

Załącznik nr 2 do Uchwały
Nr XXXVIII/187/2006
Rady Gminy Lipusz z dnia 21.06.2006 r.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA GMINY LIPUSZ
NA LATA 2006-2009 Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY NA LATA 2010-2013**

Lipusz, dnia 20 marca 2006 r.

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP.....	5
1.1	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	5
1.2	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
2	PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY LIPUSZ	6
2.1	KRÓTKI ZARYS HISTORYCZNY.....	6
2.2	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE ORAZ UWARUNKOWANIA PRZESTRZENNE I PRZYRODNICZE GMINY	6
2.3	LUDNOŚĆ I ZABUDOWA MIESZKALNA.....	8
2.4	STRUKTURA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ.....	11
3	ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE LIPUSZ.....	13
3.1	ODPADY KOMUNALNE.....	14
3.1.1	<i>Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów komunalnych</i>	<i>14</i>
3.1.2	<i>Istniejący system zbierania odpadów komunalnych</i>	<i>17</i>
3.2	ODPADY WYTWARZANE W WYNIKU PROWADZENIA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ. 19	19
3.2.1	<i>Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów z sektora gospodarczego</i>	<i>19</i>
4	PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	21
4.1	ZAŁOŻENIA PRZEWIDYWANYCH ZMIAN.....	21
4.2	ODPADY KOMUNALNE.....	22
4.3	ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	24
4.3.1	<i>Odpady z przemysłu rolno – spożywczego.....</i>	<i>25</i>
4.3.2	<i>Odpady z przemysłu drzewnego.....</i>	<i>25</i>
4.3.3	<i>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budowlanej.....</i>	<i>25</i>
4.3.4	<i>Odpady niebezpieczne.....</i>	<i>25</i>
4.3.5	<i>Odpady z oczyszczania ścieków.....</i>	<i>26</i>
4.3.6	<i>Zużyte pojazdy i opony.....</i>	<i>26</i>
5	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	26
5.1	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW.....	28
5.1.1	<i>Działania kształtujące postawy konsumentów</i>	<i>28</i>
5.2	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	29
5.2.1	<i>Działania krótkookresowe 2006—2009.....</i>	<i>29</i>
5.2.2	<i>Działania długookresowe 2010—2013.....</i>	<i>29</i>

5.3	DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIA W ZAKRESIE ZBIÓRKI I TRANSPORTU ODPADÓW	30
5.3.1	Zbiórka i transport odpadów komunalnych.....	30
5.3.2	Zbiórka selektywna odpadów komunalnych	30
5.3.3	Zbieranie odpadów komunalnych biodegradowalnych	31
5.3.4	Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych.....	32
5.3.5	Zbiórka i transport odpadów komunalnych budowlanych.....	32
5.3.6	Zbiórka i transport odpadów komunalnych niebezpiecznych.....	32
5.4	DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIA W ZAKRESIE ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW	33
5.4.1	Odpady komunalne ulegające biodegradacji	33
5.4.2	Odpady komunalne opakowaniowe i poużytkowe.....	33
5.4.3	Odpady komunalne wielkogabarytowe	33
5.4.4	Odpady komunalne budowlane.....	34
5.4.5	Odpady komunalne niebezpieczne	34
5.4.6	Odpady tekstylne.....	35
5.5	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW	35
5.5.1	Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji.....	35
5.5.2	Metody zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji inne niż składowanie	35
6	ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....	36
6.1	ZAŁOŻONE CELE	36
6.1.1	Cel ogólny do roku 2013.....	36
6.1.2	Cele krótkookresowe na lata 2006 – 2009.....	36
6.1.3	Cele na lata 2010 – 2013	37
6.2	PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY LIPUSZ	38
6.2.1	Przyjęte założenia	38
6.2.2	Docelowy system gromadzenia i zbiórki odpadów w gminie Lipusz	39
7	ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2013 R.	42
7.1	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	42
7.2	ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2013	42
8	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ.....	44
8.1	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 2006-2013R.	44
9	SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY LIPUSZ.....	46
9.1	KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU	46
9.2	KOSZTY INWESTYCYJNE.....	47
9.3	ZASADY FINANSOWANIA.....	48
10	WNIOSKI Z ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU GPZO NA ŚRODOWISKO	50
11	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	50

11.1	PROCEDURA WDRAŻANIA GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	53
12	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	54
13	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	55
14	WYKAZ SKRÓTÓW	55
15	SPIS TABEL.....	56
16	SPIS WYKRESÓW	56

1 WSTĘP

1.1 Podstawa prawna opracowania

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Lipusz został sporządzony w ramach realizacji ustawowego obowiązku wynikającego z treści art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.). Zgodnie z art. 14 ust. 5 ustawy o odpadach obowiązek przygotowania projektu odpowiednio wojewódzkiego, powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami spoczywa na właściwych organach wykonawczych województw, powiatów i gmin.

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Lipusz stanowi integralną część „Programu ochrony środowiska dla Gminy Lipusz na lata 2006-2009 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2010-2013”, opracowanego na podstawie art.17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

1.2 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania gminnego planu gospodarki odpadami jest osiągnięcie założeń zawartych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacja kierunków i przedsięwzięć związanych z zagospodarowaniem odpadów komunalnych określonych w obowiązujących aktach prawnych, a także stworzenie podstaw organizacyjnych zmierzających do poprawy i uporządkowania gospodarki odpadami.

Gminny plan gospodarki odpadami został opracowany zgodnie z planami wyższego szczebla. Dokumentami nadrzędnymi wobec planu gospodarki odpadami dla Gminy Lipusz są:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO),
- Plan Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego (PGO dla woj. pomorskiego),
- Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu kościerskiego (PGO dla powiatu kościerskiego).

Podstawę wyjściową dla opracowania gminnego planu gospodarki odpadami stanowią ustalenia wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami, który oparty został na założeniach zawartych w KPGO.

Zawartość planu gospodarki odpadami dla Gminy Lipusz obejmuje następujące zagadnienia:

- 1) wstęp
- 2) aktualny stan gospodarki odpadami
- 3) prognozę zmian w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych:
- 4) założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami
- 5) zagadnienia strategiczne obejmujące co najmniej 8 lat
- 6) harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 4 lat oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację:
- 7) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchomienia środków finansowych i ich źródeł;
- 8) wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko
- 9) sposób monitoringu i oceny wdrażania planu.

Dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego planu dokonano podziału odpadów na dwie podstawowe grupy:

- odpady powstające w sektorze komunalnym – odpady bytowo-gospodarcze (w tym odpady opakowaniowe)
- odpady powstające w sektorze gospodarczym – odpady przemysłowe

2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY LIPUSZ

2.1 Krótki zarys historyczny

Archeolodzy datują osadnictwo na terenie Lipusza już od VII – V wieku p.n.e. Z licznych odkrytych w Lipuszu i okolicy śladów pozostawionych przez ludność kultury grobów skrzynkowych można wymienić odkryte na lipuskim cmentarzu przez Wilhelma Klase i Władysława Wałdocha trzy groby skrzynkowe i paleniska oraz odkryte na działce Franciszka Gawina groby, z których jedna popielnica trafiła do zbiorów miejscowej szkoły.

W okresie późniejszym okolice Lipusza najprawdopodobniej również były zamieszkane. Niezbadane do dzisiaj wczesnośredniowieczne grodzisko, legendarną Zamkową Górę, zwykło się umiejscawiać na półwyspie Jeziora Lubiszewskiego.

Najstarszy zapis nazwy Lipusz w dokumencie pochodzi z 1398 roku w formie Lyndenpusch w wykazie danin rzymskich duchowieństwa pomorskiego. W 1438 r. istniała tu wieś na prawie chełmińskim, młyn i karczma, odbywały się targi. Pod koniec XVI w. w Lipuszu znajdowała się szkoła. Lipusz posiadał ulicówkę rozwiniętą wzdłuż dróg bocznych.

Kościół w Lipuszu istniał od czasów krzyżackich. Około 1583 roku stwierdzono, że drewniany kościół potrzebuje wielkiej naprawy i że 40 lat wcześniej zniszczył go jakiś luteriański szlachcic. W 1686 r. kościół lipuski był drewniany jednonawowy z wyodrębnionym prezbiterium oraz kruchtą dla „ubogich”. W 1885 r. wieś zamieszkiwało 12 gburów, 16 zagrodników, 632 mieszkańców, istniały szkoły katolicka i ewangelicka, 3 karczmy, młyn, tartak, browar i gorzelnia. Od 1902 r. dociera tu kolej. W 1906 r. założono bank ludowy. W latach 1939-1945 Lipusz był w granicach III Rzeszy.

2.2 Położenie geograficzne oraz uwarunkowania przestrzenne i przyrodnicze gminy

Gmina Lipusz usytuowana jest w środkowo – południowej części województwa pomorskiego i północno – zachodniej części powiatu kościerskiego około 18 km na południowy zachód od Kościerzyny. Południowo – wschodni fragment gminy Lipusz znajduje się w granicach Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego (część terenów wsi Płocice, Lipuska Huta wraz z osadami Wyrównu i Szwedzki Ostrów). Obszar tych terenów znajduje się w granicach strefy ochrony bezpośredniej parku.

Gmina zajmuje obszar 10.920 ha i graniczy:

- od północy z gminami: Parchowo i Sulęcyno,
- od wschodu z gminą Kościerzyna,
- od południa z gminą Dziemiany,
- od zachodu z gminą Studzienice.

Struktura administracyjno-terytorialna gminy składa się z 42 jednostek osiedleńczych skupionych w 8 sołectwach.

Makroekonomiczne funkcje gminy ukierunkowane są na leśnictwo, rolnictwo i obsługę rolnictwa oraz na turystykę, rekreację, agroturystykę a także obsługę układu sieci drogowej i kolejowej.

Makrostrukturalne użytkowanie przestrzeni obszaru opracowania przedstawia się następująco:

Grunty orne	1.732 ha	15,86 %
Sady	6 ha	0,06 %
Łąki	472 ha	4,32 %
Pastwiska	231 ha	2,12 %
Lasy i grunty leśne	7.413 ha	67,88 %
Pozostałe grunty	1.066 ha	9,76 %

Razem: 10.920 ha 100,00 %

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2003.

Użytki rolne stanowią 2.441 ha, co stanowi 22,35 % ogólnej powierzchni gminy, obejmują one głównie tereny wokół miejscowości Lipusz, Tuszkowy i Lipuska Huta. Znaczny udział lasów w powierzchni gminy sprawia, iż wiodącą funkcją jest tu gospodarka leśna, a mniejsze znaczenie ma rekreacja i produkcja rolna. Lasy zajmują prawie 70 % powierzchni gminy.

W procesie rozwoju historycznego i w wyniku obiektywnych uwarunkowań fizjograficznych, przestrzeń obecnej gminy niezbyt czytelnie podzielić można na makrostruktury funkcjonalno-przestrzenne.

Analiza wspólnych cech przestrzennych pozwala jednak na wyodrębnienie obszarów o cechach w miarę jednorodnych.

W ogólnym uproszczeniu są to:

- ogromne, wielokulturowe kompleksy leśne,
- koncentracja mieszkalnictwa (około 70 % ludności gminy zamieszkuje w miejscowości Lipusz),
- analogiczne z koncentracją funkcji mieszkaniowych (Lipusz, Tuszkowy) rozmieszczenie gleb o wyższych bonitacjach.
- „opozycyjne” w stosunku do terenów ruralistycznych wsi rozmieszczenie obszarów zalesionych,
- miejscowość siedziby gminy, miejscowość Lipusz o zróżnicowanych funkcjach i rozwiniętym układzie rozplanowania,

- typologicznie czytelny układ miejscowości gminnej, wytworzony na zasadzie zabudowy usytuowanej wzdłuż równoległych ulic po dwóch stronach doliny rzeki,
- położenie prawie całego obszaru w zlewni rzeki Wdy,
- pradolina rzeki Wdy,
- Gowidliński Obszar Chronionego Krajobrazu (fragment),
- Lipuski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Wdzydzki Park Krajobrazowy (fragment),
- strefy ochrony konserwatorskiej.

Łączna powierzchnia objęta różnymi formami ochrony przyrody stanowi **99,9 %** ogólnej powierzchni gminy.

Wysoką wartość przedstawiają zachowane i prawie nieprzekształcone układy ruralistyczne wsi. Tradycyjna zabudowa drewniana ulega wprawdzie stopniowo naturalnemu zanikowi, ale jeszcze dość liczne są przykłady starych budynków mieszkalnych i gospodarczych i wciąż pozostają czytelne stare struktury wewnątrz wiejskich i zagród. Dodatkowym czynnikiem wzbogacającym strukturę, a tym samym krajobrazową wartość przestrzenną założeń ruralistycznych są ściśle związane z układem wsi obszary naturalnego krajobrazu, jak jeziora, doliny rzek (jak np. w Lipuszu) czy podmokłe obniżenia terenu (jak w Płocicach). Rozwój zabudowy Lipusza postępował wzdłuż rozwidleń dróg wylotowych z Kościerzyny do Chojnic i Bytowa, ale przestrzennie związany był bezpośrednio z doliną rzeki Wdy.

Zabudowa wsi Lipusz jest zabudową zwartą, posiadającą cechy małomiasteczkowe. Działki w centrum układu są wąskie, dość ściśle zabudowane. Domy mieszkalne ustawione przeważnie szerokofrontowo w pierzei ulicy lub poprzedzone wąskim przedogródkiem, z wysokim dachem dwuspadowym, dachem półpłaskim i wysoką ścianką kolankową lub dwukondygnacyjne z dachem pulpitowym. Liczne zaburzenia i nieregularności kształtu działek zabudowy wynikają z historycznego rozwoju struktury własności. Całość układu dopełniają: obszar łąk i ogrodów oraz park wiejski w obniżeniu nad rzeką Wdą stanowiący element wnętrza ruralistycznego.

2.3 Ludność i zabudowa mieszkalna

Na obszarze gminy zamieszkuje na stałe 3.379 osób (stan na 18.01.2006 r.). Gęstość zaludnienia wynosi 30 osób/km² (przy: woj. pomorskie – 121 Ms/km², kraj – 123 Ms/km²) i należy do grupy najslabiej zaludnionych obszarów województwa pomorskiego.

Niska gęstość zaludnienia gminy wynika z dużego udziału lasów w powierzchni gminy oraz z niskiej wartości użytków rolnych.

Rozmieszczenie ludności na obszarze opracowania (w odniesieniu do sołectw i jednostek osiedleńczych) na początek 2006 r. przedstawia się następująco:

Tab. 1 Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach na dzień 18.01.2006 r.

