

PLAN

GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY LIPIE

Opracował:

inż. Bogdan Golec

mgr inż. Magdalena Olszewska

OPOLE, 2003 ROK

1. Wprowadzenie	4
2. Charakterystyka gminy Lipie	
2.1. Odpady komunalne	7
3. Stan aktualny, prognozy, określenie celów w gospodarce odpadami oraz planowane zadania	10
3.1. Odpady komunalne	10
3.2. Stan aktualny	10
3.2.1. Ilość i rodzaj powstających odpadów komunalnych	
3.2.2. Odbiór i wywóz odpadów	
3.2.3. Selektywna zbiórka odpadów	
3.2.4. Obiekty i instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	
3.2.5. Odpady opakowaniowe, osady ściekowe, odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych	
3.3. Prognoza zmian wytwarzania odpadów komunalnych	18
3.4. Stan docelowy i identyfikacja potrzeb związanych z gospodarką odpadami komunalnymi w gminie Lipie	22
3.5. Cele krótkoterminowe	23
3.6. Cele długoterminowe	23
3.7. Zadania do realizacji	23
4. Odpady opakowaniowe	25
4.1. Stan aktualny gospodarki odpadami opakowaniowymi	25
4.2. Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych	25
4.3. Cele przewidywane w gospodarce odpadami opakowaniowymi	26
4.4. Cele krótkoterminowe w gospodarce odpadami opakowaniowymi	26
4.5. Cele długoterminowe w gospodarce odpadami opakowaniowymi	26
4.6. Zadania do realizacji	26
5. Osady ściekowe	27
5.1. Stan aktualny	27
5.2. Prognoza wytwarzania odpadów w postaci osadów ściekowych	27
5.3. Cele przewidywane w gospodarce osadami ściekowymi	28
5.4. Zadania do realizacji	28
6. Odpady powstające w sektorze gospodarczym	29
6.1. Stan aktualny	29
6.2. Odzysk, zbieranie i transport odpadów z sektora gospodarczego	30
6.3. Prognoza wytwarzania odpadów w sektorze gospodarczym	31
6.4. Cele w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	31
6.5. Zadania do realizacji	32
7. Inne odpady	32

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipie

7.1.	Odpady zawierające azbest	32
7.1.1.	Stan aktualny	
7.1.2.	Zadania do realizacji	
7.2.	Odpady zawierające PCB	33
7.2.1.	Stan aktualny	
7.2.2.	Stan docelowy	
7.2.3.	Cele do osiągnięcia	
7.3.	Odpady medyczne i weterynaryjne	34
7.3.1.	Stan aktualny	
7.3.2.	Prognoza odpadów medycznych	
7.3.3.	Cele i zadania z zakresu odpadami medycznymi	
8.	Uwarunkowania finansowe realizacji „Planu gospodarki odpadami”	35
8.1.	Źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych	35
8.2.	Proponowany system finansowania zadań „Planu gospodarki odpadami”	36
9.	Monitoring i ocena realizacji założonych celów	39
10.	Wstępna analiza oddziaływania planu na środowisko	42

Spis tabel

Tabela 1	Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach na okres 2001 – 2003	6
Tabela 2	Liczba gospodarstw rolnych w poszczególnych sołectwach	7
Tabela 3	Liczba podmiotów gospodarczych w Gminie	7
Tabela 4	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych	11
Tabela 5	Ilość odpadów komunalnych w roku bazowym 2001	12
Tabela 6	Procentowy udział odpadów gminnych w powiatowych	13
Tabela 7	Prognozowana liczba ludności	19
Tabela 8	Zmiany wskaźnika generowania odpadów komunalnych	20
Tabela 9	Prognozowane ilości wytworzonych odpadów komunalnych	21
Tabela 10	Zadania do realizacji w sektorze gospodarki odpadami komunalnymi	24
Tabela 11	Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych przez jednego mieszkańca	25
Tabela 12	Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie gminy	25
Tabela 13	Ilość odpadów opakowaniowych	25
Tabela 14	Zadania do realizacji w sektorze gospodarki odpadami opakowaniowymi	27
Tabela 15	Zadania do realizacji w zakresie gospodarowania odpadami ściekowymi	28
Tabela 16	Odpady powstające w sektorze gospodarczym	29
Tabela 17	Ilość odpadów odzyskiwanych	30
Tabela 18	Rodzaj odpadów zbieranych i transportowanych	31
Tabela 19	Zadania do realizacji w sektorze gospodarczym	33
Tabela 20	Podstawowe formy publiczno-prywatnego partnerstwa w sektorze usług komunalnych	36
Tabela 21	Harmonogram uruchomienia środków firmowych i ich źródła – propozycja w skali rocznej	37
Tabela 22	Harmonogram realizacji zadań Planu Gospodarki Odpadami	38

1. Wprowadzenie

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Lipie sporządzony został jako realizacja ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628, z późniejszymi zmianami), która w rozdziale 3 art. 14-16 wprowadza obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Szczegółowy zakres, sposób oraz formę sporządzania Planu Gospodarki Odpadami (PGO) zawarty został w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66 poz. 620 z 2003 r.).

Plan Gospodarki Odpadami określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami,
- rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mogą być poddawane systemowi odzysku lub unieszkodliwiania,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów i zadań zdefiniowanych w Planie Gospodarki Odpadami.

Zgodnie z wymogami prawa Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Lipie obejmuje wszystkie rodzaje odpadów, tj.:

1. Odpady komunalne
2. Odpady opakowaniowe
3. Osady ściekowe
4. Odpady z sektora gospodarczego, w tym: odpady inne niż niebezpieczne, odpady niebezpieczne,
5. Odpady niebezpieczne, w tym: medyczne i weterynaryjne, odpady zawierające azbest, odpady zawierające azbest, pcb/pct.

Opracowany plan obejmuje okres 2003-2006, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2015. Z realizacji niniejszego planu gospodarki odpadami Burmistrz składa Radzie Gminy co 2 lata sprawozdanie, natomiast aktualizację planu przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata.

Zasady postępowania z odpadami opisane w niniejszym Planie Gospodarki Odpadami spełniają wytyczne zawarte w prawodawstwie polskim i unijnym.

Przyjęte zasady postępowania z odpadami obejmują:

- zapobieganie i minimalizację powstawania odpadów,
- zapewnienie odzysku, w tym głównie recyklingu odpadów, których w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów z wyłączeniem składowania,
- bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowanie odpadów, których ze względu na swój charakter bądź z uwagi na warunki techniczno - ekonomiczne nie da się poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

2. Charakterystyka gminy Lipie

Gmina Lipie leży w północno-zachodniej części powiatu kłobuckiego, w województwie śląskim. Graniczy od zachodu z powiatem oleskim, od południa z gminą Krzepice i gminą Opatów, od wschodu z gminą Popów od północy z powiatami pączęzańskim i wieluńskim. Gmina Lipie jest jedną z 166 gmin województwa śląskiego. Położona jest w obrębie północno-zachodniej części województwa. Zajmuje obszar 99 km². Obejmuje 19 sołectw. Połączenie komunikacyjne zapewnia droga Działoszyn-Jaworzno oraz droga Parzymiechy - Waleńczów. Brak jest w gminie połączenia kolejowego.

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki geograficzne Gmina Lipie leży w obrębie Wyżyny Wieluńskiej, w dorzeczu Odry, głównie w zlewni Liswarty - lewobrzeżnego dopływu Warty (prawobrzeżnego dopływu rzeki Odry), a częściowo w zlewni rzeki Warty. Gmina Lipie położona jest w zachodniej części częstochowsko - kieleckiej dzielnicy klimatycznej.

Gminę Lipie zamieszkuje 6.663 osób (stan na 30.12.2003r.) w 21 miejscowościach. Średni wiek mieszkańców gminy wynosi 37 lat, co nie odbiega od średniej ogólnopolskiej dla terenów wiejskich. Przyrost naturalny wskazuje tendencję zniżkową, dlatego nie należy się spodziewać wzrostu liczby ludności w najbliższym dziesięcioleciu, wręcz przeciwnie z uwagi na migrację i umieralność liczba ta będzie stopniowo maleć. Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach zostanie przedstawiona w **tabeli 1** w rozbiciu na okres 2001 - 2003 (dane uzyskane z Urzędu Gminy Lipie). Spodziewany spadek liczby mieszkańców w latach 2001 - 2003 spowodował, iż prognoza liczby ludności w gminie na rok **2010** wynosi **6.450** mieszkańców. Liczba ta jest konsekwencją przyjętych tendencji migracyjnych i zmian gospodarczych i jest ujęta w dokumentach planistycznych dla Gminy Lipie.

Gmina Lipie jest gminą przede wszystkim o charakterze rolniczym, Ogółem w gminie w 2003r. odnotowano 1.618 gospodarstw rolnych, a w poszczególnych sołectwach kształtowało się to jak w **tabeli 2**.

Działalność gospodarcza jest w Gminie Lipie słabo rozwinięta. Działa tutaj 272 małych zakładów, które prowadzą ukierunkowaną działalność gospodarczą, w szczególności: remontowo-budowlaną, handlową, przetwórczą rolno - spożywczą, transportową, betoniarską, gastronomiczną, w tym wypiek ciastek. Według ewidencji prowadzonej przez Urząd Gminy w zestawieniu tabelarycznym (**tabela 3**) wymieniono poszczególne branże reprezentowane przez podmioty gospodarcze.

Na terenie gminy jest czynnych 5 szkół podstawowych w miejscowości Lipie, Parzymiechach, Rębielicach Szl., Lindowie i Natolinie, gdzie łącznie uczęszcza ponad 600 uczniów; 2 gimnazja w Lipiu i Parzymiechach (ca 230 dzieci) oraz 4 przedszkola i 4 oddziały przedszkolne, do których uczęszcza łącznie około 180 dzieci.

W miejscowości Lipie działa Gminny Ośrodek Zdrowia, natomiast w Parzymiechach i Stanisławowie wiejska placówka, świadcząca podstawowe usługi w zakresie ochrony zdrowia.

Tabela 1 Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach na okres 2001 – 2003

Lp.	Miejscowość	Liczba ludności		
		2001 rok	2002 rok	2003r.
1	Albertów	366	369	369
2	Brzózki	94	96	96
3	Chałków	34	17	21
4	Danków	543	532	531
5	Giętkowizna	77	78	75
6	Grabarze	122	130	130
7	Julianów	227	224	226
8	Kleśniska	467	468	474
9	Lindów	219	215	216
10	Lipie	1111	1116	1099
11	Napoleon	99	98	102
12	Natolin	247	246	244
13	Parzymiechy	730	716	717
14	Rębelice Szlacheckie	507	506	499
15	Rozalin	111	115	116
16	Stanisławów	315	315	304
17	Szyszków	232	234	233
18	Troniny	77	76	75
19	Wapiennik	312	311	307
20	Zbrojewsko	253	252	254
21	Zimnowoda	570	569	575
Razem gmina Lipie		6.713	6.683	6.663

Tabela 2 Liczba gospodarstw rolnych w poszczególnych sołectwach

Lp.	Sołectwo	Miejscowości wchodzące sołectwa	Liczba gospodarstw rolnych
1	Albertów	Albertów, Chałków	88
2	Brzózki	Brzózki	24
3	Danków	Danków, Troniny	143+19
4	Giętkowizna	Giętkowizna	22
5	Grabarze	Grabarze	40
6	Julianów	Julianów	59
7	Kleśniska	Kleśniska	121
8	Lindów	Lindów	50
9	Lipie	Lipie	180
10	Napoleon	Napoleon	40
11	Natolin	Natolin	66
12	Parzymiechy	Parzymiechy	165
13	Rębielice Szlacheckie	Rębielice Szlacheckie	112
14	Rozalin	Rozalin	28
15	Stanisławów	Stanisławów	77
16	Szyszków	Szyszków	64
17	Wapiennik	Wapiennik	86
18	Zbrojewsko	Zbrojewsko	71
19	Zimnowoda	Zimnowoda	163

Tabela 3 Liczba podmiotów gospodarczych w Gminie

Wyszczególnienie branż	w tym:	Liczba podmiotów gospodarczych	
Handel		117	
Zakłady przemysłowe	Produkcja wyrobów	19	78
	Przemysłowe	49	
	Produkcja usług	10	
Gastronomia		4	
Usługi niematerialne		18	
Inne		55	

2.1. Ukształtowanie powierzchni, hydrografia, hydrologia, budowa geologiczna, warunki hydrogeologiczne

Morfologia, hydrografia, hydrologia

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki geograficzne Gmina Lipie leży w obrębie Wyżyny Wieluńskiej, stanowiącej mezoregion Wyżyny Woźnicko - Wieluńskiej. Charakterystyczną cechą Wyżyny Woźnicko - Wieluńskiej są progi denudacyjne zbudowane z bardziej odpornych skał górnego triasu i jury, zapadające

monoklinalnie w kierunku NE pod osady trzeciorzędu i czwartorzędu Nizin Środkowo -Polskich. Teren Gminy Lipie jest słabo urozmaicony. Ogólnie opada na N i S, w kierunku dolin rzecznych: Warty i jej dopływu Liswarty. Rzędne terenu w obrębie kulminacji, w zachodniej części, osiągają wartość 255,00-257,50m, w kierunku N i E teren się obniża do 212,00-221,00m npm. W dolinie Liswarty wysokość npm wynosi ca 205,00-208,00m. Szerokość doliny rzeki Liswarty w rejonie Gminy wynosi od 200-300m.

