpady wydobywcze (zdefiniowane w dyrektywie 2006/21/WE) dodatkowo dopisać określenie , UOU – obiekt unieszkodliwiania odpadów
- 2) Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw
- 3) Wg. rozp. Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 . w sprawie katalogu odpadów

Rozp. Ministra Gospodarki dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U.Nr 191, poz 1595)

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

#### 2.8.Zmiany demograficzne

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

Poniższa tabela zawiera prognozę dotyczącą liczby mieszkańców do roku 2015.



**Tabela 7. Prognoza liczby ludności do roku 2015.**

	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>Gmina Lniano</b>	4 156	4 164	4 173

## 2.9. Skład morfologiczny odpadów i jego zmiany

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

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

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

## 2.10. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany

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

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

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

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

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

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

**Tabela 8. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca w roku 2010 i 2015.**

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2010		2015	
		%	Kg/M/r	%	Kg/M/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	18,25	<b>52,00</b>	16,22	<b>51,95</b>
2	Odpady zielone	2,14	<b>6,10</b>	1,98	<b>6,34</b>
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	5,83	<b>16,61</b>	5,18	<b>16,61</b>
4	Opakowania z papieru i tektury	14,06	<b>40,08</b>	16,28	<b>52,15</b>
5	Opakowania wielomateriałowe	1,58	<b>4,50</b>	1,83	<b>5,86</b>
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	9,12	<b>26,00</b>	7,49	<b>23,98</b>
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,26	<b>14,99</b>	6,09	<b>19,51</b>
8	Tekstylia	2,46	<b>7,02</b>	2,28	<b>7,31</b>
9	Szkło nieopakowaniowe	0,47	<b>1,35</b>	0,44	<b>1,40</b>
10	Opakowania ze szkła	7,88	<b>22,47</b>	8,46	<b>27,11</b>
11	Metale	2,36	<b>6,72</b>	2,10	<b>6,72</b>
12	Opakowania z blachy stalowej	1,16	<b>3,32</b>	1,20	<b>3,85</b>
13	Opakowania z aluminium	0,33	<b>0,95</b>	0,34	<b>1,09</b>
14	Odpady mineralne	2,91	<b>8,30</b>	2,80	<b>8,98</b>
15	Drobna frakcja popiołowa	6,35	<b>18,10</b>	5,00	<b>16,03</b>
16	Wielkogabarytowe	5,26	<b>15,00</b>	4,68	<b>15,00</b>
17	Budowlane	14,04	<b>40,00</b>	17,17	<b>55,00</b>
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,53	<b>1,50</b>	0,47	<b>1,50</b>
	Razem	<b>100</b>	<b>284,99</b>	<b>100</b>	<b>320,36</b>

Jak wynika z powyższego zestawienia w 2010 roku statystyczny mieszkaniec gminy będzie wytwarzał około 284 kg odpadów komunalnych na rok natomiast w 2015 roku wytworzy około 320 kg.

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

**Tabela 9. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie gminy Lniano w 2010 i 2015 r.**

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2010		2015	
		%	Mg/r	%	Mg/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	18,25	216,54	16,22	216,77
2	Odpady zielone	2,14	25,38	1,98	26,45
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	5,83	69,15	5,18	69,29
4	Opakowania z papieru i tektury	14,06	166,91	16,28	217,58
5	Opakowania wielomateriałowe	1,58	18,74	1,83	24,43
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	9,12	108,27	7,49	100,06
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,26	62,42	6,09	81,39
8	Tekstylia	2,46	29,23	2,28	30,48
9	Szkło nieopakowaniowe	0,47	5,60	0,44	5,84
10	Opakowania ze szkła	7,88	93,57	8,46	113,10
11	Metale	2,36	27,98	2,10	28,04
12	Opakowania z blachy stalowej	1,16	13,83	1,20	16,06
13	Opakowania z aluminium	0,33	3,94	0,34	4,55



14	Odpady mineralne	2,91	34,54	2,80	37,47
15	Drobna frakcja popiołowa	6,35	75,37	5,00	66,87
16	Wielkogabarytowe	5,26	62,46	4,68	62,59
17	Budowlane	14,04	166,57	17,17	229,50
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,53	6,25	0,47	6,26
	Razem	<b>100</b>	<b>1 186,77</b>	<b>100</b>	<b>1 336,73</b>

Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz zmodyfikowanych wskaźników na terenie gminy Lniano w 2010 roku powstanie około 1186 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2015 roku odpadów powstających na terenie gminy Lniano będzie około 1336 Mg.

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

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

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

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

## 2.12. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Lniano

- Pozostawianie 50% mieszkańców poza systemem zorganizowanym zbiórką odpadów komunalnych.
- Nie osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku – brak segregacji.
- Mały odzysk odpadów niebezpiecznych.
- Duży koszt zbiórki odpadów budowlanych, wielkogabarytowych, elektrycznych i elektronicznych.
- Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców Gminy, zwłaszcza osób dorosłych.

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

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

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

Sprawozdanie z realizacji krajowego planu gospodarki odpadami za okres od 29 października 2002 r. do 29 października 2004 r. wykazało niewielki postęp w zakresie poprawy gospodarki

odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi i komunalnymi osadami ściekowymi. Zawarto w nim szereg rekomendacji, z których część została zrealizowana, a część jest w trakcie realizacji. Do najważniejszych zrealizowanych rekomendacji należy przedstawienie przez Rząd Parlamentowi propozycji nowelizacji ustaw związanych z gospodarką odpadami (I połowa 2005 r.), które miały na celu m.in. ułatwienie gminom przejmowania od właścicieli nieruchomości obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi oraz zdyscyplinowanie samorządów w zakresie realizacji przez nie ustawowych obowiązków (rekomendacja 5.10, 5.5 i 5.12). Należy zauważyć, że Parlament nadał inny kształt proponowanym rozwiązaniom systemowym, które zostały zawarte w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 175, poz. 1458 oraz z 2006 r. Nr 63, poz. 441). Pośród rekomendacji, które są w trakcie realizacji, należy wymienić rekomendację 5.2 dotyczącą analizy stawek opłat za korzystanie ze środowiska w przypadku składowania odpadów.

[Opracowany Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko stanowi podstawowe narzędzie do osiągnięcia założonych w Narodowych Strategicznych Ramach Odniesienia \(NSRO\) na lata 2007-2013 celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.](#)

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

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

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

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

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

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

- wspieranie działań podejmowanych przez instytucje publiczne i podmioty prywatne, które przyczynią się do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenia ilości odpadów poddawanych odzyskowi, w tym recyklingowi, zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska,
- sukcesywne zwiększanie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku, w tym recyklingu, a także wyeliminowanie praktyk rekultywacji składowisk tego typu odpadami,
- kontynuacja badań nad nowymi technologiami, przyczyniającymi się do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów oraz zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji oraz zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,
- promowanie wdrażania systemu zarządzania środowiskowego,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,

- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich składowaniem, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących samorządy w zakresie wykonywania przez nie obowiązków.