Lp.	Sołectwo	Miejscowości wchodzące w skład sołectwa	Liczba mieszkańców poszczególnych miejscowości	Ogólna liczba mieszkańców sołectwa ogółem
1.	Lipusz	Lipusz	2051	2.446
		Lipusz - Borowiec	32	
		Lipusz - Konitop	34	
		Lipusz - Mechowo	8	
		Lipusz - Nowe Karpno	36	
		Papiernia - Grajewo	49	
		Papiernia	80	
		Papiernia - Lubiszewo	11	
		Papiernia - Miegowo	21	
		Papiernia - Zabowo	54	
		Lipusz - Płociczno	-	
		Lipusz - Skoczkowo	38	
		Lipusz - Stare Karpno	9	
Lipusz - Źdroje	23			
2.	Gostomko	Gostomko	116	121
		Gostomko - Źółno	5	
3.	Lipuska Huta	Lipuska Huta	85	140
		Lipuska Huta - Wyrówno	44	
		Lipuska Huta - Szwedzki Ostrów	11	
4.	Bałachy	Bałachy	164	186
		Krugliniec	22	
5.	Płocice	Płocice	53	62
		Płocice - Kuła	9	
6.	Szkłana Huta	Szkłana Huta	111	159
		Szkłana Huta - Krosewo	23	
		Szkłana Huta - Trawice	25	
7.	Śluza	Śluza	24	59
		Śluza - Bagna	3	
		Śluza - Duży Jabłuszek	4	
		Śluza - Mały Jabłuszek	4	
		Śluza - Żelewiec	18	
		Śluza - Smolnik	6	
8.	Tuszkowy	Tuszkowy	126	206
		Tuszkowy - Bartkowa Stajnia	4	
		Tuszkowy - Czajki Błoto	13	
		Tuszkowy - Dębowa Góra	13	
		Tuszkowy - Szczeblewo Jasna Gwiazda	16	
		Tuszkowy - Zielony Dwór	34	
RAZEM			3.379	3.379

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Lipuszu.

Poniższa tabela prezentuje liczbę mieszkańców gminy Lipusz w poszczególnych grupach wiekowych w porównaniu do liczby mieszkańców woj. pomorskiego oraz liczby mieszkańców kraju.

Tab. 2 Porównanie liczby mieszkańców gminy Lipusz do liczby mieszkańców w województwie i kraju

wyszczególnienie	ogółem	Ludność w wieku		
		przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
Kraj	100 %	24,1 %	61,2 %	14,7 %
Województwo Pomorskie	100 %	24,4 %	62,4 %	13,2 %
Gmina Lipusz	100 %	32,3 %	54,8 %	12,9 %

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2003.

Jak widać, struktura wiekowa mieszkańców gminy Lipusz odbiega dość znacznie od struktury kraju oraz województwa. Mniejszy jest w Lipuszu odsetek osób w wieku produkcyjnym, a większy odsetek w wieku przedprodukcyjnym.

Tab. 3 Informacja o mieszkańcach i gospodarstwach domowych wg typu zabudowy - dane zbiorcze

Rodzaj zabudowy	Liczba mieszkańców	Liczba gospodarstw
Zabudowa jednorodzinna	3.030	767
Zabudowa szeregowa	-	-
Zabudowa wielorodzinna	349	128
Domy letniskowe, zabudowa rekreacyjna	450	108

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. 4 Informacja o mieszkańcach i gospodarstwach domowych w poszczególnych sołectwach

Lp.	Sołectwo	Liczba mieszkańców (wg stanu na dzień 18.01.2006)	Liczba gospodarstw
1	Lipusz	2.446	635 + 37 letniskowe
2	Gostomko	121	21 + 25 letniskowe
3	Lipuska Huta	140	104 +11 letniskowe
4	Bałachy	186	
5	Płocice	62	18 + 1 letniskowe
6	Szklana Huta	159	41
7	Śluza	59	22 + 25 letniskowe
8	Tuszkowy	206	54 + 9 letniskowe

2.4 Struktura działalności gospodarczej

- *Usługi*

Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego w Gdańsku na koniec 2001 roku funkcjonowało na terenie gminy Lipusz 165 podmiotów gospodarczych, z czego 9 w sektorze publicznym i 156 w sektorze prywatnym. Zakładów osób fizycznych było 139. Reprezentują one branże przedstawione w tabeli.

Tab. 5 Struktura branżowa osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Lipusz (stan na 31.12.2001 r.).

Rodzaj działalności	Liczba podmiotów	Wskaźnik procentowy
budownictwo	33	23,74
handel i naprawy	30	21,58
transport, gospodarka magazynowa i łączność	25	17,99
przetwórstwo przemysłowe	14	10,07
obsługa nieruchomości i firm; nauka	5	3,60
hotele i restauracje (bary)	3	2,16
pośrednictwo finansowe	3	2,16
pozostałe	26	18,70
Razem	139	100,00 %

Źródło: Rocznik statystyczny województwa pomorskiego, Gdańsk 2002.

Tab. 6 Dane dotyczące działalności handlowej, usługowej i obiektów użyteczności publicznej

Rodzaj działalności	Jednostka	Liczba jednostek
Placówki handlowe i usługowe (detaliczne, hurtowe)	pracownik	250
Biura (publiczne, prywatne)	pracownik	70
Ośrodki rekreacyjne, hotele	Pracownik, gość	6 / 100
Placówki oświatowo-wychowawcze (publiczne, prywatne)	pracownik uczeń	60 / 560
Zakłady opieki zdrowotnej (ośrodek zdrowia, przychodnia, sanatorium, itp.)	pracownik pacjent	9 / 15/dzień

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. 7 Dane dotyczące działalności gospodarczej prowadzonej na terenie gminy Lipusz
Wykaz firm zatrudniających ponad 5 pracowników

Lp.	Dane dotyczące firmy (nazwa firmy, siedziba)	Rodzaj prowadzonej działalności	Liczba pracowników
1	„Lipuskie Przedsiębiorstwo PHU” Stefan Kiedrowski Lipusz	piekarnia, sklep, młyn .	45
2	GS „Sch” Lipusz-Dziemiany Lipusz	sklepy, restauracja, biuro	20
3	Ubojnia Zwierząt Rzeźnych Elżbieta Woźniak Papiernia	ubój zwierząt, skup i sprzedaż żywca, sprzedaż mięsa	7
4	Przedsiębiorstwo Budowlane ”DOMIX” Lipusz	usługi budowlane, elektryczne	17
5	Firma Handl.-Usługowa Janina Schutz Lipusz	sklepy spożywczo - przemysłowe	12
6	PPHU „DAF” Bytów	restauracja, sklep	6
7	MJ Mieczysław Jereczek Lipusz	usługi budowlane	20
8	Firma Budowlano Remontowa Gostomski Lipusz	usługi budowlane	12
9	Przedsiębiorstwo Drzewne BUDLAS – Roman Kugiel	przetwórstwo drewna	10

Źródło: Opracowanie własne.

Najwięcej firm zajmuje się budownictwem oraz handlem i naprawami. Gmina jest słabo wyposażona w usługi podstawowe stałe i sezonowe. Nie przewiduje się rezerwowania nowych terenów pod duże obiekty handlowe i gastronomiczne. Ze względu na charakter gminy winny one pozostać kameralnym uzupełnieniem struktur osiedleńczych.

Na terenie gminy Lipusz istnieją dwa zakłady przemysłowe:

1. Ubojnia Zwierząt Rzeźnych Elżbieta Woźniak
2. Przedsiębiorstwo Drzewne BUDLAS – Roman Kugiel

Ubojnia Zwierząt Rzeźnych Elżbieta Woźniak znajduje się w miejscowości Papiernia. Zakład prowadzi działalność w zakresie uboju świń i bydła. W użytkowanym obiekcie są wytwarzane półfabrykaty mięsne głównie półtusze bydła i trzody chlewnej. Zakład dysponuje sprawdzoną i opanowaną technologią produkcji. Proces technologiczny uboju i rozbioru tusz przebiega zgodnie z zasadami ustalonymi przez nadzór weterynaryjny. W obiekcie nie prowadzi się uboju drobiu.

brak jest dużych zakładów przemysłowych. W ostatnich 5 latach nastąpił przede wszystkim niewielki przyrost małych podmiotów gospodarczych. Wzrost dotyczy przede wszystkim takich dziedzin jak handel i naprawy. Nie obserwuje się powstawania dużych firm produkcyjnych. Małe i średnie firmy nastawione na proste formy działalności są słabe kapitałowo i zatrudniają do 3 – 5 osób.

Według prawnej formy działalności dominuje sektor prywatny – firmy osób fizycznych.

3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE LIPUSZ

Obecna gospodarka odpadami w Gminie Lipusz znajduje się na etapie przeobrażeń organizacyjnych. Do końca 2004 r. zdecydowana większość odpadów komunalnych wciąż trafiała na składowisko w Gostomiu mimo tego, iż większa część mieszkańców gminy została objęta systemem segregacji odpadów. Natomiast odpady przemysłowe nie były i nadal nie są w pełni ewidencjonowane. Gmina Lipusz deponowała odpady komunalne na składowisku w Gostomiu od 1997 r. do 31 grudnia 2004 r.

W dniu 21 grudnia 2004 r. podpisano porozumienie z Wójtem Gminy Dziemiany w sprawie składowania odpadów komunalnych z terenu gminy Lipusz na gminne składowisko odpadów w Dziemianach. Zgodnie z treścią porozumienia Gmina Dziemiany (Zakład Komunalny) wyraża zgodę na składowanie odpadów komunalnych z terenu gminy Lipusz na okres do 31.12.2006 r. z możliwością przedłużenia tego okresu.

Plan gospodarki będzie regulował system segregacji odpadów, obowiązki wobec wytwórców i przewoźników odpadów oraz traktował składowisko jako ostateczny magazyn odpadów. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) definiuje odpady komunalne jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Zasady gospodarowania odpadami komunalnymi określają dwa podstawowe akty prawne:

- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Na podstawie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele

nieruchomości zobowiązani są do zbierania powstających na terenie nieruchomości odpadów komunalnych i wyposażenia nieruchomości w urządzenia służące do ich zbierania. Obowiązek prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi spoczywa głównie na gminach, których zadaniem jest m.in.:

- 1) stworzenie warunków niezbędnych do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- 2) budowa, utrzymanie i eksploatacja własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- 3) organizowanie selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.

3.1 Odpady komunalne

Dane dotyczące ilości oraz morfologii odpadów komunalnych wytwarzanych w Gminie Lipusz są wartościami przybliżonymi i będą podlegały ciągłej weryfikacji, ponieważ zostały określone na podstawie wskaźników przyjętych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami dla terenów wiejskich.

Trudności w określeniu rzeczywistej masy wytwarzanych, zbieranych i składowanych odpadów komunalnych wynikają z nieszczelności systemu, m.in. z niepełnego objęcia tej grupy odpadów ewidencją.

3.1.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów komunalnych

Dla potrzeb gminnego planu gospodarki odpadami przyjęto do rozważań dane wynikające z konstrukcji Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami oraz Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami. Daje to możliwość przeprowadzenia analizy aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy. Liczby te stanowią podstawę do dalszych analiz, porównań weryfikacji i obliczeń będących przedmiotem niniejszego opracowania.

Tab. 8 Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych

Lp.	Źródła powstawania odpadów	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia [kg/M/rok]*	
		miasto	wieś
1	Odpady z gospodarstw domowych	224	62,27
2	Odpady z obiektów infrastrukturalnych	110	11,95
3	Odpady wielkogabarytowe	20	30,19
4	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40	43,4
5	Odpady z ogrodów i parków	12	5,03
6	Odpady z czyszczenia ulic i placów	15	59,126
7	Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych	3	18,87
		424	223

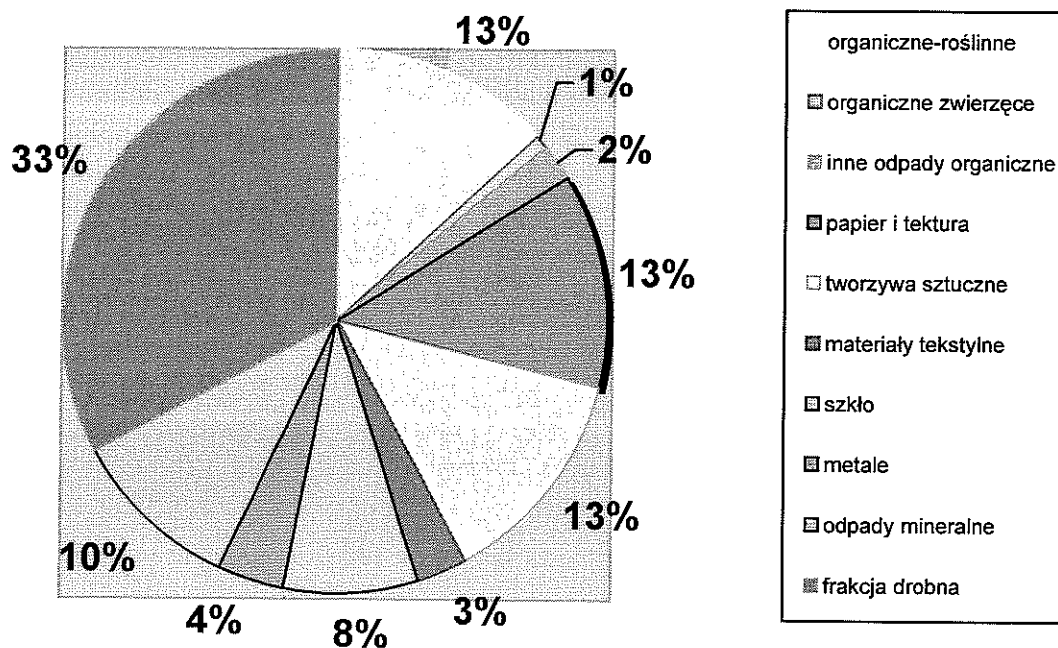
*kg/M/rok – kg/mieszkańca/rok Źródło: na podstawie danych opracowanych przez IETU.

Tab. 9 Skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury*

Fracje odpadów	wieś [%]	odpady z obiektów infrastruktury [%]
1. Odpady organiczne pochodzenia	13	10
2. Odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	1	-
3. inne odpady organiczne	2	-
4. papier i tektura	13	30
5. tworzywa sztuczne	13	30
6. materiały tekstylne	3	3
7. szkło	8	10
8. metale	4	5
9. odpady mineralne	10	5
10. frakcja drobna (poniżej 10 mm)	33	7
Razem	100	100

* zastosowano podział wg PN -93/Z-15006

Wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych 223 [kg/M/rok], na podstawie wskaźników przyjętych w krajowym planie gospodarki odpadami.