Gmina Lipie leży w dorzeczu Odry, głównie w zlewni Liswarty - lewobrzeżnego dopływu Warty /prawobrzeżnego dopływu rzeki Odry/, a częściowo w zlewni rzeki Warty.

Rzeka Liswarta wypływa na SSW od Częstochowy na wysokości ok.315m npm. Sieć rzeczna gęsta. Zlewnia zbudowana jest z osadów liasowych i triasowych (iły, piaskowce, piaski) przykrytych piaskami zwałowymi i glinami. W dolinie Liswarty zawikłana sieć rzeczna.

Koryto rzeki miejscami dwudzielne, pod Krzepicami przelamuje się przez pasmo utworów liasowych. Dolina osiąga tutaj szerokość od 0,5 do 1km i jest zmeliorowana. Poniżej ujścia Beszczy /w obrębie południowej granicy Gminy Lipie/ Liswarta dzieli się na kilka ramion. Dno doliny zmeliorowane. Począwszy od mostu w Dankowie Liswarta płynie zwartą, miejscami stromościenną doliną / podcięcia rzędu 10m/. W zlewni brak stałych dopływów.

Liswarta dopływa do Warty w odległości ca 12km na E od granicy Gminy Lipie, w okolicy miejscowości Kule.

Na rzece Liswarcie w km 25+400, w sąsiedztwie miejscowości Danków, projektowany jest zbiornik retencyjny "DANKÓW", którego celem jest min. ochrona przeciwpowodziowa, poprawa deficytu wód powierzchniowych, regulacja stosunków wodnych na obszarze przyległym do projektowanego zbiornika, i wiele innych.

Zlewnia rzeki Warty obejmuje północną część Gminy Lipie, począwszy od dopływu z Kleśnisk. Rzeka Warta przepływa w odległości ca 6,5km na N od granicy północnej Gminy.

Budowa geologiczna

Omawiany teren znajduje się w obrębie monokliny śląsko - krakowskiej. Warstwy mezozoiczne zapadają się w kierunku NE pod kątem 1-3°. Występują tutaj utwory jury środkowej i górnej oraz czwartorzędu.

Jura środkowa-reprezentowana jest w dolnej części przez warstwy kościeliskie /aalen, bajos/ wykształcone w postaci piasków i słabo spojonych piaskowców, o miąższości 30 - 40 m.

Nad warstwami kościeliskimi zalegają iły, iłowce, mułowce z przewarstwieniami piaskowców i sydereytów - iły rudonośne /baton, kujaw/, o miąższości ok.200m. W stropie jury środkowej występują wapienie i margle piaszczyste, wapienie dolomityczne i zlepieńce /kelowej/ o miąższości 2-22m. Podobieństwo litologiczne utworów kelowej z osadami jury górnej

powoduje, że granicę między jurą środkową i górną stawia się na stropie łańcuchów rudonośnych

Jura górna- osady jury górnej wykształcone są w formie wapieni: skalistych, marglistych płytowych. Granica występowania utworów jury górnej w obszarze Gminy znajduje się w pobliżu miejscowości Parzymiechy. Istnieje prawdopodobieństwo występowania tutaj strefy uskoku. Skrasowiałe wapienie /pustki krasowe/ wypełnione są materiałem naniesionym przez wodę. Na NE od miejscowości Parzymiechy zgodnie z upadem warstw miąższość wapieni jury górnej rośnie do 400m, przy linii zasięgu utworów kredy.

Czwartorzęd - osady czwartorzędu charakteryzują się dużą zmiennością. Miąższość waha się od 0 /kamieniołomy/ do 50m /dolina kopalna/. Czwartorzęd reprezentowany jest przez piaski, żwiry, piaski gliniaste i gliny. Głównie są to osady lodowcowe i wodnolodowcowe.

Warunki hydrogeologiczne

Pod względem hydrogeologicznym znaczenie mają utwory czwartorzędu i jury górnej. Czwartorzęd tworzy piętro wodonośne nieciągłe, z uwagi na to, że osady te mają bardzo małą miąższość, lub całe piętro tworzą osady słabo przepuszczalne. Występowanie użytkowych poziomów wód podziemnych związane jest głównie z osadami wypełniającymi erozyjne zagłębienia w stropie starszego podłoża.

Głównym użytkowym poziomem na obszarze Gminy Lipie są wodonośne utwory górnej jury. Wapienie jury górnej tworzą bardzo zasobny poziom wodonośny typu porowo-szczelinowo -kawernowego. Zgodnie z mapą głównych zbiorników wód podziemnych /GZWP/ w Polsce, wymagających szczególnej ochrony /A.S.Kleczkowski 1990r/ Obszar Gminy Lipie znajduje się w zasięgu występowania GZWP 326 - Częstochowa E w 80%. Porowatość masywu skalnego ca 10% ma znaczenie dla retencji wód lecz jest drugorzędna dla przepuszczalności hydraulicznej. Podstawową rolę w migracji wód odgrywa porowatość szczelinowa i kawernowa. Wodonośność górnourajskiego poziomu wodonośnego jest różna, zależna od miąższości wapieni, stopnia ich spękania, i rodzaju materiału wypełniającego kawerny.

Wydatki jednostkowe wahają się od 0,2 do 9,5m³/h/1m depresji /studnia JAMAR - Albertów/Górnourajski poziom wodonośny zasilany jest wodami opadowymi infiltrującymi na obszarze występowania wapieni oraz wodami dopływającymi z wodonośnych utworów czwartorzędowych. Zwierciadło wody jest z reguły swobodne. Stabilizuje się poniżej 10 m.

Poziom wodonośny środkowej jury związany jest z warstwami kościeliskimi. Piaski i piaskowce warstw kościeliskich tworzą rozległy poziom o znacznej wodonośności.

Uzyskuje się wydajności rzędu 100 m³/h. Duża głębokość poziomów wodonośnych

(200m) i bardzo duże ilości trudno strącalnego żelaza w wodzie, sprawiają, że nie bierze się tego poziomu pod uwagę jako źródła wody pitnej.

Jakość wody ze studni wierconych stanowiących ujęcia wody na terenie Gminy Lipie jest systematycznie poddawana kontroli. Stwierdza się niekiedy nieco zawyżone ilości Fe i Mn. Związki azotowe w normie i poniżej normy.

3. Stan aktualny, prognozy, określenie celów w gospodarce odpadami oraz planowane zadania

3.1. Odpady komunalne

Odpady komunalne zgodnie z definicją z ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 628 z późn. zm.) to: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

Do wytwórców odpadów komunalnych obok gospodarstw domowych zalicza się również:

- obiekty handlowo – usługowe,
- restauracje, stołówki, punkty gastronomiczne,
- instytucje i urzędy,
- ulice, place, parki i cmentarze,
- inne obiekty infrastruktury komunalnej.

Do odpadów komunalnych zaliczamy także odpady wielkogabarytowe.

3.2. Stan aktualny

3.2.1. Ilość i rodzaj powstających odpadów komunalnych

Poniżej przedstawiono ilość odpadów komunalnych teoretycznie wytworzonych na terenie gminy oraz wskaźniki wytwarzania odpadów dla gminy w odniesieniu do danych zawartych w Planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego.

Praktyczne, szacunkowe ustalenie ilości powstających w gminie odpadów jest w zasadzie niemożliwe, z uwagi na brak ewidencjonowania przepływu strumienia odpadów komunalnych.

Dla potrzeb niniejszego Planu gospodarki odpadami określono ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy, przyjmując wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszaru wiejskiego [kg/M/rok] (*wskaźniki ustalono dla roku 2001 wg PGO woj. śl.*) oraz liczbę mieszkańców gminy jak w tabeli 1 niniejszego opracowania.

Tabela 4 Ilość wytworzonych odpadów komunalnych

Lp.	Nazwa strumienia	Wskaźnik [kg/M/rok]	Ilości teoretycznie wytworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok]		
			2001r.	2002r.	2003r.
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	25,76	172,93	172,15	171,64
2.	Odpady zielone	5,00	33,57	33,42	33,32
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	9,42	63,24	62,95	62,77
4.	Opakowania z papieru i tektury	9,42	63,24	62,95	62,77
5.	Opakowania wielomateriałowe	2,09	14,03	13,97	13,93
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	14,65	98,35	97,91	97,61
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,28	42,16	41,97	41,84
8.	Szkło (nieopakowaniowe)	4,83	32,42	32,28	32,18
9.	Opakowania ze szkła	1,93	12,96	12,90	12,86
10.	Metale	10,95	73,51	73,18	72,96
11.	Opakowania z blachy	4,51	30,28	30,14	30,05
12.	Opakowania z aluminium	1,29	8,66	8,62	8,60
13.	Tekstylia	0,64	4,30	4,28	4,26
14.	Odpady mineralne	16,10	108,08	107,60	107,27
15.	Drobna frakcja popiołowa	53,13	356,66	355,07	354,01
16.	Odpady wielkogabarytowe	15,00	100,70	100,25	99,95
17.	Odpady budowlane	30,00	201,39	200,49	199,89
18.	Odpady niebezpieczne	2,00	13,43	13,37	13,33
	Suma	213,00	1.429,87	1.423,48	1.419,22

Przyjmując jednak dane statystyczne wg GUS liczba mieszkańców w gminie Lipie wynosiła w roku bazowym 2001r. 6.851 osób, a zatem liczba teoretycznie wytworzonych w gminie odpadów wynosiła ca 1460 Mg w ciągu tego właśnie roku. Zakładając, że w powiecie kłobuckim wytworzono w tym czasie 21.184 Mg odpadów komunalnych, ilość wytworzonych odpadów w gminie Lipie stanowi 7% ogółu wytworzonych w powiecie odpadów. Dla poprawności i spójności planów gospodarki odpadami wszystkich szczebli administracyjnych, dla dalszych rozważań przyjęte zostaną dane jak w poniższej tabeli.

Tabela 5 Ilość odpadów komunalnych w roku bazowym 2001

Lp.	Nazwa strumienia	Wskaźnik [kg/M/rok]	Ilości teoretycznie wytworzonych odpadów komunalnych w roku bazowym 2001 [Mg/rok]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	25,76	176,48
2.	Odpady zielone	5,00	34,26
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	9,42	64,54
4.	Opakowania z papieru i tektury	9,42	64,54
5.	Opakowania wielomateriałowe	2,09	14,32
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	14,65	100,37
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,28	43,02
8.	Szkło (nieopakowaniowe)	4,83	33,09
9.	Opakowania ze szkła	1,93	13,22
10.	Metale	10,95	75,02
11.	Opakowania z blachy	4,51	30,90
12.	Opakowania z aluminium	1,29	8,84
13.	Tekstylia	0,64	4,38
14.	Odpady mineralne	16,10	110,30
15.	Drobna frakcja popiołowa	53,13	363,99
16.	Odpady wielkogabarytowe	15,00	102,77
17.	Odpady budowlane	30,00	205,53
18.	Odpady niebezpieczne	2,00	13,70
	Suma	213,00	1 459,26

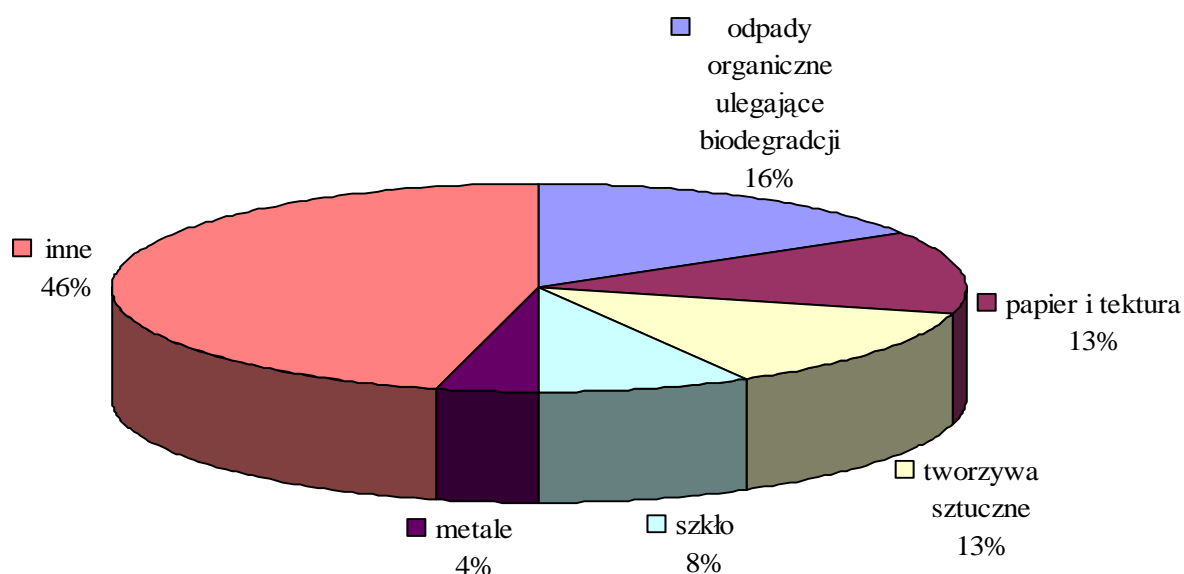
Wziąwszy pod uwagę dalsze działania organizacyjne powiatu i gminy należy zapoznać się z udziałami procentowymi poszczególnych strumieni odpadów w odniesieniu do bilansu odpadów komunalnych wytwarzanych w powiecie kłobuckim. Zestawienie takie obrazować będzie poniższa tabela.