### 3.1.Cele przyjęte za KPGO 2010

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

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

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

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

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



## Odpady komunalne

Przyjęto następujące cele:

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

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

## Odpady niebezpieczne

### Odpady zawierające PCB

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

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

### Oleje odpadowe

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

### Zużyte baterie i akumulatory

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

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

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

- osiąganie poziomów zbierania i recyklingu (zdefiniowanych i określonych w nowej dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywę 91/157/EWG), tj.:
  - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 25% do 2012 r. . zgodnie z art. 10 ust.2 lit. a,
  - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów w wysokości 45% do 2016 r.. zgodnie z art. 10 ust.2 lit. b,
  - minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 65% średniej wagi baterii i akumulatorów ołowiowo-kwasowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2011 r.) . zgodnie z art. 12 ust.4,
  - minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 75% średniej wagi baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2011 r.) . zgodnie z art. 12 ust.4,
  - minimalnego poziomu recyklingu 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów (do 2011 r.) . zgodnie z art. 12 ust.4,
- ustanowienie od 2008 r. (czyli 2 lata od wprowadzenia dyrektywy) zakazu wprowadzania do obrotu:

- wszelkich baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005% wagowo rtęci, bez względu na to, czy są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem ogniw guzikowych z zawartością rtęci nie wyższą niż 2% wagowo,
- baterii i akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem baterii i akumulatorów przenośnych przeznaczonych do użytku w:
  - systemach awaryjnych i alarmowych, w tym w oświetleniu awaryjnym,
  - sprzęcie medycznym,
  - elektronarzędziach bezprzewodowych.
- ustanowienie od 2012 r. zakazu stosowania akumulatorów niklo-kadmowych (Ni-Cd).

#### Odpady medyczne i weterynaryjne

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

#### Pojazdy wycofane z eksploatacji

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

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

#### Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

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

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

- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu w postaci wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
    - poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu w postaci sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
    - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu w postaci małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego; sprzętu oświetleniowego; narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych; zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
    - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;





- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp.
- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

#### Odpady zawierające azbest

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

#### Przeterminowane pestycydy

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

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

#### Odpady materiałów wybuchowych

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

### **Pozostałe odpady.**

#### Zużyte opony

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

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

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

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

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

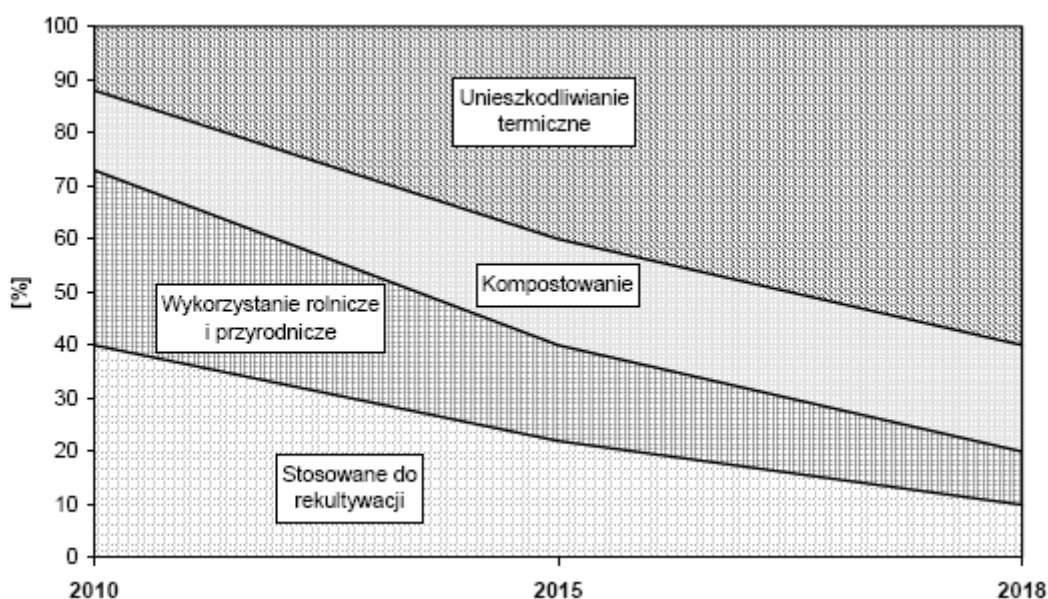
W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, aby osiągnąć następujące poziomy odzysku: 50% w 2010 r. oraz 80% w 2018 r.

#### Komunalne osady ściekowe

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

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

zgodnie z celami przedstawionymi na Rysunku 1 poniżej



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

#### Odpady opakowaniowe

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

**Tabela 10. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2018.**

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

#### Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.

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

### 3.2. Zakładane cele i proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Lniano

#### Cele krótkoterminowe – 2008 – 2011

- o Objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych
- o wprowadzenie jednakowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie całej gminy zgodnego z założeniami MKUOK
- o współuczestnictwo w tworzeniu MKUOK
- o zorganizowanie i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów w tym szczególnie odpadów opakowaniowych i komunalnych ulegających biodegradacji,
- o rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, a także odpadów elektrycznych i elektronicznych.
- o podnoszenia świadomości ekologicznej i społecznej wśród mieszkańców gminy.

#### Cele długoterminowe – 2011 – 2015

- o doskonalenie organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi opartego na MKUOK
- o dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- o możliwe udoskonalanie oraz rozbudowa MKUOK
- o dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców,
- o wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- o dalszy rozwój odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych a także odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie gminy.

#### Założenia organizacyjne zalecane dla gminy Lniano związane z wdrożeniem jednolitego systemu gospodarki odpadami dla gmin z powiatów objętych działalnością MKUOK:

Jako iż, odpady z gminy Lniano mają docelowo trafiać do Zakładu w Sulnówku (w ramach MKUOK) umiejscowiony na terenie gminy Świecie, należy przyjąć iż będzie on musiał ściśle współpracować z ww. gminą w zakresie wspólnej „systemowej” gospodarki odpadami komunalnymi. W ramach tej współpracy należy stosować następujące założenia:

Podstawowymi założeniami nowoczesnej gospodarki odpadami są:

- systemowość – rozumiana jako łańcuch działań, w ramach których odpady są gromadzone, przemieszczane i zagospodarowane oraz unieszkodliwiane w ramach spójnych działań według jednolitych reguł i koordynowanych przez jeden ośrodek decyzyjny,
- kompleksowość – rozumiana jako realizacja działań obejmujących nie tylko postępowanie z odpadami, ale także przepływy finansowe, współpracę z odbiorcami odpadów, składowiskami odpadów, organizacjami odzysku, przepływy informacyjne, monitoring właściwości fizyko-chemicznych itp.

Plan gospodarki odpadami prezentuje podejście systemowe i kompleksowe. Uwzględnia wszystkie elementy łańcucha logistycznego związanego z zagospodarowaniem odpadów, począwszy od ich zbiórki i gromadzenia, selekcji i przetwarzania odpadów, aż do udostępnienia odbiorcom produktów będących wynikiem przetwórstwa oraz utylizacji pozostałości odpadów, które nie znajdują odbiorców do ich dalszego wykorzystania. Zarządzanie wszystkimi przepływami materiałowymi i zasobami systemu (transport, miejsca składowania i przeładunku, punkty przetwórstwa) jest wspomagane systemem informacyjnym opartym na optymalnie skonfigurowanych rozwiązaniach technicznych (systemy informatyczne, elektroniczna komunikacja).

