

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
GMINY NOWE MIASTO LUBAWSKIE
Z SIEDZIBĄ W MSZANOWIE**

**na lata 2004 – 2007
z perspektywą na lata 2008 – 2011**



Maj 2004r.

Spis treści

I. Wprowadzenie	... 2
II. Charakterystyka obszaru objętego planowaniem	... 4
1. Położenie geograficzne	... 4
2. Struktura demograficzna i sytuacja gospodarcza gminy	... 4
III. Aktualny stan gospodarki odpadami	... 5
1. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów	... 5
1.1. Odpady sektora komunalnego	... 5
1.2. Odpady sektora gospodarczego	... 8
1.3. Odpady niebezpieczne	... 8
2. Procesy odzysku i unieszkodliwiania odpadów	... 10
3. Systemy zbierania odpadów	... 11
4. Sposoby unieszkodliwiania odpadów	... 11
5. Podsumowanie i wnioski	... 12
IV. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami	... 12
V. Działania zmierzające do poprawy stanu gospodarki odpadami	... 16
1. Zapobieganie powstawaniu odpadów	... 16
2. Ograniczanie ilości i negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	... 17
3. Postępowanie z odpadami w zakresie odbioru, odzysku i unieszkodliwiania	... 18
4. Redukcja odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	... 21
VI. Projektowany system gospodarki odpadami	... 22
VII. Harmonogram realizacji planowanych przedsięwzięć	... 23
VIII. Sposoby i źródła finansowania	... 25
IX. Analiza oddziaływania Planu Gospodarki Odpadami na środowisko	... 26
X. System monitoringu realizacji celów Planu Gospodarki Odpadami	... 26
XI. Materiały źródłowe	... 27
XII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	... 27

I. Wprowadzenie

Ustawa z 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska w art. 13 stanowi, iż polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, co oznacza, że powinna służyć zrównoważonemu rozwojowi kraju poprzez harmonizowanie celów gospodarczych i społecznych z celami ochrony środowiska.

Podstawę polityki ekologicznej państwa na lata do 2011 roku stanowią następujące dokumenty:

- ü II Polityka Ekologiczna Państwa, uchwalona przez Sejm RP w sierpniu 2001 r.,
- ü Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2011, przyjęty przez Radę Ministrów 10 grudnia 2002 r.,
- ü Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, uchwalona przez Sejm RP 8 maja 2003.

Z zapisów art. 17 i 18 ustawy – Prawo ochrony środowiska wynika, że w celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poszczególnych szczeblach zarządzania administracyjnego zarządy województw i powiatów oraz gmin sporządzają odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska z planami gospodarki odpadami, uchwalane następnie przez sejmiki wojewódzkie, rady powiatów i rady gmin.

Wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska wraz z planami gospodarki odpadami sporządzane są na okres 4 lat, z perspektywą działań na następne 4 lata, natomiast co 2 lata sejmikom województw, radom powiatów i gmin przedstawiane są raporty z wykonania programów i sprawozdania z realizacji planów gospodarki odpadami.

Podstawowym dokumentem dla potrzeb planowania przedsięwzięć z zakresu gospodarowania odpadami jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, przyjęty do realizacji uchwałą Rady Ministrów z 29 października 2002 r. i wyznaczający strategię działań na lata do 2011 roku, która powinna znaleźć odzwierciedlenie w planach wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie, sporządzony zgodnie z wymienionymi wyżej dokumentami, uwzględnia również zapisy „Planu Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”, uchwalonego przez Sejmik Województwa 13 listopada 2003 r. oraz ustalenia projektu „Planu Gospodarki Odpadami Powiatu Nowomiejskiego”, opracowanego w listopadzie 2003 r.

Głównym celem przyszłej gospodarki odpadami w województwie warmińsko-mazurskim jest minimalizacja zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady.

Przyjęte w Planie Wojewódzkim cele strategiczne to:

- Ø likwidacja i rekultywacja nielegalnych „dzikich” składowisk odpadów,
- Ø minimalizacja ilości powstających odpadów i zmniejszanie ich toksyczności,
- Ø konsekwentna i skuteczna egzekucja przepisów prawa,
- Ø optymalne zagospodarowanie odpadów.

W Planie Gospodarki Odpadami Powiatu Nowomiejskiego przyjęto jako cel strategiczny:

„Sprawnie działający, optymalny ekonomicznie, bezpieczny dla środowiska i w pełni kontrolowany system gospodarki odpadami, stawiający powiat nowomiejski na pozycji lidera w województwie w zakresie nowoczesnych rozwiązań w gospodarce odpadami”

Cele główne ustalone w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami to:

- 4 wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- 4 segregacja i selektywna zbiórka odpadów,
- 4 minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- 4 ograniczenie szkodliwego wpływu odpadów na środowisko.

Stosownie do zapisów ustawy o odpadach gminny plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na jej terenie, a zwłaszcza odpady komunalne z uwzględnieniem ulegających biodegradacji; odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i odpady niebezpieczne, pochodzące z gospodarstw domowych.

Gmina jest jednostką odpowiedzialną za tworzenie warunków do zorganizowania prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi, organizacja systemu zbiórki odpadów, w tym zbiórki selektywnej należy do jej zadań własnych, natomiast systemy odzysku i unieszkodliwiania odpadów powinny być koordynowane przez władze powiatu oraz planowane i realizowane z uwzględnieniem ekonomicznego i ekologicznego efektu, jako rozwiązania wspólnego dla większej ilości/wszystkich jednostek administracyjnych w powiecie.

Mając na względzie ustalenia Krajowego i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, plan gospodarki odpadami dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie określa zadania, służące zintegrowaniu w gminie działań z zakresu gospodarki odpadami w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska, z równoczesnym uwzględnieniem obecnych i przyszłych, technicznych i ekonomicznych uwarunkowań, poprzez przedstawienie:

- F aktualnego stanu gospodarki odpadami w gminie,
- F prognozy zmian w gospodarowaniu odpadami w krótko- i długookresowym terminie działania,
- F planowanych przedsięwzięć, zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- F źródeł finansowania planowanych zadań organizacyjnych i inwestycyjnych,
- F sposobów monitorowania i oceny realizacji planu.

Zgodnie z art.14 ustawy o odpadach projekt gminnego planu gospodarki odpadami opracowany przez zarząd gminy podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami składane jest co 2 lata radzie gminy, natomiast aktualizację planu przeprowadza się co 4 lata.

II. Charakterystyka obszaru objętego planowaniem

1. Położenie geograficzne

Gmina Nowe Miasto Lubawskie jest jedną z pięciu gmin tworzących powiat nowomiejski, który leży w południowo-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego.

Powiat nowomiejski obejmuje gminę miejską Nowe Miasto Lubawskie oraz gminy wiejskie: Nowe Miasto Lubawskie, Biskupiec, Grodziczno i Kurzętnik.

Gmina Nowe Miasto Lubawskie na północy sąsiaduje z gminami Iława i Lubawa powiatu iławskiego, natomiast od wschodu, południa i zachodu – z pozostałymi gminami powiatu nowomiejskiego – Grodziczno, Kurzętnik i Biskupiec.

Poniżej w tabeli zestawiono dane o podziale administracyjnym i ludności powiatu nowomiejskiego (wg Urzędów Gmin i Rocznika Statystycznego 2003).

Tab.1. Podział administracyjny i ludność powiatu nowomiejskiego

Miasta, gmina	Powierzchnia w km ²	Liczba sołectw	Miejscowości wiejskie	Ludność ogółem
M. Nowe Miasto Lubawskie	12	-	-	11 369
Gm. Nowe Miasto Lubawskie	138	16	20	8 000
Gm. Biskupiec	241	25	36	10 300
Gm. Grodziczno	154	17	17	6 699
Gm. Kurzętnik	150	19	21	8 940
Razem powiat	695	77	94	45 308

Obszar Gminy Nowe Miasto Lubawskie charakteryzuje się niezwykle urozmaiconą rzeźbą terenu, spowodowaną pobytem ostatniego zlodowacenia. W krajobrazie lokalnym wyraźnie zaznaczają się trzy jednostki geomorfologiczne – Pojezierze Brodnickie, Garb Lubawski i głęboka dolina rzeki Drwęcy, rozdzielająca te dwie krainy. Krajobraz o dużych deniwelacjach terenu tworzy wysoczyzna morenowa płaska i falista, porożcinana rynnami subglacjalnymi i wytopiskami, z równinami sandrowymi i dolinami rzecznyymi.

Rzeka Drwęca, płynąc na terenie Gminy na odcinku o dł. 9,5 km, stanowi jej oś hydrograficzną. Do Drwęcy uchodzą rzeki i niewielkie ciekі, odwadniające tereny gminne (Wel, Groblica, Radomka, Skarlanka). Znaczną powierzchnię zajmują mokradła i bagna, występujące głównie w dnach rynien i innych obniżeniach terenu. Jeziora zajmują łącznie powierzchnię 657 ha (ok. 5 % pow. gminy). Lasy Gminy to obszar ok. 1 860 ha (14 % pow. gminy).

Zróżnicowany pod względem rzeźby terenu i zasobów przyrodniczych rejon Gminy Nowe Miasto Lubawskie objęty jest fragmentami trzech Obszarów Chronionego krajobrazu (OChK), mianowicie:

- Ø OChK kompleksu leśnego na północ od Brodnickiego Parku Krajobrazowego (2530 ha na terytorium Gminy),
- Ø OChK Doliny Drwęcy (3250 ha),
- Ø OChK Doliny Rzeki Wel (3665 ha).

Łącznie OChK na terenie Gminy zajmują powierzchnie 9 445 ha, co stanowi 65 % jej terytorium. Gmina wraz z całym powiatem włączona jest w obszar Zielonych Płuc Polski.

2. Struktura demograficzna i sytuacja gospodarcza gminy

Gmina Nowe Miasto Lubawskie, zajmuje powierzchnię 138 km² i liczy 8 000 mieszkańców (wg danych UG).

W powiecie nowomiejskim w ciągu ostatnich pięciu lat można było zauważyć niewielki spadek ludności spowodowany niskim saldem ruchu naturalnego i ujemnym saldem ruchu migracyjnego, co obrazuje poniższa tabela. Jedną z przyczyn znacznego ruchu migracyjnego w powiecie jest utrzymująca się od dłuższego czasu trudna sytuacja na rynku pracy w całym województwie warmińsko-mazurskim. Gmina Nowe Miasto Lubawskie, obok gminy miejskiej Nowe Miasto Lubawskie, pomimo pewnej stagnacji gospodarczej w regionie, należy do jednostek administracyjnych o dodatnim – i wysokim saldzie migracji ludności.

Tab.2. Ruch naturalny i migracyjny ludności w powiecie w 2002 r. (Rocznik Statystyczny 2003)

Miasta, gminy	Urodzenia żywa	Zgony	Przyrost naturalny	Napływ	Odływ	Saldo migracji
M. Nowe Miasto Lubawskie	107	98	9	144	139	5
Gm. Biskupiec	120	90	30	97	108	- 11
Gm. Grodziczno	95	65	30	40	86	- 46
Gm. Kurzętniku	113	89	24	77	123	- 46
Gm. Nowe Miasto Lubawskie	92	82	10	146	112	34
Razem powiat	527	424	103	504	568	- 64

Gmina, podobnie jak powiat, należy do słabo uprzemysłowionych rejonów województwa; podstawę działalności gospodarczej stanowi rolnictwo mało- i średnioobszarowe oraz chów trzody chłwejnej i drobiu, z mniejszym udziałem produkcji roślinnej. Działalność przemysłowa skupia się głównie w zakładach branży drzewnej, związanej z przerobem drewna, produkcją mebli oraz galanterii drewnianej. Inne jednostki gospodarcze to małe i średnie przedsiębiorstwa handlowe, budowlane, przetwórstwa rolno-spożywcze oraz sektor różnorodnych usług. Strukturę sfery gospodarczej Gminy na tle podmiotów gospodarki narodowej powiatu przedstawiono poniżej.

Tab.3. Podmioty gospodarki narodowej według sektorów i wybranych form prawno-organizacyjnych w gminach powiatu nowomiejskiego (wg Rocznika Statystycznego 2003)

Jednostka administracyjna	Ogółem	Sektor		- w tym			
		Publiczny	Prywatny	Przeds. Państw.	Spółki	Spółdzielnie	Osoby fizyczne
M. Nowe Miasto Lubawskie	897	62	835	-	51	7	751
Gm.Grodziczno	203	14	189	-	13	2	156
Gm.Kurzętnik	478	15	463	1	30	2	403
Gmina Nowe Miasto Lubawskie	370	20	350	1	15	1	295
Powiat	2 422	132	2 290	2	126	17	2 10

Gmina nowomiejska należy do słabo uprzemysłowionych; dominującym działem gospodarki jest rolnictwo średnioobszarowe oraz chów trzody chlewnej. Poniżej w tabeli podano strukturę użytkowania gruntów w gminie (wg Rocznika Statystycznego 2003).

Tab.4. Użytkowanie gruntów w gospodarstwach rolnych Gminy N. M. Lubawskie

Pow. gruntów ogółem, ha	- w tym					
	Grunty orne	Łąki	Pastwiska	Sady	Lasy i grunty leśne	Pozostałe grunty
Gmina-9 565	7 688	520	282	16	468	591
Powiat-51580	41 828	3 091	1 736	75	1 962	2 888

Tab.5. Powierzchnia gruntów leśnych i lesistość w Gm. Nowe Miasto Lubawskie

Jednostka administracyjna	Powierzchnia gruntów leśnych w ha					Lesistość w %
	Ogółem	Lasy	Grunty publiczne		Grunty prywatne	
			Własność SP	Własność gminy		
Gmina Nowe Miasto Lubawskie	2301,8	2261,5	1773,8	44,0	484,0	16,4
Powiat nowomiejski	13837,4	13526,5	11692,7	90,7	2054,0	19,5

Analiza struktury rozmieszczenia w powiecie przedsiębiorstw według sektorów własności wykazuje, że zdecydowana ich większość skoncentrowana jest na terenach miejskich powiatu. Znaczną grupę podmiotów gospodarczych działających w Gminie stanowią przedsiębiorstwa zajmujące się przetwórstwem drewna, produkcją rolną oraz różnorodnymi usługami oraz handlem i naprawami.