Tabel 6 Procentowy udział odpadów gminnych w powiatowych

Lp.	Nazwa strumienia	Ilość odpadów w powiecie [Mg/rok]	Ilości odpadów w gminie [Mg/rok]	% udział odpadów gminnych w powiatowych
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3571,8	176,5	4,9
2.	Odpady zielone	559,9	34,3	6,1
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	1061,1	64,5	6,1
4.	Opakowania z papieru i tektury	1061,1	64,5	6,1
5.	Opakowania wielomateriałowe	235,6	14,3	6,1
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1495,1	100,4	6,7
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	640,8	43,0	6,7
8.	Szkło (nieopakowaniowe)	492,9	33,1	6,7
9.	Opakowania ze szkła	197,0	13,2	6,7
10.	Metale	1117,4	75,0	6,7
11.	Opakowania z blachy	460,2	30,9	6,7
12.	Opakowania z aluminium	131,6	8,8	6,7
13.	Tekstylia	65,5	4,4	6,7
14.	Odpady mineralne	1680,0	110,3	6,6
15.	Drobna frakcja popiołowa	4368,1	364,0	8,3
16.	Odpady wielkogabarytowe	1291,3	102,8	8,0
17.	Odpady budowlane	2582,6	205,5	7,9
18.	Odpady niebezpieczne	172,2	13,7	7,9
	Suma	21184,1	1459,3	6,9

Konieczność przyjęcia przez organy poszczególnych szczebli administracyjnych działań technicznych i organizacyjnych z 18 strumieni wydziela się ostatecznie odpady organiczne pochodzenia domowego, odpady zieleni, odpady opakowaniowe papieru, tworzyw sztucznych, metalu i szkła. W gminie Lipie odpady zieleni z pielęgnacji terenów zielonych raczej występować nie będą, natomiast pozostałe grupy i owszem. Przyjmując dla gminy Lipie skład morfologiczny odpadów komunalnych wg składu określonego w planie wojewódzkim (wg Tabeli 3.1.1.2.), poszczególne strumienie kształtować się będą jak na wykresie.

Skład morfologiczny odpadów domowych wytwarzanych na wsi w województwie śląskim [%]



3.2.2. Odbiór i wywóz odpadów

W gminie Lipie odbiór odpadów prowadzą firmy, które posiadają lub są w trakcie ubiegania się o koncesję udzielaną przez Wójta na podstawie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie. Na terenie gminy działalność związaną z wywozem odpadów komunalnych świadczą lub będą świadczyć następujące podmioty gospodarcze: *Lobbe Częstochowa* przejęta przez *Rethmann Częstochowa Sp. z o.o.*; czy *ALBA Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.* z Dąbrowy Górniczej.

Wykaz firm zamieszczono w poniższej tabeli.

Nazwa Firmy	Adres	Decyzja
ALBA Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. zo.o.	Ul. Starocmentarna 2, 41-300 Dąbrowa Górnicza	Wójt Gminy Lipie Nr 7062/2/2001 z dnia 17.12.2001r.
RETHMANN Częstochowa Sp. z o.o.		

Częstotliwość odbierania niesegregowanych odpadów komunalnych z terenu gminy zależy głównie od firmy zajmującej wywozem odpadów na danym obszarze oraz umów zawartych z indywidualnymi wytwórcami, dlatego gmina nie jest w stanie określić ilości faktycznie wywożonych z terenu gminy przedmiotowych

odpadów. Wykazana w dokumencie pt. „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego – Załączniki” ilość wytworzonych odpadów w gminie Lipie w wartości 44 Mg/rok, to ilość odpadów, jaka trafia na składowisko odpadów komunalnych. W większości przypadków brak jest umów indywidualnych wytwórców z firmami wymienionymi powyżej, a uprawnionymi do wywozu odpadów komunalnych. Różnica, jaka powstaje między danymi podanymi przez gminę a obliczoną ilością wytwarzanych w gminie odpadów świadczy o tym, że gro odpadów jest transportowanych w sposób niekontrolowany poza obszar gminy, gro trafia na „dzikie składowiska”, a część znajduje zastosowanie jako opał w gospodarstwach, co jest niezgodne z wszelkimi zasadami ochrony środowiska. Wójt gminy podjął w tym zakresie działania zapobiegawcze, informując mieszkańców o obowiązku wyposażenia nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych i obowiązku posiadania potwierdzenia odbioru odpadów przez kolejnego posiadacza lub umowy.

Aspekt ekonomiczny istniejącego systemu koncentruje się wyłącznie na kosztach jakie ponoszą indywidualne osoby fizyczne i prawne za wywóz odpadów komunalnych z posesji. Koszt ten zwiera składowe uzależnione od ceny oferowanych usług przez firmy wyszczególnione w powyższej tabeli oraz od ceny przyjęcia tony odpadów na składowisko odpadów komunalnych, na które te odpady trafiają. Zmienność ceny za wywóz odpadów komunalnych uzależniona jest od istniejących w danym momencie warunków na wolnym rynku. Gmina nie ma wpływu na kształtowanie tej ceny z uwagi na brak składowiska na obszarze gminy oraz brak porozumień z właścicielami wskazanych w niniejszym planie instalacji w zakresie wspólnego administrowania.

3.2.3. Selektywna zbiórka odpadów

Na terenie gminy Lipie nie funkcjonuje w sposób zadawalający system segregacji odpadów komunalnych. Choć podje się, że zbiórką objętych jest 60% ludności, to jednak ze względu na brak tzw. „dyscypliny społecznej” segregowanych jest bardzo mało odpadów „u źródła”. W gminie do tej pory usytuowano trzy gniazda (z pojemnikami na szkło i tworzywa sztuczne) w miejscowości Lipie, Parzymiechy i Stanisławów. Obecnie gmina zostanie doposażona w pojemniki do selektywnej zbiórki, które zostaną usytuowane w jednym gnieździe w miejscowości Rębielice. Mieszkańcy wydzielają więc ze strumienia odpadów komunalnych następujące rodzaje odpadów: szkło, tworzywa sztuczne, papier i tekturę. Odbiorcą odpadów komunalnych pochodzących z selektywnej zbiórki będzie Zakład Działalności Komunalnej i Mieszkaniowej w Krzepicach, której to firmie gmina zamierza powierzyć obowiązek wykonania zadań w zakresie gospodarki odpadami na drodze umowy. Na terenie gminy nie prowadzi się zbiórki selektywnej odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,

Koszty związane z wyposażeniem powyżej omówionych gniazd nie ponosiła do tej pory gmina, gdyż realizacja tego zadania prowadzona jest w ramach umowy powiatu kłobuckiego ze stroną duńską. Koszt eksploatacji i obsługi prowadzonej selekcji przerzucone zostaną na podmiot, o którym mowa powyżej w ramach umowy cywilno – prawnej. W tej sytuacji należy stwierdzić, że do tej pory gmina nie

poniosła znaczących nakładów finansowych na omawiany cel w ramach środków własnych oraz nie przekazywała dotacji do selektywnej zbiórki.

Plan działań w zakresie gospodarki odpadami w gminie Lipie bazuje na kilku podstawowych założeniach zawartych również w planie wojewódzkim i powiatowym, tj.:

- *odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji* - w gminie Lipie z uwagi na specyfikę gminy i nieznaczne ilości tych odpadów można zaproponować rozpowszechnianie tworzenia tzw. przydomowych kompostowni, gdzie wytworzony w ten sposób humus może być wykorzystywany do rekultywacji terenów zdewastowanych rolniczo; raczej ze względu na rozproszoną zabudowę i z uwagi na ekonomiczny aspekt recykling zorganizowany nie będzie miał w gminie zastosowania, redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z poziomu 16% w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych kierowanych na składowisko na niższy jest możliwa przez wdrażanie właśnie indywidualnych form zagospodarowania tych odpadów w gospodarstwach rolnych.
- *rozwój selekcji „u źródła”* - w gminie Lipie należy rozwijać ten aspekt w sposób uzasadniony ekonomicznie; proponuje się w I fazie usytuowanie gniazd z pojemnikami do selekcji w miejscowościach, w których zamieszkuje więcej niż 300 osób tj. oprócz już objętych 4 miejscowości, wieś Albertów, Danków, Kleśniska, Wapiennik, Zimnowoda - razem 5 gniazd. W pozostałych 10 miejscowościach można wprowadzić zbiórkę w workach u osób indywidualnych, lecz system ten uzależniony jest od odbiorcy odpadów i opłacalności ekonomicznej przedsięwzięcia - faza II.
- *wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych* - gmina docelowo powinna powierzyć zadanie związane ze zbiórką tych odpadów podmiotowi, który zapewni ich odbiór i recykling; organizacyjnie gmina może wspomóc działania firm w zakresie rozpowszechniania informacji o tzw. „zbiórkach”;
- *wydzielenie odpadów budowlano - remontowych ze strumienia odpadów komunalnych* - odpady te wytworzone w gminie ze względu na ich specyfikę mogą stanowić materiał do rekultywacji terenów, jednak wyselekcjonowanie tych odpadów należy powierzyć odbiorcom odpadów komunalnych;
- *zorganizowaniu systemu odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych* - docelowo zgodnie z wytycznymi w gminie powinien funkcjonować mobilny punkt zbiórki tego typu odpadów, który podobnie jak w przypadku odpadów wielkogabarytowych mógłby funkcjonować w oparciu o umowy z podmiotami realizującymi to zadanie; raczej z uwagi na charakterystykę gminy nie zakłada się powstania tzw. gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych, chyba że tematem tym zainteresowałby się podmiot gospodarczy z terenu gminy, wtedy w rachubę wchodziłaby tzw. kooperacja.
- *ograniczenie ilości powstających odpadów* - dla odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych podstawowym sposobem ograniczenia ilości powstających odpadów jest minimalizacja zużytych

opakowań. Wiąże się to z podniesieniem świadomości społecznej w zakresie stosowania opakowań wielokrotnego użytku i przekazaniem opakowań do recyklingu (punkty zbiórki odpadów „u źródła”).

- *zagospodarowanie wytworzonych osadów ściekowych* – począwszy od roku 2006 w nowo budowanej oczyszczalni dla gminy Lipie powstawać będzie rocznie ca 146 Mg odwodnionych osadów ściekowych. Ilość ta w skali dużych oczyszczalni komunalnych jest bardzo nieznaczna, dlatego ze względów ekonomicznych (zapewnienie jakości do rekultywacji jest bardzo drogie) proponuje się pozostać przy wariacie kierowania ich na składowisko w Sobuczynie.

3.2.4. Obiekty i instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie gminy Lipie nie występują instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. W najbliższym otoczeniu występują natomiast następujące składowiska: w miejscowości Krzepice (gm. Krzepice, powiat kłobucki) i miejscowości Więcki (gm. Popów, powiat kłobucki), jednakże gmina korzysta ze składowiska w Młynku - Sobuczynie (gm. Poczesna, powiat częstochowski - ziemski). Składowisko to ma charakter ponadlokalny, ponieważ docelowo zajmować ma obszar 128,4 ha, a przepustowość roczna wynosi 100.000 Mg. Domniemywać należy jednak, że nieznaczna część mieszkańców odwozi wytworzone przez siebie odpady komunalne na składowiska w Krzepicach, czy Więckach, z uwagi na bliską odległość. Składowiska, o których mowa, są typowo lokalne, gdyż w Krzepicach powierzchnia składowiska wynosi 1,0 ha, pojemność całkowita 65 tys. m³, a przepustowość roczna wynosi 1162 Mg, natomiast w Więckach parametry wynoszą odpowiednio: 1,7 ha, 124 tys. m³ i 1000 Mg. W przypadku kierowania całego wyliczonego strumienia odpadów komunalnych z gminy Lipie w ilości 1460 Mg rocznie na te składowiska ich żywotność i czas eksploatacji uległby drastycznemu skróceniu, dlatego przyjęta koncepcja kierowania odpadów do Sobuczyna jest właściwa.

3.2.5. Odpady opakowaniowe, osady ściekowe, odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych

Odpady opakowaniowe wytwarzane przez mieszkańców gminy Lipie to głównie odpady, jakie wyselekcjonowane zostały w dwóch do tej pory istniejących punktach zbiórki odpadów komunalnych, a które trafiły do recyklingu. Są to opakowania z tworzyw sztucznych i opakowania ze szkła. Opakowania z papieru i tektury do tej pory nie stanowią znacznego udziału w procesie recyklingu w odniesieniu do gminy, gdyż w większości wykorzystywane są jako paliwo w gospodarstwach indywidualnych. W związku z tym, że w procesie selekcji u źródła zmieszaniu podlegają odpady opakowaniowe z odpadami nieopakowanymi szacowanie wartości liczbowych w ten sposób obarczone było zbyt grubym błędem, dlatego przyjęć należy wartości jakie obliczono wcześniej, i przedstawiono w zestawieniach tabelarycznych.