Wykres 1 Skład morfologiczny odpadów domowych wytworzonych na terenach wiejskich

Tab. 10 Bilans odpadów komunalnych w Gminie Lipusz w 2005 roku, według strumieni odpadów

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w Gminie Lipusz	
		[m ³]	[Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	240,00	62,27
2.	Odpady zielone	46,00	11,95
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	116,37	30,19
4.	Opakowania z papieru i tektury	167,3	43,4
5.	Opakowania wielomateriałowe	19,4	5,03
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	227,87	60,13
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	72,73	18,87
8.	Szkło (nieopakowaniowe)	12,13	3,29
9.	Opakowania ze szkła	206,07	53,46
10.	Metale	48,49	12,58
11.	Opakowania z blachy	16,97	4,40
12.	Opakowania z aluminium	4,84	1,25
13.	Tekstyliia	50,91	13,2
14.	Odpady mineralne	143,04	37,11
15.	Drobna frakcja popiołowa	436,39	114,28
16.	Odpady wielkogabarytowe	162,44	42,143
17.	Odpady budowlane	433,97	113,59
18.	Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych	21,82	5,66
		2424,4	632,8

Źródło: Opracowanie własne.

Do obliczeń przyjęto następujące **założenie: 1 m³ ~ 260 kg**

Z powyższej tabeli wynika, iż znaczący udział w strumieniu wytwarzanych na terenie gminy odpadów ma drobna frakcja popiołowa. Jest to cecha charakterystyczna dla odpadów komunalnych pochodzących z terenów wiejskich.

Tab. 11 Ilość wytworzonych i zebranych odpadów komunalnych w 2005 r. w zależności od rodzaju zabudowy

Zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna	DANE
Liczba mieszkańców	3379
Ilość zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok]	632,8
Współczynnik nagromadzenia [Mg/mieszkańca/rok]	0,188

Źródło: Dane pochodzące od firm wywozowych oraz na podstawie własnych wyliczeń.

Ilość wytworzonych odpadów jaka przypada na jednego mieszkańca gminy Lipusz to **188 kg/M/rok** ($632,8Mg/3379=0,188Mg/M/rok$). Wartość ta jest zbliżona do wartości 223 kg odpadów komunalnych zbieranych na terenach wiejskich w ciągu roku przypadająca na jednego mieszkańca zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.

3.1.2 Istniejący system zbierania odpadów komunalnych

W gminie Lipusz około 74 % gospodarstw domowych jest objęte zorganizowaną zbiórką. Większość odpadów komunalnych zbierana jest przez firmy specjalistyczne wyposażone w odpowiednie środki. Firmy wywozowe odbierające odpady komunalne z terenu gminy to:

- „ABC” Zdzisław Bonkowski, ul. Przemysłowa 10, Kościerzyna
- „SITA Kościerzyna” Sp.zo.o., ul. 8 Marca 41, Kościerzyna.
- Usługi Transportowe i Roboty Ziemne Wywóz Nieczystości Stałych i Płynnych
Stanisław Żywicki ul. Rogali 9 Lipusz

Mieszkańcy gminy gromadzą odpady w pojemnikach o pojemnościach:

- 0,11 m³, 0,24 m³, 1,1 m³, kontenery o pojemności 2,5 m³.

Pojemniki odbierane bezpośrednio od mieszkańców są opróżniane raz na dwa tygodnie, kontenery natomiast opróżniane są na żądanie.

Zestaw pojemników TITAN przeznaczony jest do zbiórki papieru, plastiku i szkła. Na terenie gminy umiejscowione są jedynie 2 kontenery TITAN o pojemności 2,5 m³ przeznaczone do zbiórki szkła. Kontenery te postawiono na terenie Lipusza w maju 2004 r. Stan na dzień 15 sierpień 2004 r. wskazywał na pełne napełnienie - 5m³. Z tego względu przewidziano opróżnianie tych pojemników raz na 3 miesiące (uprzednio informując telefonicznie firmę wywozową o takim zamiarze). Częstotliwość napełniania w 2005 r. był zbliżony do roku poprzedniego – zebrano w 2005 r. 20 m³ stłuczki szklanej.

Poza tym mieszkańcy, którzy mają podpisane umowy z firmą „ABC” oraz Usługi Transportowe i Roboty Ziemne Wywóz Nieczystości Stałych i Płynnych Stanisław Żywicki zostali wyposażeni w dodatkowe pojemniki: służące wyłącznie do gromadzenia surowców wtórnych, głównie odpadów opakowaniowych, tj. butelki PET, folie, puszki aluminiowe, papier i kartony (385 umów – co stanowi około 41% gospodarstw domowych). Zebrane odpady po oczyszczeniu podlegają dalszej segregacji. Posegregowane i popakowane odpady przekazywane są innym posiadaczom odpadów w celu poddania ich procesom odzysku w instalacjach znajdujących się poza obszarem powiatu kościerskiego.

Na terenie gminy Lipusz znajdowało się jedno „dzikie składowisko” na prywatnej posesji mieszkańca gminy w lesie. Składowisko to zostało zlikwidowane. Proces zamknięcia tegoż składowiska polegał na zebraniu i wywiezieniu odpadów na składowisko do Dziemian. Wszystkie odpady wytwarzane na terenie gminy Lipusz do końca 2004 r. unieszkodliwiane były na składowisku w Gostomiu. Od początku 2005 r. odpady komunalne zbierane z terenu gminy Lipusz trafiają na gminne składowisko odpadów w Dziemianach.

Gminne składowisko odpadów w Dziemianach

- Opis stanu formalno-prawnego

Składowisko odpadów komunalnych w Dziemianach jest własnością Gminy Dziemiany, natomiast eksploatacją składowiska zajmuje się powołany przez Radę Gminy Zakład Komunalny Gminy Dziemiany. Składowisko zostało wybudowane na podstawie decyzji pozwolenia na budowę nr SGK-8381-2/92 z dnia 08.01.1992 r. wydanej przez Wójta Gminy Karsin. Pozwolenie na użytkowanie składowiska uzyskano na podstawie decyzji nr UAN-7351-54/97 z dnia 23.12.1997 r. Składowisko to położone jest ok. 1 km na południe od miejscowości Dziemiany, w odległości ok. 300 m na zachód od drogi Kościerzyna-Chojnice. Najbliższe zabudowania mieszkalne należące do wsi Raduń zlokalizowane są w odległości ok. 450 m na południe od granicy składowiska. Składowisko zlokalizowane jest na działce nr 254/12 stanowiącej własność gminy Dziemiany. Teren składowiska otoczony jest lasem, jedynie od strony zachodniej do granicy składowiska przylegają tereny niezalesione. Składowisko zajmuje powierzchnię 1,6 ha, objętość geometryczna wynosi 20,5 tys. m³, a chłonność 46,2 m³. Dno i skarpy składowiska zostały uszczelnione przy użyciu geomembrany HDPE o grubości 1 mm, ułożonej na warstwie gruntowo-bentonitowej o grubości 20 cm. Po zakończeniu eksploatacji istnieje możliwość szczelnego zamknięcia geomembraną od góry, dokonanie rekultywacji terenu oraz zorganizowanie odzysku biogazu.

Zgodnie z opracowaną instrukcją eksploatacji, zatwierdzoną decyzją Starosty Kościerskiego nr OŚGWLIR.III.7646-20/02 z dnia 24 grudnia 2002 r., na składowisko mogą być przyjmowane odpady:

- komunalne, wraz z odpadami ulegającymi biodegradacji,
- z rozbiórek i remontów obiektów budowlanych (gruz, ziemia z wykopów),
- z oczyszczalni ścieków (skratki, zawartość piaskowników, komunalne osady ściekowe).

W czerwcu 2002 r. składowisko odpadów w Dziemianach został dokonany przegląd ekologiczny składowiska przez AQUA – GAZ z Koszalina. Zabrania się przyjmowania na składowisko odpadów niebezpiecznych. Eksploatowana część robocza składowiska została podzielona na działki robocze, na których układane są warstwowo dowożone każdego dnia odpady. Działka robocza ma wymiary 15 x 25 m, co stanowi powierzchnię 375 m². Odpady rozprowadzane są spycharką po całej powierzchni wyznaczonej działki roboczej tworząc warstwę grubości 50 cm. Rozplantowane odpady przykrywane są warstwą izolacyjną składającą się z gruzu lub ziemi z wykopów, zapewniającą szczelność i zapobiegającą rozwiewaniu odpadów. Po ułożeniu pierwszej warstwy oraz jej zagęszczeniu układane są kolejne warstwy 50 cm, aż do wysokości 2 m. Składowanie odpadów oraz rozmieszczenie działek roboczych uzależnione jest od odpowiedniego i racjonalnego wykorzystania całego terenu składowiska.

Składowisko otoczone jest wałem ziemnym. Na koronie wału ustawiono ogrodzenie drewniane osadzone na słupach betonowych o wysokości 2,2 m. Na terenie składowiska znajdują się następujące obiekty:

- murowany budynek socjalno-biurowy,
- brodzik dezynfekcyjny,
- wiata na pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów.

Od strony wschodniej i zachodniej zachowano pas przeciwpożarowy między zewnętrzną skarpią wału a lasem. Poza godzinami otwarcia brama wjazdowa na teren składowiska jest zamknięta. Wody odciekowe z terenu składowiska odprowadzane

są systemem drenażowym, do otwartego zbiornika bezodpływowego. Stopień wypełnienia składowiska na dzień 30-06-2003 r. wynosił 35 %. Zakończenie eksploatacji składowiska przewiduje się na rok 2027.

Tab. 12 Ilość urządzeń służących do gromadzenia odpadów komunalnych w gminie Lipusz

Rodzaje urządzeń	Ilość urządzeń [szt.]
pojemnik 0,11 m ³	455
pojemnik 0,24 m ³	17
pojemnik 1,1 m ³	28
kontenery 4m ³	wstawiane na żądanie
TITAN 2,5 m ³	2

Źródło: Opracowanie własne.

W powyższej tabeli przedstawiono wykaz urządzeń będących własnością firm wywozowych, które zostały oddane w użytkowanie właścicielom nieruchomości.

3.2 Odpady wytwarzane w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej

3.2.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów z sektora gospodarczego

Brak jest dużych zakładów przemysłowych. W ostatnich 5 latach nastąpił przede wszystkim niewielki przyrost małych podmiotów gospodarczych. Wzrost dotyczy w większości takich dziedzin jak handel i naprawy. Nie obserwuje się powstawania dużych firm produkcyjnych. Małe i średnie firmy nastawione na proste formy działalności są słabe kapitałowo i zatrudniają do 3 – 5 osób.

Odpady z rolnictwa i przetwórstwa żywności

- **Ubojnia Zwierząt Rzeźnych Elżbieta Woźniak** - znajduje się w miejscowości Papiernia – Grajewo 3. Na terenie ubojni prowadzona jest działalność w zakresie uboju świń i bydła. W użytkowanym obiekcie są wytwarzane półfabrykaty mięsne głównie półtusze bydła i trzody chlewnej. Zakład dysponuje sprawdzoną i opanowaną technologią produkcji; wdrożył procedurę Dobrej Praktyki Higienicznej. Proces technologiczny uboju i rozbioru tusz przebiega zgodnie z zasadami ustalonymi przez nadzór weterynaryjny. W obiekcie nie prowadzi się uboju drobiu.

Zwierzęta przeznaczone do uboju są dostarczane przez zewnętrznych przewoźników przystosowanym do tego taborem samochodowym. Zakupione zwierzęta są umieszczane w magazynie żywca. Po badaniu przez lekarza weterynarii zwierzęta są przeprowadzane do miejsca uboju. Odpadowa tkanka zwierzęca jest oddzielana od tusz zwierzęcych i jest magazynowana w przystosowanych do tego metalowych kontenerach.

Odchody zwierzęce z samochodów, boksów i tych pomieszczeń, gdzie przebywają zwierzęta, są na bieżąco ładowane na przyczepę ciągnikową i przekazywane do rolniczego zagospodarowania.

Poszczególne rodzaje odpadów są zbierane i magazynowane w wydzielonych pomieszczeniach w pojemnikach lub kontenerach.

Tab. 13 Ilość odpadów wytworzonych w skali roku przez Ubojnię Zwierząt Rzeźnych Elżbieta Woźniak

Przedsiębiorstwo	Miejsce wytwarzania odpadów	Stan formalno-prawny*	Ilość [Mg/rok]
Ubojnia Zwierząt Rzeźnych Elżbieta Woźniak	Papiernia		1 927,1

Źródło: Informacja o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami.

Tab. 14 Rodzaje oraz ilość odpadów przewidzianych do wytworzenia w skali roku przez Ubojnię Zwierząt Rzeźnych Elżbieta Woźniak

Lp.	KOD	Rodzaje odpadów	Ilość [Mg/rok]
1	020201	Odpady z mycia i przygotowywania surowców	1675,0
2	020202	Odpadowa tkanka zwierzęca	92,0
3	020299	Inne nie wymienione odpady (treści jelitowe)	102,0
4	020106	Odchody zwierzęce	18,0
5	020281	Odpadowa tkanka zwierzęca stanowiąca materiał szczególnego ryzyka, w tym odpady z produkcji pasz mięsno-kostnych inne niż wymienione w 020280	40,0
6	150203	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 150202	0,1
7	160213	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212 (światłówki)	0,005

Źródło: Informacja o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami.

- Opis sposobu gospodarowania odpadami

Odpady z mycia i przygotowywania surowców (020201) są zbierane do szczelnego zbiornika bezodpływowego, znajdującego się na terenie zakładu, po czym są wywożone do oczyszczalni ścieków przez upoważnione wyspecjalizowane Przedsiębiorstwo ABC – Zdzisław Bonkowski. Odpadowa tkanka zwierzęca (020202) i odpadowa tkanka zwierzęca stanowiąca materiał szczególnego i wysokiego ryzyka (020281) jest zbierana selektywnie i składowana na terenie zakładu w specjalnych, oznakowanych (kategoria i kod), chłodzonych zbiornikach, do czasu wywozu przez upoważnione przedsiębiorstwo. Odpady przekazywane są podmiotowi prowadzącemu działalność w zakresie transportu tego typu odpadów do zakładów utylizacyjnych: Zbiórka Surowca Utylizacyjnego – Roman Rybacki, Nowy Klincz, 83 – 400 Kościerzyna.