III. Aktualny stan gospodarki odpadami

1. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów

Jak dotychczas, zarówno na szczeblu centralnym jak i wojewódzkim nie prowadzono ewidencji wytwarzanych odpadów komunalnych. Wprowadzie Główny Urząd Statystyczny gromadzi dane ilościowe dostarczane przez przewoźników odpadów, jednak dane te nie są jednoznaczne z ilościami rzeczywiście powstających odpadów.

Tworzone obecnie wojewódzkie bazy danych w Urzędach Marszałkowskich otrzymują informacje od zarządzających składowiskami i instalacjami odzysku i/lub unieszkodliwiania, czyli dotyczące przede wszystkim odpadów zdeponowanych.

Ocena aktualnego stanu gospodarowania odpadami w Gm. Nowe Miasto Lubawskie, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów komunalnych, oparta jest na bilansie ilości wytwarzanych odpadów, uwzględniającym wskaźniki nagromadzenia odpadów, określone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Ocena uwzględnia również analizę sposobu odbioru odpadów, ich odzysku i unieszkodliwiania w istniejących uwarunkowaniach ekonomicznych i społecznych gminy.

Mając na względzie miejsca wytwarzania - generalnie odpady powstające w gminie można podzielić na:

- 1 odpady sektora komunalnego
- 2 odpady sektora gospodarczego

1.1. Odpady sektora komunalnego

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych, pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady te można pogrupować następująco, tj. jako:

- odpady z gospodarstw domowych,
- odpady z obiektów infrastruktury,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane, z demontażu, po remontach,
- odpady z ogrodów, parków,

- odpady z czyszczenia ulic i placów,
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych.

Odpady komunalne są niezwykle zróżnicowaną masą odpadów, zarówno pod względem ich składu jak i właściwości. Wytwarzane ilości tych odpadów zależą m.in. od:

- 4 rodzaju zabudowy i specyfiki terenów gminy, także stopnia nasycenia obiektami użyteczności publicznej, handlowymi, usługowymi,
- 4 wyposażenia zabudowy w urządzenia techniczno-sanitarne, zwłaszcza grzewcze,
- 4 poziomu zamożności i konsumpcji mieszkańców,
- 4 posiadania przydomowych ogródków, działek itp.

Właściwości odpadów komunalnych charakteryzowane są za pomocą różnych wskaźników, np.:

- Ø określającego nagromadzenie odpadów – w jednostkach objętościowych (m³ /Ma, rok); w jednostkach wagowych (kg/M, rok)
- Ø fizycznych – jak ciężar objętościowy (gęstość kg/m³); podział frakcyjny czy skład morfologiczny (%),
- Ø określających właściwości paliwowe (wilgotność; udział części nie- i palnych; części lotnych; ciepło spalania i wartość opałową); składniki agresywne (dwutlenek siarki, chlorowodór, pięciotlenek azotu w mg/kg s.m.),
- Ø określających właściwości nawozowe, tj. węgiel i azot organiczny; fosfor, potas, substancje organiczne; metale ciężkie (kadm, chrom, miedź, nikiel, ołów, cynk).

Miejscem powstawania odpadów komunalnych na terenie gminy są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty użyteczności publicznej - szkoły, urzędy, obiekty handlowe i usługowe, rzemieślnicze, placówki lecznicze, opiekuńcze,
- obiekty gospodarki komunalnej,
- zakłady i firmy produkcyjne/przemysłowe
- przychodnie lekarskie i lecznice weterynaryjne,
- fermy hodowli zwierząt/gospodarstwa rolno-produkcyjne.

Jak uprzednio wspomniano dla potrzeb niniejszego Planu ilości odpadów komunalnych, powstające w roku na terenie Gminy oszacowano w oparciu o wskaźniki nagromadzenia odpadów dla terenów miast i wsi, przyjęte w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami.

W Planie Gospodarki Odpadami Powiatu Nowomiejskiego ilości wytworzonych odpadów komunalnych oszacowano na podstawie danych uzyskanych z Urzędów Gmin, odnoszących się do ilości odpadów zebranych i zdeponowanych na powiatowych składowiskach. Z analizy tych danych wynika, że wskaźniki nagromadzenia odpadów, zarówno dla terenu miasta jak i dla terenów wiejskich różnią się od wskaźników przyjętych do bilansu odpadów w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO) i w Planie Wojewódzkim, mianowicie wskaźniki dla terenów wiejskich, przyjęte w Planie Powiatowym są wyższe od wskaźników z KPGO, natomiast wskaźnik miejski jest niższy niż w KPGO.

Mając na względzie fakt, iż wskaźniki przyjęte w Krajowym i Wojewódzkim PGO, jako wielkości uśrednione są wprawdzie zawyżone, ale wyliczono je na podstawie badań morfologii odpadów, prowadzonych przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych z Katowic w dużych i małych miastach oraz na terenach wiejskich w kraju (lata 90.te), dlatego zastosowano je do sporządzenia bilansu odpadów komunalnych powstających w Gminie oraz dla potrzeb prognozy wytwarzania odpadów na obszarze objętym planowaniem w okresie do 2011 r.

Zdaniem autorów opracowania powyższe podejście uzasadnia również fakt, iż w myśl przyjętych założeń pierwszy raport z realizacji Krajowego Planu Gospodarki Odpadami zweryfikuje niektóre z obecnych wyliczeń i/lub wskaźników.

Tab.6. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych wkg/Ma, rok (wg KPGO)

Źródła powstawania odpadów	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia odpadów	
	Miasto	Wieś
Odpady z gospodarstw domowych	224	116
Odpady z obiektów infrastrukturalnych	110	45
Odpady wielkogabarytowe	20	15
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów	40	40
Odpady z ogrodów i parków	12	5
Odpady z czyszczenia ulic	15	-
odpady niebezpieczne, pochodzące z odpadów domowych	3	2
Razem	424	223

Wytworzone w Gminie Nowe Miasto Lubawskie ilości odpadów - zależnie od źródła powstawania i wyliczone w oparciu o wskaźniki nagromadzenia dla terenów o różnej zabudowie - przedstawia poniższa tabela.

Tab.7. Ilości odpadów komunalnych wytworzonych w Gm. Nowe Miasto Lubawskie w 2003 r (wg KPGO)

Lp.	Źródło powstawania odpadów	Ilości, Mg
1.	Odpady z gospodarstw domowych	928,0

2.	Odpady z obiektów użyteczności publicznej	360,0
3.	Odpady wielkogabarytowe	120,0
4.	Odpady budowlane, poremontowe, z demontażu	320,0
5.	Odpady z ogrodów, parków	40,0
6.	Odpady z czyszczenia ulic	-
7.	Odpady niebezpieczne, pochodzące z odpadów domowych	16,0
	Razem	1 784,0

Tab.8. Skład morfologiczny w % odpadów, wytworzonych w gospodarstwach domowych w Gm. Nowe Miasto Lubawskie w 2003 r. oraz ich ilości (wg KPGO)

Lp.	Strumień odpadów	Udział, %	Ilość, Mg
1.	Odpady organiczne roślinne	13	120,6
2.	Odpady organiczne zwierzęce	1	9,3
3.	Odpady organiczne inne	2	18,6
4.	Odpady papieru i tektury	13	120,6
5.	Odpady tworzyw sztucznych	13	120,6
6.	Odpady materiałów tekstylnych	3	27,9
7.	Odpady szkła	8	74,4
8.	Odpady metali	4	37,1
9.	Odpady mineralne	10	92,8
10.	Fracja mineralna < 10 mm	33	306,2
	Razem	100	928,0

Tab.9. Skład morfologiczny w % odpadów komunalnych pochodzących z innych źródeł wytwarzania (wg KPGO)

Lp.	Strumień odpadów	Odpady z obiektów użyteczności publicznej	Odpady wielkogabarytowe	Odpady budowlane	Odpady z ogrodów i parków	Odpady z czyszczenia ulic
1.	Odpady organiczne (roślinne+inne)	10	-	-	80	-
2.	Odpady papieru i tektury	30	-	-	-	-
3.	Odpady tworzyw sztucznych	30	10	1	-	-
4.	Odpady materiałów tekstylnych	3	-	-	-	-
5.	Odpady szkła	10	-	-	-	-
6.	Odpady metali	5	30	5	-	-
7.	Odpady mineralne+ drobna frakcja	12	-	-	20	100
8.	Odpady drewna	-	60	7	-	-
9.	Odpady cegły, betonu, z nawierzchni dróg	-	-	69	-	-
10.	Piasek i inne	-	-	18	-	-
	Razem	100	100	100	100	100

Tab.10. Ilości odpadów komunalnych pochodzących z innych źródeł wytwarzania w Gm. Nowe Miasto Lubawskie w 2003 r., Mg

Lp.	Strumień odpadów	Odpady z obiektów użyteczności publicznej	Odpady wielkogabarytowe	Odpady budowlane, poremontowe, z demontażu	Odpady z ogrodów, parków
1.	Odpady organiczne (roślinne+zwierzęce+inne)	36,0	-	-	32,0
2.	Odp. papieru i tektury	108,0	-	-	-
3.	Odp. tworzyw sztucznych	108,0	12,0	3,2	-
4.	Odp. materiałów tekstyln.	10,8	-	-	-
5.	Odpady szkła	36,0	-	-	-
6.	Odpady metali	18,0	36,0	16,0	-
7.	Odp. mineralne + frakcja < 10 mm	43,2	-	-	8,0
8.	Odpady drewna	-	72,0	22,4	-
9.	Odpady cegły, betonu, z nawierzchni dróg, piasek, inne	-	-	278,4	-
	Razem	360,0	120,0	320,0	40,0

Tab.11. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w Gm. Nowe Miasto Lubawskie w 2003 r., Mg

Lp.	Strumień odpadów	Odpady z gospodarstw domowych	Odpady z obiektów użyteczn. publicznej	Odpady wielkogabarytowe	Odpady budowlane poremontowe	Odpady z ogrodów, parków	Razem
1.	Odp. organiczne (razem)	148,5	36,0	-	-	32,0	216,5

2.	Odpady papieru i tektury	120,6	108,0	-	-	-	228,6
3.	Odpady tworzyw sztucznych	120,6	108,0	12,0	3,2	-	243,8
4.	Odpady materiałów tekstylnych	27,9	10,8	-	-	-	38,7
5.	Odpady szkła	74,4	36,0	-	-	-	110,4
6.	Odpady metali	37,1	18,0	36,0	16,0	-	107,1
7.	Odpady mineralne + frakcja < 10 mm	399,0	43,2	-	-	8,0	450,2
8.	Odpady drewna	-	-	72,0	22,4	-	94,4
9.	Odpady cegły, betonu, piasek, inne	-	-	-	278,4	-	278,4
10.	Odp. niebezpieczne, pochodzące z odp. domowych*	16,0	-	-	-	-	16,0
Razem		944,1*	360,0	120,0	320,0	40,0	1 784,1

* - odpady niebezpieczne, wchodzące w skład odpadów domowych, nie mają opracowanego składu morfologicznego, stąd uwzględniane są jedynie w całkowitym bilansie odpadów

1.2. Odpady sektora gospodarczego

Odpady powstające w Gminie w sektorze gospodarczym pochodzą głównie z działalności zakładów i firm, związanych z przemysłem drzewnym, meblowym oraz przetwórstwem rolno-spożywczym. W Gminie funkcjonuje również wiele placówek i zakładów, świadczących różnorodne usługi, np. stolarskie, budowlane, transportowe, naprawy pojazdów, ślusarskie i in. Odpady sektora gospodarczego zasadniczo zagospodarowywane są w miejscu ich powstawania bądź odzyskiwane i przekazywane do dalszego przemysłowego wykorzystania.

Odpady tego sektora zgodnie z klasyfikacją odpadów można podzielić na:

- Ø odpady niebezpieczne,
- Ø odpady inne niż niebezpieczne,
- Ø odpady komunalne i podobne do komunalnych, pochodzące z zaplecza administracyjno-socjalnych zakładów, firm; odpady te w ogólnym bilansie zasilają odpady komunalne.

Ilość i skład odpadów sektora gospodarczego zależne są od rodzaju produkcji, od profilu prowadzonej działalności, świadczonych usług itp. Poniżej w tabeli zestawiono rodzaje prowadzonej na terenie Gminy działalności, generującej odpady sektora gospodarczego.

Tab.12. Rodzaje prowadzonej działalności gospodarczej na terenie Gminy N.M.L.

Miejscowość	Rodzaj działalności, świadczonych usług
Bagno	Ubezpieczenia społeczne i usługi przedstawicielskie
Bratian	Usługi transportowe; autohandel; stolarskie; ślusarskie; handel detaliczny+hurtowy; gastronomiczne; murarskie; hydrauliczne, RTV+elektryczne, prod.pustaków,
Chroście	Handel detaliczny+hurtowy; usługi fryzjersko-kosmetyczne,
Gryżliny	Usługi transportowe; handel
Gwiździny	Usługi ślusarskie; handel; usługi stolarskie i murarskie; transportowe; prod. rolna,
Jamielnik	Handel ; usługi murarskie; ślusarskie; autohandel;
Kaczek	Usługi ślusarskie; transportowe,
Lekarty	Handel detaliczny, hurtowy; usługi stolarskie; murarskie,
Nawra	Handel detaliczny, hurtowy; naprawa samochodów; usługi murarskie, elektryczne,
Nowy Dwór	Handel detaliczny; hurtowy; usługi murarskie,
Pacółtowo	Handel detaliczny; hurtowy; usługi murarskie; transportowe; ślusarskie; hydrauliczne; naprawa samochodów,
Pustki	Autohandel; usługi gastronomiczne; handel detaliczny,
Radomno	Handel detaliczny i hurtowy; usługi weterynaryjne; transportowe; gastronomiczne; naprawa samochodów; usługi murarskie,
Skarlin	Usługi transportowe; murarskie; ślusarskie; handel; ubojnia,
Tylice	Handel; usługi elektryczne; stolarskie; ślusarskie; naprawa samochodów,
Mszanowo	Handel; usługi transportowe; autohandel; usługi murarskie; elektryczne; skup złomu; weterynaryjne; przetwórstwo rolne; gastronomiczne

Jak wynika z zestawienia – wśród odpadów sektora gospodarczego przeważają odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji mebli (03 01); odpady z przygotowania, obrotu i stosowania oraz usuwania farb i lakierów (08 01); odpadowe oleje hydrauliczne (13 01) i odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (13 02); także odpady opakowaniowe (15 01) oraz odpady materiałów i elementów budowlanych (17 01). Rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych przez podmioty gospodarcze w powiecie nowomiejskim, w tym w Gminie Nowe Miasto Lubawskie, zestawiono w Planie Gospodarki Odpadami Powiatu Nowomiejskiego, pkt. II str.11-13.