Osady ściekowe nie są obecnie wytwarzane w gminie Lipie, gdyż nie funkcjonuje tutaj żadna oczyszczalnia ścieków komunalnych. W perspektywie kolejnych dwóch lat jednak planuje się oddać do użytkowania oczyszczalnię ścieków w Lipiu, gdzie

wytwarzanych będzie ok. 400 kg na dobę osadów ściekowych. Odpady te odwodnione do wartości 30% kierowane będą na składowisko w Sobuczynie (dane wg projektu budowlanego oczyszczalni).

Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych to między innymi: świetlówki, baterie, akumulatory, odpady fotograficzne, rozpuszczalniki, oleje, itp. Odpady te ze względu na swój charakter wymagają selektywnego gromadzenia i specjalnego systemu unieszkodliwiania odrębnego dla każdego typu odpadów. Aktualnie na terenie gminy Lipie nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Odpady komunalne zawierające odpady niebezpieczne, kierowane na składowisko odpadów w sposób znaczący utrudniają jego funkcjonowanie oraz powodują szkodliwe oddziaływanie składowiska na środowisko. Ilość tych odpadów w strumieniu odpadów komunalnych nie została jak do tej pory określona w sposób empiryczny, ani dla gminy, ani dla powiatu, ani dla województwa.

3.3. Prognoza zmian wytwarzania odpadów komunalnych

Rozważając przypuszczalne zmiany składu odpadów komunalnych w gminie Lipie w ślad z planem wojewódzkim i powiatowym należy przyjąć, na najbliższe lata „optymistyczny” wariant rozwoju gminy, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Jednak nie można pominąć w tym układzie tendencji społecznych, jakie są typowe dla gmin wiejskich w Polsce. Przewidywanie zmian składu odpadów komunalnych opierać się będzie zatem między innymi na następujących przesłankach:

- ↳ rozwój gminy Lipie będzie przebiegał zgodnie z założeniami zawartymi w „Strategii rozwoju gminy Lipie” opracowanej w lutym 2001r., tj.:
 - struktury demograficzne cechować się będą ujemnym saldem migracji i ujemnym przyrostem naturalnym, co wpłynie na zmniejszanie liczby ludności w gminie;
 - społeczność lokalna wykazywać będzie jak dotychczas znikome zainteresowanie kwestiami podnoszenia standardów życia w gminie (w kwestii organizacji agroturystyki, przyciągania inwestorów, czy rozwoju infrastruktury);
 - nastąpi rozwój drobnej przedsiębiorczości i usług w zakresie przetwórstwa rolno
 - spożywczego, co wpłynie nieznacznie na zahamowanie bezrobocia;
 - stopniowo likwidowane będą gospodarstwa małoobszarowe, rozdrobnione na rzecz konsolidacji i scalania gruntów;
 - zakładany rozwój infrastruktury technicznej w gminie oraz remonty istniejącej zabudowy spowoduje wzrost strumienia odpadów budowlanych.
- ↳ powoli następować będzie wzrost zamożności społeczeństwa gminy, pod warunkiem efektywnego wykorzystania środków finansowych oferowanych w związku z wejściem Polski do UE, co wpłynie na zmianę struktury odpadów w zakresie wykorzystywanych tworzyw sztucznych i zużywanego papieru (np. odpady te nie będą stanowić nośnika energii w indywidualnych paleniskach, a trafiać będą do recyklingu)
- ↳ rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamań i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich na

- obszarach wiejskich (w odniesieniu do Produktu Krajowego Brutto);
- ↳ zakłada się, że dominować będą w gminie postawy konsumpcyjne, powodujące wzrost ilości odpadów,
 - ↳ obserwować będzie się w latach późniejszych postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Spowoduje to spadek ilości tworzyw sztucznych, a tym samym wzrost ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów podatnych na recyrkulację czy łatwo degradowalnych – jak papier czy drewno;

Prognozowane zmiany ilości i składu odpadów komunalnych, oparte na powyższych przesłankach zgodnie z przyjętym w planie wojewódzkim wskaźnikiem „emisji” poszczególnych składników odpadów komunalnych nie większym niż 3%, mogą zostać zidentyfikowane dla gminy Lipie, jedynie na podstawie obliczeń dokonanych przez autorów niniejszego planu. Począwszy od ilości wytworzonych odpadów w perspektywie lat przyjętych w planie wojewódzkim tj. 2005, 2010 i 2015 oraz dla lat pośrednich 2007 i 2011 zaproponowanych w planie powiatowym należy na wstępie określić prognozy zmiany liczby ludności w gminie w tych latach. Ujęcie danych statystycznych, jakie były zastosowane w przypadku województwa, czy powiatu było w przypadku gminy niemożliwe z uwagi na brak tego typu danych w US Katowice. Zaproponowano więc wartości zobrazowane w tabeli, które określono na drodze obliczeń matematycznych przy uwzględnieniu założeń zmian demograficznych na terenie Polski i wypadkowej pomiędzy przyrostem naturalnym a saldem migracji w gminie Lipie.

Tabela 7 Prognozowana liczba ludności

Rok	2004	2005	2007	2010*	2011	2015
Liczba ludności	6631	6581	6529	6450	6424	6364

*wartość ustalona przez autorów opracowania pt. „Gmina Lipie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego”

Po ustaleniu liczby ludności można zastanowić się nad prognozowanymi ilościami poszczególnych strumieni odpadów komunalnych, przy czym wspomniana w planie wojewódzkim 3% zmiana emisji nie będzie miała tu zastosowania. Bynajmniej do roku 2007 bowiem z uwagi na uwarunkowania gminy Lipie nie planuje się w gminie drastycznego zwiększenie rozwoju gospodarczego, co mogłoby podnieść standard życia mieszkańców. Uzasadnieniem tego podejścia do tematu jest stwierdzenie ujęte w planie wojewódzkim, które stanowi, iż „pozytywny” scenariusz zachodzących trendów będzie przebiegał wolno, tym bardziej dla obszarów wiejskich. Zatem do roku 2007 w obliczeniach zmian struktury odpadów nie uwzględniono zmian wskaźników generowania odpadów, natomiast począwszy od roku 2007 wskaźniki te przyjęto wg zestawienia tabelarycznego. Na podstawie danych przedstawionych w tabeli została ustalona prognozowana ilość odpadów jaka zostanie wytworzona na terenie gminy Lipie w latach 2007-2015.

Tabela 8 Zmiany wskaźnika generowania odpadów komunalnych

Lp.	Nazwa strumienia	Zmiany wskaźnika generowania odpadów komunalnych [%]			
		2007	2010	2011	2015
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1,00	1,00	1,00	1,00
2	Odpady zielone	1,00	1,00	1,00	1,00
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	1,50	1,50	0,50	0,50
4	Opakowania z papieru i tektury	2,00	2,00	2,00	2,00
5	Opakowania wielomateriałowe	1,00	1,00	1,00	1,00
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	0,50	0,00	-0,50	-2,00
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,50	1,50	1,00	1,00
8	Szkło (nieopakowaniowe)	2,00	2,00	1,00	1,00
9	Opakowania ze szkła	2,00	2,00	2,00	2,00
10	Metale	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Opakowania z blachy	1,00	1,00	1,00	1,00
12	Opakowania z aluminium	1,50	1,50	1,50	1,50
13	Tekstylia	1,00	1,00	1,00	1,00
14	Odpady mineralne	1,00	1,00	1,00	1,00
15	Drobna frakcja popiołowa	-2,00	-3,00	-3,00	-3,00
16	Odpady wielkogabarytowe	2,00	2,00	2,00	2,00
17	Odpady budowlane	2,00	2,00	2,00	2,00
18	Odpady niebezpieczne	1,00	1,00	1,00	1,00

Jak wynika z danych prognozowanych ilość wytwarzanych strumieni odpadów komunalnych będzie stopniowo się zmniejszała, jednak spadek ten nie będzie zbyt istotny w najbliższych latach. Dopiero w okresie od 2007 – 2015 różnica między latami wcześniejszymi pogłębi się, by w roku 2015 zatrzymać się na wartości ca 1355 Mg.

W odniesieniu do prognozowanych ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w powiecie, czy województwie prognozowane zmiany w gminie Lipie nie będą miały istotnego znaczenia i można przyjąć, że udział tych odpadów w ogólnej ilości odpadów komunalnych w powiecie, czy województwie w perspektywie będzie utrzymywał się na tym samym poziomie procentowym.

Tabela 9 Prognozowane ilości wytworzonych odpadów komunalnych

Lp.	Nazwa strumienia	Prognozowane ilości wytworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok]					
		2001	2004	2007	2010	2011	2015
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	172,93	170,81	169,88	167,83	167,15	165,59
2.	Odpady zielone	33,57	33,16	32,97	32,57	32,44	32,14
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	63,24	62,46	62,42	61,66	60,84	60,27
4.	Opakowania z papieru i tektury	63,24	62,46	62,74	61,98	61,73	61,16
5.	Opakowania wielomateriałowe	14,03	13,86	13,78	13,61	13,55	13,43
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	98,35	97,14	96,11	94,49	93,66	91,39
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	42,16	41,64	41,59	41,09	40,73	40,35
8.	Szkło (nieopakowaniowe)	32,42	32,03	32,19	31,80	31,35	31,06
9.	Opakowania ze szkła	12,96	12,80	12,86	12,71	12,66	12,54
10.	Metale	73,51	72,61	71,49	70,63	70,34	69,69
11.	Opakowania z blachy	30,28	29,91	29,71	29,35	29,23	28,96
12.	Opakowania z aluminium	8,66	8,55	8,55	8,45	8,42	8,34
13.	Tekstyliia	4,30	4,24	4,24	4,19	4,18	4,14
14.	Odpady mineralne	108,08	106,76	106,16	104,88	104,45	103,48
15.	Drobna frakcja popiołowa	356,66	352,31	339,97	332,43	331,09	328,00
16.	Odpady wielkogabarytowe	100,70	99,47	99,89	98,69	98,29	97,37
17.	Odpady budowlane	201,39	198,93	199,79	197,37	196,57	194,74
18.	Odpady niebezpieczne	13,43	13,26	13,19	13,03	12,98	12,86
	Suma	1429,87	1.412,40	1397,53	1376,75	1369,66	1355,47

3.4. Stan docelowy i identyfikacja potrzeb związanych z gospodarką odpadami komunalnymi w gminie Lipie

Rozpatrywane rozwiązania techniczno-organizacyjne dotyczące gospodarki odpadami w gminie powinny służyć ograniczeniu uciążliwości odpadów dla środowiska, poprawie wyglądu, estetyki. Analizy przeprowadzone w ramach niniejszego opracowania służą wypracowaniu strategii funkcjonowania poszczególnych elementów gospodarki odpadami. Rozwiązania, które będą stosowane w najbliższych latach w ramach tej strategii, muszą przede wszystkim zaspokajać potrzeby mieszkańców, być zgodne z wymogami ochrony środowiska. Plan działań w zakresie gospodarki odpadami w gminie Lipie bazuje na kilku podstawowych założeniach zawartych również w planie wojewódzkim i powiatowym, tj.:

- *odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji* - w gminie Lipie z uwagi na specyfikę gminy i nieznaczne ilości tych odpadów można zaproponować rozpowszechnianie tworzenia tzw. przydomowych kompostowni, gdzie wytworzony w ten sposób humus może być wykorzystywany do rekultywacji terenów zdewastowanych rolniczo; raczej ze względu na rozproszoną zabudowę i z uwagi na ekonomiczny aspekt recykling zorganizowany nie będzie miał w gminie zastosowania;
- *wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych* - gmina docelowo powinna powierzyć zadanie związane ze zbiórką tych odpadów podmiotowi, który zapewni ich odbiór i recykling; organizacyjnie gmina może wspomóc działania firm w zakresie rozpowszechniania informacji o tzw. „zbiórkach”;
- *wydzielenie odpadów budowlano - remontowych ze strumienia odpadów komunalnych* - odpady te wytworzone w gminie ze względu na ich specyfikę mogą stanowić materiał do rekultywacji terenów, jednak wyselekcjonowanie tych odpadów należy powierzyć odbiorcom odpadów komunalnych;
- *zorganizowaniu systemu odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych* - docelowo zgodnie z wytycznymi w gminie powinien funkcjonować mobilny punkt zbiórki tego typu odpadów, który podobnie jak w przypadku odpadów wielkogabarytowych mógłby funkcjonować w oparciu o umowy z podmiotami realizującymi to zadanie; raczej z uwagi na charakterystykę gminy nie zakłada się powstania tzw. gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych, chyba że tematem tym zainteresowałby się podmiot gospodarczy z terenu gminy, wtedy w rachubę wchodziłaby tzw. kooperacja.
- *ograniczenie ilości powstających odpadów* - dla odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych podstawowym sposobem ograniczenia ilości powstających odpadów jest minimalizacja zużywanych opakowań. Wiąże się to z podniesieniem świadomości społecznej w zakresie stosowania opakowań wielokrotnego użytku i przekazaniem opakowań do recyklingu (punkty zbiórki odpadów „u źródła”).
- *zagospodarowanie wytworzonych osadów ściekowych* - począwszy od roku 2006 w nowo budowanej oczyszczalni dla gminy Lipie powstawać będzie rocznie ca 146 Mg odwodnionych osadów ściekowych. Ilość ta w skali dużych oczyszczalni komunalnych jest bardzo nieznaczna, dlatego ze względów ekonomicznych

(zapewnienie jakości do rekultywacji jest bardzo drogie) proponuje się pozostać przy wariancie kierowania ich na składowisko w Sobuczynie.