System gospodarki odpadami komunalnymi MKUOK funkcjonuje według następujących założeń:

- System realizowany jest na możliwie dużym obszarze, w tym przypadku obejmujący gminy dwóch powiatów.
- Koordynatorem systemu jest Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych MKUOK z dwoma współdziałającym Zakładami w Sulnówku i Osnowie – podmiot gospodarczy i miejsce, w którym łączą się poszczególne strumienie odpadów i zostają poddane segregacji, przetwórstwu i przygotowaniu do sprzedaży.
- Balast, celem wykorzystania istniejących składowisk, do czasu ich zapelnienia, jest składowany na składowiskach lokalnych.
- Istnieje jednolity dla wszystkich współpracujących gmin system opłat i rozliczeń finansowych motywujący mieszkańców do selektywnej zbiórki odpadów miejscu ich powstawania.
- Wszystkie przepływy informacyjne i finansowe koordynuje MKUOK

**Gmina Lniano wraz z innymi gminami w ramach przyszłego systemu MKUOK powinna:**

1. W najbliższym czasie należy na podstawie istniejących przepisów prawnych:
  - zwiększyć kontrolę organów wykonawczych gminy nad prawidłowością postępowania z odpadami, w szczególności kontrolę udokumentowania przez właścicieli nieruchomości korzystania z usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych, a ponadto należy wzmocnić nadzór nad przewoźnikami w zakresie rozliczeń z ilości odpadów odbieranych od mieszkańców,
  - zwiększyć kontrolę i egzekwowanie realizacji przepisów w wydawanych decyzjach w zakresie gospodarki odpadami;
  - przy realizacji programów nauczania przywiązywać większą wagę do gospodarki odpadami oraz kształtowania właściwych postaw i nawyków u dzieci i młodzieży,
  - poprzez publiczne regionalne środki masowego przekazu emitować programy i reklamy dotyczące gospodarki odpadami.
2. Biorąc pod uwagę fakt, że do zadań własnych gminy należy m.in. organizowanie selektywnego zbierania odpadów, jak również zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz planowanie gospodarki odpadami, należy wzmocnić możliwości tworzenia przez samorządy lokalne efektywnych i zgodnych z wymogami ochrony środowiska, a jednocześnie zabezpieczających interesy mieszkańców systemów zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Służyć temu może ułatwienie gminom wykorzystywania przepisów ustawowych, które już dziś umożliwiają przejmowanie od właścicieli nieruchomości obowiązku w zakresie przekazywania odpadów komunalnych do dalszego zagospodarowania. Zadania te powinny być realizowane przez gminę, jeżeli to tylko możliwe, we współpracy z przedsiębiorcami, przy zachowaniu reguł konkurencji, które zagwarantują w sposób naturalny ich wykonywanie za rozsądną cenę. Proces tworzenia gminnych systemów zbierania i unieszkodliwiania odpadów powinien obligatoryjnie wykorzystywać procedury zamówień publicznych oraz reguły partnerstwa publiczno – prywatnego wynikające z ustawy o *partnerstwie publiczno – prawnym* (Dz. U. z 2005 r., Nr 169, poz. 1420). Służące temu nowe rozwiązania prawne powinny zabezpieczyć interesy tych przedsiębiorców obecnie działających na rynku, którzy prowadzą swoją działalność zgodnie z wymaganiami prawa. Wprowadzenie postulowanego ułatwienia jest istotne z punktu widzenia racjonalizacji nadzoru nad całym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, szczególnie w świetle wymagań wynikających z prawa Unii Europejskiej oraz potrzeby rozsądnego wykorzystania środków pomocowych.
3. Należy objąć wszystkich mieszkańców zorganizowanymi systemami zbierania odpadów, w szczególności odpadów opakowaniowych, odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych, odpadów ulegających biodegradacji z uwzględnieniem selektywnej zbiórki „u źródła”, aby zapewnić odpowiednie poziomy odzysku i recyklingu. Ponadto należy zgodnie z wydanymi aktami prawnymi stworzyć [gminne punkty zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego](#).

4. Należy wzmocnić ofertę edukacyjną dla małych i średnich przedsiębiorstw o możliwości wykorzystywania środków z WFOŚiGW, NFOŚiGW oraz środków unijnych w zakresie dostosowania prowadzonej gospodarki odpadami do standardów unijnych.

### 3.3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

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

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

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

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

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

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

Redukcja ilości wytwarzanych odpadów może być osiągnięta poprzez:

- zmniejszenie wytwarzania odpadów, głównie w wyniku oddziaływań na zachowania mieszkańców podczas zakupów oraz stosowania produktów,
- zmiany wytwarzanych odpadów w kierunku pożądanym, specyficznych materiałów, które dadzą wtórny obieg (wykorzystanie) odpadom wytwarzanym,

W efekcie zapobiegania i redukcji ilości wytwarzanych odpadów:

- nastąpi redukcja prognozowanego znacznego wzrostu ilości odpadów, będącego głównie rezultatem wzrostu ilości odpadów opakowaniowych oraz budowlanych,
- nastąpi redukcja wzrostu kosztów, będących efektem modernizacji gospodarki odpadami - akcja edukacyjna i uświadamiająca na rzecz minimalizacji wytwarzania odpadów może istotnie wpłynąć na zmniejszenie kosztów gospodarki odpadami, zatem władze lokalne mają uzasadnienie dla zarezerwowania w swoim ogólnym budżecie wydatków na wspomaganie redukcji odpadów u źródeł,
- ograniczone zostaną problemy związane z koniecznością poszukiwania nowych lokalizacji dla instalacji przeróbki odpadów – istnieje potrzeba jak najlepszego i jak najdłuższego wykorzystywania instalacji,



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

Na odpady biodegradowalne składają się:

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

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

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

Zasadniczo w ramach gminy Lniano można realizować to poprzez:

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

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

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

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

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

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

Obecnie na rynku dostępna jest szeroka oferta gotowych urządzeń do przydomowego kompostowania bioodpadów. Dostępne są kompostowniki drewniane i z tworzyw sztucznych, o pojemności od kilkuset litrów do ponad 1 m<sup>3</sup>. Rynek oferuje urządzenia o różnych rozwiązaniach technicznych: od prostych otwartych skrzynek bez dna do kompostowników zamkniętych o izolowanych termicznie ścianach, z możliwością regulacji dostępu powietrza. Dostępne są

urządzenia z dwoma otworami – zasypowym i opróżniającym - do ciągłego prowadzenia kompostowania oraz wyłącznie z otworem zasypowym do kompostowania w cyklach czasowych - gotowy kompost usuwany jest po rozbieraniu całej kompostowanej masy.

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

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

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



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

Tabela 11. Porównanie różnych rozwiązań kompostowania przydomowego

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



- |  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• ciągły proces kompostowania</li></ul> |  |
|--|---|--|

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

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

### 3.5. Założone cele gospodarki odpadami sektora komunalnego

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Lniano kierowano się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem dla gminy Lniano powinien być MKUOK z Zakładem Sulnówko. Docelowo zakład wyposażony będzie w linię do segregacji odpadów zmieszanych i doczyszczania surowców wtórnych, instalację do unieszkodliwiania odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz miejsce do demontażu odpadów wielkogabarytowych i zagospodarowania odpadów budowlanych a także instalacje do produkcji paliwa alternatywnego oraz nowa kwaterę na odpady balastowe.
2. Gminy korzystające z usług Zakładów powinny być w zgodzie z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. ([Dz.U.2007 nr. 39 poz. 251 z późn. zm.](#)). Przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (po drogach) nie będzie większa niż 50 km od Zakładu W przypadku konieczności dowozu odpadów (lub surowców) z większej odległości, należy rozważyć budowę stacji przeładunkowych.
3. Założono, że z poszczególnych gmin wszystkie odpady będą kierowane do Zakładów MKUOK, natomiast pozostały balast będzie deponowany na lokalnych składowiskach do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z innych powodów. W takim przypadku pozostałe odpady komunalne kierowane będą na najbliższe funkcjonujące składowisko lub na składowisko przy Zakładach.

4. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady (tzw. odpady komunalne niesegregowane) oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
6. Na terenach z zabudową jednorodzinną preferowane będzie kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.
7. Zarówno system zbierania opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi, wynikających z:
- Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych ([Dz.U.2001 nr. 63 poz. 638 z późn. zm.](#)).
  - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej ([Dz.U.2007 nr.90 poz. 607](#))

### 3.5.1. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Konieczność wprowadzenia systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy wynika z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach ([Dz.U. 2007 Nr 39. poz. 251 z późn. zm.](#)) oraz ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach ([Dz.U.1996 nr.132 poz. 622 z późn. zm.](#)).

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

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

#### Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów.

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

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

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

Dla potrzeb selektywnej zbiórki odpadów stosuje się odpowiednio oznakowane (logo, adres, nr telefonu i nazwa przedsiębiorstwa wywozowego oraz rodzaj zbieranego asortymentu odpadów) pojemniki lub worki.

**Sposób segregacji:**

- zabudowa jednorodzinna – system segregacji „u źródła” czyli pojemniki lub worki do segregacji umiejscowione na posesji Segregacja u źródła możliwa jest również do zastosowania w zabudowie wielorodzinnej w miejscach gdzie nie możliwe jest ustawienie kontenerów do segregacji „na donoszenie”
- zabudowa wielorodzinna – system segregacji „na donoszenie” czyli zestawy kontenerów na poszczególne frakcje odpadów umiejscowione w ogólnodostępnych punktach.

**Odpady surowcowe:**

- a) w zabudowie jednorodzinnej składane są one do pojemników lub worków i przekazywane podmiotowi uprawnionemu zgodnie z harmonogramem;
- b) a w zabudowie wielorodzinnej składane są w zestawach kontenerów umieszczonych w ogólnodostępnych punktach. Ilość takich punktów powinna zostać ustalona w oparciu o zasadę, że 1 punkt powinien przypadać na ok. 150 mieszkańców;

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

- Do pojemników na papier, tekturę opakowaniową i nieopakowaniową nie należy wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: opakowań z pozostałością (np. żywności, wapna, cementu), opakowań wielowarstwych, kalki technicznej, prospektów, foliowanych i lakierowanych katalogów.
- Do pojemników na opakowania szklane należy wrzucać szkło z podziałem na białe – kolorowe; Nie należy natomiast wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: ceramiki (porcelana, naczynia typu arco, talerze, doniczki), luster, szkła budowlanego (szyby okienne, szkło zbrojone), szyb samochodowych, szklanych opakowań farmaceutycznych i chemicznych z pozostałościami zawartości.
- Do pojemników na opakowania z tworzyw sztucznych oraz wielomateriałowe nie należy wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: tworzyw sztucznych pochodzenia medycznego, mokrych folii, opakowań i butelek po olejach i smarach, puszek i pojemników po farbách i lakierach, opakowań po środkach chwasto- i owadobójczych

Właściciele nieruchomości mogą przekazywać we własnym zakresie selektywnie zbierane we własnych pojemnikach odpady komunalne do punktu odbioru odpadów, zlokalizowanych w Zakładach MKUOK.

**Odpady ulegające biodegradacji:**



- a) w zabudowie jednorodzinnej, o ile nie są zagospodarowywane we własnym zakresie, zbierane są do pojemnika lub worka na odpady biodegradowalne i przekazywane podmiotowi uprawnionemu zgodnie z harmonogramem;
- b) w zabudowie wielorodzinnej odpady te powinny być składane do specjalnych pojemników ustawionych przy zestawach kontenerów do segregacji odpadów surowcowych.

Powstające na terenie nieruchomości odpady biodegradowalne, które nie są gromadzone w workach przeznaczonych do ich zbiórki, mogą być kompostowane we własnym zakresie przez właścicieli nieruchomości:

- 1) położonych na terenach wiejskich;
- 2) ogrodów i działek położonych na terenach ogrodów działkowych;
- 3) gospodarstw rolnych na terenach miejskich.

Kompostowanie odpadów nie może być uciążliwe.

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

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

#### **Odpady wielkogabarytowe:**

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

#### **Odpady budowlane:**

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

#### **Odpady niebezpieczne:**

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

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

Pochodzący z gospodarstw domowych właściciele nieruchomości:

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

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

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

- muszą być dostosowane do urządzeń załadunkowych pojazdów służących do ich opróżniania,
- muszą spełniać wymagania określone w Polskich Normach,

- wprowadzane do użytku nowe pojemniki muszą posiadać, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. nr 166, poz.1360 z późn. zm.), certyfikat lub deklarację zgodności.

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

- kosze uliczne o pojemności od 20 l do 110 l;
- worki na odpady surowcowe o pojemności 80 l, 100 l, 120 l, 240 l;
- pojemniki na odpady surowcowe o pojemności 110 l, 120 l, 240 l, 1100 l;
- pojemniki na odpady biodegradowalne o pojemności 120 l, 240 l;
- pojemniki na odpady zmieszane o pojemności 110 l, 120 l, 240 l, 1100 l;
- kontenery przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów surowcowych o pojemności od 800 l do 7000 l;
- kontenery na odpady zmieszane o pojemności od 700 l do 8000 l;

### 3.5.2.Pojemność urządzeń do zbierania odpadów.

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

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

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

- dla zakładów rzemieślniczych, produkcyjnych i usługowych o charakterze produkcyjnych - 10 l na każdego zatrudnionego;
- dla lokali usługowych o charakterze nieprodukcyjnym – 6 litrów na każdego zatrudnionego;
- dla lokali handlowych:
  - do 1000 m<sup>2</sup> – na każde 100 m<sup>2</sup> pojemnik o pojemności co najmniej 100 l
  - powyżej 1000 m<sup>2</sup> – pojemnik o pojemności co najmniej 1000 l
- dla lokali gastronomicznych - 10 l na jedno miejsce konsumpcyjne;
- dla punktów handlowych i gastronomicznych poza lokalem - 10 l na każdego zatrudnionego pracownika, jednak co najmniej jeden pojemnik o pojemności 100 l;
- dla ulicznych punktów tzw. małej gastronomii - co najmniej jeden pojemnik 100 l.

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

- dla szkół wszelkiego typu, przedszkoli, żłobków – 3 litry na każdego studenta, ucznia, dziecko i pracownika;
- dla szpitali (z wyłączeniem oddziałów zakaźnych), internatów, sanatoriów, hoteli, pensjonatów itp. - 10 l na jedno łóżko;
- dla urzędów, instytucji, biur itp. – 3 litry na każdego pracownika.