1.3. Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wytwarzane są w obu wymienionych wyżej sektorach, tj. znajdują się zarówno w strumieniu odpadów domowych/komunalnych jak też przemysłowych. Oznacza to, że znacząca część źródeł tych odpadów ma charakter rozproszony, co stwarza określone trudności przy sporządzaniu bilansu poszczególnych strumieni odpadów.

Do strumienia odpadów komunalnych trafia wiele materiałów związanych z działalnością bytową ludzi, które zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. Zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów (grupa 20) należą tu:

- rozpuszczalniki; kwasy; alkalia;
- odczynniki fotograficzne,
- środki ochrony roślin,
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- urządzenia zawierające freony,
- oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
- farby, tusze, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, zawierające niebezpieczne składniki,
- drewno zawierające niebezpieczne substancje.

Brak w gminie systemu odrębnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych, wchodzących w strumień odpadów domowych/z gospodarstw wiejskich sprawia, że odpady te kierowane są do deponowania razem z pozostałymi zmieszanyimi odpadami komunalnymi na składowisko odpadów komunalnych, stwarzając tym samym zagrożenie dla środowiska.

Działające w Gminie zakłady i firmy branży drzewnej, przetwórstwa rolno – spożywczego oraz różnorodne placówki usługowe generują określone strumienie odpadów niebezpiecznych. Obowiązki wytwórców i posiadaczy w zakresie postępowania z odpadami niebezpiecznymi określają przepisy ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz wydane na jej podstawie rozporządzenia. Poniżej zestawiono firmy, posiadające aktualne decyzje Starosty Nowomiejskiego, zatwierdzające programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi, w których określono ilości odpadów wytwarzanych w skali roku oraz sposoby postępowania z tymi odpadami.

Lp.	Nazwa firmy	Kod odpadu	Ilość, Mg
1.	„EKOBUD” Arkadiusz Plitt, Tylice – Nowe Miasto Lubawskie	17 01 06	100
		17 01 01	100
		17 06 05	100
2.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ, Michałowice	15 02 02	500
		17 06 01	300
		17 06 05	100
3.	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i recyklingu „CARO”, Zamość	17 01 06	100
		17 06 01	100
		17 06 05	100
4.	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „Termoexport”, Warszawa	17 01 06	500
		17 06 01	500
		17 06 05	500
5.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „ABBA-Ekomed”, Toruń	17 06 01	800
		17 06 05	800
6.	ELNAFT , Gdańsk	13 05 02	100
		13 05 06	100
		13 05 07	100
		15 02 02	1,0
		16 02 13	0,7
		16 07 08	1 800
		17 05 03	1 500
7.	Serwis Nowa Wieś Wielka, m.Nowa Wieś Wielka	13 05 01	1,2
		13 05 02	0,8
		13 05 03	0,4
		13 05 06	0,4
		13 05 07	0,3
		13 05 08	0,3
		15 02 02	0,8
		16 02 13	100 szt.
		16 07 08	1,0
16 07 09	0,6		
8.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe – Ubojnia Trzody, N.M.Lubawskie	13 02 05	0,5
		16 06 01	0,1
		16 01 13	0,005
		20 01 21	0,020
9.	AWAS – Serwis, Warszawa	13 05 01	1 000
		13 05 02	600
		13 05 03	800
		13 05 06	200
		13 05 07	800
		13 05 08	1 200
		13 08 99	400
		19 08 10	200
10.	PKN „ORLEN” Nowe Miasto Lubawskie	15 02 02	0,3
		15 01 10	0,3

Powstające w Gminie odpady niebezpieczne – medyczne i weterynaryjne, pochodzące z przychodni lekarskich, domów opieki czy z lecznictwa weterynaryjnego podlegają regulacjom prawnym, wynikającym z dwóch rozporządzeń ministra zdrowia z 23 grudnia 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane oraz w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

2. Procesy odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Procesy odzysku odpadów to wszelkie działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub też – prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów (także energii) i ich wykorzystania. Działania te zostały określone w załączniku nr 5 do ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (R1-R14).

Formą odzysku odpadów jest recykling, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub innym. Recykling nie obejmuje jednak odzysku energii.

Potencjalne możliwości odzysku są uzależnione od wielu czynników, zwłaszcza od:

- ilości i rodzaju odpadów,
- możliwości lokalizacyjnych dla obiektów związanych z zagospodarowaniem odpadów,
- warunków ekonomicznych,
- warunków zbytu na produkty powstałe w procesach odzysku,
- akceptacji społecznej.

Unieszkodliwianie odpadów to poddawanie ich procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi, ujętych w załączniku nr 6 do ustawy (D1 – D15). Takie postępowanie jest sposobem ostatecznym w sytuacji, gdy nie udało się poddać odpadów procesom odzysku. Unieszkodliwianiem odpadów jest również ich składowanie.

Unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, spełniających określone wymagania i zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Wybór technologii unieszkodliwiania, podobnie jak możliwości odzysku odpadów uzależniony jest od:

- czynnika ekonomicznego i logistycznego,
- dostępności technologii,
- akceptacji lokalnej społeczności dla wybranego rozwiązania.

Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu ich powstania; te, których nie można poddać w/w procesom w miejscu wytworzenia – powinny być przekazywane do najbliższych miejsc odzysku/unieszkodliwiania.

Zmieszane odpady komunalne wytwarzane w miejscowościach Gminy N.M. Lubawskie są zbierane i transportowane przez firmy posiadające stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie do unieszkodliwiania przez deponowanie na składowisku.

Selektywne gromadzenie surowców wtórnych, pochodzących z odpadów komunalnych obejmuje obecnie w Gminie jedynie zbieranie odpadów opakowań z tworzyw sztucznych (2,8 Mg w 2003 r.; 0,5 Mg w 2004 r.) oraz odpadów opakowań szklanych (0,4 Mg w 2003 r.). Obecnie Gmina dysponuje następującymi ilościami pojemników do selektywnej zbiórki wysegregowanych odpadów: 41 szt. do tworzyw sztucznych oraz 21 szt. do opakowań szklanych i puszek.

Pozostałe, zmieszane odpady komunalne są unieszkodliwiane na składowisku odpadów komunalnych w m. Lipowiec w sąsiedniej gminie Kurzętnik, zarządzanym przez Gospodarstwo Pomocnicze przy Urzędzie Gminy Kurzętnik (ul. Kosciuszki 23, Kurzętnik).

Składowisko odpadów komunalnych w Lipowcu przyjmuje również odpady z gminy miejskiej Nowe Miasto Lubawskie. Gminy korzystające z tego składowiska (gm. Kurzętnik, miasto i gmina Nowe Miasto Lubawskie), jednocześnie świadome potrzeby zmodernizowania obiektu dla potrzeb jego dalszej i bezpieczniejszej dla środowiska eksploatacji – podpisały w dniu 17 czerwca 1998 r. „Porozumienie w sprawie współdziałania międzykomunalnego w zakresie modernizacji, utrzymania i eksploatacji wspólnego składowiska odpadów komunalnych położonego w Lipowcu na terenie Gm. Kurzętnik”.

W dniu 12 maja 2004 r. pomiędzy Wójtem Gm. Kurzętnik, Burmistrzem Nowego Miasta Lubawskiego oraz Wójtami Gmin Grodziczno i Nowe Miasto Lubawskie z/s w Mszanowie zawarte zostało Porozumienie, obejmujące również Gminę Grodziczno, którego celem jest wspólne – teraz już czterech Gmin - działanie na rzecz modernizacji, utrzymania i eksploatacji wspólnego składowiska odpadów w Lipowcu.

W treści Porozumienia strony ustaliły, iż przedmiotem wspólnych działań będzie:

- opracowanie dokumentacji – projektu modernizacji składowiska,
- etapowa realizacja modernizacji składowiska,
- określenie zasad eksploatacji wspólnego składowiska.

W Porozumieniu zawarto również zobowiązanie stron do pokrywania kosztów realizacji wymienionych uprzednio zadań, stosownie do ustalonych udziałów. Zdecydowano również o prowadzeniu procesu inwestycyjnego przez Gminę Kurzętnik.

To zaplanowane przez Gminy wspólne przedsięwzięcie jest przykładem perspektywicznych działań, spójnych z zapisami Wojewódzkiego i Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami dotyczącymi działań o charakterze regionalnym, które mają szansę uzyskać dofinansowanie z polskich funduszy celowych i funduszy strukturalnych.

Wśród odpadów sektora gospodarczego, wytwarzanych na terenie Gminy – najczęściej odzyskiwane są i wykorzystywane:

- odpady organiczne z przetwórstwa żywności, z rolnictwa (jako pasze dla zwierząt, nawozy),
- odpady z przetwórstwa drewna i produkcji mebli (w celach energetycznych),

Ź odpady budowlane, poremontowe (do budowy i niwelacji dróg, poboczy, do produkcji materiałów budowlanych). W Gminie funkcjonuje jedna instalacja do odzysku energii z odpadów przemysłu drzewnego – jest to Stolarski Zakład Produkcyjno-Handlowy HUMDREX w Mszanowie, o mocy przerobowej 750 Mg. Odpady niebezpieczne, wytwarzane w sektorze gospodarczym Gminy, transportowane są przez firmy, posiadające w tym zakresie aktualne uprawnienia, do unieszkodliwiania w specjalistycznych zakładach. Odpady niebezpieczne, znajdujące się w strumieniu odpadów domowych – z uwagi na brak w Gminie systemu selektywnego ich zbierania – wraz z nimi deponowane są na składowisku w Lipowcu.

3. Systemy zbierania odpadów

Zbieranie odpadów jest działaniem, mającym przygotować odpady do transportu do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwiania. Zbieranie polega w szczególności na umieszczaniu odpadów w pojemnikach, ich segregowaniu i magazynowaniu.

Gmina Nowe Miasto Lubawskie objęta jest zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych w niewielkim zakresie - wg danych Urzędu Gminy jest to ok. 30% gospodarstw domowych.

Zbieranie i transport odpadów komunalnych regulowane jest uchwałą nr XII/69/97 Rady Gminy Nowe Miasto Lubawskie z/s w Mszanowie z dnia 8 lipca 1997 r. w sprawie zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

Uchwała nałożyła na użytkowników posesji obowiązek gromadzenia odpadów w pojemnikach do tego przeznaczonych oraz przekazywania odpadów firmie posiadającej stosowne zezwolenia. Uchwała określiła również zasady selektywnej zbiórki wybranych rodzajów odpadów, postępowania z odpadami wielkogabarytowymi oraz z odpadami organicznymi; wprowadziła także obowiązek zawierania umów na odbiór odpadów oraz posiadania rachunków za świadczone usługi. W uchwale ustalono również obowiązek posiadania pojemnika i umowy na odbiór odpadów w momencie rozpoczęcia budowy lub prowadzenia działalności gospodarczej na posiadanej posesji.

Ustalone przez Radę Gminy Nowe Miasto Lubawskie zasady postępowania z odpadami zostały dostarczone mieszkańcom Gminy w postaci broszury /za pokwitowaniem/.

Odpady komunalne powstające w miejscowościach Gminy Nowe Miasto Lubawskie, zbierane są przez wymienione niżej firmy, posiadające zezwolenie Wójta Gminy na ich odbiór i transport do miejsca unieszkodliwiania:

- 4 Gospodarstwo Pomocnicze przy Urzędzie Gminy Nowe Miasto Lubawskie z/s w Mszanowie,
- 4 Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „EKO” Sp. z o.o. w Iławie,
- 4 Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „SANIBUD” z Nowego Miasta Lubawskiego,
- 4 Miejski Zakład Komunalny w Nowym Mieście Lubawskim,
- 4 Firma Usługowo_Handlowa „BASTA” Stanisław Sokołowski, Grodziczno

Surowce wtórne w postaci odpadów papieru i tektury; odpadów tworzyw sztucznych, szkła i metali zbierane są przez firmę „Maja” z Nowego Miasta Lubawskiego, posiadającą stosowne w tym zakresie zezwolenie Starosty Nowomiejskiego.

Odpady niebezpieczne oraz odpady inne niż niebezpieczne, powstające w Gminie zbierane są przez następujące podmioty gospodarcze:

- Firma Handlowa Artykuły Motoryzacyjne Wojciech Gruźlewski z Nowego Miasta Lubawskiego,
- Hurtownia Produktów Naftowych NAFTOL Sp. z o.o. z Olsztyna,
- MAJA Jacek Mączkowski z Nowego Miasta Lubawskiego,
- Firma Handlowo-Usługowa TONER z Bielic/Krotoszyny,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. z Ostródy,
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe SOKÓŁ Zdzisław Sokołowski, Grodziczno.

4. Sposoby unieszkodliwiania odpadów

Zarówno w kraju jak i w województwie, podobnie w Gminie Nowe Miasto Lubawskie podstawowym procesem unieszkodliwiania wytwarzanych stałych odpadów komunalnych i zbieranych w zorganizowanym systemie odbioru jest ich deponowanie na składowisku, należącym do kategorii składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne.

Jak wyżej wspomniano odpady sektora komunalnego powstające na terenie Gminy składowane są na składowisku w m. Lipowiec, leżącej w sąsiedniej Gm. Kurzętnik, które jest również miejscem deponowania odpadów z terenu miasta Nowe Miasto Lubawskie.

W Gminie Nowe Miasto Lubawskie nie ma instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w postaci składowisk, kompostowni czy zakładów mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Na terenie Gminy nie ma też mogilników, służących do magazynowania środków ochrony roślin.