3.5. Cele krótkoterminowe

Cele krótkoterminowe (2003-2006r.) zakładają w świetle Krajowego Planu Gospodarki Odpadami objęcie wszystkich mieszkańców kraju zbiórką odpadów i wyeliminowanie dzięki temu niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska czyli zapobieganie powstawaniu tzw. „dzikich wysypisk”, składowanie pozostałych odpadów na składowisku w pełni zabezpieczonym, podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych z grupy odpadów komunalnych. Istotne jest ponadto podnoszenie świadomości społecznej obywateli. Wymienione cele stanowią podstawę do podjęcia odpowiednich działań na terenie gminy Lipie zmierzających do poprawy funkcjonowania systemu gospodarki odpadami.

- 1. Intensyfikacja kampanii informacyjnej nt. działań ograniczających wytwarzanie odpadów.**
- 2. Systematyczna kontrola wypełniania przez mieszkańców zobowiązań dotyczących gromadzenia odpadów poprzez objęcie wszystkich mieszkańców odbiorem odpadów.**
- 3. Bieżąca likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów.**
- 4. W fazie przygotowań do wprowadzenia systemu selektywnej zbiórki odpadów mogą być prowadzone okresowe akcje zbierania określonych surowców (akcja musi być dobrze zorganizowana, aby zebrane surowce nie trafiły na wysypisko).**
- 5. Intensyfikacja wdrażania selektywnej zbiórki odpadów w gminie.**
- 6. Rozeznanie możliwości zagospodarowania segregowanych odpadów.**
- 7. Wybranie firmy, która będzie prowadziła selektywną zbiórkę odpadów.**
- 8. Wypracowanie preferencyjnego modelu przyjmowania odpadów segregowanych.**
- 9. Organizowanie corocznej akcji „Sprzątanie Świata”.**

3.6. Cele długoterminowe

Cele długoterminowe obejmują okres perspektywiczny 2007-2015. W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w tym okresie przewidziano następujące cele:

- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- kontynuacja edukacji ekologicznej mieszkańców gminy,
- wdrażanie nowoczesnych metod gospodarki odpadami komunalnymi.

3.7. Zadania do realizacji

Poprawa gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Lipie wiąże się z realizacją celów długo i krótkoterminowych. Osiągnięcie ww. celów związane jest w głównej mierze z przedsięwzięciami przytoczonymi w poniższym zestawieniu.

Tabela 10 Zadania do realizacji w sektorze gospodarki odpadami komunalnymi

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Partnerzy
1	Dalszy rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy	Gmina Lipie Zadanie własne	2004-2007	-Powiat -Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami
2	Zorganizowanie mobilnego systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych	Gmina Lipie; Zadanie własne lub współrealizowane	2004-2007	-Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami, -Podmioty Gospodarcze zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów
3	Zorganizowanie na terenie gminy punktu odbioru odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych lub wdrożenie mobilnego systemu odbioru	Gmina Lipie Zadanie współrealizowane	2004-2007	WFOŚiGW -Powiat -Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami,
4	Inwentaryzacja i bieżąca likwidacja „dzikich wysypisk”	Gmina Lipie Zadanie własne	2004-2007	WFOŚiGW -Powiat
5	Organizacja punktów zbiórki odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki	Gmina Lipie; Zadanie własne lub współrealizowane	2004-2009	-Gminy -Podmioty Gospodarcze zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów
6	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami	Gmina Lipie Zadanie własne	2004-2011	WFOŚiGW -Powiat -Gminy -Organizacje pozarządowe -Inne jednostki organizacyjne
7	Wprowadzenie na terenie gminy systemu odbioru odpadów biodegradowalnych z przeznaczeniem do kompostowania.	Gmina Lipie; Zadanie własne lub współrealizowane	2004-2011	WFOŚiGW -Powiat -Gminy -Podmioty Gospodarcze zajmujące się odzyskiem -małe przedsiębiorstwa

4. Odpady opakowaniowe

4.1. Stan aktualny gospodarki odpadami opakowaniowymi

W chwili obecnej w Polsce nie prowadzi się systemu ewidencji odpadów opakowaniowych. W związku z brakiem takich danych podczas tworzenia niniejszego Planu oparto się o uśrednione wskaźniki wytwarzania odpadów, opracowane przez Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Opakowań w Warszawie przeliczone na statystycznego mieszkańca gminy.

Tabela 11 Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych przez jednego mieszkańca

Rok	Jednostka	Rodzaj odpadu opakowaniowego							Razem
		Papier i Tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wielomateriałowe	Blacha stalowa	Aluminium	Drewno	
2002	kg/M/rok	35,8	26,9	13,8	4,0	3,7	1,1	12,9	98,2
2003	kg/M/rok	38,5	28,3	14,9	4,3	3,9	1,1	13,1	104,1

Tabela 12 Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie gminy

Rok	Jednostka	Rodzaj odpadu opakowaniowego							Razem
		Papier i Tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wielomateriałowe	Blacha stalowa	Aluminium	Drewno	
2002	Mg/rok	239,3	179,8	92,2	26,7	24,7	7,4	86,2	656,3
2003	Mg/rok	256,5	188,6	99,3	28,7	26,0	7,3	87,3	693,6

4.2. Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych

Ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie gminy oszacowano na poziomie 7% w stosunku do danych założonych dla powiatu kłobuckiego na obszarach wiejskich, co obrazuje poniższa tabela.

Tabela 13 Ilość odpadów opakowaniowych

Lp.	Odpady opakowaniowe	2001	2007	2011
		[Mg/rok]		
1.	Opakowania z papieru i tektury	44,6	45,1	44,9
2.	Opakowania wielomateriałowe	9,9	10,0	10,0
3.	Opakowania z tworzyw sztucznych	29,7	30,1	29,8
4.	Opakowania ze szkła	51,8	52,6	52,2
5.	Opakowania z blachy stalowej	6,1	6,1	6,1
6.	Opakowania z aluminium	3,0	3,1	3,0
	Suma	145,1	147,0	146,0

4.3. Cele przewidywane w gospodarce odpadami opakowaniowymi

Głównym celem w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi jest osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu i odzysku, zgodnie z obowiązującym prawem. Poziomy te muszą zostać osiągnięte do roku 2007 i kształtują się na następującym poziomie :

- odzysk - 50%,
- recykling - 25%.

Natomiast poziom odzysku i recyklingu po roku 2007 określone są w chwili obecnej przez projekt Dyrektywy z 2001r. wydany przez Komisję Europejską.

Planowany poziom odzysku i recyklingu kształtuje się następująco:

- odzysk - 60-75%,
- recykling - 55-70%.

Odpowiedzialność w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi spoczywa w głównej mierze na producentach wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach.

4.4. Cele krótkoterminowe w gospodarce odpadami opakowaniowymi

Cele krótkoterminowe gospodarki odpadami opakowaniowymi na terenie powiatu krapkowickiego:

- rozwiązanie problemu odpadów opakowaniowych trafiających na składowisko,
- podniesienie świadomości mieszkańców powiatu z zakresu gospodarki odpadami opakowaniowymi

4.5. Cele długoterminowe w gospodarce odpadami opakowaniowymi

Na terenie powiatu krapkowickiego cele długoterminowe w gospodarce odpadami opakowaniowymi przedstawiają się następująco:

- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych wytwarzanych na terenie gminy,
- kontynuacja programu edukacji i informacji mieszkańców.

4.6. Zadania do realizacji

W okresie perspektywicznym na terenie powiatu należy osiągnąć określone poziomy recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych. W celu realizacji założeń ustanowionych w prawie oraz ww. celów długo i krótkoterminowych należy spełnić poniższe zadania.

Tabela 14 Zadania do realizacji w sektorze gospodarki odpadami opakowaniowymi

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Partnerzy
1	Wprowadzenie systemu selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych	Gmina Lipie Zadanie własne	2004-2011	WFOŚiGW -Powiat
2	Prowadzenie edukacji wśród mieszkańców dotyczącej selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych	Gmina Lipie; Zadanie własne lub współrealizowane	2004-2011	WFOŚiGW -Powiat Gminy -Organizacje pozarządowe -Inne jednostki organizacyjne

5. Osady ściekowe

Komunalne osady ściekowe są produktem ubocznym powstającym w procesie oczyszczania ścieków. Ilość i rodzaj osadów ściekowych uzależniony jest od przyjętej technologii oczyszczania ścieków, sposobu i stopnia oczyszczania ścieków.

5.1. Stan aktualny

Gmina Lipie nie ma w chwili obecnej systemu kanalizacyjnego zakończonego oczyszczalnią ścieków.

Obecnie Gmina posiada dokumentację techniczną kanalizacji sanitarnej w Lipiu z ważnym pozwoleniem na budowę. W latach 2004 - 2005 planuje się budowę kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków.

Ścieki z terenów nieskanalizowanych gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych oraz odprowadzane w sposób niekontrolowany do ziemi i wód płynących.

5.2. Prognoza wytwarzania odpadów w postaci osadów ściekowych

Urząd Gminy posiada koncepcję gospodarki ściekowej, w której przewidywana jest budowa sieci kanalizacyjnej obejmującej całą Gminę Lipie. Wybrane zostało rozwiązanie z jedną dużą oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną we wsi Lipie. Podłączone do niej zostaną wsie: Danków, Lipie, Parzymiechy, Napoleon, Kleśniska, Zimnowoda Rębielice Szlacheckie, Albertów, Szyszków, Stanisławów, Lindów, Julianów, Wapiennik, Brzózki, Natolin, Zbrojewsko.

Ostateczna ilość ścieków, która będzie doprowadzona do oczyszczalni wynosić będzie - 1000 m³/dobę. I obsługiwać będzie według szacunków ok. 6.800 mieszkańców, co stanowi 98% mieszkańców. W perspektywie więc wytwarzanych będzie **ok. 400 kg na dobę** osadów ściekowych, odwodnionych do wartości 30% (dane wg projektu budowlanego oczyszczalni). Średnio więc w ciągu roku powstanie ok. **146 Mg** osadów ściekowych odwodnionych. Odpady te kierowane będą na składowisko w Sobuczynie

W bardzo małych wioskach jak: Grabarze, Chałków, Giętkowizna, Rozalin, przewidywana jest budowa oczyszczalni przydomowych, a powstałe osady przerabiane będą w oczyszczalni gminnej w Lipiu.

Przyjmując więc prognozę stałego wzrostu ilości osadów wytwarzanych na jednego mieszkańca wg WPGO należy przyjąć, iż w 2005r.wytworzonych zostanie 146 Mg osadów, w 2010 - 161 Mg, w 2015 - 168 Mg.

5.3. Cele przewidziane w gospodarce osadami ściekowymi

Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, możliwe są następujące kierunki zagospodarowania i unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych:

- stabilizacja chemiczna,
- termiczne przekształcanie (spalanie),
- składowanie,
- kompostowanie,
- wykorzystywanie do niwelacji, rekultywacji i na cele rolnicze,
- termiczne osuszanie i granulacja,
- fermentacja tlenowa i beztlenowa.

Aby osady ściekowe mogły być wykorzystywane w rolnictwie i na cele rekultywacji gruntów w kierunku rolnym, do rekultywacji terenów na cele nierolne, a także przy dostosowaniu gruntów do innych celów muszą być spełnione warunki określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2002 nr 134 poz. 1140).

Celami z zakresu gospodarki osadami ściekowymi w okresie perspektywicznym na terenie gminy są:

- wykorzystywanie osadów ściekowych do prac rekultywacyjnych,
- dobór sposobów wykorzystania osadów ściekowych inny niż składowanie,
- edukacja mieszkańców oraz prowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej osadów ściekowych i możliwości ich wykorzystywania.

5.4. Zadania do realizacji

Zadania mogące poprawić gospodarkę osadami ściekowymi w perspektywie, a także pomoc w realizacji założonych celów, zostały przedstawione w poniższym zestawieniu.