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

Proponuje się następujące częstotliwości wywozu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych:

dla odpadów surowcowych:

- w zabudowie jednorodzinnej – co najmniej jeden raz w miesiącu,
- w wielorodzinnej oraz lokalach użytkowych i użyteczności publicznej - na bieżąco, tak aby pojemniki nie ulegały przepełnieniu, jednak nie rzadziej niż jeden raz na miesiąc;

dla odpadów biodegradowalnych:

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

dla odpadów komunalnych zmieszanych :

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

dla odpadów niebezpiecznych – co najmniej jeden raz w kwartale, w przypadku pośrednictwa mobilnego punktu odbioru;

odpady wielkogabarytowe, budowlane będą odbierane na indywidualne zgłoszenie;

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

W celu poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, oraz rozwoju systemu na terenie gminy Lniano należy zrealizować przedsięwzięcia opisane w harmonogramie na lata 2007 – 2015

**Tabela 12. Harmonogram najważniejszych przedsięwzięć na lata 2007-2015 oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację oraz potencjalne źródła ich finansowania.**

Lp.	Przedsięwzięcie	Okres realizacji	Instytucja odpowiedzialna	Źródło finansowania
1	Objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.	2008 - 2009	UG	PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne firm zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy, środki własne MKUOK
2	Zwiększenie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów surowcowych od mieszkańców oraz od małych i średnich podmiotów gospodarczych	2008 - 2011	UG	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne firm zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy, środki własne MKUOK



2	Współudział w budowie MKUOK	2008 - 2009	UG, Spółka MKUOK	WFOŚiGW, PFOŚiGW, środki własne MKUOK, fundusze unijne
3	Rozwój systemu segregacji według rozwiązań systemowych MKUOK oraz rozbudowa systemu segregacji na terenie gminy.	2008 - 2015	UG	WFOŚiGW, PROW, PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne firm zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy, środki własne MKUOK
4	Rozwój systemu gromadzenia odpadów zielonych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych, odpadów elektrycznych i elektronicznych	2008 - 2015	UG	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne firm zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy, środki własne MKUOK
5	Inwentaryzacja i usunięcie azbestu z terenu gminy	2008 - 2030	UG	WFOŚiGW, PFOŚiGW, właściciele nieruchomości, budżet gminy, fundusze unijne
6	Rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie postępowania z odpadami	2008 - 2015	UG	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne MKUOK
7	Rekultywacja składowiska odpadów w Ostrowitem	2008-2010	UG	RPO, Budżet Gminy

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

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

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

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

##### 4.1. Środki publiczne

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

1. organy administracji rządowej, jednostki samorządu terytorialnego i ich organy, oraz związki komunalne i ich organy,
2. jednostki budżetowe, zakłady budżetowe i gospodarstwa pomocnicze jednostek budżetowych,
3. fundusze celowe (a więc fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej),
4. państwowe szkoły wyższe,
5. samodzielne publiczne ZOZ-y i instytucje kultury,

6. ZUS, KRUS i ich fundusze,
7. Narodowy Fundusz Zdrowia,
8. państwowe i samorządowe osoby prawne, wykonujące zadania z zakresu użyteczności publicznej (z wyjątkiem przedsiębiorstw, banków i spółek prawa handlowego).

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

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

#### 4.2. Środki niepubliczne (prywatne)

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

##### Kredyty

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

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

##### 4.2.1. Pożyczki

W zakresie przedmiotowego opracowania, instytucja pożyczki omawiana jest w kontekście środków, które mogą być pozyskiwane w drodze umowy pożyczki z narodowego i wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Aby lepiej zrozumieć zamiar ustawodawcy, który wybrał taką formę finansowania zadań w ochronie środowiska i gospodarce

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

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

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

#### 4.2.2.Obligacje

„Obligacja jest papierem wartościowym, który zawiera zobowiązanie emitenta do zapłaty posiadaczowi obligacji jej nominalnej wartości wraz z oprocentowaniem, za przedstawieniem kuponów odsetkowych na warunkach podanych w obligacji lub w ogólnych zasadach subskrypcji” (S. Włodyka, *Prawo papierów wartościowych*, Kraków 1992). Obligacje emitowane są przez władze publiczne, dlatego tak jak władze publiczne dzielą się na rządowe i samorządowe, tak i obligacje dzielą się na skarbowe i municypalne. Ze względu na różnice w zapadalności przyjął się podział obligacji na:

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

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

#### 4.2.3. Leasing

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

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

- Leasing finansowy (kapitałowy) – leasingodawca zobowiązuje się nabyć rzecz na własność i oddać leasingobiorcy do używania i pobierania pożytków na czas oznaczony, adekwatny do gospodarczego zużycia rzeczy (równy okresowi amortyzacji). Jest to tak zwany leasing czysty (*net leasing*), ponieważ obowiązek ponoszenia kosztów konserwacji, napraw, remontów, ubezpieczeń itp. obciążają leasingobiorcę.
- Leasing operacyjny – leasingodawca zobowiązuje się udostępnić leasingobiorcy rzecz na czas określony, krótszy od okresu jej amortyzacji, a także do świadczeń dodatkowych, których celem jest finansowanie eksploatacji rzeczy za wynagrodzeniem. Leasing operacyjny pozwala na finansowanie w ramach umowy kosztów napraw, konserwacji, remontów ubezpieczeń itp., jest to tzw. leasing pełny (*full leasing*). Możliwe jest nawet, aby leasingodawca finansował koszt obsługi (personelu) i materiałów eksploatacyjnych (paliw, filtrów, itp.), jest to tzw. leasing mokry.

Stosując kryterium podmiotowe formy umów leasingowych można podzielić na:

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

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

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

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

#### 4.3. Źródła finansowania publiczno – prywatne

Zarówno ustawa o samorządzie gminnym w art. 9, jak też ustawa o samorządzie powiatowym w art. 6, uprawnia organy samorządowe do zawierania umów z różnymi podmiotami w celu wykonywania zadań i prowadzenia działalności gospodarczej. Ustawa o samorządzie powiatowym ogranicza zakres możliwego partnerstwa publiczno – prywatnego do wykonywania zadań o charakterze użyteczności publicznej. Gminy mogą prowadzić działalność gospodarczą również poza zakresem użyteczności publicznej, ale tylko w przypadkach, określonych w ustawie z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz. U. Nr 9, poz. 43 z późn. zmianami). Działalność wykraczająca poza zadania o charakterze użyteczności publicznej, zgodnie z art. 7 tej ustawy nie może być prowadzona w formie zakładu budżetowego. Umowy o wykonywaniu zadań publicznych przez podmioty spoza sfery finansów publicznych nie mogą wchodzić do zakresu nazwy partnerstwo publiczno – prywatne. W krajach zachodnich, skąd przybyło do Polski pojęcie partnerstwa publiczno-prywatnego, rozumiane jest ono jako forma powiązań kapitałowo – organizacyjnych, w celu wspólnego wykonywania zadań. Proces nostryfikacji tej nazwy nie spowodował modyfikacji tej definicji w warunkach polskich. Ustawodawstwo polskie jest zgodne z duchem tej definicji. Taką drogą przebiegał też proces komercjalizacji dawnych zakładów komunalnych. Do roku 1990 były to przedsiębiorstwa państwowe, po tej dacie organy stanowiące gmin dokonały wyboru formy organizacyjnej zakładów: albo jako spółki kapitałowej z udziałem gminy, albo jako zakładu budżetowego gminy. Udziałowcami spółek komunalnych stali się pracownicy tych spółek. Do dzisiaj zachował się pewien nawyk mentalny, polegający na tym, że w poglądzie pracowników tych spółek a także radnych, świadczenie usług komunalnych jest działalnością deficytową, a podmioty które je wykonują są dotowane podmiotowo (zakłady budżetowe), czy przedmiotowo (spółki). Przełamanie tego stereotypu, mogłoby się przyczynić do szybszego rozwoju gmin i częściowo powiatów. Zaniechanie dotowania usług komunalnych i obniżenie kosztów inwestycji komunalnych (o czym mowa była przy obligacjach i leasingu) zwolniłoby środki gminne przeznaczone dotąd na te cele. Odciążone w ten sposób budżety, pozwalałyby na prowadzenie rozumnej polityki podatkowej, premiującej inwestorów tworzących miejsca pracy. Art. 10 ustawy o gospodarce komunalnej wskazuje na przypadki, w których samorząd jest uprawniony do tworzenia, bądź przystępowania do spółek działających poza sferą usług publicznych. Jednak w przedmiotowym zakresie opracowania, chodzi o partnerstwo publiczno – prywatne w zakresie działań dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Tak więc zakres partnerstwa jest rodzajowo taki sam dla gmin jak i dla powiatów, choć realizowane zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami są inne.