Władze Gminy zainteresowane są współdziałaniem z Gm. Kurzętnik i gminą miejską Nowe Miasto Lubawskie w sprawie modernizacji składowiska w Lipowcu, czego wyrazem jest podpisane w czerwcu 1998 r. „Porozumienie”.

Składowisko w Lipowcu, zarządzane przez Gospodarstwo Pomocnicze przy Urzędzie Gminy w Kurzętniku jest obiektem funkcjonującym od 1975r., nie posiada więc warunków techniczno-budowlanych, gwarantujących spełnienie obecnych wymagań, określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 grudnia 2002r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk jak również nie jest przygotowane do realizacji wymaganych warunków do prowadzenia eksploatacji składowiska, wynikających z kolejnego rozporządzenia Ministra Środowiska z 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań bezpiecznego dla otoczenia funkcjonowania składowiska.

Obowiązki związane z dostosowaniem istniejących składowisk odpadów do wymagań organizacyjnych i technicznych wynikających z przepisów prawa określa art. 33 ustawy z 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (z późn. zmianami).

Z oceny stanu technicznego składowiska odpadów w Lipowcu, zawartej w Przeglądzie Ekologicznym (opr. 2002 r.) wynika, iż obiekt nadaje się do modernizacji dla potrzeb zgodności z aktualnymi przepisami prawa i ustaleniami Wojewódzkiego i Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami, w zakresie umożliwiającym funkcjonowanie jako składowiska międzygminnego po 2009 r.

Modernizacja składowiska w Lipowcu dla potrzeb składowania odpadów z Gminy Kurzętnik, z Miasta i Gminy Nowe Miasto Lubawskie, także z Gminy Grodziczno może być przedsięwzięciem o charakterze regionalnym, stąd uzasadnionym będzie staranie się o finansowe wsparcie z polskich funduszy celowych i funduszy strukturalnych.

Modernizacja składowiska w Lipowcu powinna być połączona z rekultywacją kwater już wypełnionych. Procedura zamykania wypełnionych części składowisk odpadów innych niż niebezpieczne, określona wspomnianym rozporządzeniem Ministra Środowiska z 24 marca 2003r. wymaga jedynie uporządkowania skarp, powierzchni kwatery składowiska oraz ich zabezpieczenia przed wodną i wietrzną erozją - poprzez wykonanie odpowiedniej okrywy rekultywacyjnej, o konstrukcji zależnej od właściwości składowanych odpadów.

Procedura monitorowania partii składowiska w okresie rekultywacji po ich zamknięciu, wynikająca z rozporządzenia Ministra Środowiska z 9 grudnia 2002r. powinna uwzględniać „intensywność” oddziaływania takiego obiektu na środowisko, wynikającą m.in.:

- z wielkości wysypiska,
- z rodzaju i ilości zdeponowanych odpadów,
- ze średniej miąższości złoża (najczęściej < 2 m),
- ze znikomego osiadania korpusu składowiska, często nieistotnego dla docelowego zagospodarowania terenu po rekultywacji,
- z ilości powstających gazów (często znikomej w przypadku małych składowisk).

Monitoring zamykanych kwater starych składowisk jest niezbędny, ale zakres i częstotliwość badań takich obiektów powinny być ustalane w zależności od wskazanej wyżej „intensywności” oddziaływania, wynikającej z przeprowadzonego przeglądu ekologicznego.

5. Podsumowanie i wnioski

W trakcie prac nad Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie oszacowano, stosując wskaźniki nagromadzenia odpadów uwzględnione w KPGO i WPGO, iż w skali roku powstaje 1 784 Mg odpadów sektora komunalnego. Odpady odbierane są w zorganizowanym systemie, obejmującym jedynie 30% mieszkańców gminy i transportowanych do unieszkodliwiania na składowisku w Lipowcu w Gm. Kurzętnik.

Obiekt przyjmujący odpady posiada uregulowany stan formalno-prawny, natomiast pod względem techniczno-budowlanym nie jest jeszcze przygotowany do spełniania obowiązujących wymagań w zakresie ograniczenia jego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Na terenie Gminy prowadzona jest selektywna zbiórka surowców wtórnych, wyodrębnianych z odpadów sektora komunalnego, jednak w ograniczonym zakresie. Odzyskane w skali roku ilości odpadów opakowań tworzyw sztucznych i szkła są rzędu ok. 3 Mg.

Odpady powstające w sektorze gospodarczym gromadzone są odpowiednio do sposobów dalszego z nimi postępowania, określonych zapisami ustawy o odpadach, dotyczącymi obowiązków wytwórcy i posiadacza odpadów w tym zakresie.

Odbiór i transport do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego wykonywany jest przez specjalistyczne firmy, posiadające aktualne zezwolenia na prowadzenie tego rodzaju działalności.

Reasumując – z oceny aktualnego stanu gospodarki odpadami w Gminie wynika, iż:

- Ø stan obsługi mieszkańców w zakresie odbioru i unieszkodliwiania stałych odpadów komunalnych jest niezadowolający, ponieważ zorganizowanym systemem odbioru objętych jest jedynie ok. 30% ieszkańców gminy,
- Ø taki stan obsługi mieszkańców wiejskiej gminy może wskazywać na zagospodarowywanie znacznych ilości odpadów, w tym niebezpiecznych, we własnym zakresie lub kierowanie ich bezpośrednio do środowiska, co stwarza zagrożenie dla otoczenia,
- Ø w Gminie nie funkcjonuje system selektywnego gromadzenia wybranych rodzajów odpadów: niebezpiecznych, wyodrębnianych z odpadów domowych; wielkogabarytowych; budowlanych,
- Ø w Gminie nie ma instalacji, tj. składowiska, kompostowni czy zakładu do unieszkodliwiania odpadów sektora komunalnego,
- Ø władze Gminy zainteresowane są współpracą z Gm. Kurzętnik, Gm. Grodziczno oraz gminą miejską Nowe Miasto Lubawskie w celu modernizacji składowiska w Lipowcu.

IV. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami

Całkowita masa odpadów wytwarzanych w Gminie zależna jest od liczby jej mieszkańców oraz od zmian wskaźników nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów.

Prognoza liczby mieszkańców Gminy oraz prognoza zmian wspomnianych wskaźników to dane wyjściowe do sporządzenia prognozy ilości odpadów komunalnych, wytwarzanych na obszarze Gminy i w okresie objętym planowaniem, czyli dla potrzeb 4-letniego planu gospodarki odpadami z uwzględnieniem lat 2008-2011.

W niniejszym opracowaniu przyjęto prognozę ludności wg danych statystycznych GUS oraz wskaźniki nagromadzenia odpadów, określone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

Poniżej w tabelach zestawiono prognozowane liczby mieszkańców Gm. N.M.L. w latach objętych planowaniem oraz wskaźniki nagromadzenia poszczególnych strumieni odpadów (wg KPGO).

Tab.13. Prognoza liczby mieszkańców Gminy Nowe Miasto Lubawskie

Rok	Liczba mieszkańców
2004	8 025
2005	8 055
2006	8 084
2007	8 122
2008	8 160
2009	8 207
2010	8 254
2011	8 303

Mając na względzie podział odpadów komunalnych z uwagi na miejsce ich powstawania, konieczność wyróżnienia odpadów opakowaniowych oraz bliższą charakterystykę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji – dla potrzeb sporządzenia niniejszego Planu oraz prognozy wytwarzania wybranych rodzajów odpadów w okresie do 2011 r. przyjęto analogicznie jak w Krajowym i Wojewódzkim PGO podział, polegający na wyodrębnieniu 18-20 strumieni odpadów.

Dla wyodrębnionych strumieni odpadów ustalono wskaźniki ich jakościowej charakterystyki, uwzględniające różnice pomiędzy odpadami wytwarzanymi na terenach miejskiej i wiejskiej zabudowy.

Tab.14. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych dla terenów wiejskich w kg (KPGO)

Lp.	Strumień odpadów komunalnych ^x	Teren wiejski, kg
1.	Domowe odpady organiczne, w tym:	
	1.1.odpady organiczne roślinne	18,8
	1.2.odpady organiczne zwierzęce	1,1
	1.3.odpady organiczne inne	2,2
2.	Odpady zielone	4,16
3.	Odpady papieru nieopakowaniowego	10,6
4.	Odpady papieru opakowaniowego	15,4
5.	Odp. opakowań wielomateriałowych	1,7
6.	Odp.tworzyw szt. nieopakowaniowych	21,0
7.	Odp.tworzyw szt. opakowaniowych	6,7
8.	Odpady tekstylne	4,6
9.	Odpady szkła nieopakowaniowego	1,0
10.	Odpady szkła opakowaniowego	18,9
11.	Odpady metali	4,6
12.	Odpady z blachy stalowej	1,6
13.	Odpady z aluminium	0,5
14.	Odpady mineralne	13,2
15.	Drobna frakcja popiołowa	40,2
16.	Odpady wielkogabarytowe	15,0
17.	Odpady budowlane	40,0
18.	Odpady niebezpieczne, wyodrębniane ze strumienia odpadów domowych	2,0
	Razem	223,6

x- w tabeli wyodrębniono 18 strumieni odpadów; zależnie od potrzeb można również odpady podzielić na 20 strumieni, dzieląc domowe odpady organiczne na: organiczne domowe; organiczne roślinne; organiczne inne

W stosunku do niektórych rodzajów odpadów znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych, w Krajowym Planie zostały określone procentowe poziomy odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów poza składowiskiem. Są to:

- Ø odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- Ø odpady opakowaniowe,
- Ø odpady wielkogabarytowe,
- Ø odpady budowlane,
- Ø odpady niebezpieczne, wchodzące w strumień odpadów domowych.

Podział odpadów komunalnych na zróżnicowane strumienie jest istotny z uwagi na potrzebę bliższego scharakteryzowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (odpadów biodegradowalnych), których konieczność odzysku i recyklingu, stosownie do poziomów ustalonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami jest podstawowym przedsięwzięciem we współczesnej gospodarce odpadami.

Odpady komunalne ulegające biodegradacji to:

- domowe odpady organiczne,
- odpady zielone,
- odpady opakowaniowe papieru,
- odpady papieru nieopakowanego.

W opracowaniu założono poziomy odzysku odpadów biodegradowalnych zgodnie z KPGO, który opiera się w tym zakresie na zapisach Dyrektywy Rady 1999/31/EC w sprawie składowania odpadów.

Tab.15. Zakładane w % ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania (w stosunku do 1995 r.), wg KPGO

Rok	% masy odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania
2010	75
2013	50
2020	35

W Dyrektywie Rady 1999/31/EC w sprawie składowania odpadów zostały określone poziomy, do których należy sukcesywnie redukować odpady komunalne ulegające biodegradacji kierowane na składowiska, tj.:

- w roku 2010 do 75% tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.
- w roku 2015 do 50% tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.
- w roku 2020 do 35% tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.

Dyrektywa Rady 199/31/EC dopuściła przesunięcie uzyskania w/w poziomów o 4 lata w przypadku państw członkowskich UE, w których w 1995 roku składowano ponad 80% wytwarzanych wtedy odpadów komunalnych. Ponieważ taka sytuacja miała miejsce również w Polsce – ustalone w KPGO poziomy odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przewidziane są do osiągnięcia w terminach podanych wyżej; w Dyrektywie są to odpowiednio lata 2006, 2009 i 2016.

Celem ograniczania i eliminowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów kierowanych na składowisko jest zapobieganie i /lub zmniejszanie możliwych ujemnych wpływów takiego obiektu na środowisko w postaci emisji metanu do powietrza oraz zanieczyszczeń chemicznych do wód i gleby.

W Krajowym Planie GO określono poziomy odzysku i unieszkodliwiania dla wybranych rodzajów odpadów wskazując jednocześnie przedział czasu, w którym należy je osiągnąć.

Tab.16. Poziomy odzysku i unieszkodliwiania w % wybranych rodzajów odpadów (KPGO)

Lp.	Strumień odpadów	2006	2010
1.	Odpady zielone	35	50
2.	Odpady papieru opakowaniowe	45	55
3.	Odpady szkła opakowaniowe	35	60
4.	Odpady tworzyw sztucznych opak.	22	30
5.	Odpady wielkogabarytowe	20	50
6.	Odpady budowlane	15	40
7.	Odpady niebezpieczne/z odpadów domowych	15	50

Z uwagi na szybki przyrost masy odpadów opakowaniowych, konieczność recyklingu tego rodzaju odpadów w ustalonych ilościach i terminach została uregulowana rozporządzeniem Ministra Środowiska z 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (do 31 grudnia 2007).

Rozporządzenie wydane na podstawie ustawy z 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami(Dz.U.03.104.982), adresowane do producentów, dystrybutorów i handlowców szczegółowo określa procentowe poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, a więc ponownego skierowania do przetwarzania tych odpadów w okresie 2004-2007:

Lp.	Rodzaj opakowania	2004	2005	2006	2007
% poziom recyklingu					

1.	- z papieru i tektury	39	42	45	48
2.	- z tworzyw sztucznych	14	18	22	25
3.	- ze szkła gospodarczego	22	29	35	40
4.	- z aluminium	25	30	35	40

Dla potrzeb niniejszego Planu oraz w celu określenia niezbędnych systemów odzysku i unieszkodliwiania wybranych rodzajów odpadów, stosownie do ustalonych poziomów, poniżej w tabelach podano prognozy ilości odpadów wytwarzanych i wskazanych do odzysku z terenu Gminy do 2011 r.

Prognozy sporządzono dla poszczególnych strumieni odpadów (SO) oznaczonych następująco:

1. odpady organiczne roślinne
2. odpady organiczne zwierzęce
3. odpady organiczne inne; odpady 1-3 to domowe odpady organiczne
4. odpady zielone
5. odpady papieru nieopakowaniowego; łącznie odpady 1-5 to odpady komunalne ulegające biodegradacji
6. odpady papieru opakowaniowego
7. odpady opakowań wielomateriałowych
8. odpady tworzyw sztucznych nieopakowaniowych
9. odpady tworzyw sztucznych opakowaniowych
10. odpady tekstylne
11. odpady szkła nieopakowaniowego
12. odpady szkła opakowaniowego
13. odpady metali
14. odpady z blachy stalowej
15. odpady z aluminium
16. odpady mineralne
17. drobna frakcja popiołowa
18. odpady wielkogabarytowe
19. odpady budowlane
20. odpady niebezpieczne, wchodzące w strumień odpadów domowych

W prognozie uwzględniono wskaźniki nagromadzenia (kg/Ma, rok) dla określonych rodzajów odpadów, z przewidywaną ich zmiennością, zależnie od postaw „odpadogennych” lub proekologicznych w latach późniejszych.