Odchody zwierzęce (020106) oraz treść jelitowa (020299) są na bieżąco przekazywane, na podstawie umów, do rolniczego wykorzystania. Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 150202 (150203) zbierane są do pojemników na terenie zakładu , po czym są wywożone przez przedsiębiorstwo SITA Sp. z o.o. w Kościerzynie. Zużyte świetlówki (160213) są przekazywane uprawnionej firmie.

Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli

Na terenie Lipusza istnieje jeden zakład przetwórstwa drewna:

- **Przedsiębiorstwo Drzewne BUDLAS – Roman Kugiel**

Głównymi odpadami, które są wytwarzane w wyniku działalności tego przedsiębiorstwa są:

- odpady kory
- trociny
- wióry
- ścinki

Z powodu braku stosownych dokumentów dotyczących ilości i sposobu gospodarowania wytworzonymi odpadami nie można określić dokładnej ilości powstających odpadów. Szacunkowa wartość to około 50 Mg/rok. Wyżej wymienione rodzaje odpadów poddawane są często odzyskowi już u źródła ich powstawania poprzez spalanie ich w piecach na terenie przedsiębiorstwa z odzyskiem energii. Często są przekazywane prywatnym odbiorcom na ich własne potrzeby.

4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

4.1 Założenia przewidywanych zmian

Ożywienie gospodarki jest nieuchronnie związane z ciągłym wzrostem ilości odpadów. Szczególnie aktualnie, w okresie gwałtownych przekształceń, prognozowanie kierunków oraz charakter zmian w gospodarce odpadami jest bardzo trudnym zadaniem. Przy planowaniu gospodarki odpadami należy opierać się na prognozach dotyczących zmian zarówno ilościowych, jak i jakościowych wytwarzanych odpadów. Podobnie jak w krajach zachodnich w całym kraju obserwuje się przyrost tworzyw sztucznych. Spada ciężar właściwy odpadów, natomiast rośnie ich objętość. Można więc wnioskować, że jakość i ilość odpadów będzie

podobna jak w krajach zachodnioeuropejskich. Według różnych publikacji określono współczynnik nagromadzenia, który w warunkach polskich waha się od 200 do 250 kg/mieszkańca/rok (Koncepcja zagospodarowania odpadów dla Ziemi Kościersko – Zaborskiej, 2001).

Rodzaje i ilości powstających odpadów zależą od bardzo wielu czynników, a przede wszystkim od rozwoju demograficznego i gospodarczego, zmian cen surowcowych na rynkach światowych, zmian w świadomości obywateli i innych. W odniesieniu do odpadów komunalnych na ich ilość wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów

Natomiast prognozę zmian wskaźników emisji odpadów opierać należy na danych zawartych w krajowym planie gospodarki odpadami (M.P. z 2003 Nr 11 poz.159). W KPGO na najbliższe 10 lat przyjmuje się „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji. Nastąpi ożywienie gospodarki, które będzie postępowało bez znaczących załamań. Struktura gospodarki będzie zbliżona do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich, przemysł nie ulegnie znacznym przemianom branżowym,

- zakłada się, że w ciągu najbliższych 5 lat, podobnie jak w krajach zachodnioeuropejskich, mentalność mieszkańców oraz moda „kup i wyrzuć”, przyczynią się do wzrostu ilości odpadów. Dominować będą tworzywa sztuczne w odpadach, a więc spadnie ciężar właściwy, wzrośnie natomiast objętość odpadów. Następnie będzie można zaobserwować stopniową zmianę mentalności mieszkańców, co objawi się postawą proekologiczną. Uwidoczní się to spadkiem ilości tworzyw sztucznych, wzrostem ilości szkła, wyrobów z drewna i innych materiałów podatnych na recykulację lub łatwodegradowalnych (np. papier i drewno),
- rozwój turystyki w regionie będzie powodował rozrost sieci gastronomicznej, a w efekcie wzrost ilości wytwarzanych odpadów,
- rozwój gospodarczy, a co za tym idzie wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m. in. rozwój rynku prasowego, co w konsekwencji wpłynie na wzrost ilości papieru w odpadach; przybędzie także tekstylii,
- wzrost ilości inwestycji związanych z budownictwem następujący po początkowym okresie stagnacji, zwłaszcza prac remontowo-budowlanych, zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych, a w strukturze odpadów będzie widoczny wzrost ilości odpadów „innych mineralnych”.

Powyższy scenariusz będzie rozwijał się wolno, dlatego zakłada się niewielkie zmiany „emisji” poszczególnych składników w skali roku tj. nie większe niż 3%, a w niektórych grupach odpadów będzie obserwowany spadek emisji (KPGO 2002).

4.2 Odpady komunalne

Na podstawie wskaźników nagromadzenia oraz prognozowanych zmian liczby ludności w Gminie Lipusz można oszacować ilości odpadów komunalnych, które będą wytwarzane w przyszłości. PPGO zakłada, że w gminach wiejskich na jednego mieszkańca przypada 150 kg wytworzonych odpadów w ciągu roku (dane wg Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami).

Dla lokalnych warunków przyjmuje się, że w gminie Lipusz, na jednego mieszkańca przypada 188 kg wytworzonych odpadów (współczynnik nagromadzenia odpadów na terenie gminy Lipusz wynosi zatem **0,188 Mg/M/rok** – wyliczenia własne).

Tab. 15 Prognozowana liczba mieszkańców w gminie Lipusz

ROK	PROGNOZOWANA LICZBA MIESZKAŃCÓW wg . wzrostu 3 osobowego (założenia powiatowego PGO)		PROGNOZOWANA LICZBA MIESZKAŃCÓW wg . własnych wyliczeń (na podstawie długoletnich obserwacji)
	2005	3241	3379*
2006	3244	3382	3406
2007	3247	3385	3433
2008	3250	3388	3460
2009	3253	3391	3487
2010	3256	3394	3514
2011	3259	3397	3541
2012	3262	3400	3568
2013	3265	3403	3595

* Rzeczywista liczba mieszkańców w gminie Lipusz w 2005 r.

Źródło: Opracowanie własne.

Dane dotyczące prognozowanej ilości mieszkańców pochodzą z danych Urzędu Gminy na podstawie długoletnich obserwacji, z których wynika, iż średni przyrost ludności jest w granicach 27 osób /rok. Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów będą systematycznie rosły proporcjonalnie do liczby ludności.

Prognozowaną ilość wytwarzanych odpadów komunalnych zawiera poniższa tabela.

Tab. 16 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w gminie Lipusz w latach (2006 – 2013)

ROK	PROGNOZOWANA ILOŚĆ WYTWORZONYCH ODPADÓW [Mg/rok]		
	wg . Powiatowego PGO		wg . własnych wyliczeń
2005	485,70	501,30*	632,8
2006	486,15	501,75	637,8
2007	486,60	502,20	642,9
2008	487,05	502,65	648,0
2009	487,50	503,10	653,1
2010	487,95	503,55	658,1
2011	488,40	504,00	663,2
2012	489,45	504,45	668,3
2013	489,75	504,86	673,3

* Wyliczenia prognozowanej ilości odpadów komunalnych dla rzeczywistej liczby mieszkańców gminy Lipusz począwszy od 2005 r.

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. 17 Prognozowana ilość poszczególnych frakcji odpadów komunalnych w gminie Lipusz na lata 2006–2013.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Ilości odpadów komunalnych wytworzonych w Gminie Lipusz w poszczególnych latach w [Mg]								
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	62,64	63,14	63,64	64,152	64,65	65,15	65,65	66,16	66,64
2.	Odpady zielone	12,02	12,12	12,21	12,31	12,41	12,51	12,61	12,71	12,78
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	30,37	30,61	30,86	31,10	31,35	31,59	31,83	32,08	32,31
4.	Opakowania z papieru i tektury	43,66	44,01	44,36	44,71	45,06	45,41	45,76	46,11	46,45
5.	Opakowania wielomateriałowe	5,06	5,102	5,143	5,184	5,224	5,265	5,306	5,35	5,38
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	59,48	59,95	60,43	60,9	61,39	61,86	62,34	62,82	63,27
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	18,98	19,13	19,28	19,44	19,59	19,74	19,89	20,04	20,19
8.	Szkło (nieopakowaniowe)	3,164	3,189	3,214	3,24	3,26	3,29	3,32	3,34	3,36
9.	Opakowania ze szkła	53,78	54,21	54,64	55,08	55,51	55,93	56,37	56,8	57,21
10.	Metale	12,65	12,75	12,85	12,95	13,05	13,15	13,25	13,35	13,45
11.	Opakowania z blachy	4,43	4,46	4,5	4,53	4,56	4,6	4,63	4,66	4,71
12.	Opakowania z aluminium	1,265	1,275	1,285	1,295	1,305	1,315	1,325	1,335	1,34
13.	Tekstylia	13,28	13,39	13,50	13,60	13,71	13,82	13,92	14,03	14,13
14.	Odpady mineralne	37,33	37,6	37,93	38,23	38,53	38,83	39,13	39,43	39,71
15.	Drobna frakcja popiołowa	113,9	114,8	115,7	116,64	117,56	118,46	119,37	120,29	120,71
16.	Odpady wielkogabarytowe	42,39	42,73	43,07	43,41	43,75	44,09	44,43	44,77	45,09
17.	Odpady budowlane	113,27	114,16	115,07 9	115,99	116,90 5	117,79	118,7	119,62	120,51
18.	Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych	5,695	5,74	5,78	5,83	5,87	5,92	5,97	6,01	6,05
		632,8	637,8	642,9	648,0	653,1	658,1	663,2	668,3	673,3

Źródło: Opracowanie własne.

4.3 Odpady powstające w sektorze gospodarczym

Prognozowanie zmian dotyczących ilości i jakości wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów na terenie gminy Lipusz, w sytuacji zmian i ogólnie niekorzystnej koniunktury gospodarczej, jest bardzo trudne. W związku z tym, że nie ma prognoz rozwoju i zmian w poszczególnych gałęziach gospodarki, rzemiosła i usług w naszym regionie, w opracowaniu korzystano z istniejących wskaźników rozwoju gospodarczego kraju.

Doświadczenia światowe wskazują (KPGO, 2002), że na każde 1 % wzrostu PKB przypada 2 % wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Przyjmując 1,5 % roczny wzrost gospodarczy można założyć, że ilość odpadów na koniec 2013 r. wzrośnie w gminie Lipusz o ok. 25 %. Uwzględnić zmiany wynikające z porządkowania danych dotyczących odpadów,

a także podejmowanych działań ograniczających powstawanie odpadów przewiduje się, że w najbliższej przyszłości można spodziewać się nieznacznego wzrostu ilości powstających w tym sektorze odpadów, zmianie ulegnie natomiast ich skład morfologiczny.

4.3.1 Odpady z przemysłu rolno – spożywczego

Przewiduje się, iż przemiany własnościowe i przekształcanie struktury agrarnej oraz wzrost powierzchni gospodarstw rolnych na terenie gminy Lipusz zachodząc będą wolno. Nie spowoduje to znacznego wzrostu powstawania odpadów w tym sektorze.

Szacuje się, że przy sprzyjającej koniunkturze gospodarczej ilość odpadów w poszczególnych sektorach przemysłu rolno – spożywczego wzrośnie do roku 2011 o średnio 10%.

4.3.2 Odpady z przemysłu drzewnego

Odpady pochodzące z przemysłu drzewnego nie stanowią poważnego problemu w zakresie gospodarowania nimi. Ich zdecydowana większość jest poddawana odzyskowi, głównie w formie odzysku energii. Jest to pozytywne z punktu widzenia omawianego przemysłu, ale również w aspekcie zastępowania tradycyjnych źródeł energii źródłami odnawialnymi. Na terenie gminy Lipusz należy doprowadzić do stanu, aby odpady z tego rodzaju przemysłu były ewidencjonowane. Nie przewiduje się, żeby ilość wytwarzanych odpadów w ciągu najbliższych lat gwałtownie wzrosła. To samo dotyczy poziomu produkcji w latach 2010 – 2013.

4.3.3 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budowlanej

Należy liczyć się ze wzrostem ilości odpadów powstających w tym sektorze. Wśród nich dominować będą nadal odpady takie jak: grunt z wykopów i pogłębiania, gruz betonowy z rozbiórek i remontów, wymieszany gruz i materiały z rozbiórek, żelazo i stal oraz odpady materiałów budowlanych bazujących na gipsie. Prognoza przyszłościowa ilości wytworzonych odpadów z tego sektora jest z natury uzależniona od rozwoju gospodarczego lub recesji zarówno w budownictwie, drogownictwie, kolejnictwie, jak i w całej gospodarce.

4.3.4 Odpady niebezpieczne

Prognoza dotycząca ilości powstających odpadów niebezpiecznych, podobnie jak prognozy ilości odpadów z innych grup, jest bardzo trudna, a niekiedy wręcz niemożliwa. Punktem wyjścia są dane i informacje zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, pozwalające na oszacowanie prognoz ilościowych w odniesieniu do pewnych szczególnych grup odpadów niebezpiecznych.

Przewiduje się, że znacznie zwiększy się ilość odpadów niebezpiecznych przeznaczonych do unieszkodliwienia takich jak azbest oraz wyrobów zawierających azbest. Przyczyną tego stanu rzeczy będzie usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków i budowli do 2032 r. Przyjęcie w maju 2002 r. przez Radę Ministrów „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” na pewno spowoduje wzrost ilości odpadów usuwanych z terenu gminy Lipusz należących do tej grupy odpadów.

4.3.5 Odpady z oczyszczania ścieków

Główną i posiadającą największy udział masowy grupą odpadów generowanych w oczyszczalniach ścieków są osady ściekowe.

W ramach realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (uporządkowania gospodarki ściekowej) gmina Lipusz w sierpniu 2005 roku rozpoczęła budowę gminnej oczyszczalni ścieków w Lipuszu o przepustowości $Q_{\text{śrd}} = 577 \text{ m}^3/\text{d}$ wraz z kanalizacją sanitarną w dwóch etapach. Pierwszy etap realizacji tego zadania obejmuje wykonanie do końca czerwca 2006 r. I etapu oczyszczalni ścieków o przepustowości $Q_{\text{śrd}} = 300 \text{ m}^3/\text{d}$ (2 ciągi technologiczne $Q = 2 \times 150 \text{ m}^3/\text{d}$) wraz z siecią kanalizacyjną. Według założeń operatu wodnoprawnego budowy oczyszczalni ścieków przewiduje się powstawanie uwodnionych osadów ściekowych w ilości $Q = 10,2 \text{ m}^3/\text{d}$. W skali roku wyniesie to około $372 \text{ m}^3/\text{rok}$. Łączny przyrost osadu wyniesie będzie $\Delta \text{sm} = 207,4 \text{ kg sm/d}$. Ilość osadu po zredukowaniu masy organicznej wyniesie $145,2 \text{ [kg sm/d]} = 0,053 \text{ [Mgsm/rok]}$

Koncepcja docelowego zagospodarowania osadów ściekowych

Na terenie oczyszczalni ścieków będą powstawały osady ściekowe, które po stabilizacji tlenowej i zagęszczeniu będą odwadniane mechanicznie i higienizowane wapnem, a następnie magazynowane w wybranym miejscu na terenie oczyszczalni. Po nagromadzeniu odpowiedniej ilości będą wywożone w celu przyrodniczego zagospodarowania.