#### 4.4. Środki publiczne

##### Środki własne gminy i powiatu

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

Zakres zadań własnych powiatu, to jest on wyrażony zasadą pomocniczości (subsydiarności). Tylko to jest zadaniem powiatu, co ma charakter ponadgminny; tylko to, z czym gmina nie mogłaby sobie poradzić. Dlatego interesujące nas zadania powiatu w ustawie ustrojowej określone są ogólnikowo: są to sprawy o charakterze ponadgminnym z zakresu gospodarki wodnej, ochrony środowiska i przyrody. Ustawy regulujące poszczególne materie normatywne dookreślają kompetencje powiatu, podobnie jak gmin. Na przykład ustawa Prawo ochrony środowiska, zgodnie z zasadą pomocniczości, uprawnia władze powiatowe do dysponowania środkami powiatowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej na wsparcie działań gminnych (art.407). Z zakresu zadań własnych powiatu środki można dysponować na zadania



związane z ochroną powierzchni ziemi (art. 102 u Poś) i inne zadania wskazane przez organ stanowiący powiatu, w tym na programy ochrony środowiska. Analogiczny mechanizm pomocniczości dla działań gminnych charakteryzuje działania funduszy wojewódzkich i narodowego. Ta filozofia dysponowania środkami powinna skutkować zakwalifikowaniem wszelkich środków pozyskanych przez gminy ze wszystkich szczebli funduszu – jako środki własne gminy.

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

#### **4.5. Środki niepubliczne i środki pozabudżetowych instytucji publicznych**

##### Fundusze ochrony środowiska

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

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera przedsięwzięcia podejmowane i realizowane na rzecz poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki tych działań określone są w dokumencie II Polityka Ekologiczna Państwa. Na podstawie tego dokumentu Rada Nadzorcza Narodowego Funduszu uchwała corocznie kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków funduszu i projekt rocznych planów finansowych. Prócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, Narodowy Fundusz udziela dopłat do preferencyjnych pożyczek i kredytów; może obejmować udziały i nabywać akcje spółek działających w kraju a także nabywać obligacje. Zasady udzielania dotacji i pożyczek zostaną pominięte w tym opracowaniu, gdyż podstawowym źródłem ich pozyskiwania są fundusze wojewódzkie.

#### **4.6. Banki**

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

1. Bank Rozwoju Eksportu S.A. , utworzony Uchwałą Rady Ministrów nr 99 z dnia 20 czerwca 1986 r. (M.P. Nr 21, poz. 152),
2. Bank Gdański S.A. utworzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 kwietnia 1988 r. (Dz. U. Nr 21, poz. 139 ze zmianą)
3. Bank Gospodarstwa Krajowego, który zgodnie z § 4 ust. 1 pkt 2 Statutu, wykonuje m.in. czynności zlecane przez ministra właściwego do spraw instytucji finansowych. W ramach tych zleceń bank realizuje obsługę funduszu termomodernizacji, oraz dopłat do oprocentowania kredytów udzielanych w 1998 r. przez ten i inne banki komercyjne podmiotom poszkodowanym przez powódź. W tym właśnie banku można otrzymać informacje na temat obsługi przez banki komercyjne preferencyjnych kredytów.
4. Bank Ochrony Środowiska S.A., udziela preferencyjnych kredytów, z dopłatą funduszy ochrony środowiska. Maksymalny udział kredytowania inwestycji wynosi 50%.

5. Bank Światowy, działa na podstawie umowy międzynarodowej, przywołanej w przypisie nr 1. Bank finansuje przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska, w udziale do 70%. Podstawą oprocentowania jest jednoroczna stopa depozytów międzybankowych w Londynie + 0,5%.
6. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, działa na podstawie umowy międzynarodowej przywołanej w przypisie nr 1. Zadaniem banku jest wspieranie rozwoju państw Europy Środkowej i Wschodniej w ich drodze do gospodarki wolnorynkowej. Bank udziela kredytów na przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki odpadami, głównie inwestycje infrastrukturalne. Bank kredytuje projekty powyżej 5 mln EURO, w udziale do 35%.
7. Inne banki komercyjne oferujące kredyty preferencyjne z dopłatą do odsetek realizowaną za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego, to np. Bank Inicjatyw Społeczno Ekonomicznych S.A. w Warszawie. Banki komercyjne obsługują też linie kredytowe banków zagranicznych, np. Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

#### 4.7. Fundacje

##### Fundacja EkoFundusz

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

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

Sektorami ochrony środowiska uznanymi przez EkoFundusz za dziedziny priorytetowe są:

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

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

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

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

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

EkoFundusz wspiera finansowo udzielając bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie



inwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

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

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

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

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

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

#### **Programy bilateralne**

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

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

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

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

#### **Inne źródła pomocowe**

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

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko- Pomorskiego na lata 2007-2013 – Gmina wystąpi o dofinansowanie na rekultywację Składowiska Odpadów w Ostrowie.
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich Województwa Kujawsko- Pomorskiego na lata 2007 – 2013 – Gmina będzie wnioskowała o środki na poprawę infrastruktury w zakresie selektywnej zbiórki i transportu odpadów na terenie Gminy.
- Global Environment Fund jest północnoamerykańskim, typowym funduszem inwestycyjnym, podejmującym inwestycje kapitałowe, w tym w ochronie środowiska (zwłaszcza w przedsięwzięcia z zakresu poszanowania energii). GFE obejmuje mniejszościowe pakiety akcji i nie inwestuje w projekty poniżej 2 mln dolarów.
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej, nastawiona jest na projekty polsko-niemieckie, głównie z zakresu działań społecznych – służących pojednaniu. Jednak

fundacja wspiera też inwestycje infrastrukturalne i projekty z dziedziny ochrony środowiska.

- Fundacja Wspomagania Wsi, następca prawny Fundacji Zaopatrzenia Wsi w Wodę. Fundacja wspiera działania proekologiczne, poprzez udzielanie pożyczek na małe projekty infrastrukturalne i z zakresu energii odnawialnych.

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

Dzięki wprowadzeniu systemowego podejścia do gospodarowania odpadami na terenie gminy Lniano będą osiągane podstawowe cele w zakresie zmniejszania ilości odpadów trafiających do środowiska, a powstające odpady w coraz większym stopniu będą odzyskiwane i wykorzystywane ponownie. Celem realizacji tego systemu będzie kierowanie na składowisko wyłącznie tych odpadów, których nie da się wyeliminować lub ponownie przerobić. Składowanie pozostałości będzie odbywać się w sposób dopuszczalny z punktu widzenia ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.