Zmieniające się na przestrzeni lat wskaźniki nagromadzenia odpadów w kg/Ma, rok ujęto w kolumnach oznaczonych „a”, natomiast prognozowane ilości wytworzonych w Gminie odpadów komunalnych w Mg, zestawiono w kolumnach oznaczonych „b”.

Tab. 17. Prognozowane ilości wytworzonych odpadów komunalnych w Gminie Nowe Miasto Lubawskie w latach 2004-2011

SO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011								
	a	a	8025 b	a	8055 b	a	8084 b	a	8122 b	a	8160 b	a	8207 b	a	8254 b	a	8303 b
1.	18,8	18,99	152,4	19,18	154,5	19,18	155,0	19,18	155,8	19,18	156,5	19,18	157,4	19,18	158,3	19,18	159,2
2.	1,1	1,10	8,8	1,10	8,9	1,09	8,8	1,08	8,8	1,07	8,7	1,06	8,7	1,05	8,6	1,04	8,6
3.	2,2	2,24	18,0	2,29	18,4	2,33	18,9	2,38	19,3	2,43	19,8	2,48	20,3	2,53	20,9	2,55	21,2
4.	4,1	4,18	33,6	4,27	34,4	4,35	35,2	4,44	36,0	4,53	36,9	4,62	37,9	4,71	38,9	4,76	39,5
5.	10,6	10,81	86,8	11,03	88,8	11,14	90,0	11,25	91,4	11,36	92,7	11,48	94,2	11,59	95,7	11,59	96,2
6.	15,4	15,71	126,1	16,02	129,1	16,18	130,8	16,34	132,7	16,51	134,7	16,67	136,8	16,84	139,0	16,84	139,8
7.	1,7	1,73	13,9	1,77	14,2	1,79	14,4	1,80	14,7	1,82	14,9	1,84	15,1	1,86	15,3	1,86	15,4
8.	21,0	21,21	170,2	21,42	172,6	21,42	173,2	21,42	174,0	21,42	174,8	21,42	175,8	21,42	176,8	20,99	174,3
9.	6,7	6,77	54,3	6,83	55,1	6,83	55,3	6,83	55,5	6,83	55,8	6,83	56,1	6,83	56,4	6,70	55,6
10.	4,6	4,69	37,7	4,79	38,5	4,83	39,1	4,88	39,7	4,93	40,2	4,98	40,9	5,03	41,5	5,08	42,2
11.	1,0	1,02	8,2	1,04	8,4	1,06	8,6	1,08	8,8	1,10	9,0	1,13	9,2	1,15	9,5	1,16	9,6
12.	18,8	19,18	153,9	19,56	157,6	19,95	161,3	20,35	165,3	20,76	169,4	21,17	173,8	21,60	178,2	21,81	181,1
13.	4,5	4,55	36,5	4,59	37,0	4,59	37,1	4,59	37,3	4,59	37,5	4,59	37,7	4,59	37,9	4,59	38,1

14.	1,6	1,62	13,0	1,63	13,1	1,63	13,2	1,63	13,3	1,63	13,3	1,63	13,4	1,63	13,5	1,63	13,6
15.	0,4	0,40	3,2	0,41	3,3	0,41	3,3	0,41	3,3	0,41	3,3	0,41	3,3	0,41	3,4	0,41	3,4
16.	13,2	13,20	105,9	13,20	106,3	13,33	107,8	13,47	109,4	13,60	111,0	13,74	112,7	13,87	114,5	14,01	116,3
17.	40,2	39,40	316,2	38,61	311,0	37,45	302,7	36,33	295,0	35,24	287,5	34,18	280,5	33,15	273,7	32,16	267,0
18.	15,0	15,89	127,5	16,83	135,6	16,83	136,0	16,83	136,7	16,83	137,3	16,83	138,1	16,83	138,9	16,83	139,7
19.	40,0	43,38	348,1	47,05	379,0	49,83	402,8	52,78	428,7	55,91	456,2	59,21	486,0	62,72	517,7	66,85	555,0
20.	2,0	2,00	16,1	2,00	16,1	2,00	16,2	2,00	16,2	2,00	16,3	2,00	16,4	2,00	16,5	2,00	16,6
Razem			1830,2		1881,7		1909,7		1941,8		1975,9		2014,4		2055,1		2092,6

Dla potrzeb gminnego planu gospodarki odpadami sporządzono również prognozy wytwarzania i odzysku wybranych rodzajów odpadów, stosownie do procentowych poziomów ustalonych w KPGO.

Tab.18. Prognoza ilości wytwarzanych w Gminie N M Lubawskie odpadów w Mg, dla których w KPGO ustalono poziom odzysku i unieszkodliwiania

Lp.	Strumień odpadów	2006	2010
1.	Odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym:	273,7	279,4
	<u>1.1. odpady organiczne domowe:</u>		
	1.1.1. odpady organiczne roślinne	162,4	162,8
	1.1.2. odpady organiczne zwierzęce	137,8	137,2
	1.1.3. odpady organiczne inne	7,8	7,5
	<u>1.2. odpady zielone</u>	16,8	18,1
	<u>1.3. odp. papieru nieopakowaniowego</u>	31,3	33,7
		80,0	82,9
2.	Odpady papieru opakowaniowego	116,2	120,5
3.	Odpady szkła opakowaniowego	143,3	154,5
4.	Odpady tworzyw opakowaniowych	49,1	48,9
5.	Odpady wielkogabarytowe	120,9	120,4
6.	Odpady budowlane	357,9	448,7
7.	Odpady niebezpieczne pochodzące z odpadów domowych	14,4	14,3

Tab.19. Prognoza odzysku wybranych rodzajów odpadów w Mg w Gm. Nowe Miasto Lubawskie, stosownie do ustalonych w KPGO poziomów

Lp.	Strumień odpadów	2006		2010	
		Ilości wytworzone	Planowany odzysk	Ilości wytworzone	Planowany odzysk
1.	Odpady zielone	31,3	10,9	33,7	16,9
2.	Odpady papieru opakowaniowego	116,2	52,3	120,5	66,3
3.	Odpady szkła opakowaniowego	143,3	50,2	154,5	92,7
4.	Odpady tworzyw opakowaniowych	49,1	10,8	48,9	14,7
5.	Odpady wielkogabarytowe	120,9	24,2	120,4	60,2
6.	Odpady budowlane	357,9	53,7	448,7	179,5
7.	Odpady niebezpieczne, z odpadów domowych	14,4	2,2	14,3	7,2

V. Działania zmierzające do poprawy stanu gospodarki odpadami

1. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Postępowanie w celu zapobiegania i minimalizowania ilości powstających odpadów jest priorytetowym przedsięwzięciem we współczesnej gospodarce odpadami i dotyczy wszystkich uczestniczących w wytwarzaniu i dystrybucji produktów, konsumentów, w tym władz lokalnych.

Działania zapobiegawcze to wszelkie przedsięwzięcia informacyjne i edukacyjne, adresowane do mieszkańców/konsumentów i zmierzające do kształtowania określonych zachowań, polegających na:

- ü kupowaniu produktów w niezbędnych opakowaniach,
- ü nabywaniu produktów wykonanych z materiałów z recyklingu,
- ü ograniczaniu zakupów wyrobów jednorazowego użytku,
- ü popularyzacji nabywania artykułów o wysokiej jakości.

Działania edukacyjne, o podstawowym znaczeniu dla kwestii minimalizacji wytwarzanych odpadów muszą być kierowane do całego społeczeństwa. Zagadnienia ochrony środowiska przed odpadami powinny być uwzględniane w programach zajęć przedszkolnych, w programach nauczania w szkołach podstawowych, gimnazjalnych i średnich.

Edukacja ekologiczna w szkołach winna być wspierana przez lokalne media cyklicznymi tematycznymi audycjami i materiałami o współczesnej gospodarce odpadami, o dobrych i złych przykładach postępowania z odpadami w najbliższym otoczeniu, a nie sporadycznie, z okazji Dnia Ziemi czy kampanii Sprzątania Świata.

Działania informacyjne i edukacyjne należy wspierać przedsięwzięciami organizacyjnymi we wszystkich środowiskach i tworzyć warunki m.in. do:

- Ø selektywnego gromadzenia odpadów papieru w urzędach, szkołach, palcówkach handlowych, usługowych,
- Ø zbierania i recyklingu tonerów,
- Ø selektywnego gromadzenia odpadów budowlanych i mas ziemnych (pochodzących z budów) do ponownego wykorzystania,
- Ø kompostowania odpadów zielonych, np. w obrębie ogródków działkowych, w obrębie rozproszonej zabudowy mieszkaniowej, zwłaszcza na terenach wiejskich.

Proponowanym działaniom powinno towarzyszyć tworzenie lokalnego prawa miejscowego, czyli przepisów o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy, preferujących:

- Ÿ selektywne gromadzenie surowców wtórnych poprzez korzystanie z określonych typów pojemników,
- Ÿ korzystanie z usług firm odbierających odpady komunalne,
- Ÿ przydomowe kompostowanie odpadów zielonych.

Władze lokalne w ramach przepisów prawa miejscowego mogą korzystać z instrumentów finansowych określając różnicowane opłaty za odbiór odpadów zmieszanych i selektywnie zgromadzonych.

2. Ograniczanie ilości i negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, uwzględniającej postanowienia Dyrektywy Rady 75/442/EEC w sprawie odpadów, tzw. „ramowej” – gospodarowanie odpadami musi odbywać się w sposób bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi.

Dla potrzeb takiego postępowania sporządza się plany gospodarki odpadami, określające niezbędną infrastrukturę, umożliwiającą bezpieczne zbieranie, sortowanie, transport, recykling, odzyskiwanie materiałów (także energii) z odpadów oraz ich unieszkodliwianie.

Ponieważ składowanie jest jednym z elementów kompleksowego systemu gospodarki odpadami, musi być prowadzone w ustalonych warunkach technicznych i eksploatacyjnych i dotyczyć deponowania tych odpadów, których nie można było unieszkodliwić przed składowaniem ze względów technologicznych czy ekonomicznych.

W Krajowym Planie Gospodarki Odpadami określono działania związane z tworzeniem warunków dla odzysku i recyklingu oraz unieszkodliwiania określonych rodzajów odpadów, których dalsze składowanie stwarzać może zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi i środowiska. Takie działania ustala się również w planach gospodarki odpadami niższych szczebli, stosownie do obszaru objętego planowaniem.

Do odpadów wskazanych do odzysku i unieszkodliwiania należą:

- F odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- F odpady opakowaniowe,
- F odpady wielkogabarytowe,
- F odpady budowlane,
- F odpady niebezpieczne, wyodrębniane ze strumienia odpadów domowych.

Stworzenie, wdrożenie i eksploatacja systemów selektywnego gromadzenia surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych, pochodzących z odpadów domowych z gospodarstw wiejskich oraz odzysk odpadów budowlanych i wielkogabarytowych to zadania gminy, ujęte w gminnym planie gospodarki odpadami.

Zorganizowanie takiego systemu wymaga działań organizacyjno-technicznych oraz nakładów finansowych, obejmujących:

- ü ustalenie sposobu zbierania odpadów niebezpiecznych, wyodrębnianych z odpadów domowych;
 - § ze względu na specyfikę terenów wiejskich, tj. rozproszoną zabudowę, znaczne odległości – mieszkańców tych terenów należy zachęcać do gromadzenia odpadów niebezpiecznych w domach, w odpowiednich pojemnikach/workach, które będą odbierane przez firmę komunalną posiadającą zezwolenie na odbiór i transport takich odpadów w ustalonych terminach („kalendarz usług”),
- ü wszechstronne informowanie mieszkańców o ustalonych sposobach gromadzenia i odbioru w/w odpadów;
- ü opracowanie „kalendarza usług” z terminarzem odbioru odpadów niebezpiecznych z poszczególnych miejscowości w gminie;
- ü zakup specjalnych pojemników/worków oraz ustalenie zasad finansowania usługi odbioru odpadów niebezpiecznych do unieszkodliwiania przez specjalistyczne firmy.

Ustalenie i propagowanie sposobu zbierania, gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych pochodzących z odpadów domowych z terenów wiejskich gminy ma istotne znaczenie dla stanu sanitarnego tych terenów oraz jakości wiejskiego środowiska.

Z uwagi na praktykowane, zwłaszcza na terenach wiejskich, wykorzystywanie określonych rodzajów odpadów, powstających w wiejskich gospodarstwach domowych dla własnych potrzeb, np. w celach grzewczych należy wskazać, iż taką działalność reguluje rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 10 lutego 2004r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie (Dz.U.04.25.221).

Poniżej w tabeli podano rodzaje odpadów, które można spalać w domowych instalacjach i urządzeniach centralnego ogrzewania, kuchniach i piecach:

Kod odpadu	Grupy, podgrupy, rodzaje odpadów
02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej
03 01 01	Odpady kory i korka
03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04
03 03 01	Odpady z kory i drewna
03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 03	Opakowania z drewna
17 02 01	Drewno
19 12 01	Papier i tektura
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06

Znane są przypadki, iż mieszkańcy terenów wiejskich, zajmujący się gospodarką rolną, we własnym zakresie „zagospodarowują” – poprzez spalanie – opakowania po nawozach sztucznych i środkach ochrony roślin, należące do odpadów niebezpiecznych (kod 15 01 10^x) - pomimo posiadanej wiedzy o potrzebie zwrotu takich opakowań dystrybutorom.

Ponieważ spalanie odpadów niebezpiecznych poza instalacjami do tego przeznaczonymi jest niedozwolone konieczność objęcia terenów wiejskich zorganizowanym systemem gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych, pochodzących z gospodarstw domowych wiejskich jest priorytetowym przedsięwzięciem gminnego planu gospodarki.