W procesie oczyszczania ścieków będą oddzielane skratki w ilości $0,9 \text{ kg/d}$ oraz będzie usuwany piasek z piaskownika w ilości 50 kg/d . Skratki i piasek będą przechowywane w zamkniętych pojemnikach i wywożone do utylizacji na składowisko odpadów.

4.3.6 Zużyte pojazdy i opony

Rozwój motoryzacji przyczynia się do powstawania coraz większych ilości zużytych opon. Problem stanowią zużyte opony porzucane najczęściej w miejscach przypadkowych.

Ze względu na obowiązujący od 1 lipca 2003 r. zakaz składowania opon spodziewać się można wzrostu odsetka opon poddawanych odzyskowi. Zgodnie z ustawą o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, stopień odzysku zużytych opon powinien wzrosnąć do 75% w roku 2009. Posiadacze zużytych lub nie nadających się do użytku pojazdów z terenu gminy Lipusz mają obowiązek składowania tych pojazdów na tzw. auto-złomach. Na terenie powiatu kościerskiego istnieje 1 zakład upoważniony do kasacji pojazdów. Jest to firma „WAN – REKO” s.c. Janusz Wantoch – Rekowski z Kościerzyny. Zakład ten posiada stosowne uprawnienia Wojewody Pomorskiego do demontażu pojazdów i do wydawania zaświadczeń o przyjęciu samochodu do kasacji.

5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Podejmowane działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami mają na celu osiągnięcie założeń i priorytetów zawartych w II Polityce Ekologicznej Państwa oraz w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Podstawowym zadaniem do zrealizowania w najbliższych latach jest:

- ograniczenie ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy Lipusz,

- wdrożenie nowoczesnej, zgodnej z wymaganiami ochrony środowiska, organizacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów (wspólnie z innymi gminami).

W celu stworzenia zintegrowanego, kompleksowego systemu gospodarki odpadami obejmującego Gminę Lipusz przyjęto założenia wynikające z PGO dla woj. pomorskiego. Zgodnie z tymi założeniami zakładany system gospodarki odpadami będzie:

- wymuszał minimalizację ilości odpadów wytwarzanych oraz stworzyć warunki dla osiągnięcia wyższych poziomów recyklingu i odzysku energii oraz materii,
- prowadził do maksymalnego wydzielenia ze strumienia odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych, biodegradowalnych, budowlanych i niebezpiecznych,
- umożliwiał składowanie wyłącznie odpadów wcześniej przetworzonych,
- opierał się na pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów,
- zapewniał monitoring i kontrolę nad odpadami,
- zapewniał udział społeczny w procesach podejmowania decyzji o lokalizacji instalacji służących zagospodarowywaniu odpadów oraz zapewniać ochronę zdrowia i życia ludzi oraz środowiska przed skutkami jego funkcjonowania,
- umożliwiał objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych,
- umożliwiał zorganizowanie ponadgminnych struktur gospodarki odpadami dla realizacji wspólnych przedsięwzięć,
- podnosił świadomość społeczną poprzez edukację.

Plan gospodarki odpadami wyznacza jakościowe i ilościowe zadania dla systemu gospodarki odpadami. Zakres zadań dotyczących poszczególnych rodzajów odpadów określony na szczeblu krajowym powinien być odzwierciedlony w zadaniach na szczeblu lokalnym. Zadania są często wyznaczone jako ilościowe, ale równie ważne jest wyznaczanie zadań jakościowych, mających na celu poprawę jakości systemów gospodarki odpadami.

Tab. 18 Zadania ilościowe i jakościowe przewidziane do realizacji w gminie Lipusz

ZADANIA	ZADANIE ILOŚCIOWE	ZADANIE JAKOŚCIOWE
	Termin realizacji	
Zbieranie odpadów komunalnych	Doprowadzenie do sytuacji, gdzie wszyscy mieszkańcy objęci zostaną zorganizowaną zbiórką odpadów	Zwiększenie dostępności do świadczonych usług. Sporządzenie wykazu osób nie spełniających obowiązków ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (egzekwowanie obowiązku posiadania umów oraz pojemników)
	2008	2006
Odpady komunalne	Wszystkie odpady komunalne będą unieszkodliwiane na składowisku jako ostatecznym magazynie spełniającym wymagania techniczne	Poprawa warunków higienicznych w miejscach gromadzenia odpadów oraz w pojemnikach na odpady
	2008-2011	2007

Odpady ulegające biodegradacji	W 2010 roku zostanie poddanych odzyskowi lub unieszkodliwieniu 75% wagowo odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w stosunku do wytworzonych w roku 1995 r. Natomiast do 2013 roku redukcji będzie poddanych kolejne 50% odpadów	Muszą powstać instalacje do kompostowania, fermentacji metanowej, przetwarzania biologiczno – mechanicznego oraz termicznego
		2008-2013
Surowce wtórne	Recykling odpadów papierowych i tekturowych odpadów opakowaniowych ma osiągnąć poziom 50%	Selektywna zbiórka papieru, tektury. Rozszerzony zostanie asortyment zbieranych surowców wtórnych
	2008-2010	2008-2009
Odpady wielkogabarytowe	W 2007 roku w wyniku selektywnej zbiórki będzie odbieranych 20% odpadów wielkogabarytowych, w 2010 roku 50%, a w 2013 roku 60%	Do 2011 r. zostaną stworzone organizacyjne i techniczne warunki do selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych i budowlanych
Odpady budowlane	Do 2007 roku odpady budowlane zostaną wydzielone z odpadów komunalnych w 15% w 2010 roku w 40% a w 2013 roku w 60%	
Odpady niebezpieczne	Wprowadzenie usług zbierania odpadów dla wszystkich gospodarstw w obrębie gminy. Selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych w celu ich unieszkodliwienia obejmie w 2007 roku 15%, w 2010 roku 50% a w 2013 roku 80%	

5.1 Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

W celu zapobiegania powstawaniu odpadów podjęte zostaną działania edukacyjne o szerokim odbiorze społecznym polegające na przekazywaniu treści o charakterze informacyjno-edukacyjnym dotyczących gospodarki odpadami na terenie gminy Lipusz.

5.1.1 Działania kształtujące postawy konsumentów

W celu zachęty konsumentów do redukcji ilości produkowanych odpadów podjęte zostaną następujące działania:

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

Działania te będą miały charakter informacyjno – edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) udostępniane i publikowane będą inne informacje np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, terminów odbioru, oznakowań umieszczanych na opakowaniach. W ramach prowadzonej edukacji konsumenci będą zachęceni do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

- propagowanie kompostowania przydomowego frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

5.2 Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

5.2.1 Działania krótkookresowe 2006—2009

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, podjęte zostaną następujące kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami:

- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów, a w związku z tym niedopuszczenie do wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska w sposób niekontrolowany,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,
- wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.

Dla realizacji wyżej wymienionych zadań zostaną podjęte następujące przedsięwzięcia:

- utworzenie ponadgminnej struktury do spraw gospodarki odpadami komunalnymi dla realizacji wspólnych przedsięwzięć wraz z innymi gminami,
- planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- utrzymanie przez gminy – sygnatariuszy porozumienia komunalnego w zakresie zbierania i unieszkodliwiania odpadów kontroli nad zakładem przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.

5.2.2 Działania długookresowe 2010—2013

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, podjęte zostaną następujące działania w zakresie gospodarki odpadami:

- dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,

- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

5.3 Działania wspomagające prawidłowe postępowania w zakresie zbiórki i transportu odpadów

5.3.1 Zbiórka i transport odpadów komunalnych

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny w osiedlach, a tym samym na poziom życia mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Dla warunków klimatycznych Polski za optymalną częstotliwość wywozu przyjmuje się:

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

Odpady gromadzi się w różnego rodzaju i wielkości zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypanych oraz w workach foliowych. Korzystanie ze zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne. W krajowym planie gospodarki odpadami stwierdza się, że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (100% pokrycie do końca 2006 r.).

5.3.2 Zbiórka selektywna odpadów komunalnych

Zbiórka selektywna "u źródła"

Jest to najskuteczniejsza, a zarazem najtrudniejsza forma selektywnej zbiórki odpadów tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy będzie otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, natomiast wadą - duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja "u źródła" jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania. Tego typu zbiórkę prowadzić można wykorzystując różne systemy rozmieszczania pojemników:

- system dwupojemnikowy:
 - pojemnik np. żółty na wartościowe odpady suche – zmieszane (szkło, plastik)
 - pojemnik np. szary na odpady mokre - pozostałe odpady z przewagą składników organicznych. Odpady mokre trafiają do kompostowni lub na składowiska, natomiast odpady suche do zakładu segregacji mechanicznej, która jest znacznie prostsza i bardziej efektywna, gdy surowce nie są zmieszane i zabrudzone odpadami mokrymi.
- system trójpojemnikowy
 - pojemnik np. żółty - na surowce wtórne,
 - pojemnik np. brązowy - na odpady organiczne,
 - pojemnik np. szary - na pozostałe odpady,
- system wielopojemnikowy

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

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

Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki)

Jest to najprostszy system polegający na ustawieniu w wybranych niewrażliwych punktach wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać 500 – 1000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m. W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

5.3.3 Zbieranie odpadów komunalnych biodegradowalnych

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

Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

- bezpośrednio z domostw,
- z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych tzw. centra zbiórki.

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

Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym

Odpady ulegające biodegradacji zbierane razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim pojemniku zbierane są wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwiania. Ta metoda zbiórki daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Może być on przerabiany m.in. w procesie fermentacji metanowej odpadów lub w pryzmach energetycznych. W przypadku skierowania pozyskanego tą metodą surowca do kompostowni uzyskuje się produkt gorszej jakości, mogący zawierać np. kawałki szkła, mający ograniczone zastosowanie, np. do rekultywacji terenów zanieczyszczonych.

Unieszkodliwianie odpadów biodegradowalnych we własnym zakresie.

Taki system jest najlepszy dla obszarów wiejskich. Odpady przetwarzane są w kompostownikach przydomowych i zagospodarowane na potrzeby w własne mieszkańców. Taki sposób postępowania zaleca się dla terenów całej gminy Lipusz.

5.3.4 Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych zastosować można następujące systemy:

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

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

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

5.3.5 Zbiórka i transport odpadów komunalnych budowlanych

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

- wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe,
- specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów. Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

5.3.6 Zbiórka i transport odpadów komunalnych niebezpiecznych

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

Systemy I stopnia

- gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w każdej gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt,

- regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku). Docelowo, pojazd obsługiwać będzie obszar o wielkości powiatu,
- zbiórka przez sieć handlową np. apteki, sklepy z farbami itp. Władze zawierają umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie,
- zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona będzie w ZZOK i na odpowiednio wyposażonych składowiskach odpadów.

Systemy II stopnia

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

5.4 Działania wspomagające prawidłowe postępowania w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów

5.4.1 Odpady komunalne ulegające biodegradacji

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

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

5.4.2 Odpady komunalne opakowaniowe i użytkowe

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

5.4.3 Odpady komunalne wielkogabarytowe

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

Tab. 19 Zakładany poziom odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych

Rok	2007	2010	2013
Odpady wielkogabarytowe	20%	50%	70%

5.4.4 Odpady komunalne budowlane

Zakładany poziomy odzysku odpadów budowlanych w stosunku do 2002 r. przyjęto zgodnie z KPGO.

Tab. 20 Zakładany poziom odzysku odpadów komunalnych budowlanych

Rok	2007	2010	2013
Odpady budowlane	15%	40%	70%

5.4.5 Odpady komunalne niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem. Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Jedynie baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane ze względu na brak w kraju odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwienia tych odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych. Zakładany poziom odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych w stosunku do 2002 r. przyjęto zgodnie z KPGO.

Tab. 21 Zakładany poziom odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych

Rok	2007	2010	2013
Odpady niebezpieczne	15%	50%	80%

5.4.6 Odpady tekstylne

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

5.5 Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

5.5.1 Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji

Działania zmierzające do redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów polegają głównie na:

- ograniczaniu ilości powstających odpadów,
 - promowaniu selektywnych metod zbiórki powstających odpadów ulegających biodegradacji,
 - zagospodarowaniu odpadów ulegających biodegradacji innym niż składowanie.
- Dwie pierwsze metody działania zostały opisane w poprzednich rozdziałach. Metody dostępne zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji opisano poniżej.

5.5.2 Metody zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji inne niż składowanie

Zgodnie z KPGO i limitami określonymi w WPGO założono następujące cele, dotyczące maksymalnych ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, trafiających na składowiska:

- 75% do 2010
- 50% do 2013
- 35% do 2020

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji w pierwszym okresie, czyli w latach 2006 – 2009, polegać będzie przede wszystkim na:

- popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie w grupie mieszkańców zamieszkujących tereny wiejskie. Zakłada się, że 5-10% tej grupy odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowane,
- budowie instalacji zapewniających przyjęcie globalnie ok. 15% odpadów ulegających biodegradacji w perspektywie roku 2009. Będą to głównie instalacje budowane w ramach zakładów zagospodarowania odpadów oraz w celu ograniczenia transportu odpadów organicznych. Alternatywnie należy rozpatrywać wspólne kompostowanie tych odpadów z osadami ściekowymi powstającymi w oczyszczalniach ścieków (wspólne inwestycje zakładów zagospodarowania odpadów i oczyszczalni ścieków).

Do roku 2010 kontynuowane będzie kompostowanie odpadów organicznych przez mieszkańców. Następować będzie rozbudowa istniejących instalacji oraz budowa nowych.