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

### **Wnioski z analizy**

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

- sprostanie wymogom prawa polskiego i Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarowania odpadami;
- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami;
- optymalizację transportu i tym samym minimalizację jego uciążliwości;
- maksymalny odzysk surowców wtórnych;
- likwidację „dzikich” składowisk odpadów;
- zminimalizowanie zagrożenia i niekorzystnego oddziaływania na wody podziemne, powierzchniowe, gleby i powietrze;
- zminimalizowanie uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników środowiska;
- ograniczenie uciążliwości hałasowych i odorowych;
- wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie.

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

### **6.1. Wdrożenie**

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

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

Włączanie do procesu wdrażania szerokiego grona partnerów zwiększa prawdopodobieństwo jego akceptacji i powoduje przejmowanie przez nich współodpowiedzialności tak za sukcesy jak i porażki. Stąd tak ważnym elementem jest uspołecznienie zarówno procesu planowania jak i podejmowania decyzji oraz przejrzystość procedur z udziałem partnerów społecznych. Istotne jest również zsynchronizowanie *Planu* z innymi programami działającymi w regionie, w celu zapewnienia maksymalnej ich synergii. Podjęcie partnerskiej współpracy z lokalnymi i regionalnymi władzami UE oraz przedsiębiorcami prywatnymi, instytucjami publicznymi i organizacjami międzynarodowymi umożliwia skorzystanie z doświadczeń innych obszarów

lokalnych / regionalnych, które zostały już zrestrukturyzowane lub są w trakcie procesu różnicowania i modernizowania swojej gospodarki.

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

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

**6.2. Prawo lokalne (regulaminy)**

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

Prawo lokalne (regulamin) w zakresie utrzymania czystości i porządku stanowi podstawę prawną postępowania z odpadami komunalnymi osób prywatnych i przedsiębiorców, a to z kolei stwarza warunki do wdrożenia planu gospodarki odpadami, eksploatacji systemów zbierania, transportu, odpadów, egzekwowania przepisów i ewentualnych sankcji za ich nieprzestrzeganie.

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

**6.3. Ewidencja i monitoring – zasady ogólne**

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

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

unieszkodliwiania odpadów) oraz kontrola wytwórców odpadów i posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów oraz odzysku i unieszkodliwiania.

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

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

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

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

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

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

- monitoring i kontrola instalacji gospodarki odpadami,
- monitoring i kontrola przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów) zajmujących się gospodarowaniem odpadami,
- monitoring i kontrola instalacji niewymagających zezwoleń,
- monitoring i kontrola przemieszczania pewnych rodzajów odpadów,
- monitoring i kontrola transgranicznego przemieszczania odpadów,
- identyfikacja nielegalnych instalacji lub działań,
- egzekwowanie przepisów w związku z niedotrzymaniem warunków posiadania pozwoleń lub złamaniem wymogów czy obowiązujących norm.

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

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

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

---

#### 6.4. Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów w gminie

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

#### Tabela 13. Zestawienie wskaźników realizacji gminnego planu gospodarki odpadami

*A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko*

Lp	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika dla roku bazowego, 2005 r.	Przewidywana wartość wskaźnika na koniec 2006 r.	Osiągnięta wartość wskaźnika na koniec 2006 r.
1.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok	0,042	0,06	0,071
2.	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1 mieszkańca x rok	kg/M/rok	0	0	0
3.	Ilość zebranych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok	0,042	0,06	0,071
4	Stożenie pokrycia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów	%	25,44	50	49,33
5	Ilość zebranych selektywnie materiałów (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%	3,72	5	1,28
6	Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%	0	0	0
7	Ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji	%	0	0	0
8	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych)	%	0	1	0,5
9	Udział odpadów z sektora komunalnego unieszkodliwianych przez składowanie	%	100	100	100
10	Ilość gmin prowadzących zbiórkę selektywną	%	100	100	100
11	Ilość eksploatowanych składowisk	szt	1	1	1
12	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg s.m.	10,04	10	7
13	Ilość osadów ściekowych unieszkodliwionych przez składowanie D 5	%	0	0	0
14	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele przemysłowe	Mg s.m.	0	0	0
15	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele rolnicze	Mg s.m.	0	0	0
16	Ilość odpadów z sektora gospodarczego poddanych odzyskowi ( R 14)	Mg	0	0	0
17	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych przez składowanie	Mg	0	0	0
18	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych innymi metodami niż składowanie	Mg	0	0	0
19	Ilość magazynowanych odpadów z sektora gospodarczego	Mg	0	0	0
20	Ilość tzw. dzikich składowisk	Mg	0	0	0
21	Powierzchnia tzw. dzikich składowisk	Szt.	0	0	0
22	Ilość odpadów z sektora gospodarczego poddanych odzyskowi	Mg	9,6	10	6
23	Nakłady inwestycyjne na	zł/rok	59 500,00	19 000,00	6 500,00



*B. Wskaźniki świadomości społecznej*

1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	90 %
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie składowiska)	0
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	2300 osób/ konkursy, zebrania wiejskie, prasa lokalna; skuteczność 90 % wśród młodzieży a dla dorosłych 60 %

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

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

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

Na procedurę weryfikacyjną składają się następujące etapy:

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

**7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

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



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

**Określają one:**

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

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

**Projekty planów są opiniowane:**

- projekt planu krajowego - przez zarządy województw,
- projekt planu wojewódzkiego - przez ministra właściwego do spraw środowiska, organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa, [Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska a w zakresie związanym z ochroną wód przez właściwego Dyrektora RZGW](#)
- projekt planu powiatowego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu,
- projekt planu gminnego - przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

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

**Plan gospodarki odpadami określa:**

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

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

Przepisy dopuszczają finansowanie przedsięwzięć priorytetowych niezbędnych do utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do unieszkodliwiania odpadów ze środków publicznych. Przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów mogą



być realizowane z udziałem środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, o ile zostały ujęte w planie gospodarki odpadami.

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

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

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

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

#### **Cele krótkoterminowe – 2008 – 2011**

- o Objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowana zbiórka odpadów komunalnych
- o wprowadzenie jednakowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie całej gminy zgodnego z założeniami MKUOK
- o współuczestnictwo w tworzeniu MKUOK
- o zorganizowanie i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów w tym szczególnie odpadów opakowaniowych i komunalnych ulegających biodegradacji,
- o rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, a także odpadów elektrycznych i elektronicznych.
- o podnoszenia świadomości ekologicznej i społecznej wśród mieszkańców gminy.

#### **Cele długoterminowe – 2011 – 2015**

- o doskonalenie organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi opartego na MKUOK
- o dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- o możliwe udoskonalanie oraz rozbudowa MKUOK
- o dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców,
- o wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- o dalszy rozwój odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych a także odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie gminy.