Okresowy odbiór odpadów zorganizować można w oparciu o „kalendarz usług”, odpowiednio wcześniej dostarczony mieszkańcom gminy, określający terminy odbioru odpadów z poszczególnych miejscowości.

W takim kalendarzu mogą być również podane terminy odbioru innych odpadów zbieranych selektywnie na terenach wiejskich, np. odpadów tworzyw sztucznych, odpadów wielkogabarytowych czy zbędnego sprzętu AGD.

3. Postępowanie z odpadami w zakresie odbioru, odzysku i unieszkodliwiania.

Podstawą prawidłowego postępowania z odpadami jest ustalenie zasad, określających sposób i miejsca ich gromadzenia, odbiór i transport do miejsc odzysku (np. sortownia surowców wtórnych) lub unieszkodliwiania (kompostownia, składowisko).

Zasady postępowania z odpadami na terenie gminy określają przepisy porządkowe, ujęte w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy” i uchwalane przez Radę Gminy.

Gromadzenie odpadów w miejscu ich wytwarzania jest pierwszym, podstawowym elementem zorganizowanego systemu ich odbierania i unieszkodliwiania. Sposób przechowywania odpadów na posesji i usuwania decyduje o stanie sanitarnym i jakości życia mieszkańców na danym terenie.

Techniki zbierania materiałów przeznaczonych do odzysku to:

- a zbiórka u źródła,
- a przydomowy system odnoszenia (punkt gromadzenia),
- a składnica dostarczanych przez mieszkańców/dowożonych wysegregowanych odpadów.

W technikach zbierania stosuje się różne kontenery, pojemniki i worki. Techniki zbierania oraz różne sposoby gromadzenia (pojemniki, worki) wspólnie tworzą technologie zbierania, posiadające zarówno zalety jak też wady. Poniżej omówiono najczęściej stosowane technologie zbierania.

Tab.20. Technologie selektywnego zbierania odpadów

Lp.	Technologia zbierania	Zalety •	Wady •
Zbieranie „u źródła”			
1.	Pojemniki jednokomorowe na kółkach 110-220 litrów	- wymagają rzadszego opróżniania - do odbioru odpadów można wykorzystać transport odbierający odpady zmieszane	- dodanie kolejnego pojemnika wymaga dodatkowych kosztów - ocena zebranych odpadów przez obsługę pojazdu jest utrudniona
2.	Pojemniki dwukomorowe na kółkach – poj. 240 l; wewnątrz mogą być podzielone poziomo lub pionowo	- jeden taki pojemnik jest tańszy od dwóch 1.no-komorowych - pojemnik może być wyposażony w regulowaną przegrodę, co umożliwia dostosowanie pojemności do ilości zbieranych odpadów	- strumień odpadów może być zanieczyszczony w przypadku „pomylenia” komór - możliwość gromadzenia tylko dwóch strumieni odpadów
3.	Worki wielokrotnego użytku	- zajmują mniej miejsca niż pojemniki - mogą być odzyskiwane - są jednorazowym wydatkiem dla domu/władz lokalnych	- po opróżnieniu nie mogą zostać w miejscu odbioru-mogą być „zwiewane” - dostarczone do punktu zbiorki muszą być odbierane

4.	Worki jednorazowe	<ul style="list-style-type: none"> - mogą być zabierane przez pojazdy jednokomorowe - odbiór z posesji jest prosty i szybki – obniża koszty odbioru - kolory worków ułatwiają sortowanie na różne rodzaje odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - worki powinny być odzyskiwane do przerobu - konieczność bieżącego kupowania worków - worki podatne na rozerwanie i rozsypanie odpadów - opróżnianie worków ręczne lub mechaniczne, co zwiększa koszty.
System odnoszenia – punkty gromadzenia			
1.	Małe pojemniki jednokomorowe o systemie hakowym – typowe pojemniki w kształcie dzwonu, sześcianu, z otworami; podnoszone mechanicznie i wyładowywane wprost do pojazdu zbierającego	<ul style="list-style-type: none"> - pojemnik opróżnia jeden pracownik prowadzący pojazd - lokalizacja pojemnika łatwa do zmiany - pojemniki są estetyczne - system może być łączony z innymi sposobami zbierania 	<ul style="list-style-type: none"> - mieszkańcy muszą donosić odpady do pojemnika; pozorne niewygodny z tym związane mogą mieć negatywny wpływ na efekty zbiórki - pojazdy z podnośnikami hydraulicznymi nie mogą obsługiwać innych pojemników
2.	Małe i średnie kontenery wielokomorowe o systemie hakowym – podzielone na kilka komór; kolejność rozładowywania	<ul style="list-style-type: none"> - dokładniejsza segregacja materiałów - oszczędności wynikające z możliwości zastąpienia kilku pojemników jednym 	<ul style="list-style-type: none"> - osobne komory, mniejsze niż pojedynczy pojemnik, co wymaga częstszego opróżniania jedna z komór może zapełniać się szybciej i trzeba opróżnić cały kontener - wielokomorowe kontenery wymagają wielokomorowego pojazdu zbierającego, który jest droższy
3.	Małe i średnie pojemniki jednokomorowe na kółkach – standardowe 750-2200 l, wykonane ze stali lub tworzyw sztucznych, z kołami lub prowadnicami do podnośników widłowych	<ul style="list-style-type: none"> - stosunkowo niska cena do odbioru odpadów można stosować standardowe śmieciarki - pojemniki można umieszczać we wnękach i wytaczać do opróżnienia 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość zanieczyszczenia innymi odpadami z uwagi na podobny wygląd do pojemnika służącego do zbierania odpadów zmieszanych- - wymagany jest odrębny pojemnik na każdy z rodzajów zbieranych odpadów, chyba że zbierane są np. opakowania, sortowane później na poszczególne rodzaje
Składnica donoszonych / dowożonych odpadów			
1.	Średnie i duże kontenery jednokomorowe – otwarte z góry lub z boku	<ul style="list-style-type: none"> - kontenery o dużej pojemności, co obniża koszty zbiórki - mogą służyć do zbierania odpadów sektora gospodarczego 	<ul style="list-style-type: none"> - wymagają więcej miejsca - wysoki koszt - gdy punkt gromadzenia zbyt odległy system staje się mniej wygodny
2.	Średnie i duże kontenery wielokomorowe – przydatne dla terenów wiejskich, gdzie istotna jest częstotliwość opróżniania	<ul style="list-style-type: none"> - duże rozmiary umożliwiają mniejszą częstotliwość opróżniania - możliwość jednoczesnego gromadzenia różnych odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - po wypełnieniu jednej komory trzeba usunąć do rozładunku cały kontener, nawet jeśli pozostałe komory nie są zapełnione - operacja posadowienia i załadunku wymaga miejsca, więc nie są odpowiednie dla zwartej zabudowy mieszkaniowej

Sposób gromadzenia odpadów w ramach selektywnej zbiórki jest zależny od możliwości stałego odbioru zebranych surowców wtórnych, ponieważ sortowanie odpadów ma na celu dostosowanie jakości zebranych odpadów do wymagań odbiorców. Praktycznie w każdym przypadku niezbędne jest doczyszczenie surowców, polegające na usunięciu materiałów obcych lub odpadów, niespełniających wymaganych cech jakościowych.

Sortowanie odpadów jest jednym z działań, pozwalających na zmniejszenie ilości powstających odpadów lub w celu ponownego ich użycia (np. segregacja w zakładach produkcyjnych) jak również dla zmniejszenia strumienia odpadów komunalnych, kierowanych do składowania (segregacja w gospodarstwach domowych).

Procesy sortowania podzielić można zależnie od przyjętych kryteriów:

KRYTERIUM	PRZEDMIOT/RODZAJ SORTOWANIA
Sposób zbierania odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1. odpady pochodzące z selektywnej zbiórki, 2. odpady mieszane
Rodzaj sortowanych odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1. odpady o charakterze surowców wtórnych (makulatura, opakowania szklane, z tworzyw sztucznych itp.), 2. odpady wielkogabarytowe (sprzęt i urządzenia z gospodarstw domowych; wraki samochodowe), 3. odpady niebezpieczne pochodzące z gospodarstw domowych (baterie, lekarstwa, świetlówki, chemikalia itp.), 4. odpady organiczne, 5. odpady budowlane, z rozbiórek, przebudowy dróg

Sposób sortowania na urządzeniach sortowniczych	<ol style="list-style-type: none"> 1. sortowanie pozytywne, polegające na wybieraniu frakcji przewidzianych do odzysku, 2. sortowanie negatywne, polegające na wybieraniu zanieczyszczeń i balastu
---	--

Technologia sortowania uzależniona jest od morfologii odpadów, określonej dla danego terenu (miasta lub obszary wiejskie) oraz systemu zbierania (odpady wstępnie posegregowane lub odpady zmieszane), natomiast wielkość zakładu sortownia powinna odpowiadać obecnym i przewidywanym ilościom odpadów, wynikającym z planowanego systemu zagospodarowania odpadów; sortownia powinna być elementem takiego systemu.

Kompleksowy system gromadzenia i odbioru wyselekcjonowanych odpadów musi uwzględniać odzysk odpadów wielkogabarytowych, powstających w większych ilościach w miejskiej zabudowie.

Odpady wielkogabarytowe, zwane często „przestrzennymi”, stanowią znaczny udział w ogólnej masie stałych odpadów komunalnych, ponieważ wytwarzane są nie tylko w gospodarstwach domowych. Odpady takie powstawać mogą w różnych okolicznościach, np. wskutek uszkodzeń mieszkań czy budynków z powodu pożaru; zalania lub katastrofy budowlanej; działań dewastacyjnych człowieka czy wreszcie ekonomicznej nieopłacalności naprawy przedmiotu (remontu obiektu) wobec niższej ceny nowego produktu czy budowy.

Jak dotychczas odpady wielkogabarytowe nie posiadają ujednoczonych zasad specyfikacji; ich charakterystyka jest różnicowana pod względem rodzajowym, wymiarów i wagi jak też organizacji i kosztów ich usuwania.

Z praktyki krajów i miast posiadających pewne doświadczenie w zakresie gospodarowania tymi odpadami wynika ich kwalifikacja określająca warunki, jakie odpady przestrzenne powinny spełniać, mianowicie (na podst. niemieckich przepisów lokalnych miast Augsburga i Koblencji):

- wymiary powierzchni przedmiotu nie powinny przekraczać 100 x 200 cm,
- przedmiot nie powinien ważyć więcej niż 50 – 80 kg,
- tzw. towary białe (chłodziarki, pralki, piece elektryczne) i tzw. towary brunatne (żłom elektroniczny, komputery, odbiorniki TV itp.) należy gromadzić oddzielnie,
- naczynia i przedmioty zawierające płyny powinny być osuszone,
- uzgodniona do odbioru masa nie może przekraczać 6 m³ na każdy odbiór.

Poniżej przykład deklaracji dostawy odpadów wielkogabarytowych do jednego z niemieckich centrów ich zbywania (wg B. Rzeczyńskiego, EKO_PROBLEMY 4/2003):

Oświadczenie o dostawie odpadów wielkogabarytowych

Oświadczamy, że w pojeździe samochodowym o nr rejestracyjnym załadowanym odpadami znajdują się wyłącznie prywatne odpady wielkogabarytowe. Wiadomo nam jest, że nie mogą się w nich znajdować odpady drewna (np. meble drewniane), a dodanie do nich odpadów domowych spowoduje oddalenie całego ładunku.

[Ramka1]

Wytwórca odpadów: Imię i nazwisko, adres,/podpis

Przewoźnik odpadów: Imię i nazwisko, adres,/podpis

Uwaga: Bez pełnego podania adresów z podpisami ładunek nie zostanie przyjęty.

Miejsce na zapisy centrum zbywania odpadów wielkogabarytowych

- dostarczono t/m³
- odpady wielkogabarytowe mogą być przyjęte nieodpłatnie
- ładunek zawiera niedozwolone dodatki i musi zostać oddalony

...../miejscowość i data

...../podpis wagowego, zarządcy centrum

Objęcie terenu gminy systemem selektywnej zbiórki odpadów wymaga określenia sposobu ich gromadzenia i odbioru, uwzględniającego specyfikę terenów wiejskich, odległości, a zwłaszcza przyzwyczajenia i zachowania mieszkańców.

Na terenach wiejskich, gdzie selektywna zbiórka jest niezbyt popularna, należy ją systematycznie propagować i równocześnie tworzyć zachęty oraz warunki dla jej realizacji poprzez:

- propozycję dostarczania kolorowych worków i ich odbiór w systemie zbiórki obwoznej wg „kalendarza usług”,
- tworzenie stałych punktów gromadzenia wyselekcjonowanych z odpadów surowców wtórnych, w postaci średniego lub dużego kontenera wielokomorowego, ustawionego w utwardzonym miejscu, z dużym dostępem dla pojazdów (wymienny system kontenerów), do którego mieszkańcy okresowo donosić będą wybrane odpady.
 - § Średni lub duży kontener umożliwi mniejszą częstotliwość obsługi, równocześnie zbiórkę różnych materiałów.
 - § Wskazaniem jest, aby kontener był odpowiednio oznakowany, tj. zaopatrzony był w widoczne i czytelne listy odpadów, dla których przeznaczone są jego komory.
 - § Zbieranie odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy można zorganizować w postaci przygotowanego miejsca, np. przy punkcie gromadzenia odpadów/przy kontenerze/ na donoszone przez mieszkańców odpady „przestrzenne” – w rejonie dogodnym, dostępnym dla pojazdów odbierających odpady.

Zachętą dla mieszkańców do selektywnego gromadzenia i donoszenia odpadów do stałego punktu (centrum zbiórki) może być niższa opłata za odbiór z posesji pozostałych odpadów zmieszanych.

Częstotliwość wymiany kontenerów tworzących stały punkt (centrum zbiórki) będzie zależać od szybkości ich wypełnienia odpadami, donoszonymi przez mieszkańców.

System zorganizowanego odbioru odpadów z ustalonych miejsc wymaga wprowadzenia zasady wcześniejszego informowania mieszkańców gminy:

- § o możliwości wystawienia określonych przedmiotów, należących do odpadów przestrzennych,
- § o warunkach, jakie muszą spełniać przedmioty przeznaczone do odbioru,
- § o terminach, w jakich odpady przestrzenne będą odbierane,
- § o zasadach finansowych, na jakich odpady będą odbierane.