Tabela 15 Zadania do realizacji w zakresie gospodarowania odpadami ściekowymi

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Partnerzy
1	Zwiększenie stopnia wykorzystywania osadów ściekowych do rekultywacji terenów zdegradowanych oraz do celów rolniczych	Osoby prawne i fizyczne	2006-2011	- Gmina Lipie - właściciel / użytkownik oczyszczalni ścieków
2	Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców, rolników o rekultywacji	Gmina Lipie	2004-2011	właściciel / użytkownik oczyszczalni ścieków
3	Przekazanie części osadów ściekowych do kompostowania	Właściciel / użytkownik oczyszczalni ścieków	2006-2011	-Gminy -inni dysponenti kompostowni -właściciel/ użytkownik oczyszczalni ścieków

6. Odpady powstające w sektorze gospodarczym

6.1. Stan aktualny

Z działalnością podmiotów gospodarczych na terenie gminy Lipie związane jest powstawanie odpadów innych niż niebezpieczne i odpadów niebezpiecznych. Odpady te wytwarzane w sektorze gospodarczym na terenie gminy w większości pochodzą z działalności handlowej, rolno-spożywczej, czy usługowej. Specyficzne właściwości zwłaszcza odpadów niebezpiecznych wymagają od wytwórców i firm zajmujących się transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem specjalnych sposobów postępowania.

Główne rodzaje oraz ilości odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytworzenia na terenie gminy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206, z 2001 roku), zostały przedstawione poniżej. Zestawienie poniższe powstało w oparciu o informacje zawarte w decyzjach administracyjnych wydawanych przez Starostwo Powiatowe w Kłobucku oraz na podstawie informacji uzyskanych od podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie gminy.

Tabela 16 Odpady powstające w sektorze gospodarczym

Grupa	Kod	Opis	Ilość [Mg/rok]
02	020105,020201,020203	Odpady pochodzące z rzeźni i przetwórstwa mięsnego	21
13	130110,130205	Odpadowe oleje	650
15	150202	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne	10
16	160601	Baterie i akumulatory ołowiowe	140
	160213	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	8
SUMA			829

Z powyższego zestawienia wynika, że na terenie gminy przewidzianych jest do wytworzenia nie całe tysiąc ton odpadów niebezpiecznych, z dominacją odpadów, które są wytwarzane typowo w przedsiębiorstwach, jak akumulatory, świetlówki, czy przepracowane oleje. Wartość ta jest wartością przybliżoną do stanu rzeczywistego, ponieważ na terenie gminy działa zaledwie 78 zakładów w branży przemysłowej, a większość z nich to drobne firmy zatrudniające do 10 osób. Ustalono, że wytwarzane odpady z powyższych grup są odbierane przez specjalistyczne firmy zajmujące się transportem, odzyskiem i recyklingiem odpadów. W gminie Lipie nie ma możliwości ustalenia przybliżonej ilości odpadów innych niż niebezpieczne wytwarzanych w sektorze gospodarczym z uwagi na fakt, iż przedsiębiorcy zajmujący się handlem, usługami niematerialnymi, czy gastronomią w większości nie wytwarzają takich ilości tych odpadów, która zobowiązywała by ich do złożenia informacji (zgodnej z ustawą o odpadach). Można założyć natomiast,

że odpady tego pochodzenia to głównie odpady komunalne wywożone z terenu gminy przez firmy świadczące tego typu usługi na podstawie umów zawieranych z przedsiębiorcą.

6.2. Odzysk, zbieranie i transport odpadów z sektora gospodarczego

Na terenie gminy Lipie działalność w zakresie jak w tytule prowadzą podmioty, które zajmują się jedynie gospodarowaniem odpadami innymi niż niebezpieczne. Spośród firm na terenie gminy zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów posiadają niżej wymienione podmioty, które odzyskują żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów oraz mieszanki popiołowo -żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych w procesach wyrobu surowców i materiałów budowlanych:

Tabela 17 Ilość odpadów odzyskiwanych

Nazwa podmiotu gospodarczego Działającego na terenie gminy Lipie	Kod odpadu	Ilość [Mg/rok]
DREWBET - SPÓŁKA JAWNA Elzbieta i Dariusz Rogaczewscy, Jolanta i Zbigniew Grzybowie Zbrojewsko 14	10 01 02	6.000
DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNO-HANDLOWA Eleonora Teresa Leszczyna Grabarze 19, Parzymiechy	10 01 80	800
DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNO - USŁUGOWA Stolarstwo-Betoniarnstwo Kazimiera Maciołek Grabarze 11, Parzymiechy	10 01 80	600
ZAKŁAD PRODUKCYJNO-HANDLOWO- USŁUGOWY „ROLMEX” Andrzej Tołpa Ul. Topolowa 3, Lipie	10 01 80	580
DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNO-HANDLOWA Alicja Leszczyna Grabarze 28, Parzymiechy	10 01 80	400
ZAKŁAD BETONIARSKI Jan Podgórski Grabarze 18, Parzymiechy	10 01 01	300
	10 01 80	1000

Zgodnie z decyzjami wydanymi przez Starostę, pozwolenie na zbieranie i transport odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne posiadają podmioty gospodarcze wymienione w tabeli.

Tabela 18 Rodzaj odpadów zbieranych i transportowanych

Nazwa podmiotu	Opis	Kod
DZIAŁALNOŚĆ HANDLOWA Włodzimierz Szyjka Wapiennik 12, Lipie	Odpdy opkowaniowe	15 01 02
		15 01 01
ZAKŁAD USŁUGOWO-HANDLOWY „TRANS-METAL” Dariusz Kwieczlich Zimnowoda 117, Parzymiechy	Odpady z tłoczenia i piłowania metali	12 01 01
		12 01 03
	Baterie i akumulatory	16 06 04
		16 06 05
	Metale żelazne i nieżelazne	17 04 01
		17 04 02
		17 04 03
		17 04 04
		17 04 05
		17 04 11
DZIAŁALNOŚĆ HANDLOWO- USŁUGOWA Zdzisław Kotynia Danków 6D, Lipie	Odpad metalowy	02 01 10
	Wybrakowane wyroby żeliwne	10 02 10
		10 09 80
	Odpady spawalnicze, cząstki pyły żelaza	12 01 01
		12 01 02
	odpady tłoczenia, piłowania stali	12 01 13
	Opakowania metali	15 01 04
	Żelazo, stal, mieszanina metali	17 04 05
		17 04 07
	Metale żelazne	19 12 02

6.3. Prognoza wytwarzania odpadów w sektorze gospodarczym

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym w okresie perspektywnym do roku 2015 trudna jest do oszacowania. Wynika to ze ścisłego powiązania ze stanem gospodarki na terenie gminy, powiatu i całego kraju. W niniejszym opracowaniu założono, że w okresie perspektywnym ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne będzie się kształtować na poziomie roku 2002 – 2003. W okresie perspektywnym nastąpi jedynie zmiana niektórych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie gminy. Związane to będzie z wejściem Polski do Unii Europejskiej, a co za tym idzie zmiany niektórych gałęzi produkcji oraz zmiany technologii stosowanych w chwili obecnej.

6.4. Cele w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym

Celem, jaki może spełnić gmina do roku 2015 w zakresie gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym jest głównie wspieranie działań związanych z podnoszeniem poziomu edukacji osób odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami w zakładach. W zakresie tym należy doskonalić system informacyjny skierowany do podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy.

6.5. Zadania do realizacji

W celu poprawy gospodarki odpadami przemysłowymi działania w tym względzie leżą głównie po stronie powiatu, który reglamentuje działalność podmiotów gospodarczych na terenie gminy Lipie.

7. Inne odpady

7.1. Odpady zawierające azbest

7.1.1. Stan aktualny

Azbest znalazł bardzo szerokie zastosowanie w budownictwie i przemyśle. Na terenie powiatu krapkowickiego nie podjęto działań zmierzających do ustalenia faktycznej ilości wyrobów posiadających azbest. Do wyrobów tych zaliczamy płyty azbestowo-cementowe służące do ocieplenia budynków oraz stosowane jako dachówki, a także rury azbestowo-cementowe. Stan docelowy oraz cele dotyczące odpadów zawierających azbest. Azbest zaliczany jest do substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzkiego. Głównym celem zgodnym z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” jest usunięcie tego typu wyrobów do 2032 roku. W związku z tym w okresie perspektywicznym obejmującym lata 2003-2015 głównym celem jest usunięcie co najmniej 60% tego typu wyrobów oraz zabezpieczenie pozostałej części poprzez pokrycie odpowiednią grubością farby zabezpieczającej przed pyleniem. W pierwszej kolejności jako najbardziej szkodliwe dla zdrowia ludzi mieszkających na terenie gminy należy usunąć materiały zawierające azbest, które posłużyły jako warstwa izolacyjna budynków, a dopiero później rury i połączenia rurowe zawierające azbest. Działania te może podjąć na terenie gminy Lipie 7 firm, które posiadają stosowne zezwolenia Starosty Kłobuckiego.

7.2.2. Zadania do realizacji

Materiały zawierające azbest są szczególnie szkodliwe dla życia i zdrowia ludzi. W związku z tym tak ważne jest usunięcie materiałów budowlanych zawierających azbest w jak najkrótszym czasie. W celu sprawnej realizacji założonych celów należy wprowadzić w życie poniższe zadania.

Tabela 19 Zadania do realizacji w sektorze gospodarczym

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Partnerzy
1	Prowadzenie kampanii informacyjnej o szkodliwości materiałów zawierających azbest	Gmina Lipie	2006-2011	WFOŚiGW -powiat
2	Inwentaryzacja budynków komunalnych i prywatnych na terenie gminy uwzględniająca założone 60% usunięcie materiałów do roku 2015	Gmina Lipie	2004-2005	WFOŚiGW -powiat
3	Wspieranie działań osób fizycznych chętnych we własnym zakresie usuwać z własnych budynków materiały zawierające azbest	Gmina Lipie	2006-2011	WFOŚiGW -powiat

7.2. Odpady zawierające PCB

7.2.1. Stan aktualny

PCB w przepisach prawnych zdefiniowane jest jako polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie. Związki te zaliczane są do szczególnie szkodliwych dla zdrowia organizmów żywych oraz dla środowiska naturalnego. Fakt ten spowodował zaprzestanie produkcji PCB oraz konieczność wycofania z eksploatacji. Wprowadzono także obowiązek unieszkodliwienia lub dekontaminacji urządzeń zawierających te związki.

PCB wykorzystywane było głównie w zamkniętych urządzeniach takich jak kondensatory, transformatory oraz inne urządzenia elektro-energetyczne.

Według obowiązujących przepisów całkowite usunięcie urządzeń zawierających PCB ma nastąpić do roku 2010.

Aktualnie brak jest danych dotyczących takich urządzeń funkcjonujących lub magazynowanych na terenie gminy Lipie.

7.2.2. Stan docelowy

Obecnie na terenie kraju nie ma instalacji mogącej unieszkodliwiać urządzenia zawierające PCB. Wszelkie tego typu urządzenia unieszkodliwiane są w instalacjach zagranicznych. Na terenie Polski odbiorem tych urządzeń i transportem do miejsca unieszkodliwienia zajmują się dwie firmy:

- POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie, odebrane urządzenia przekazuje do termicznego unieszkodliwienia w francuskiej firmie TREDI,
- INTEREKO Sp. z o.o. w Opolu przekazuje urządzenia do termicznego unieszkodliwienia w Belgii do firmy INDAVER.

Zgodnie z zapisami w prawie polskim urządzenia zawierające PCB muszą zostać

całkowicie usunięte z eksploatacji oraz poddane unieszkodliwieniu.

7.2.3. Cele do osiągnięcia

W zakresie gospodarki odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB na terenie gminy jest ich całkowite usunięcie do roku 2010.

Oprócz tego należy w okresie do roku 2005 stworzyć listę urządzeń zawierających PCB, a także monitoring usuwania tych urządzeń.

7.3. Odpady medyczne i weterynaryjne

Do odpadów medycznych wytwarzanych na terenie gminy zaliczamy substancje stałe, ciekłe i gazowe powstające w wyniku prowadzenia leczenia, diagnozowania oraz profilaktyki medycznej. Odpady te powstają w obiektach lecznictwa zamkniętego, otwartego oraz w obiektach badawczych i eksperymentalnych.

Odpady medyczne powstają w takich obiektach jak: szpitale ogólne i specjalistyczne, przychodnie lekarskie, ośrodki zdrowia, prywatne praktyki lekarskie.

Odpady weterynaryjne to odpady powstające w związku z badaniem i leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych. W katalogu odpadów odpady weterynaryjne sklasyfikowano w grupie 18 02.

7.3.1. Stan aktualny

Odpady medyczne powstające na terenie powiatu kłobuckiego sklasyfikowane są zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 112, poz. 1206) w grupie 18.

Na terenie gminy Lipie zlokalizowany jest Ośrodek Terapii Uzależnień od Alkoholu w Parzymiechach, gdzie wytwarzanych jest 0,22 Mg odpadów z grupy 18 01 03 – inne odpady, których zbieranie i składowanie podlega specjalnym przepisom ze względu na zapobieganie infekcji (decyzja Starosty Kłobuckiego). Ponadto w gminie funkcjonuje Wiejski Ośrodek Zdrowia w Stanisławowie, gdzie powstają wg podanych przez ośrodek danych, odpady w podgrupie 18 01 w ilości ca 0,02 Mg. Suma wytworzonych więc odpadów (grupa 18) wynosi **0,24 Mg**.