**Założenia organizacyjne zalecane dla gminy Lniano związane z wdrożeniem jednolitego systemu gospodarki odpadami dla gmin z powiatów objętych działalnością MKUOK:**

Jako iż, odpady z gminy Lniano mają docelowo trafiać do Zakładu w Sulnówku (w ramach MKUOK) umiejscowiony na terenie gminy Świecie, należy przyjąć iż będzie on musiał ściśle współpracować z

ww. gminą w zakresie wspólnej „systemowej” gospodarki odpadami komunalnymi. W ramach tej współpracy należy stosować następujące założenia:

Podstawowymi założeniami nowoczesnej gospodarki odpadami są:

- systemowość – rozumiana jako łańcuch działań, w ramach których odpady są gromadzone, przemieszczane i zagospodarowane oraz unieszkodliwiane w ramach spójnych działań według jednolitych reguł i koordynowanych przez jeden ośrodek decyzyjny,
- kompleksowość – rozumiana jako realizacja działań obejmujących nie tylko postępowanie z odpadami, ale także przepływy finansowe, współpracę z odbiorcami odpadów, składowiskami odpadów, organizacjami odzysku, przepływy informacyjne, monitoring własności fizyko-chemicznych itp.

Plan gospodarki odpadami prezentuje podejście systemowe i kompleksowe. Uwzględnia wszystkie elementy łańcucha logistycznego związanego z zagospodarowaniem odpadów, począwszy od ich zbiórki i gromadzenia, selekcji i przetwarzania odpadów, aż do udostępnienia odbiorcom produktów będących wynikiem przetwórstwa oraz utylizacji pozostałości odpadów, które nie znajdują odbiorców do ich dalszego wykorzystania. Zarządzanie wszystkimi przepływami materiałowymi i zasobami systemu (transport, miejsca składowania i przeładunku, punkty przetwórstwa) jest wspomagane systemem informacyjnym opartym na optymalnie skonfigurowanych rozwiązaniach technicznych (systemy informatyczne, elektroniczna komunikacja).

System gospodarki odpadami komunalnymi MKUOK funkcjonuje według następujących założeń:

- System realizowany jest na możliwie dużym obszarze, w tym przypadku obejmujący gminy dwóch powiatów.
- Koordynatorem systemu jest Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych MKUOK z dwoma współdziałającym Zakładami w Sulnówku i Osnowie – podmiot gospodarczy i miejsce, w którym łączą się poszczególne strumienie odpadów i zostają poddane segregacji, przetwórstwu i przygotowaniu do sprzedaży.
- Balast, celem wykorzystania istniejących składowisk, do czasu ich zapelnienia, jest składowany na składowiskach lokalnych.
- Istnieje jednolity dla wszystkich współpracujących gmin system opłat i rozliczeń finansowych motywujący mieszkańców do selektywnej zbiórki odpadów miejscu ich powstawania.
- Wszystkie przepływy informacyjne i finansowe koordynuje MKUOK

**Gmina Lniano wraz z innymi gminami w ramach przyszłego systemu MKUOK powinna:**

- W najbliższym czasie należy na podstawie istniejących przepisów prawnych:
  - zwiększyć kontrolę organów wykonawczych gminy nad prawidłowością postępowania z odpadami, w szczególności kontrolę udokumentowania przez właścicieli nieruchomości korzystania z usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych, a ponadto należy wzmocnić nadzór nad przewoźnikami w zakresie rozliczeń z ilości odpadów odbieranych od mieszkańców,
  - zwiększyć kontrolę i egzekwowanie realizacji przepisów w wydawanych decyzjach w zakresie gospodarki odpadami;
  - przy realizacji programów nauczania przywiązywać większą wagę do gospodarki odpadami oraz kształtowania właściwych postaw i nawyków u dzieci i młodzieży,
  - poprzez publiczne regionalne środki masowego przekazu emitować programy i reklamy dotyczące gospodarki odpadami.
- Biorąc pod uwagę fakt, że do zadań własnych gminy należy m.in. organizowanie selektywnego zbierania odpadów, jak również zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji

instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz planowanie gospodarki odpadami, należy wzmocnić możliwości tworzenia przez samorządy lokalne efektywnych i zgodnych z wymogami ochrony środowiska, a jednocześnie zabezpieczających interesy mieszkańców systemów zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Służyć temu może ułatwienie gminom wykorzystywania przepisów ustawowych, które już dziś umożliwiają przejmowanie od właścicieli nieruchomości obowiązku w zakresie przekazywania odpadów komunalnych do dalszego zagospodarowania. Zadania te powinny być realizowane przez gminę, jeżeli to tylko możliwe, we współpracy z przedsiębiorcami, przy zachowaniu reguł konkurencji, które zagwarantują w sposób naturalny ich wykonywanie za rozsądną cenę. Proces tworzenia gminnych systemów zbierania i unieszkodliwiania odpadów powinien obligatoryjnie wykorzystywać procedury zamówień publicznych oraz reguły partnerstwa publiczno – prywatnego wynikające z ustawy o *partnerstwie publiczno – prawnym* (Dz. U. z 2005 r., Nr 169, poz. 1420). Służące temu nowe rozwiązania prawne powinny zabezpieczyć interesy tych przedsiębiorców obecnie działających na rynku, którzy prowadzą swoją działalność zgodnie z wymaganiami prawa. Wprowadzenie postulowanego ułatwienia jest istotne z punktu widzenia racjonalizacji nadzoru nad całym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, szczególnie w świetle wymagań wynikających z prawa Unii Europejskiej oraz potrzeby rozsądnego wykorzystania środków pomocowych.

- Należy objąć wszystkich mieszkańców zorganizowanymi systemami zbierania odpadów, w szczególności odpadów opakowaniowych, odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych, odpadów ulegających biodegradacji z uwzględnieniem selektywnej zbiórki „u źródła”, aby zapewnić odpowiednie poziomy odzysku i recyklingu. Ponadto należy zgodnie z wydanymi aktami prawnymi stworzyć [gminne punkty zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego](#).
- Należy wzmocnić ofertę edukacyjną dla małych i średnich przedsiębiorstw o możliwości wykorzystywania środków z WFOŚiGW, NFOŚiGW oraz środków unijnych w zakresie dostosowania prowadzonej gospodarki odpadami do standardów unijnych.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Lniano kierowano się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem dla gminy Lniano powinien być MKUOK z Zakładem w Sulnówku. Docelowo zakład wyposażony będzie w linię do segregacji odpadów zmieszanych i doczyszczania surowców wtórnych, instalację do unieszkodliwiania odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz miejsce do demontażu odpadów wielkogabarytowych i



zagospodarowania odpadów budowlanych a także instalacje do produkcji paliwa alternatywnego oraz nowa kwaterę na odpady balastowe.

2. Gminy korzystające z usług Zakładów powinny być w zgodzie z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. ([Dz.U.2007 nr 39 poz. 251 z późn. zm.](#)). Przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (po drogach) nie będzie większa niż 50 km od Zakładu W przypadku konieczności dowozu odpadów (lub surowców) z większej odległości, należy rozważyć budowę stacji przeładunkowych.

3. Założono, że z poszczególnych gmin wszystkie odpady będą kierowane do Zakładów MKUOK, natomiast pozostały balast będzie deponowany na lokalnych składowiskach do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z innych powodów. W takim przypadku pozostałe odpady komunalne kierowane będą na najbliższe funkcjonujące składowisko lub na składowisko przy Zakładach.

4. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady (tzw. odpady komunalne niesegregowane) oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.

6. Na terenach z zabudową jednorodzinną preferowane będzie kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.

7. Zarówno system zbierania opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi, wynikających z:

- Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych ([Dz.U.2001 nr. 63 poz. 638 z późn. zm.](#)).
- Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej ([Dz.U.2007 nr.90 poz. 607](#))