4. Redukcja odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Najważniejszym założeniem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, uwzględnionym również w planach niższych szczebli jest sukcesywna redukcja i odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – do poziomów określonych Dyrektywą Rady 1999/31/EC w sprawie składowania odpadów, tj.:

- w roku 2010 do 75 % tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.,
- w roku 2013 do 50 % tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.,
- w roku 2020 do 35 % tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.

Procentowe poziomy redukcji odpadów biodegradowalnych odnoszą się do ilości tych odpadów, wytworzonych w UE w 1995r. w państwach członkowskich. Dla potrzeb Planu Krajowego i planów wojewódzkich, w których przedstawiono prognozy ilości wytworzonych i odzyskanych odpadów biodegradowalnych w w/w latach przyjęto ogólne ilości odpadów wytworzonych w kraju w 1995 r.

Z Planu nie wynika, jakie ilości tych odpadów wytwarzano w poszczególnych gminach w 1995 roku, stąd zdaniem autorów niniejszego opracowania wyliczenia te należy traktować jako ogólne, tym bardziej, że przyjęte w Krajowym Planie założenia będą weryfikowane w trakcie prowadzonych badań morfologii i właściwości odpadów, kierowanych na składowiska - w okresie objętym pierwszym Krajowym Planem.

W Planie Wojewódzkim założono, że odpady organiczne z wiejskich gospodarstw domowych będą stosownie do potrzeb zagospodarowywane we własnym zakresie i nie będą objęte zorganizowanym systemem ich gromadzenia i odbioru.

Natomiast w większych miejscowościach gminy, w rejonach rozproszonej zabudowy jednorodzinnej, w sytuacji zainteresowania mieszkańców takimi działaniami, wskazane jest tworzenie warunków do kompostowania roślinnych odpadów domowych i zielonych/ogrodowych we własnym zakresie, w przydomowych kompostowniach, np. przez sformalizowanie takich działań dzięki odpowiednim zapisom w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gm. Nowe Miasto Lubawskie”.

Poniżej w tabeli zestawiono niektóre opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem.

Tab.21. Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem

Odpady komunalne ulegające bio...	Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji			
	Mechaniczno-biologiczne przekształcanie odp. zmieszanych	Kompostowanie	Fermentacja beztlenowa	Recykling
Odpady zmieszane	+		+	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji		+	+	
Odpady zielone		+	+	
Odpady kuchenne + zielone		+	+	
Papier		+	+	+
Odpady tekstylne				+
Drewno				+

Rola kompostowania w systemie gospodarki odpadami

Kompostowanie jest jedną z metod unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w rezultacie stosowania, której następuje przemiana surowców biologicznych w produkt o odmiennej strukturze oraz całkowite unieszkodliwienie frakcji biologicznej odpadów z równoczesnym wytworzeniem wartościowego nawozu organicznego, tj. kompostu.

Kompostowanie odpadów ma na celu:

1. unieszkodliwienie odpadów pod względem sanitarnym przez zniszczenie mikroorganizmów chorobotwórczych zawartych w masie odpadów i stabilizację czynnej substancji organicznej,
2. zmniejszenie do minimum pozostałości, która musi być składowana,
3. otrzymanie nawozu organicznego przydatnego do wykorzystania w nawożeniu gleb.

Obniżenie stopnia uciążliwości, a zwłaszcza higienizacja masy odpadów kierowanych na składowisko oraz znaczne zmniejszenie ich objętości jest największą zaletą techniki kompostowania. Inną zaletą kompostowania jest pozyskiwanie materiału/surowca do gospodarczego wykorzystania.

Zastosowanie techniki kompostowania pozwala obniżyć koszty transportu odpadów na odległe składowisko wówczas gdy istnieje możliwość zlokalizowania zakładu kompostowania w bliższej odległości od centrum gromadzenia.

Istnieje wiele systemów kompostowania, spośród których wydzielić można dwa podstawowe :

1. kompostowanie w warunkach naturalnych (w przyzmacz na otwartym powietrzu oraz w przydomowych kompostownikach),
2. kompostowanie w warunkach sztucznych (w komorach, na płytach fermentacyjnych).

Metody kompostowania można zróżnicować ze względu na użyty surowiec, tj.:

- a kompostowanie odpadów zmieszanych,
- a kompostowanie wydzielonej frakcji odpadów organicznych.

Kompostowanie może występować samodzielnie jako technika ograniczająca masę odpadów składowanych lub jako jeden z elementów kompleksowego zakładu unieszkodliwiania odpadów.

Ze względu na jakość produktu otrzymanego z kompostowania należy rozgraniczyć kompostowanie odpadów zmieszanych od kompostowania odpadów organicznych, uzyskanych z selektywnej zbiórki (obecnie brak jest normy/standardów jakości dla kompostu z bioodpadów; istniejąca norma dotyczy wyłącznie kompostu z odpadów komunalnych).

Przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych niezbędne jest określenie celu, jaki spełniać ma kompostownia, mianowicie:

- Ø czy ma produkować produkt o ograniczonym zbycie, np. do rekultywacji zdegradowanych terenów, ze względu na zanieczyszczenia szkieł, resztkami folii, zawartość metali ciężkich,
- Ø czy ma produkować wysokowartościowy produkt, który można będzie stosować do nawożenia gruntów uprawnych i ogrodów.

Ważnym aspektem właściwego wyboru drogi realizacji takich przedsięwzięć inwestycyjnych jest też właściwa kolejność zamierzeń, mianowicie:

1. wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych
2. wdrożenie zbiórki odpadów organicznych
3. określenie składu odpadów – określenie zawartości frakcji odpadów nadającej się do kompostowania
4. przeprowadzenie prób kompostowania.

Wybór kierunku przetwarzania odpadów z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań należy do gminy jako organizatora systemu.

Dla obszarów średniej wielkości objętych selektywnym gromadzeniem odpadów organicznych zalecana jest m.in. metoda kompostowania w przyzmacz, napowietrzanych lub przerzucanych.

Dla obszarów większych – miejskich wskazuje się zakłady mechaniczno-biologicznego przekształcania odpadów zmieszanych, jako efektywną opcję unieszkodliwiania odpadów komunalnych celem redukcji ich objętości i bezpiecznego dla środowiska składowania pozostałości.

VI. Projektowany system gospodarki odpadami w gminie

Zgodność postępowania z odpadami wobec prawa wymaga, aby gminny plan gospodarki odpadami był spójny z planami wyższych szczebli, tj., aby był dostosowany do proponowanych dla powiatu rozwiązań organizacyjnych i techniczno-technologicznych.

Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Nowomiejskiego zakłada osiągnięcie następujących celów:

- ü poprawę świadomości ekologicznej mieszkańców,
- ü program selektywnej zbiórki odpadów,
- ü minimalizację /ograniczenie/ wytwarzania odpadów,
- ü zmniejszenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko

Mając na względzie aktualny stan gospodarki odpadami w Gminie Nowe Miasto Lubawskie oraz ustaloną w planie nadrzędnym hierarchię działań w zakresie ochrony środowiska przed odpadami – projektowany do wprowadzenia system zagospodarowania odpadów na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy do 2011 r. powinien obejmować:

- Ø wszelkie działania informacyjne i edukacyjne, służące świadomemu ograniczaniu i zapobieganiu powstawania odpadów w Gminie, niezależnie od miejsc ich wytwarzania,
- Ø aktualizację przepisów prawa miejscowego w postaci „Regulaminu utrzymania czystości i porządku w Gm. N M Lubawskie” ,
- Ø objęcie zorganizowanym systemem odbioru odpadów z terenu całej gminy,
- Ø zorganizowanie w Gminie systemów zbierania odpadów niebezpiecznych, pochodzących z odpadów domowych oraz odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlanych,
- Ø przygotowania i współpracę z sąsiednimi gminami w ramach „Porozumienia” w celu przebudowy/modernizacji składowiska w Lipowcu ,
- Ø informowanie lokalnej społeczności o planach, działaniach i inwestycjach związanych z planowaną przez miasto i powiat gospodarką odpadami.

Scenariusz działań w ramach przyjętego planu gospodarki odpadami powinien obejmować:

- tworzenie punktów zbiórki wybranych rodzajów odpadów w większych miejscowościach Gminy,
- systemy zbierania wybranych rodzajów odpadów,
- lokalne instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów – w ramach modernizacji składowiska w Lipowcu.

Uwarunkowania punktu gromadzenia odpadów na terenach wiejskich :

- ü miejsce przyjmowania od mieszkańców i z małych firm odpadów niebezpiecznych, opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych, elektrycznych itp.,
- ü usytuowane centralnie, blisko terenów mieszkaniowych, tak aby jak najwięcej osób miało do niego łatwy dostęp,
- ü odpady przyjmowane są nieodpłatnie (koszty utrzymania centrum zawarte są w ogólnej opłacie za wywóz i zagospodarowanie odpadów na terenie objętym zorganizowanym odbiorem).

Najczęściej spotykane rozwiązania punktu zbiórki odpadów to miejsce, gdzie ustawione są różnej wielkości odpowiednio oznakowane szczelne pojemniki/kontenery, a powierzchnia składowa posiada przegrody betonowe dla zabezpieczenia przed ewentualnym przedostaniem się zanieczyszczeń do gruntu i do środowiska.

Uwarunkowania systemu zbierania odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych z terenów wiejskich:

- ü zbieranie odpadów w ustalonych terminach; proponowany dla terenów wiejskich, gdzie w określonych dniach po określonej trasie jeździ specjalistyczny transport, zatrzymując się w ustalonym miejscu w poszczególnych miejscowościach – w tych dniach mieszkańcy mogą przynosić swoje odpady do pojazdu; organizacja takiego systemu wymaga przeprowadzenia odpowiedniej kampanii promocyjnej i edukacyjnej ,
- ü możliwość dostarczania odpadów niebezpiecznych do punktu zbiórki (proponowany dla miejscowości w gminie) - mieszkańcy przynosząc czy przywożąc odpady wielkogabarytowe jednocześnie mogą dostarczać także niebezpieczne.

VII. Harmonogram realizacji planowanych przedsięwzięć

1. Harmonogram działań do 2011 roku

Lp.	Planowane przedsięwzięcia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1.	Działania informacyjno-edukacyjne z zakresu prowadzonej przez władze lokalne gospodarki odpadami	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Aktualizacja przepisów porządkowych – „Regulamin utrzymania czystości i porządku w Gminie”	x	X						
3.	Organizacja i wdrażanie systemów selektywnego gromadzenia wybranych rodzajów odpadów	x	x	x	x	X	X		
4.	Udział w międzygminnym przedsięwzięciu dla potrzeb modernizacji składowiska w Lipowcu	X	x	x	x				

2. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w okresie 2004 – 2007

Poniżej w tabeli zestawiono planowane działania organizacyjne, techniczne i inwestycyjne służące realizacji gminnego planu gospodarki odpadami w okresie 2004 – 2007 w Gminie Nowe Miasto Lubawskie.

Lp.	Planowane przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostki odpowiedzialne/uczestniczące w realizacji
1.	Działania informacyjne i edukacyjne, związane z planowaną w Gminie gospodarką odpadami	2004-2007; praca ciągła	U G, szkoły, organizacje pozarządowe, lokalne media
2.	Aktualizacja „Zasad utrzymania porządku i czystości w gminie” jako podstawy prawnej planowanych działań z zakresu gospodarki odpadami	2004-2005	U G, Gosp.Pom. przy UG NMLub. , właściele nieruchomości, sołectwa
3.	Objęcie terenów wiejskich zorganizowanym systemem selektywnego gromadzenia surowców wtórnych (tworzyw sztucznych, szkła)	2005-2007	U G, GP przy UG, sołectwa, właściele nieruchomości
4.	Zorganizowanie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych, pochodzących z gospodarstw domowych z terenów wiejskich – opartego o nadzorowane punkty zbiórki odpadów przestrzennych lub jako obwózny system odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji/gospodarstw (kalendarz usług)	2005-2009	U G, GP przy UG, sołectwa, właściele nieruchomości, firmy komunalne, posiadające odpowiednie zezwolenia
5.	Osiągnięcie ustalonych poziomów odzysku i skierowania do unieszkodliwiania n/w odpadów: a. odpady niebezpieczne – 15 % b. odpady wielkogabarytowe – 20% c. odpady budowlane – 15 %	2006	GP przy UG, firmy, placówki handlowe usługowe, zakłady produkcyjne
8.	Udział w międzygminnym przedsięwzięciu na rzecz modernizacji składowiska w Lipowcu	2004-2007	Władze Gm. Kurzętnik, Gm. I Miasto Nowe Miasto Lubawskie, Gmina Grodziczno

Planowane działania, służące realizacji Planu Gospodarki Odpadami Gm. N. M. Lubawskie w okresie objętym planowaniem wymagać będą znacznych nakładów finansowych. Poniżej podano szacunkowe koszty podstawowych przedsięwzięć, określone w oparciu o dostępne opracowania (Krajowy i Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) jak też planowane i realizowane w kraju inwestycje z dziedziny gospodarki odpadami.

Lp.	Przedsięwzięcie	2004	2005	2006	2007	Razem
		tys. PLN				
1.	Działania informacyjne i edukacyjne, związane z planowaną i realizowaną w mieście gospodarką odpadami:					
	- sporządzanie, powielanie i kolportaż materiałów informacyjnych, ulotek o zasadności segregowania odpadów, odzysku surowców wtórnych itp.	5,0	6,0	6,0	7,0	24,0
	- szkolenia pracowników U G, nadzór nad realizacją Planu Gospodarki Odpadami	10,0	10,0	12,0	12,0	44,0
	- działania na rzecz współpracy międzygminnej (działania pozainwestycyjne)	20,0	20,0	30,0	30,0	100,0
2.*	Zakupy pojemników do gromadzenia surowców wtórnych, w tym odpadów opakowaniowych – stosownie do złożonych poziomów odzysku	44,8	8,0	8,0	14,4	75,2
3.**	Zakup pojemników do gromadzenia odpadów niebezpiecznych, wyodrębnianych z odpadów domowych – starych lekarstw, baterii	2,0	2,0	3,0	3,0	10,0
4.	Udział w modernizacji/przebudowie składowiska w Lipowcu	<i>Stosownie do udziału strony określonego w Porozumieniu</i>				
Razem działania pozainwestycyjne		81,8	46,0	59,0	66,4	253,2

Ad 2* - koszty zakupu pojemników wyliczono w oparciu o następujące założenia:

- przyjęto, iż 4 pojemniki tworzą 1 zestaw do segregacji,
- jeden zestaw przypada początkowo na 400 mieszkańców (2004r.) do 300 mieszkańców (2007r.),
- przyjęto cenę 400,00 PLN za jeden pojemnik.