6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

6.1 Założone cele

Plan gospodarki odpadami w gminie Lipusz koncentruje się wokół problematyki gospodarki odpadami komunalnymi powstającymi na terenie gminy. Ze względu na niewielkie ilości odpadów z działalności gospodarczej oraz z uwagi na prognozowany brak wzrostu ilości produkowanych odpadów z tej grupy (dot. odpadów z Ubojni Zwierząt Rzeźnych) będą one przekazywane podmiotowi prowadzącemu działalność w zakresie transportu i utylizacji tego typu odpadów: Zbiórka Surowca Utylizacyjnego – Roman Rybacki, Nowy Klincz, 83 – 400 Kościerzyna.

Odpady z przemysłu drzewnego będą poddawane odzyskowi już u źródła ich powstawania poprzez spalanie ich w piecach na terenie przedsiębiorstwa z odzyskiem energii.

6.1.1 Cel ogólny do roku 2013

ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W SEKTORZE KOMUNALNYM W POŁĄCZENIU Z ROZWOJEM SYSTEMU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ORAZ WDROŻENIEM NOWOCZESNYCH TECHNIK I TECHNOLOGII ICH ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

Z uwagi na fakt, iż odpady stanowią jeden z głównych elementów zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego, skuteczną jego ochroną oraz rozwinięte systemy gospodarki odpadami powinny być traktowane jako naczelne cele w dziedzinie gospodarowania odpadami. Powyższy długookresowy cel ekologiczny wynika z nadrzędnego celu Polityki Ekologicznej Państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami, który stanowi, iż priorytetowymi zadaniami w tej dziedzinie są: zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

6.1.2 Cele krótkookresowe na lata 2006 – 2009

- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zbiórką odpadów poprzez utworzenie regionalnego, zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, co wyeliminuje niekontrolowane wprowadzanie odpadów do środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie modernizacji i budowy składowiska regionalnego wg standardów UE (składowisko odpadów w Sierznie)

Dla osiągnięcia tych celów podjęte zostaną następujące działania:

- powołanie do życia organizacji międzygminnej – celowego związku gmin – dla realizacji przedsięwzięcia polegającego na utworzeniu organizacji gospodarki odpadami komunalnymi, świadczącego kompleks usług, zapewniających odbiór wszystkich wytwarzanych w regionie odpadów oraz ich przetworzenie w takim stopniu, jaki wynika z obowiązujących norma prawnych i zapewni dalszy odzysk wydzielonych strumieni odpadów oraz bezpieczne dla środowiska składowanie pozostałości
- utrzymanie kontroli nad organizacją gospodarki odpadami przez związek gmin i zarząd powiatu bytowskiego – dla zapewnienia właściwej strategii w tej dziedzinie gospodarki.

6.1.3 Cele na lata 2010 – 2013

- dalszy rozwój zintegrowanego systemu gospodarki odpadami,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- kontynuacja działań w kierunku podwyższania świadomości społeczne obywateli,
- wdrażanie nowych technologii odzysku odpadów, w tym wytwarzania paliw zastępczych,
- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.

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

- podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów,
- wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, składowiska o funkcji ponadlokalnej),
- utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami,
- wdrażanie dostępnych nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów (BAT),
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,
- redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników biodegradowalnych,
- modernizacja składowisk odpadów komunalnych, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych,
- zintensyfikowanie działań skierowanych na zapobieganie zanieczyszczeniu odpadami terenów przy trasach przelotowych i terenów przylegających do cieków.

6.2 Przyjęty system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Lipusz

6.2.1 Przyjęte założenia

Obowiązujące porozumienie Gminy Lipusz z Gminą Dziemiany reprezentowaną przez Zakład Komunalny w Dziemianach reguluje sprawy związane z prawem do składowania odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Lipusz na gminne składowisko odpadów w Dziemianach. Porozumienie to zawarte jest na czas określony do 31 grudnia 2006 r. z możliwością jego przedłużenia.

Jednocześnie Rada Gminy Lipusz przyjęła uchwałę w sprawie zawarcia porozumienia międzygminnego mającego na celu stworzenie wspólnego systemu gospodarki odpadami, zbierania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych opartego o Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Sierźnie.

Po wygaśnięciu porozumienia z Gminą Dziemiany odpady z terenu gminy Lipusz będą trafiały na składowisko w Sierźnie.

Zgodnie z wytycznymi planów gospodarki wyższego rzędu Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Sierźnie zostanie włączony do systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa Pomorskiego. ZZOK w Sierźnie obsługiwał będzie gminy: Bytów, Borzytuchom, Brusy, Chmielno, Czarna Dąbrówka, Dziemiany, Kartuzy, Kołczygłowy, Konarzyna, Lipnica, Lipusz, Parchowo, Przdokowo, Sierakowice, Stężyca, Studzienice, Sulęcyno i Tuchomie.

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

- docelowym rozwiązaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest skupienie gmin – sygnatariuszy porozumienia wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów wyposażonego w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania/unieszkodliwienia odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów resztkowych. Decyzja o rodzaju wykorzystywanych technik i technologii leży w gestii inwestorów,
- na obszarze gmin wdrażane będą nowoczesne systemy selektywnej zbiórki odpadów, Sposób zbiórki odpadów oraz jej zakres uzależniony zostanie od przyjętej technologii,
- władze gminy prowadzić będą intensywne działania informacyjno-edukacyjne, mające na celu zachęcanie mieszkańców do selektywnej zbiórki odpadów organicznych, które trafiać będą do kompostowni, której budowa planowana jest na terenie ZZOK w Sierźnie. Na terenach nie objętych zorganizowanym systemem zbiórki, odpady organiczne będą zagospodarowywane we własnym zakresie (kompostowanie przydomowe) oraz minimalizowania będzie ilości odpadów wytwarzanych (m.in. poprzez możliwie maksymalne wykorzystywanie zwrotnych opakowań, minimalizację wprowadzania do obrotu produktów i opakowań jednorazowego użytku),
- lokalizacja ZZOK – zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.z 2001 Nr 62 poz 628). W przypadku konieczności dowozu odpadów z większej odległości, rozpatrzona zostanie konieczność budowy stacji przeładunkowych lub Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów

- władze gminy (związku gmin) sprawować będą kontrolę i nadzór nad całym systemem unieszkodliwiania odpadów. Umożliwi to m.in. zbilansowanie systemu gospodarki odpadami poprzez dofinansowanie sektorów przynoszących straty (jak np. selektywna zbiórka lub kompostowanie) przychodami z sektorów generujących zyski (np. składowanie)
- zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddane zostaną w pierwszej kolejności procesowi odzysku materiałowego i surowcowego. Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie będą deponowane na składowisku.

6.2.2 Docelowy system gromadzenia i zbiórki odpadów w gminie Lipusz

W wyniku dokonanej analizy warunków gminy Lipusz, podjęto decyzję, iż docelowym systemem zbiórki obowiązującym na terenie gminy będzie „zbiórka selektywna u źródła” z wykorzystaniem pojemników do segregacji odpadów. Przyjęty system zbiórki odpadów jest zgodny z modelem wskazanym w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego i Powiatu Kościerskiego. Podstawową zasadą wdrożenia selektywnej zbiórki jest ogólna dostępność systemu. Odpady surowcowe gromadzone będą w oddzielnych pojemnikach odznaczających się kolorystycznie i opatrzonych w odpowiednie napisy. W pojemniki takie będzie wyposażony każdy właściciel nieruchomości.

W ramach selektywnej zbiórki odpadów szczególna uwaga zostanie zwrócona na świadomość mieszkańców, a zwłaszcza na:

- większą dbałość o czystość i porządek w miejscu gromadzenia odpadów,
- zachęcanie mieszkańców do prowadzenia segregacji,
- mobilizowanie i zachęcanie właścicieli placówek handlowych do zbierania i przekazywania makulatury do stacji segregacji surowców wtórnych, intensyfikację edukacji społeczeństwa w zakresie prawidłowej segregacji "u źródła",
- stałe doposażanie nieruchomości w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów

W ramach rozwoju systemu zbiórki odpadów władze rozpatrzą możliwość nawiązania współpracy z innymi podmiotami mogącymi świadczyć usługi w zakresie wywozu odpadów, co pozwoli na zwiększenie konkurencji, a co za tym idzie obniżenie kosztów obsługi systemu.

Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych

System selektywnej zbiórki odpadów będzie składał się z:

- odpowiednich pojemników (worków),
- pojazdów i sprzętu,
- stacji do sortowania surowców i ich przeładunku,
- personelu,
- informacji o zbiórce dla mieszkańców

Podczas wdrażania systemu selektywnej zbiórki szczególna uwaga zostanie zwrócona na:

- stopień odzysku surowców,
- komfort użytkowania systemu,

- higienę użytkowania systemu,
- rentowność,
- bilans kosztów funkcjonowania systemu zbiórki odpadów i ewentualnych zysków ze sprzedaży surowców wtórnych

Istotnym elementem związanym ze skutecznością działania systemu selektywnej zbiórki jest zapewnienie opłacalności jego funkcjonowania. Jest to możliwe do osiągnięcia dzięki zapewnieniu odpowiedniej skuteczności i jakości procesu segregacji oraz zapewnieniu odbioru surowców wtórnych. Istotnym elementem jest również intensywne edukacja mieszkańców gminy w tym zakresie, prowadząca do zakodowania w świadomości mieszkańców konieczności selektywnego gromadzenia odpadów. Aby odpowiednio się do tego przygotować wprowadzone zostaną:

- stałe akcje informacyjne dla mieszkańców o segregacji surowców, wynikach tej segregacji, korzyściach – nie tylko w wymiarze ekonomicznym, ale także estetycznym i zapewniającym komfort w miejscu zamieszkania,
- odbiór odpadów jak najbliżej gospodarstw domowych, co zwiększy efektywność funkcjonowania systemu i zapewni odbiór odpadów od możliwie dużej liczby mieszkańców,
- w miarę możliwości utrudnienie wrzucania do pojemników innych odpadów niż wynika to z przeznaczenia pojemnika – ułatwia to gromadzenie jednolitych strumieni odpadów,
- pojemniki (worki) powinny wielkością odpowiadać potrzebom mieszkańców. Zbyt mała objętość pojemnika stanowić będzie istotną przeszkodę dla funkcjonowania systemu,
- terminarz odbioru odpadów zmieszanych i zbieranych selektywnie powinien być stały i klarowny, uwzględniający potrzeby mieszkańców

Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych władze gminy prowadzi będą działania, mające na celu zachęcenie mieszkańców do bieżącego gromadzenia odpadów organicznych w osobnym pojemniku. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego i Powiatu Kościerskiego powinno się dążyć do rozwoju lokalnych kompostowni dla selektywnie zbieranych odpadów kuchennych ulegających biodegradacji oraz odpadów zielonych. W szczególności na obszarach wiejskich i w zabudowie jednorodzinnej należy brać pod uwagę możliwości lokalizowania indywidualnych kompostowników w celu eliminacji odpadów biodegradowalnych „u źródła”.

Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych

Obecnie funkcjonujący na terenie gminy Lipusz system zbiórki odpadów wielkogabarytowych, polegający na okresowym odbiorze odpadów bezpośrednio od właścicieli wzbogacony zostanie o akcje polegające na rozpowszechnianiu informacji o terminach i zakresie zbiórki. Ponadto, w celu zwiększenia ilości odpadów wielkogabarytowych zbieranych selektywnie, równoległe wprowadzane będą inne sposoby gromadzenia i odbioru wydzielonego strumienia tego typu odpadów, takie jak:

- dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem,
- bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki odpadów z wyposażenia elektrycznego i elektronicznego. Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki i usuwania odpadów. Odpady te nie trafiają do zmieszanego strumienia odpadów komunalnych,
- system wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji

Zbiórka odpadów komunalnych budowlanych

W gminie Lipusz wprowadzony zostanie system zbiórki odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania. Podmiotami odpowiedzialnymi za zbiórkę i transport powinny być:

- wytwórcy tych odpadów (firmy budowlane i zajmujące się rozbiórką budynków oraz osoby prywatne prowadzące prace remontowe),
- specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Władze gminy podejmą wszelkie niezbędne działania, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na uniknięcie sytuacji, w której odpady te zostaną zmieszane z innymi odpadami komunalnymi, co spowoduje konieczność ich wtórnej segregacji w zakładzie unieszkodliwiania, a w konsekwencji podniesienie kosztów wywozu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Szczególny nacisk położony zostanie na kontrolę sposobu usuwania odpadów poremontowych i budowlanych przez osoby prywatne. W tym celu, administratorzy budynków zapewnią mieszkańcom możliwość usuwania tego typu odpadów w oddzielnych pojemnikach, po uprzednim powiadomieniu zarządzającego budynkiem.

Zbiórka odpadów komunalnych niebezpiecznych

System zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Lipusz będzie sukcesywnie rozbudowywany w oparciu o istniejący sposób gromadzenia niektórych kategorii tych odpadów. Niezbędne będzie umieszczanie kilku punktów zbiórki zużytych baterii w miejscowości Lipusz. Szczególna uwaga w tej dziedzinie zwrócona zostanie na edukację dzieci i młodzieży, poprzez różnego rodzaju akcje edukacyjne oraz umieszczanie punktów zbiórki baterii. Ponadto, wprowadzona zostanie zbiórka innych potencjalnie niebezpiecznych odpadów (np. przeterminowane środki medyczne i farmaceutyczne, farby, lakiery, środki ochrony roślin itp.) w punktach prowadzących sprzedaż wyrobów zawierających substancje szkodliwe dla środowiska i niebezpieczne.

Niezbędne będzie zatem utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych poprzez wydzielenie terenu i ustawienie kontenerów dla potrzeb gromadzenia i czasowego przetrzymywania wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych. Ponadto, na terenie ZZOK w Sierżnie należy wprowadzić system wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze zmieszanego strumienia odpadów komunalnych. Wydzielone odpady gromadzone będą w specjalnie do tego celu zaprojektowanych pojemnikach, ograniczających ich negatywny wpływ na środowisko w trakcie ich tymczasowego składowania. Zgromadzone odpady niebezpieczne, pakowane w razie potrzeby w dodatkowe mniejsze pojemniki lub worki foliowe, wywożone będą do zakładów przetwórczych.

7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2013 r.

7.1 Charakterystyka ogólna

W oparciu o wyniki, wnioski i zalecenia zawarte w poprzednich rozdziałach opracowany został program strategiczny i plan działania w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie gminy Lipusz, którego celem jest poprawa sytuacji w zakresie gospodarki odpadami. Okres obejmuje lata 2006 – 2013. Program strategiczny został podzielony na program gospodarki odpadami komunalnymi, gdzie główna odpowiedzialność spoczywa na lokalnych władzach samorządowych oraz na program gospodarki odpadami innymi niż komunalne, gdzie wpływ i działania gmin są ograniczone. Planowanie gospodarki odpadami związane jest z długoterminowym planowaniem infrastruktury, dużymi inwestycjami oraz długimi horyzontami czasowymi procesu planowania. Plan Gospodarki Odpadami został przygotowany na podstawie analizy stanu istniejącego gospodarki odpadami i ujawnionych w toku prac problemów.