Brak jest natomiast danych w zakresie powstawania odpadów medycznych i weterynaryjnych wytwarzanych w wyniku prowadzenia prywatnych praktyk. Z tego wynika, że gospodarka tymi odpadami nie jest uregulowana, a co za tym idzie odpady medyczne powstające na terenie gminy stanowią potencjalne zagrożenie dla środowiska.

7.3.2. Prognoza odpadów medycznych

Ilość odpadów medycznych wytwarzanych na terenie gminy według krajowych danych będzie stale, systematycznie rosła. Nie podaje się w tym przypadku wskaźników wzrostu, ponieważ w gminie nie znajdują się szpitale, ani duże ośrodki zdrowia.

7.3.3. Cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami medycznymi

Cel, jaki może założyć, gmina, to przeprowadzenie kampanii edukacyjnej w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

8. Uwarunkowania finansowe realizacji „Planu gospodarki odpadami”

8.1. Źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych

Realizacja zadań z zakresu gospodarki odpadami wymaga zarezerwowania środków finansowych, które znacząco przewyższają możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem konieczność pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są fundusze ekologiczne, fundacje i programy wspomagające, własne środki inwestorów. Podstawę tego systemu tworzą fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W Polsce działają:

- NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – największa instytucja finansująca przedsięwzięcia ochrony środowiska o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym w Polsce;
- WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – dofinansowuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w poszczególnych województwach,
- POWIATOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ;
- GMINNY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ;

Gromadzą one wpływy z opłat płaconych za korzystanie ze środowiska i jego zasobów przez podmioty gospodarcze (m.in. za składowanie odpadów) oraz kar nakładanych za ponadnormatywne zanieczyszczanie środowiska.

Oprócz tego funkcjonuje szereg instytucji i organizacji (m.in. Ekofundusz, Fundacja Partnerstwo dla Środowiska) wspierających działania proekologiczne.

W kontekście akcesji Polski do struktur Unii Europejskiej, najważniejszymi środkami realizacji zadań jednostek samorządu terytorialnego w zakresie gospodarki odpadami będą środki Funduszu Spójności i funduszy strukturalnych.

Istnieją cztery fundusze strukturalne Unii Europejskiej:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (European Regional Development Fund - ERDF),
- Europejski Fundusz Socjalny (European Social Fund - ESF),
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnych (European Agriculture Guidance and Guarantee Fund -EAGGF) sekcja "Orientacji"
- Instrument Finansowy Wspierania Rybołówstwa (Financial Instrument for Fisheries Guidance- FIFG).

Inicjatywy w dziedzinie ochrony środowiska będą miały możliwości otrzymania dofinansowania głównie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Jego podstawowym zadaniem jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE.

Metodą realizacji zadań jednostki samorządowej może być rozważenie (zalecanego

w rozporządzeniach unijnych) Partnerstwa Prywato-Publicznego (PPP). Termin „prywatno-publiczne partnerstwo” (PPP) jest pojęciem ogólnym, które może oznaczać co najmniej kilka form powierzania podmiotom prywatnym obowiązku świadczenia usług o charakterze publicznym. Poszczególne formy partnerstwa różnią się między sobą stopniem ponoszonego ryzyka gospodarczego, podziałem odpowiedzialności za jakość świadczenia, okresem świadczenia usług oraz charakterem własności majątku służącego do spełniania świadczeń. Główne cechy najczęściej występujących form publiczno-prywatnego partnerstwa opisane zostały w tabeli. W praktyce stosuje się kombinacje przedstawionych rozwiązań.

Tabela 20 Podstawowe formy publiczno-prywatnego partnerstwa w sektorze usług komunalnych

I.p.	Forma ppp	Własność majątku	Bieżąca działalność i konserwacja	Inwestycje	Ryzyko gospodarcze	Okres świadczenia
1	Umowa o świadczenie usług	publiczna	jednostki publiczne i prywatne	sektor publiczny	sektor publiczny	1-2 lata
2	Kontrakt Menedżerski	publiczna	jednostki prywatne	sektor publiczny	sektor publiczny	3-5 lat
3	Leasing	publiczna	jednostki prywatne	sektor publiczny	współudział	8-15 lat
4	Koncesja	publiczna	jednostki prywatne	sektor prywatny	sektor prywatny	25-30 lat
5	Umowa typu budowa-eksploatacja-przekazanie (BOT)	prywatna i publiczna	jednostki prywatne	sektor prywatny	sektor prywatny	20-30 lat
6	Przeniesienia prawa własności mienia komunalnego	prywatna lub prywatna i publiczna	jednostki prywatne	sektor prywatny	sektor prywatny	nieokreślony (może być określony w licencji)

Poszczególne formy partnerstwa mogą stać się atrakcyjne dopiero wtedy, gdy określone zostaną stabilne regulacje prawne zapewniające równowagę pomiędzy interesami prywatnych podmiotów gospodarczych a interesami ich klientów, warunkując tym samym możliwości uzyskania zwrotu z inwestycji prywatnego kapitału.

8.2. Proponowany system finansowania zadań „Planu gospodarki odpadami”

Realizacja zadań Planu Gospodarki Odpadami wymagać będzie uruchomienia znacznych środków finansowych. Warunkiem koniecznym wdrożenia Planu będzie wkład kapitału zewnętrznego. W tym rozdziale przedstawiono propozycję montażu finansowego dla poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych i organizacyjnych i przedstawiono Harmonogram uruchomienia środków firmowych i ich źródła.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipie

Tabela 21 Harmonogram uruchomienia środków firmowych i ich źródła – propozycja w skali rocznej

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady finansowe ogółem	Fundusze			WFOŚiGW		PFOŚiGW		ŚRODKI WŁASNE	
			zł	Rodzaj	Udział %	zł	Udział %	zł	Udział %	zł	Udział %
Zadania do realizacji w gminie wynikające z Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kłobuckiego											
1.	Dalszy rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (I-O.6)	b.d.	-	-	-	-	-	-	70,0%	-	30%
2.	Upowszechnianie informacji o możliwościach i zasadach gospodarczego wykorzystania odpadów z rolnictwa i przemysłu rolno - spożywczego (I-O.7)	b.d.	-	-	-	-	-	-	100%	-	0%
3.	Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzania odpadów oraz ich segregacji „u źródła” (I-O.8)	500	0	-	0%	0	0%	250	50%	250	50%
4.	Organizacja systemu odbioru odpadów wielkogabarytowych (II-O.1, O.2, O.3)	b.d.	-	-	-	-	50%	-	50%	-	-
5.	Udział w upowszechnieniu informacji i działań edukacyjnych dla małych i średnich firm na temat zasad gospodarki odpadami (IV-O.2)	1000	-	-	-	1000	100%	-	-	-	-
6.	Udział w budowie wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu (VI-O.4)	b.d.	-	-	-	-	100%	-	-	-	-
7.	Stworzenie systemu odbioru i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w ramach systemu wojewódzkiego (VII-O.7, O.9)										
8.	Inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest (VIII-O.1)	1000	-	-	-	-	-	-	-	1000	100%
9.	Udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu (VIII-O.3)	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Działania na rzecz likwidacji odpadów PCB (VIII-O.4,5,6)	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Likwidacja dzikich składowisk (IX-O.1)	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zadania do realizacji w gminie wynikające z Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipie											
12.	Inwentaryzacja „dzikich wysypisk”	5000	-	-	-	-	-	-	-	5000	100%
14.	Działania organizacyjne w zakresie przekazania części osadów ściekowych do kompostowania	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	Prowadzenie kampanii informacyjnej o szkodliwości materiałów zawierających azbest	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipie

Tabela 22 Harmonogram realizacji zadań Planu Gospodarki Odpadami

Lp.	Nazwa zadania	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Dalszy rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (I-O.6)												
2.	Upowszechnianie informacji o możliwościach i zasadach gospodarczego wykorzystania odpadów z rolnictwa i przemysłu rolno - spożywczego (I-O.7)												
3.	Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzania odpadów oraz ich segregacji „u źródła” (I-O.8)												
4.	Organizacja systemu odbioru odpadów wielkogabarytowych (II-O.1,O.2, O.3)												
5.	Udział w upowszechnieniu informacji i działań edukacyjnych dla małych i średnich firm na temat zasad gospodarki odpadami (IV-O.2)												
6.	Udział w budowie wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu (VI-O.4)												
7.	Stworzenie systemu odbioru i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w ramach systemu wojewódzkiego (VII-O.7, O.9)												
8.	Inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest (VIII-O.1)												
9.	Udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu (VIII-O.3)												
10.	Działania na rzecz likwidacji odpadów PCB (VIII-O.4,5,6)												
11.	Likwidacja dzikich składowisk (IX-O.1)												
12.	Inwentaryzacja „dzikich wysypisk”												
13.	Działania organizacyjne w zakresie przekazania części osadów ściekowych do kompostowania												
14.	Prowadzenie kampanii informacyjnej o szkodliwości materiałów zawierających azbest												

9. Monitoring i ocena realizacji założonych celów

Zgodnie z ustawą o odpadach projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

- 1) Projekt planu krajowego - przez zarządy województw,
- 2) Projekt planu wojewódzkiego - przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa,
- 3) Projekt planu powiatowego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu,
- 4) Projekt planu gminnego - przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany: krajowy, wojewódzkie, powiatowe i gminne były aktualizowane nie rzadziej niż raz na 4 lata.

Organy wykonawcze województw, powiatów i gmin przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami i składają je sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony plan będzie wymagał modyfikacji - winno być przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji planu.

Niniejszy projekt planu gospodarki odpadami dla Gminy Lipie będzie podlegał - przed ostatecznym uchwaleniem - dyskusji w Radzie Gminy z udziałem czynników społecznych (organizacje pozarządowe). Plan podlegał będzie opiniowaniu przez Zarząd województwa śląskiego i Zarząd powiatu kłobuckiego. Po zebraniu, przedyskutowaniu i rozpatrzeniu wszystkich uwag i sugestii w terminie do 30 czerwca 2004r., skonstruowana zostanie ostateczna wersja planu i uchwalona będzie przez Radę Gminy Lipie.

Faktyczna ocena realizacji postępów w wykonaniu zapisów planu nastąpi począwszy od 2005r.. Proponuje się wskazanie w gminie osoby bądź osób, których zadaniem byłoby pełnienie bieżącej kontroli dotyczącej postępów w realizacji:

- zadań inwestycyjnych,
- zadań organizacyjnych,

wyznaczonych w planie. Na tej podstawie przygotowywane będą w okresie 2-letnim raporty z postępów we wdrażaniu zapisów planu oraz sporządzane okresowe weryfikacje.

Monitoring realizacji planu w gminie będzie prowadzony na podstawie wskaźników z zakresu świadomości społecznej oraz na wskaźnikach jakości środowiska. Sposób oraz

stopień realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie z uwzględnieniem jakości i ilości określa poniższe zestawienie:

L.p.	Wskaźnik	Miara
1.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca gminy w ciągu roku na podstawie ankietyzacji u odbiorców	Mg/M/rok
2.	Zmniejszenie ilość odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska (np. skład morfologiczny odpadów - 16% punkt odniesienia, ilość indywidualnych kompostowni i in.)	%
3.	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w strumieniu odpadów komunalnych (ilość pozyskanych odpadów u „źródła” w porównaniu z prognozowaną ilością odpadów powstających)	%
4.	Ilość odebranych odpadów niebezpiecznych od przedsiębiorców na podstawie ankiet.	Mg/rok
5.	Ilość zlikwidowanych „dzikich” składowisk odpadów komunalnych	szt.

Zadaniem niniejszej oceny jest także przeanalizowanie ryzyka związanego z niewypełnieniem zaplanowanych zadań i wskazanie zagrożeń wynikających z niekorzystnego przebiegu realizacji zadań. Na etapie projektu planu można ocenić ze zagrożenia takie mogą mieć swoje źródła między innymi w:

- Wysokich kosztach realizacji i braku wystarczających środków realizację po stronie uczestników wykonujących plan.
- Braku dostępu do nowoczesnych i bezpiecznych technologii przetwarzania odpadów,
- Braku porozumienia pomiędzy głównymi wykonawcami planu-konflikty interesów.
- Częściowej realizacji zadań zapisanych w planie-poprzestanie na zorganizowaniu selektywnej zbiórki i segregacji wtórnej bez podjęcia budowy zakładów przetwarzania odpadów.
- Braku sprawnej koordynacji i wsparcia realizacji planu.

Najistotniejszą barierą okazać się może brak środków finansowych na realizację planu. Może to być spowodowane trudnościami finansowymi gmin, które realizują już zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej. Także aktualna kondycja finansowa

gmin w połączeniu ze stosunkowo już wysokim zadłużeniem może uniemożliwić pełną realizację planu. Dotyczy to zwłaszcza tej części planu, która reguluje postępowanie w obszarze gospodarki odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi. Uzyskanie założonych wskaźników oraz pełnych efektów ekologicznych wymaga zrealizowania wszystkich zadań zapisanych w planie. W tej sytuacji istnieje, więc tylko możliwość, że przy braku środków w korekcie planu ustali się inne horyzonty czasowe osiągnięcia celu. Możliwa jest także etapizacja zadań z rozkładem akcentów na te gminy, które w tym okresie czasu mogą unieść obciążenie finansowe. Odpowiedź na to pytanie będzie możliwa po zbudowaniu planów gospodarki odpadami na szczeblu gminy. Nie można natomiast zakładać, że do roku 2020 nie zostaną zrealizowane zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.