Ad 3** - założono, iż pojemniki na stare lekarstwa będą umieszczane w aptece, a pojemniki na baterie w szkołach, stosownie do potrzeb; przyjęto cenę 300,00 PLN za 1 pojemnik.

Poniżej zestawiono przykładowe koszty budowy składowiska, które można wykorzystać do oszacowania kosztów potrzebnych na modernizację/przebudowę składowiska w Lipowcu (w mln PLN):

1. projektowanie, badania hydrogeologiczne, ekspertyzy, raporty itp. – do 0,5
 2. roboty ziemne, wykopy, makroniwelacje, uzbrojenie terenu – do 0,8
 3. budynek administracyjny, place manewrowe, drogi dojazdowe – ok. 1,2
 4. uszczelnienie podłoża i skarp – ok. 4,0
 5. instalacja drenażu i odprowadzania odcinków – ok. 2,5
 6. instalacja odgazowania składowiska – ok. 3,0
- razem: ok. 12,0

Przykłady kosztów inwestycji związanych z gospodarką odpadami – planowanych i realizowanych w kraju:

1. budowa Zakładu Utylizacji Odpadów w Otwocku (41 700 mieszkańców), woj.mazowieckie – szacunkowy koszt – 7,2 mln PLN;
2. budowa sortowni na składowisku odpadów w Wieruszowie (9 300 mieszkańców), woj.łódzkie – szacunkowy koszt 3 mln PLN;
3. budowa zakładu utylizacji odpadów komunalnych oraz modernizacja składowiska odpadów w Żyrardowie (43 000 mieszkańców), woj. mazowieckie – 20 mln PLN.

VIII. Sposoby i źródła finansowania

Mając świadomość znaczenia planowanych inwestycji w gospodarce odpadami należy stwierdzić, że wielkość i koszty przyszłych zamierzeń znacznie wykraczają poza możliwości gminnego budżetu, stąd ich realizacja będzie możliwa wyłącznie przy wsparciu ze źródeł zewnętrznych.

Dla gminy dostępnymi źródłami finansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami czyli inwestycji ekologicznych są następujące grupy środków:

- Ø publiczne, tj. pochodzące z budżetu państwa lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- Ø prywatne, np. z banków komercyjnych,
- Ø prywatno-publiczne.

Finansowanie inwestycji związanych z gospodarką odpadami najczęściej może mieć formę:

- a pożyczek, dotacji i dopłat, udzielanych do oprocentowania preferencyjnych kredytów, udzielanych przez Narodowy i Wojewódzki FOŚ i GW,
- a preferencyjnych kredytów udzielanych przez Bank Ochrony Środowiska SA,

- a dotacji udzielanych przez Fundację EkoFundusz,
- a środków własnych inwestorów,
- a kredytów i pożyczek udzielanych przez banki komercyjne.

Polska jako członek Unii Europejskiej ma prawo dostępu do finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska, w tym związanych z gospodarką odpadami ze środków Funduszu Spójności - w odniesieniu do inwestycji o charakterze regionalnym, o wartości ponad 10 mln € - oraz z funduszy strukturalnych, w tym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w przypadku inwestycji mniejszych.

W ramach wspólnotowej polityki strukturalnej funkcjonują cztery fundusze strukturalne:

1. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego,
2. Europejski Fundusz Społeczny,
3. Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej,
4. Finansowy Instrument Wspierania Rybołówstwa.

Pomoc ze środków funduszy strukturalnych kierowana jest do wybranych regionów, w których poziom PKB na jednego mieszkańca jest niższy niż 75 % średniej unijnej; ponieważ w Polsce wszystkie regiony spełniają to kryterium kwalifikowania, stąd władze wszystkich regionów mogą starać się o dofinansowanie z tego źródła.

Przedsięwzięcia w dziedzinie ochrony środowiska w nadchodzących latach będą współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i realizowane w ramach dwóch programów operacyjnych, przygotowanych przez rząd na podstawie „Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006”:

- Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR),
- Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw”.

Beneficjentami pomocy w ramach ZPORR będą:

- § jednostki samorządu terytorialnego (gminy, powiaty i województwa lub działające w ich imieniu jednostki organizacyjne),
- § związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,
- § inne jednostki publiczne.

Przy inwestycjach związanych z ochroną środowiska maksymalny udział środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w kosztach kwalifikowanych wynosi 75 %; w przypadku inwestycji infrastrukturalnych generujących znaczny zysk netto udział wyniesie 50 %.

Kategorie wydatków kwalifikujących się do finansowania przy inwestycjach infrastrukturalnych to:

- o przygotowanie dokumentacji technicznej,
- o wykup gruntów,
- o uzbrojenie terenów,
- o prace budowlano-montażowe,
- o prace wykończeniowe,
- o zakup wyposażenia,
- o nadzór inżynierski.

Procedura składania i oceny wniosków

(schemat rozpatrywania wniosków do Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego)

1. Urząd Marszałkowski – przyjmowanie wniosków, ich formalna ocena,
2. Panel ekspertów – merytoryczna ocena wniosków,
3. Regionalny Komitet Sterujący – rekomendacja wyboru projektów,
4. Zarząd Województwa – wybór projektów,
5. Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej – ocena zgodności projektów z celami ZPORR,
6. Wojewoda – podpisanie umowy z beneficjentem.

IX. Analiza oddziaływania Planu Gospodarki Odpadami na środowisko

Projekt Planu zakłada unieszkodliwienie odpadów powstających w Gminie i usuwanie zagrożeń związanych z odpadami nagromadzonymi.

Powstające odpady będą zagospodarowane w ramach systemu selektywnego gromadzenia wybranych rodzajów oraz ich odzysku i unieszkodliwienia, w ilościach stosownych do założonych poziomów.

Realizacja Planu skutkować będzie dla środowiska gminy zasadniczą redukcją zagrożeń, związanych z wytwarzaniem odpadów. Ogólne zmniejszenie ilości odpadów niesegregowanych przeznaczonych do składowania wpłynie na zmniejszenie negatywnego oddziaływania odpadów na stan poszczególnych elementów środowiska.

Stopniowe i konsekwentne wdrażanie segregacji i odzysku odpadów, połączone z działaniami edukacyjno-informacyjnymi przyczyni się do oszczędniejszego gospodarowania zasobami środowiska. Wyodrębnianie i unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych, pochodzących z odpadów domowych; odzysk odpadów wielkogabarytowych; zagospodarowanie odpadów budowlanych przyczyni się do ochrony powierzchni ziemi.

Wdrożenie planu gospodarki odpadami, uwzględniającego odzysk i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, prowadzić będzie w rezultacie do zmniejszenia zagrożenia zanieczyszczenia gleb i wód (powierzchniowych i podziemnych); tym samym realizacja planu nie przyczyni się do powstawania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska gminy.

X. System monitoringu realizacji celów Planu Gospodarki Odpadami

Ustawa o odpadach stanowi, że plan gospodarki odpadami powinien zawierać opis systemu monitoringu i oceny wdrażania zaplanowanych przedsięwzięć.

Podstawę systemu monitorowania i nadzorowania realizacji elementów planu gospodarowania odpadami stanowią:

- bazy danych o odpadach, tworzone przez Urząd Marszałkowski
- bazy danych o pozwoleniach/zezwoleniach w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej związanej z gospodarką odpadami, wydawanych podmiotom przez organy administracji rządowej i samorządowej,
- obowiązujące normy i przepisy prawne.

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

1. monitorowanie i kontrola instalacji gospodarki odpadami,
2. monitoring i kontrola przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów),
3. monitoring i kontrola instalacji gospodarki odpadami, nie wymagających zezwoleń,
4. kontrola przemieszczania pewnych rodzajów odpadów,
5. identyfikacja nielegalnych instalacji lub działań,
6. egzekwowanie przepisów w związku z niedotrzymywaniem warunków posiadania pozwoleń, przekraczaniem obowiązujących przepisów i norm.

Zadania związane z monitoringiem i kontrolą realizacji planu przypisane są stosownie do posiadanych kompetencji organom ochrony środowiska różnych szczebli:

- w zakresie wydanych decyzji, przestrzegania przepisów prawa miejscowego – Urzędy Miast i Gmin,
- w zakresie kontroli prawidłowości działania instalacji gospodarki odpadami – WIOŚ, Państwowa Inspekcja Sanitarna, Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Państwowa Inspekcja Pracy.

Planowany system monitoringu i kontroli przewiduje okresowe/rutynowe kontrole posiadaczy odpadów i prowadzących instalacje, związane z recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów, przeprowadzane przez przedstawicieli kompetentnych władz dla sprawdzenia:

- Ø prawidłowości prowadzonej ewidencji związanej z obrotem odpadami,
- Ø prawidłowości funkcjonowania instalacji,
- Ø prawidłowości prowadzonego monitoringu instalacji dla oceny jej oddziaływania na środowisko/otoczenie
- Ø oceny działalności instalacji jako elementu planu gospodarowania odpadami.

Generalnie podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach/miernikach stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej przedstawiono propozycję niektórych wskaźników – ich lista stosownie do potrzeb może być modyfikowana.

- I. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko:
 1. ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na mieszkańca / rok,
 2. procent ludności Gminy, objętej zorganizowaną zbiórką odpadów,
 3. udział odpadów sektora komunalnego składowanych na składowisku, %
 4. udział odpadów sektora gospodarczego składowanych na składowisku, %
 5. wielkość selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, pochodzących z odpadów domowych,
 6. wielkość selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych w Gminie,
 7. ilość zebranych w Gminie materiałów odzyskanych i poddanych recyklingowi, %.
- II. Wskaźniki świadomości społecznej:
 1. udział społeczeństwa Gminy w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami, %
 2. ilość i jakość interwencji/wniosków, zgłaszanych przez mieszkańców; ich liczba, opis,
 3. liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych; ich liczba, opis.

Monitoring i ocena wdrażania planu będą oparte na miernikach ilości odpadów odzyskanych, wywiezionych i unieszkodliwionych oraz miernikach zawartych w dokumentach powiatowych i wojewódzkich (wskaźniki, normy, standardy jakości itp.). Cele krótkoterminowe w gospodarce odpadami będą weryfikowane co 2 lata, natomiast długoterminowe – co 4 lata.

XI. Materiały źródłowe

- o II Polityka Ekologiczna Państwa,
- o Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010,
- o Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010,
- o Krajowy Plan Gospodarki Odpadami,
- o Plan Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010,
- o Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska z późn. zmianami,
- o Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach z późn. zmianami,
- o Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z późn. zmianami,
- o Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z późn. zmianami,

- o Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw,
- o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami,
- o Dyrektywa Rady 1999/31/EC w sprawie składowania odpadów,
- o Rocznik Urzędu Statystycznego 2003,
- o Raporty Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska 2001,2002,2003,
- o Materiały dostarczone przez Urząd Gminy Nowe Miasto Lubawskie,
- o Materiały opracowane przez Urząd Gminy Nowe Miasto Lubawskie (ankiety, informacje, itp.),
- o Materiały udostępnione przez Urząd Marszałkowski,
- o Informacje ogólnodostępne z Internetu (witryny powiatu i gmin),
- o Materiały własne autorów opracowania.

XII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie został sporządzony w sposób zgodny z polityką ekologiczną państwa oraz wymaganiami określonymi w ustawie o odpadach i rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami. Plan gospodarki odpadami uwzględnia również ustalenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko – mazurskiego oraz Planu Gospodarki Odpadami Powiatu Nowomiejskiego. Omawiany Plan Gospodarki Odpadami stanowi integralną część Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie.

Plan zawiera analizę stanu gospodarki odpadami, z której wynika, iż zbyt mała liczba mieszkańców gminy objęta jest zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych, kierowanych do unieszkodliwiania. W gminie brak również systemu selektywnego gromadzenia wybranych rodzajów (surowców wtórnych, odpadów niebezpiecznych).

Opracowana prognoza zmian w gospodarce odpadami wskazuje, że w nadchodzących latach, będzie można obserwować powolny wzrost ogólnej ilości odpadów wytwarzanych w gminie, z okresowymi zmianami zależnie od ich rodzaju (m.in. odpady biodegradowalne, odpady budowlane, odpady tworzyw sztucznych) oraz koniunktury gospodarczej kraju/województwa/powiatu i związanych z tym postaw konsumenckich mieszkańców.

Proponowany docelowy system gospodarki odpadami w gminie polega na zorganizowanym odbiorze wytwarzanych odpadów w celu odzysku i/lub unieszkodliwiania wybranych rodzajów, dla których w Planie Krajowym ustalono określone poziomy. Proponowany system wskazuje również na potrzebę utworzenia rejonu gospodarki odpadami dla potrzeb zainteresowanych czterech gmin.

Ograniczanie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko jest jednym z najważniejszych zadań własnych miast/gmin w zakresie gospodarki odpadami. Dla potrzeb realizacji tego zadania w Planie określono harmonogramy działań krótko- i długoterminowych ze wskazaniem źródeł finansowania planowanych przedsięwzięć.

Analiza oddziaływania planu na środowisko wskazuje, że realizacja planu nie przyczyni się do powstawania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska gminy, wpłynie natomiast na zmniejszenie zagrożeń oraz ochronę powierzchni ziemi.

Monitoring i ocena realizacji ustaleń planu będzie oparta na analizie ilości zebranych, odzyskanych, unieszkodliwionych i składowanych odpadów w odniesieniu do wskaźników wojewódzkich i krajowych. Cele krótkoterminowe weryfikowane będą co 2 lata, natomiast długoterminowe – co 4 lata.