Długoterminowy program działań strategicznych określa następujące zagadnienia:

- modyfikację struktury organizacyjnej sektora gospodarki odpadami,
- modyfikację systemu zbierania odpadów,
- propozycje budowy nowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (wspólnie z innymi gminami, sygnatariuszami porozumienia międzygminnego),
- sposoby finansowania nowych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, (wspólnie z innymi gminami, sygnatariuszami porozumienia międzygminnego),
- mechanizmy zwrotu nakładów.

W Planie zaproponowane zostały: krótkoterminowy i długoterminowy program działań strategicznych. Pierwszy i drugi zawiera propozycje na okres 4 lat. Podstawowym zadaniem długoterminowego programu strategicznego jest określenie rozwoju systemu gospodarki odpadami w długim horyzoncie czasowym. Program odnosi się do rejonów geograficznych, określonych w planie gospodarki odpadami, a także do polityki i celów wytyczonych przez władze samorządowe. Z kolei zadaniem krótkoterminowego programu działań jest określenie celów i zadań, które władze gminy Lipusz muszą podjąć w ciągu najbliższych czterech lat. Działania, zawarte w Planie pozwolą osiągnąć cele i wykonać zadania w ramach planowanego systemu gospodarki odpadami.

7.2 Zadania strategiczne do roku 2013

Zadania strategiczne do roku 2013 dla gminy Lipusz opracowano na podstawie wytycznych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kościerskiego, Województwa Pomorskiego oraz Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

Tab. 22 Zadania strategiczne do 2013 r. dla gminy Lipusz

Rok/Lata	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
2006	Zatwierdzenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Władze gminy
2006 – 2009	<p>Rozwój gminnego zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> •wdrażanie nowoczesnych technik i technologii, ze szczególnym uwzględnieniem kompostowania jako preferowanej metody unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych, w celu zapewnienia redukcji ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji zgodnie z zapisami dyrektywy 1993/31/EC •tworzenie nowych podsystemów zbiórki, transportu i unieszkodliwiania odpadów •intensyfikację akcji podnoszenia świadomości społecznej w sferze gospodarki odpadami •objęcie zorganizowaną zbiórka odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy •inicjowanie i wspieranie powstawania podmiotów zajmujących się zagospodarowaniem wyselekcjonowanych odpadów •organizację ponadgminnych porozumień w kwestii tworzenia i budowy Zakładów Zagospodarowania Odpadów Komunalnych 	Władze gminy Związek gmin
2006 – 2009	Rozwój selektywnej zbiórki, wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych, odpadów wielkogabarytowych, poprzez instalację linii demontażu i recyklingu tych odpadów lub poprzez zawarcie porozumienia z podmiotami świadczącymi usługi w tym zakresie, w taki sposób aby zapewnić ich zbiórkę na poziomie 20% w 2007 r.	Władze gminy
2006 – 2009	Rozwój selektywnej zbiórki, wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych, odpadów budowlanych poprzez instalację linii recyklingu tych odpadów lub poprzez zawarcie porozumienia z podmiotami świadczącymi usługi w tym zakresie, w taki sposób aby zapewnić ich zbiórkę na poziomie 15% w 2007 r.	Władze gminy Związek gmin
2006 – 2009	Rozwój selektywnej zbiórki, wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, poprzez instalację linii unieszkodliwiania tych odpadów lub poprzez zawarcie porozumienia z podmiotami świadczącymi usługi w tym zakresie, w taki sposób aby zapewnić ich zbiórkę na poziomie 15% w 2007 r.	Władze gminy Związek gmin

2010 – 2 013	Sporządzenie raportu z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami oraz weryfikacja i aktualizacja.	Władze gminy
2010 – 2013	Rozwój i realizacja nowych elementów systemu gospodarki odpadami, które uwzględnione zostaną w zweryfikowanych celach i zadaniach, zdefiniowanych w zaktualizowanym gminnym planie gospodarki odpadami	Władze gminy Związek gmin
2010 – 2013	Budowa stacji przeładunkowej dla odpadów komunalnych i dostosowanie jej do wymogów istniejącego prawa (wspólnie z innymi gminami)	Władze gminy Związek gmin
2010 - 2013	Organizacja i optymalizacja lokalnych i ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • rozwój selektywnej zbiórki odpadów • kontynuację i intensyfikację akcji podnoszenia świadomości ekologicznej wśród mieszkańców gminy • wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów (wspólnie z innymi gminami) 	Władze gminy, Związek gmin

8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ

8.1 Harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 2006-2013r.

Harmonogram realizacji przedsięwzięć opracowano na podstawie Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kościerskiego.

Tab. 23 Harmonogram rzeczowy na lata 2006 - 2013 dla gminy Lipusz

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Lata	Jednostka finansująca
Wdrożenie systemu odbioru od mieszkańców odpadów zmieszanych oraz z selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy			
Organizowanie i intensyfikacja szkoleń o charakterze edukacyjnym w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi przez mieszkańców ze szczególnym naciskiem na propagowanie selektywnej zbiórki odpadów	Zarząd powiatu Władze gminy Związek gmin Organizacje pozarządowe	2006–2013	Środki pomocowe WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
Objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych poprzez pokrycie działalnością firm wywozowych 100% obszaru gminy oraz kontrolę zawierania umów na	Władze gminy Związek gmin	2006	Środki własne gminy Środki pomocowe WFOŚiGW

wywóz odpadów i ich przestrzegania			PFOŚiGW GFOŚiGW
Organizacja selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych poprzez opracowanie systemu zbiórki, wykonanie w wyznaczonych terminach punktów zbiórki oraz zakontraktowanie obsługi zbiórki, demontażu i zagospodarowania odpadów	Zarząd powiatu Władze gminy Związek gmin	2008–2013	Środki własne gminy Fundusze pomocowe UE Ekofundusz WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
Organizacja selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych poprzez zapewnienie możliwości odrębnego gromadzenia tych odpadów w specjalnie do tego celu przewidzianych pojemnikach	Władze gminy	2007 – 2008	Środki własne gminy Ekofundusz WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
Wdrożenie systemu zbiórki wycofanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych we współpracy z producentami sprzętu i organizacjami zrzeszającymi producentów	Władze gminy Producenci sprzętu elektrycznego i elektronicznego	2008 – 2010	Środki własne Środki własne przedsiębiorstw
Współdział w utworzeniu regionalnego zakładu gospodarki odpadami komunalnymi w Sierźnie			
Dostosowanie do standardów i wymogów UE składowiska odpadów komunalnych w Sierźnie m.in. poprzez: •budowę płytowej kompostowni odpadów ulegających biodegradacji oraz zakup niezbędnego wyposażenia (przerzucarka kompostu) •zakup instalacji do frakcjonowania odpadów zmieszanych •zakup ładowarki kołowej i kompaktora •wykonanie niezbędnych zaleceń zawartych w decyzji dostosowawczej do obowiązujących przepisów – Ustawa Prawo Ochrony	Władze gminy Związek gmin	2007 – 2013	Środki własne Fundusze pomocowe UE Ekofundusz WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW

Środowiska Art.143 •wykonanie projektu zamknięcia i rekultywacji obiektu			
Współtworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami na terenie powołanego związku gmin	Władze gminy Związek gmin	2006 – 2013	Środki własne

9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY LIPUSZ

9.1 Koszty eksploatacyjne planowanego systemu

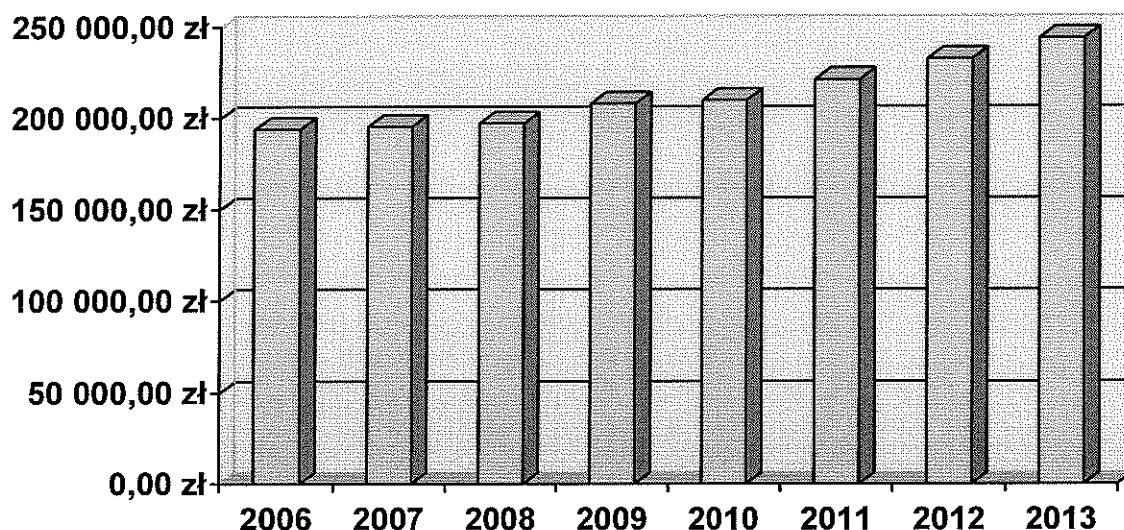
Wycenę kosztów eksploatacji planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych zawartych w KPGO. Wspomniane wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów.

Tab. 24 Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jako całości obejmujący lata 2006 – 2013

Rok	zł/M/rok	Liczba mieszkańców	Koszt w zł *	Ilość odpadów [Mg]/rok
2006	57,0	3406	194142	632,8
2007	57,0	3433	195681	637,8
2008	57,0	3460	197220	642,9
2009	59,7	3487	208174	648,0
2010	59,7	3514	209786	653,1
2011	62,5	3541	221313	658,1
2012	65,2	3568	232634	663,2
2013	67,9	3595	244101	668,3

* Obliczenia własne na podstawie KPGO.

Szacunkowe koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Lipusz w latach 2006 – 2013 [zł]



Wykres 2 Prognoza zmian szacunkowych kosztów obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Lipusz

9.2 Koszty inwestycyjne

Porozumienie międzygminne gmin sygnatariuszy ma na celu stworzyć jednolity wraz z innymi gminami system gospodarki odpadami, którego zadaniem jest:

- prawidłowe wykonywanie zadań własnych gmin,
- ustalenie zasad współdziałania pomiędzy uczestnikami porozumienia,
- zbudowanie wspólnego systemu zbierania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych opartego o Zakład Zagospodarowania Odpadów w Sierźnie i stacje przeładunkowo-sortujące położone na terenie gmin sygnatariuszy o powierzchni minimum 2500 m²,
- zapewnienie gwarancji jednakowej ceny unieszkodliwiania odpadów dla wszystkich uczestników porozumienia,
- zapewnienie możliwości wieloletniego unieszkodliwiania odpadów (przez okres co najmniej 30 lat)

Obecnie Gmina Bytów ogłosiła konkurs, który ma na celu wyłonienie najlepszej dostępnej technologii, którą będzie można zastosować rozbudowując cały system, budując nowe instalacje służące do odzysku odpadów oraz kompostowania odpadów na składowisku w Sierźnie.

Kryteria uwzględniane przy ocenie projektu:

- koszty wdrożenia systemu zbiórki oraz segregacji odpadów komunalnych
- koszty rozbudowy oraz modernizacji składowiska w Sierźnie
- koszty eksploatacyjne całego systemu
- procentowy odzysk surowców wtórnych
- efektywność ekologiczna
- uwarunkowania techniczne oraz jakościowe

9.3 Zasady finansowania

KOSZTY INWESTYCYJNE

Strony porozumienia międzygminnego ustaliły następujące, podstawowe zasady udziału w realizacji zaplanowanego zadania:

- a) w związku z tym, iż warunkiem pozyskania środków wspólnotowych, dotacji celowych jest stworzenie dokumentacji projektowej wraz z wymaganymi pozwoleniami strony porozumienia ustaliły, że do 31.12.2006 r. Gmina Bytów jako Gmina wykonawca wykona przy udziale wybranego w drodze przetargu podmiotu pełnej dokumentacji inwestycji,
- b) koszty przygotowania i sporządzenia dokumentacji pokryją uczestnicy porozumienia proporcjonalnie do liczby mieszkańców na dzień 31.12.2005 r.

Szacunkowe całkowite koszty przygotowania i sporządzenia dokumentacji projektowej **wyniosą około 600. 000,00 zł**. Liczba mieszkańców gminy Lipusz na dzień **31.12.2005 r. – 3 379 M**

Szacunkowe koszty przygotowania dokumentacji dla Gminy Lipusz wyniosą: **12. 600,00 zł**
Wpłata powyższej kwoty na rzecz Gminy wykonawcy w trzech równych ratach po 4.200 zł nastąpi w terminach: 31 marzec 2006 r., 30 wrzesień 2006 r. i 31 marzec 2007 r.

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących obiekty infrastruktury, maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności. Celem studium jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji. Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje konieczność wcześniejszego planowania (jesienią na kolejny rok);
- fundusze strukturalne UE – mogą być kluczowym elementem finansowania inwestycji, wybór funduszu do którego składana będzie aplikacja zależał będzie od rodzaju, kosztu i zakresu inwestycji;
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:
 - zgodność z polityką ekologiczną państwa,
 - efektywności ekologicznej,
 - efektywności ekonomicznej,
 - uwarunkowań technicznych i jakościowych,
 - zasięgu oddziaływania,
 - wymogów formalnych.

Przyjmując następujące założenia:

- całość inwestycji wynosić będzie około 20 mln zł, (z czego 2 mln zł to koszty rekultywacji)
- łączna liczba mieszkańców obsługiwanych przez cały system z terenu gmin sygnatariuszy porozumienia to około 160.000 M
- 75 % udziału środków funduszy strukturalnych UE

można w przybliżeniu określić koszty jakie poniesie Gmina Lipusz w związku z planowaną wspólnie z innymi gminami inwestycją polegającą na rozbudowie istniejącego ZZOK wraz z zamknięciem i rekultywacją istniejących kwater na składowisku w Sierznie.