Mniejsze zagrożenie w województwie opolskim istnieje w obszarze odpadów niebezpiecznych. Organizacja systemu zbiorki i gromadzenia odpadów wydaje się być w zasięgu gmin w oznaczonych terminach. Niepodjęcie tych zadań spowodowałoby znaczące szkody w środowisku i miałyby daleko idące skutki. Konieczne jest więc włączenie się innych szczebli samorządów i organizacji pozarządowych w proces edukacji społeczeństwa oraz wspierania procesu realizacyjnego.

W przypadku odpadów przemysłowych barierą w realizacji planu mogą być relacje kosztów składowania i kosztów wykorzystania odpadów. Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach zarządcy składowisk ustalają ceny za przyjęcie odpadów na składowiska, które uwzględniają koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów oraz opłaty za korzystanie ze środowiska. Powinno to zmienić dotychczasowe niekorzystne relacje i sprzyjać rozwojowi metod wykorzystania odpadów.

Sprzyjać temu może także lepsza korelacja lokalnych planów gospodarki odpadami terytorialnych jednostek samorządowych z programami gospodarki odpadami przedsiębiorstw.

Kończąc ocenę projektu planu należy stwierdzić, że założone cele do osiągnięcia są zgodne z zapisami polityki ekologicznej państwa, dyrektyw Unii Europejskiej i strategii rozwoju regionu. Przystawione działania zawierają w większości przypadków zarówno terminy jak i koszty niezbędne do osiągnięcia celu. Ocena skutków ekologicznych dla tak skonstruowanego planu jest pozytywna z niewielkimi zastrzeżeniami dotyczącymi terminów istnienia niektórych składowisk. Uzyskanie pełnego sukcesu w realizacji planu wymaga, aby zapisane w nim zadania zostały wpisane do planów powiatowych i gminnych z jednoczesnym ich uszczegółowieniem. W ten sposób skoordynowane wspólne wysiłki przyniosą także efekty w środowisku.

10. Wstępna analiza oddziaływania planu na środowisko

Prawo nie wymaga prowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów w stosunku do projektów gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami. Jednakże pewne elementy tych planów mogą być mu poddane, ale pod warunkiem prowadzenia inwestycji o dużym zasięgu oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

Niemniej jednak dokonano w tym rozdziale wstępnej analizy porównującej sytuację istniejącą do planowanej. Zakres wykonywanej analizy uzależniony został od szczegółowości planu. Można ustalić, że w przypadku planu dla gminy Lipie ocena będzie polegać na pewnym stopniu ogólności z elementami szczegółowości w tych aspektach, w których plan precyzuje zadania do wykonania. Generalnie będzie to jednak dokument oznaczeniu strategicznym. Uwzględnienie wniosków i uwag wynikających z formułowania celów i zadań a także prowadzonych konsultacji jeszcze przed zakończeniem prac nad dokumentem. Przygotowywanie i uzgadnianie planu było prowadzone w ścisłym porozumieniu z gminą.

Działalność gospodarcza człowieka, a także jego funkcjonowanie biologiczne, powoduje wprowadzanie do środowiska przyrodniczego, oprócz produktu planowego, większą lub mniejszą ilość odpadów. Wszystko to powoduje, że odpady stały się jednym z najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego. Nieprawidłowa gospodarka nimi prowadzi w konsekwencji do nieodwracalnych zmian w środowisku i może być przyczyną: naruszenia obiegu materii w środowisku, ubytku rolno-leśnej przestrzeni produkcyjnej, emisji gazów do atmosfery, zanieczyszczenia mikrobiologicznego itd.

Głównym celem zaproponowanego scenariusza działań w gminie Lipie jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju w oparciu o zaproponowane rozwiązania na szczeblu powiatowym. I tak nadrzędnym celem polityki w zakresie gospodarki odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez rozwiązywanie problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych. Ścisłe przestrzeganie uznanej hierarchii działań w gospodarowaniu odpadami służyć mają zarówno zmniejszaniu rozmiaru problemu odpadów, jak i oszczędności energii oraz surowców.

W gminie Lipie nie będą prowadzone inwestycje w zakresie gospodarowania odpadami w powiązaniu z rozwojem infrastruktury technicznej, które miałyby mieć istotny wpływ na m.in. uwalnianie gazów i pyłów do powietrza, jakość wód podziemnych, czy powierzchniowych, przyrodę, akustykę itd., dlatego szczegółowa ocena oddziaływania na środowisko proponowanych w harmonogramie działań nie ma tutaj uzasadnienia.

Główne informacje, wynikające z analiz zawartych w planie można przedstawić w skrótovej formie w następującej postaci:

Przeprowadzony bilans odpadów wskazuje, że w gminie Lipie wytwarzanych jest rocznie ok. 1.460 Mg odpadów pochodzących z działalności komunalnej.

Z przedstawionej w planie prognozy wynika, że w gminie Lipie ilość powstających odpadów komunalnych będzie się zmieniać w wąskich granicach, a ich skład morfologiczny nie ulegnie istotnym zmianom

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych w gminie Lipie są przede wszystkim gospodarstwa domowe, gospodarstwa rolne, obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo itd. Biorąc pod uwagę przedstawione źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów ustalono, że w gminie nie ma potrzeby prowadzenia inwestycji w tym zakresie, jedynie wspomagane mogą być działania osób indywidualnych w zakresie zagospodarowania odpadów organicznych.

Selektywną zbiórką odpadów objęte są trzy miejscowości w gminie, które zaopatrzone zostały w pojemniki w tzw. „gniazdach”. Rozwój selektywnej zbiórki w tym systemie wymaga więc intensyfikacji w okresie krótkoterminowym, gdyż udział odpadów zebranych selektywnie w stosunku do całkowitej ilości odpadów jest bardzo niski.

Obecne gospodarowanie odpadami komunalnymi w gminie zasadniczo uwzględnia jedynie gromadzenie odpadów, usuwanie/wywóz odpadów i składowanie na składowisku poza terenem gminy. Brak jest systemu kompleksowego wykorzystywania odpadów komunalnych, obejmującego: recykling surowców wtórnych, kompostowanie. Nie prowadzi się gromadzenia odpadów niebezpiecznych, wywozu odpadów wielkogabarytowych. Zaproponowane w planie działania mają na celu wprowadzenie systemu odbioru i wywozu tych odpadów i poprawę sytuacji w tym zakresie.

Komunalne osady ściekowe nie stanowią w chwili obecnej żadnego zagrożenia w gminie Lipie i ze względu na planowaną ilość do wytworzenia w ciągu roku tj. 400 kg nie będą miały istotnego wpływu na elementy środowiska z uwagi na fakt kierowania ich strumienia do unieszkodliwiania i/lub odzysku w instalacjach zlokalizowanych poza obszarem gminy.

Na terenie gminy w sektorze gospodarczym przewidzianych jest do wytworzenia nie całe tysiąc ton odpadów niebezpiecznych, z dominacją odpadów, które są wytwarzane typowo w przedsiębiorstwach, jak akumulatory, świetlówki, czy przepracowane oleje. Wartość ta jest wartością przybliżoną do stanu rzeczywistego, ponieważ na terenie gminy działa zaledwie 78 zakładów w branży przemysłowej, a większość z nich to drobne firmy zatrudniające do 10 osób. Ustalono, że wytwarzane odpady z powyższych grup są odbierane przez specjalistyczne firmy zajmujące się transportem, odzyskiem i recyklingiem odpadów. Założono, że w okresie perspektywicznym ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne będzie się kształtować na poziomie roku 2002 – 2003. W okresie perspektywicznym nastąpi jedynie zmiana niektórych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie gminy.

Sytuacja w zakresie gospodarowania odpadami specjalnymi takimi jak azbest, PCB itd. nie jest rozpoznana dokładnie w gminie, dlatego na wstępie zaproponowano działania mające na celu rzeczywiste ustalenie potencjalnych ilości tych odpadów

możliwych do wytworzenia w gminie, a w dalszej kolejności działania mające na celu wspomaganie ich usuwania.

Zapisy zawarte w planie gospodarki odpadami oraz określony harmonogram działań zakładają rozwój spójnego systemu gospodarowania odpadami, co jest zasadniczą zmianą do sytuacji dziś istniejącej w gminie. Wdrożenie planu wymagać będzie połączenia wysiłków zwłaszcza organizacyjnych, technicznych i finansowych, a także powodować będzie wdrożenie nowych metod postępowania z odpadami. Dotyczy to zwłaszcza gospodarowania odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi. Wprowadzenie zasad zapisanych w planie spowoduje, że wzrośnie stopień wiedzy o ilości i jakości odpadów wytwarzanych we wszystkich obszarach, możliwe będzie precyzyjne programowanie gospodarowania nimi a także zmieni się terytorialny zasięg rozwiązywanych zagadnień. W miejsce obowiązującej dziś zasady koncentracji jedynie na zbiórce i deponowaniu odpadów musi rozwinąć się system gospodarczy oparty na obiegu kontrolowanym przepływu strumieni odpadów w gminie. Powstać w tym celu muszą organizacje ponadgminne powołane do wspólnego zbierania, gromadzenia i przetwarzania odpadów komunalnych i niebezpiecznych. Jest to niewątpliwie podstawowy wymóg, jaki ujmuje także plan gospodarki odpadami dla powiatu kłobuciego.

Analizując zapisy planu na najbliższe lata można określić obszary, w których należy spodziewać się pozytywnych efektów w środowisku. Efekty ekologiczne będą wynikiem:

- Podjęcia działań zmierzających do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów,
- Zwiększenia stopnia odzyskiwanych surowców i materiałów,
- Wprowadzenia i rozwinięcia systemu segregacji „u źródła” odpadów komunalnych,
- Zorganizowania systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych i objęcia nim wszystkich podmiotów i osób fizycznych,
- Zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska przez wspieranie działań osób indywidualnych,
- Uporządkowania gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- Likwidacji azbestu z konstrukcji i budowli i bezpieczne jego składowanie,
- Znaczącego ograniczenia dzikich wysypisk odpadów komunalnych,
- Zagospodarowania gruzu i odpadów budowlanych oraz zużytych samochodów i sprzętu elektronicznego w sposób właściwy.

Największe efekty będzie można uzyskać realizując zasadę nie wytwarzania odpadów. Analiza takiego założenia zezwala na sformułowanie istotnych wniosków dla gospodarki odpadami. Wynika z niego, że zmniejszenie szybkości generacji odpadów jest możliwe poprzez: obniżenie ilości konsumowanych produktów, na drodze stosowania bardziej trwałych materiałów lub dających po unieszkodliwieniu małą pozostałość oraz wydłużenie czasu użytkowania produktu. Droga do zmniejszenia obciążenia środowiska odpadami prowadzi głównie poprzez

udoskonalanie produktów i wprowadzanie recyklingu a nie poprzez utylizację odpadów, co będzie miało miejsce w gminie Lipie.

Znaczących efektów ekologicznych należy się spodziewać także z tytułu kontroli nad przekazywaniem odpadów komunalnych specjalistycznym firmom, które wywożą te odpady na składowiska spełniające wymogi prawne.

Rozpatrując efekty, jakie może przynieść realizacja planu należy zwrócić uwagę na gospodarkę odpadami niebezpiecznymi. Zadanie to, zostało obszernie omówione i opracowane w „Programie gospodarki odpadami niebezpiecznymi w południowej Polsce”, który został przyjęty przez Zarządy poszczególnych województw. Pozytywnych efektów należy upatrywać głównie w objęciu małych i średnich firm oraz obywateli zbiórką tych odpadów a także w organizacji systemu ich gromadzenia i przekazywania do unieszkodliwiania. Dobrze zorganizowana i prowadzona selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych pozwoli na uwolnienie strumienia odpadów komunalnych od szkodliwych związków, co spowoduje, że dalsze ich przetwarzanie nie będzie stanowić tak dużego jak obecnie zagrożenia.

Znaczącym problemem w obszarze odpadów niebezpiecznych będzie w najbliższych latach usuwanie zagrożenia związanego z azbestem. W 2002 roku został przyjęty przez Radę Ministrów program usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest. Azbest będzie usuwany sukcesywnie do 2032 roku. Oceniając ten program z ekologicznego punktu widzenia trzeba stwierdzić, iż eliminacja azbestu i wyrobów azbestowych z naszego życia likwiduje jedną z przyczyn zachorowalności na raka a w związku z tym musi być oceniona pozytywnie.

W gminie Lipie odpady z działalności gospodarczej nie stanowią najważniejszego problemu. Już dziś, bowiem stopień ich wykorzystania jest bardzo wysoki.

Kończąc analizę planu należy stwierdzić, że założone tu cele do osiągnięcia są zgodne zapisami polityki ekologicznej państwa, dyrektyw Unii Europejskiej i strategii rozwoju lokalnego. Przystawione działania zawierają zarówno terminy, jak i koszty niezbędne do osiągnięcia celu. Uzyskanie pełnego sukcesu w realizacji planu wymaga zaangażowani władz lokalnych i pracowników urzędu.