Proporcjonalnie do liczby mieszkańców gminy Lipusz szacunkowy koszt inwestycji wyniesie **około 105.600 00 zł.**

KOSZTY EKSPLOATACYJNE

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

- surowców wtórnych,
- kompostu,
- energii ze spalania odpadów,
- biogazu ze składowiska.

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

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

Ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz.628), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za korzystanie ze środowiska związaną z umieszczeniem odpadów na składowisku zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) ustalaną we własnym zakresie i wnoszoną bez wezwania na rachunek Urzędu Marszałkowskiego do końca miesiąca po upływie I i II półrocza.

10 WNIOSKI Z ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU GPGO NA ŚRODOWISKO

Wprowadzenie na terenie całej gminy Lipusz zorganizowanego, zintegrowanego systemu gospodarki odpadami zapewni kontrolę nad strumieniem odpadów powstających na obszarze gminy, nie dopuszczając do powstawania miejsc, w których odpady będą gromadzone w sposób niezgodny z przepisami obowiązującymi w zakresie unieszkodliwiania odpadów. Ponadto oczekiwać należy również minimalizacji przypadków termicznego przekształcania odpadów w instalacjach do tego nieprzeznaczonych (niezgodnie z art. 71 ustawy o odpadach), a więc przede wszystkim w przydomowych kotłowniach lub wprost na powierzchni terenu. W związku z powyższym ograniczony zostanie niekorzystny wpływ odpadów na środowisko przyrodnicze (gleby, wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze atmosferyczne), jak również społeczne. Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów, a więc docelowo objęcie nią całego obszaru gminy, jak również włączanie do systemu kolejnych grup odpadów gromadzonych selektywnie i zagospodarowywanych zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w treści niniejszego projektu planu, przyczyni się do zmniejszenia strumienia odpadów zmieszanych, które kierowane są obecnie na składowisko w Dziemianach a w przyszłości na składowisko do Sierzna .

Utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych na składowisku odpadów w Sierznie oraz objęcie systemem kolejnych grup tego typu odpadów, przyczyni się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania substancji zawartych w odpadach niebezpiecznych zbieranych na terenie gminy Lipusz. Realizacja zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Lipusz prowadzić będzie do znaczącej poprawy jakości środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Osiągnięcie wyznaczonych celów pozwoli na wprowadzenie w pełni zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, w tym podsystemu selektywnej zbiórki odpadów mających cechy surowców wtórnych oraz podsystemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i odpadów zawierających substancje o potencjalnie niebezpiecznym charakterze.

11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

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

Ustawa o odpadach wymaga ponadto, aby plany gospodarki odpadami były aktualizowane nie rzadziej niż raz na cztery lata. Elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest też sporządzanie co dwa lata raportów z realizacji planów gospodarki odpadami. Raporty przygotowują organy wykonawcze województw, powiatów i gmin. Sprawozdania te należy przedłożyć odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy.

Jeżeli ze względu na sytuację lokalną uchwalony plan będzie wymagał modyfikacji, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, należy przeprowadzić stosowne postępowanie, w celu aktualizacji planu. Pierwsze sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami obejmuje okres od dnia uchwalenia planu do dnia 31 grudnia 2006 r. i powinno być przedłożone przez organ wykonawczy gminy radzie gminy w terminie do 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego.

System monitoringu realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami składa się z trzech elementów działań:

- monitoringu środowiska
- monitoringu realizacji GPGO
- monitoringu społecznego (odczucia i skutki)

Dla właściwego przebiegu monitoringu gospodarki odpadami konieczne jest wyłonienie sprawnej struktury organizacyjnej i określenie reguł jej funkcjonowania. Do jej głównych zadań należeć będzie:

- koordynacja monitoringu,
- zbieranie danych i informacji,
- przetwarzanie danych i ich analiza,
- przygotowanie raportów o stanie gospodarki odpadami w gminie.

Monitoring środowiska

Monitoring ten na terenie Województwa Pomorskiego realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przy współudziale jednostek organizacyjnych i naukowo – badawczych, takich jak, m.in. RZGW, RDLP. Wyniki monitoringu porównywane są z normatywami jakości środowiska. Normatywy te są już podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być gorsza od wartości normatywnej). W tym konkretnym przykładzie monitoring środowiska jest jednocześnie narzędziem monitoringu efektów realizacji Planu Gospodarki Odpadami.

Monitoring realizacji GPGO

Realizacja tej części zadań składa się z oceny:

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

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

Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych

W tego rodzaju monitoringu wykorzystuje się wyniki monitoringu środowiska, a także oceny poznawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym najważniejszymi miernikami realizacji celów planu gminnego są: wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości lub gmin stosujących przyjęte zalecane rozwiązania, liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania, które wykonywały obowiązujące plany.

Monitoring realizacji zadań

Monitoring realizacji zadań prowadzony jest przez Zarząd Gminy. Dotyczy on oceny realizacji corocznego planu działań w aspekcie: ilości, jakości zakresu i kosztów zadań zrealizowanych, przyczyn częściowego wykonania zadań zaplanowanych lub przyczyn zaniechania realizacji zadań, określenie zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego

Poniżej przedstawiono istotne wskaźniki monitorowania planu gospodarki odpadami

Tab. 25 Wskaźniki monitorowania planu.

Lp.	Wskaźnik	Stan wyjściowy
1	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowisku odpadów	%
2	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1M/rok	Mg/M/rok
3	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych biodegradowalnych	Mg/M/rok
4	Stopień objęcia mieszkańców selektywną zbiórką odpadów	%
5	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Mg/M/rok
6	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych budowlanych	Mg/M/rok
7	Stopień odzysku odpadów komunalnych biodegradowalnych	Mg/M/rok
8	Stopień odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych	%
9	Stopień odzysku odpadów komunalnych budowlanych	%
10	Stopień odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	%
11	Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych na składowiskach	%
12	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych	%
13	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok

Monitoring społeczny

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach – odczucia i skutki) stanu środowiska i zmiany oddziaływania na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Określenie niniejszych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z badań społecznych. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi, wynikającymi z badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.

Tab. 26 Wskaźniki monitorowania społecznego planu.

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

W oparciu o analizę tego rodzaju wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji planu gospodarki odpadami a w oparciu o tę ocenę należy aktualizować plan.

11.1 Procedura wdrażania gminnego planu gospodarki odpadami

Wdrażanie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami będzie prowadzone przez następujące podmioty:

- Starostwa Powiatowe, w przypadku zadań na szczeblu ponadgminnym (zaopiniowanie założeń GPGO),
- Gminy, Związek Gmin, w przypadku zadań na szczeblu gminnym,
- Międzygminne Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami,
- Przedsiębiorstwa komercyjne zajmujące się zbieraniem i unieszkodliwianiem odpadów,

Wdrażanie będzie się odbywało przy udziale następujących instytucji:

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

Ocena i procedury oceniania

Aby każdy plan miał charakter ponadlokalny, zgodnie z ustawą o odpadach, projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

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

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

12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem niniejszego Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Lipusz jest wybór i wskazanie optymalnej drogi postępowania w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi powstającymi na terenie gminy. Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem z zakresu analizowanej dziedziny oraz kierunkami działań określonymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego oraz Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kościerskiego. W związku z art. 14 i 15 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 628), nakładającym na gminę obowiązek opracowania Planu Gospodarki Odpadami wykonano opracowanie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Lipusz, który zawiera:

- podstawy prawne opracowania,
- podstawowe informacje charakteryzujące obszar gminy,
- analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami,
- założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami,
- zadania strategiczne w zakresie gospodarki odpadami do 2013 roku,
- harmonogram realizacji przedsięwzięć,
- szacunkowe koszty planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Lipusz,
- wnioski z oddziaływania projektu planu na środowisko,
- sposób monitoringu i oceny wdrażania planu.

Na wstępie opracowania wykonano analizę stanu prawnego z zakresu gospodarki odpadami, z wykazem obowiązujących aktów prawnych. Ponadto, przeprowadzono analizę obszaru gminy Lipusz, w celu przedstawienia stanu istniejącego pod względem przyrodniczym, gospodarczym, demograficznym oraz społecznym, mającego wpływ na rodzaj planowanego systemu gospodarki odpadami. Dane demograficzne i gospodarcze były niezbędne do sporządzenia prognozy zmian strumienia poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych w kolejnych latach. Analiza danych nt. sytuacji społeczno-gospodarczej w gminie miała na celu wskazanie możliwości edukacji ekologicznej, mającej istotne znaczenie dla możliwości praktycznego wdrażania zintegrowanego systemu zbiórki odpadów komunalnych. Zbadanie stanu istniejącego w sferze gospodarki odpadami na terenie gminy Lipusz miało na celu zweryfikowanie funkcjonowania obecnie stosowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Wnioski z przeprowadzonej analizy wpłynęły na wybór celów i zadań ujętych w dalszej części GPGO. Zasadniczym celem tej części opracowania było obliczenia strumienia odpadów powstających na terenie gminy z podziałem na poszczególne grupy odpadów. Wyniki obliczeń posłużyły do oszacowania ilości różnych grup odpadów, które będą generowane na terenie gminy w latach 2006 -2013 i wymagać będą zagospodarowania w sposób zgodny z wymogami i przepisami z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Kolejnym elementem GPGO było określenie celów i zadań, zarówno krótko jak i długookresowych wynikających z zapisów aktów wyższego rzędu (Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego, Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami). Określono ponadto środki niezbędne do realizacji zadań przyjętych przez Związek Gmin – sygnatariuszy porozumienia w sprawie

rozbudowy istniejącego składowiska odpadów w Sierźnie oraz wskazano możliwe źródła ich pozyskania.

Ostatnim elementem GPGO było zaproponowanie sposobu monitoringu i oceny wdrażania niniejszego Planu. W oparciu o wyniki analizy stanu istniejącego oraz prognozowanych zmian opracowano plan działań, jak również wytyczono zadania strategiczne dla gminy. Realizacja tych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów umożliwione będzie spełnienie obowiązujących wymagań w zakresie gospodarki odpadami, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami wspólnie z innymi gminami – sygnatariuszami porozumienia międzygminnego.

13 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Lipusz koordynatorzy: Włodzimierz Mieńko, Jacek Błażuk, Małgorzata Grechuta, Dorota Siemion; Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody; Gdańsk 1999.
2. II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa 2001.
3. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010.
4. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (M.P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).
5. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego, Pomorskie Studia Regionalne Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego Gdańsk, 2005.
6. Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000 – 2006; Ministerstwo Środowiska
7. Raport o gospodarce odpadami opakowaniowymi w Polsce w 2003 roku, Stowarzyszenie Polska Koalicja Przemysłowa na rzecz Opakowań Przyjaznych Środowiska EKO-PAK, Warszawa 2004.
8. Koncepcja zagospodarowania odpadów dla Ziemi Kościersko-Zaborskiej, ECG ORBITAL Sp. z o. o., Gdańsk, marzec 2001.
9. Plan gospodarki odpadami dla powiatu kościerskiego, Kościerzyna, październik 2003.
10. Program Porządkowania Gospodarki Ściekowej i Odpadowej w Rejonie Projektowanego Rezerwatu Biosfery BORY TUCHOLSKIE, ATA Usługi Projektowe Anna Talaga, Elbląg 2000.
11. Ankiety przesłane przez firmy prowadzące działalność w zakresie zbierania i unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy Lipusz.

14 WYKAZ SKRÓTÓW

- BAT - Best Available Techniques (Najlepsze Dostępne Techniki)
KPGO - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
WPGO- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami]
PPGO - Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
GUS - Główny Urząd Statystyczny
IETU - Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych
Mg - megagram (tona)
NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PET - politereftalan etylenu
PN - Polska Norma
GPZON- gminny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WPK - Wdzydzki Park Krajobrazowy
ZZOK - Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych

15 SPIS TABEL

Tab. 1	Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach na dzień 18.01.2006r.	9
Tab. 2	Porównanie liczby mieszkańców do liczby mieszkańców w województwie i kraju	10
Tab. 3	Informacja o mieszkańcach i gospodarstwach domowych wg typu zabudowy.....	10
Tab. 4	Informacja o mieszkańcach i gospodarstwach domowych w poszczególnych sołectwach	11
Tab. 5	Struktura branżowa osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Lipusz (stan na 31.12.2001 r.)	11
Tab. 6	Dane dotyczące działalności handlowej, usługowej i obiektów użyteczności publicznej	12
Tab. 7	Dane dotyczące działalności gospodarczej prowadzonej na terenie gminy Lipusz. Wykaz firm z terenu Lipusza zatrudniających ponad 5 pracowników	12
Tab. 8	Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych	14
Tab. 9	Skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury	15
Tab. 10	Bilans odpadów komunalnych w Gminie Lipusz w 2003 roku według strumieni odpadów	16
Tab. 11	Ilość wytworzonych i zebranych odpadów komunalnych w 2005 r. w zależności od rodzaju zabudowy	16
Tab. 12	Ilość urządzeń służących do gromadzenia odpadów komunalnych	19
Tab. 13	Ilość odpadów wytworzonych w skali roku przez Ubojnię Zwierząt Rzeźnych Elżbieta Woźniak	20
Tab. 14	Rodzaje oraz ilość odpadów przewidzianych do wytworzenia w skali roku przez Ubojnię Zwierząt Rzeźnych Elżbieta Woźniak	20
Tab. 15	Prognozowana liczba mieszkańców w gminie Lipusz	23
Tab. 16	Prognozowana ilość odpadów komunalnych w gminie Lipusz w latach 2006 – 2013	23
Tab. 17	Prognozowana ilość poszczególnych frakcji odpadów komunalnych w gminie Lipusz na lata 2006 – 2013	24
Tab. 18	Zadania ilościowe i jakościowe przewidziane do realizacji w gminie Lipusz	27
Tab. 19	Zakładany poziom odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych	34
Tab. 20	Zakładany poziom odzysku odpadów budowlanych	34
Tab. 21	Zakładany poziom odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	34
Tab. 22	Zadania strategiczne do 2013 r. dla gminy Lipusz	43
Tab. 23	Harmonogram rzeczowy na lata 2006 – 2013 dla gminy Lipusz	44
Tab. 24	Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jako całości obejmujący lata 2006 – 2013	46
Tab. 25	Wskaźniki monitorowania planu	52
Tab. 26	Wskaźniki monitorowania społecznego planu	53

16 SPIS WYKRESÓW

Wykres 1	Skład morfologiczny odpadów domowych wytworzonych na terenach wiejskich	15
Wykres 2	Prognoza zmian szacunkowych kosztów obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Lipusz	47

PRZEWODNICZĄCY
Rady Gminy