

BURMISTRZ MIASTA I GMINY CIESZANÓW

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA MIASTA I GMINY CIESZANÓW**

Cieszanów, lipiec – sierpień 2004 r.

1. STRESZCZENIE	4
1.1 Wprowadzenie	4
1.2 Stan aktualny	4
1.3 Prognoza zmian	6
1.4 Harmonogram realizacji zadań	8
1.5 Wnioski	8
2. WSTĘP	10
2.1 Aktualny stan prawny w zakresie gospodarki odpadami	10
3. PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY CIESZANÓW	15
3.1 Położenie geograficzne i podział administracyjny	15
3.2 Warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami	16
3.3 Inwentaryzacja miejsc możliwej lokalizacji składowisk odpadów	19
3.4 Sytuacja demograficzna	19
3.5 Sytuacja gospodarcza	20
4. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI	22
4.1 Odpady powstające w sektorze komunalnym	22
4.2 Odpady powstające w sektorze gospodarczym	30
4.3 Odpady niebezpieczne	35
5. PROGNOZA ZMIAN	42
5.1 Sektor komunalny	42
5.2 Sektor gospodarczy	45
5.3 Odpady niebezpieczne	49
6. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	53
6.1 Sektor komunalny	53

6.2	Sektor gospodarczy	74
6.3	Odpady niebezpieczne	82
7.	HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ STRATEGICZNYCH OBEJMUJĄCY OKRES CO NAJMNIEJ 8 LAT	86
7.1	Zadania strategiczne i niezbędne koszty związane z realizacją przedsięwzięć	86
7.2	Niezbędne koszty związane z realizacją przedsięwzięć w gospodarce odpadami niebezpiecznymi i w sektorze gospodarczym	91
7.3	Sumaryczne koszty wdrażania PGO	92
7.4	Zasady finansowania	93
8.	WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	94
8.1	Odpady komunalne	94
8.2	Komunalne osady ściekowe	95
8.3	Odpady z sektora gospodarczego	96
8.4	Odpady niebezpieczne	96
9.	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	97
9.1	Zasady zarządzania systemem	97
10.	SŁOWNIK OKREŚLEŃ I SFORMUŁOWAŃ UŻYTYCH W OPRACOWANIU	101
11.	BIBLIOGRAFIA	103
11.1	Przepisy prawne	103
11.2	Literatura	104
11.3	Materiały pomocnicze i czasopisma	104

ZAŁĄCZNIKI

1. STRESZCZENIE

1.1 Wprowadzenie

Ustawa *o odpadach* nakłada na organ gminy obowiązek opracowania gminnych Planów Gospodarki Odpadami na najbliższe lata z perspektywą do 2015 roku.

Gminny plan uwzględnia główne priorytety z tego zakresu zawarte w Wojewódzkim i Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami.

Konstrukcja gminnego plan uwzględnia aktualny stan gospodarki odpadami w gminie Cieszanów oraz propozycje zmian w tym zakresie.

Dla przejrzystości opracowania wprowadzono podział na odpady komunalne i z sektora gospodarczego. W tych dwóch grupach wydzielono odpady niebezpieczne.

Dla wszystkich odpadów określono aktualny i proponowany sposób postępowania z nimi wraz z oceną służących do tego celu instalacji.

1.2 Stan aktualny

Odpady komunalne – w 2003 roku w mieście i gminie Cieszanów zebrano 1 330 Mg odpadów z gospodarstw domowych i obiektów użyteczności publicznej, co stanowi – 14,8 % ogólnej ilości odpadów komunalnych w powiecie lubaczowskim. Największy udział w masie odpadów komunalnych miała frakcja drobna, którą stanowił głównie popiół z palenisk domowych – 16,6 %, natomiast w masie odpadów z obiektów infrastruktury najwięcej było papieru i tworzyw sztucznych – 30 %.

Dotychczasowy sposób postępowania z odpadami komunalnymi polega na zorganizowanej zbiórce odpadów niesegregowanych. Zbiórką objętych jest ok. 76 % ludności w mieście i gminie. W 2003 r. nie prowadzono segregacji odpadów.

Odpady zbierane były w pojemnikach stalowych o poj. 110 l, a następnie wywożone na gminne składowiska odpadów komunalnych zlokalizowane w miejscowościach: Cieszanów, Dachnów i Nowy Lubliniec.

Komunalne osady ściekowe – są wytwarzane w 6 komunalnych oczyszczalniach ścieków. W 2003 roku w oczyszczalniach w mieście i gminie Cieszanów powstało 13,16 Mg s.m. komunalnych osadów ściekowych, co stanowiło 4,65 % w skali całego powiatu

Jak wynika z badań komunalnych osadów, ich jakość w zakresie zawartości metali ciężkich i bakteriologii, pozwala na wykorzystanie ich w procesach rekultywacji oraz do

celów rolniczych. Obecnie komunalne osady ściekowe są wykorzystywane na składowiskach odpadów jako warstwa przekładkowa.

Odpady z sektora gospodarczego na terenie miasta i gminy Cieszanów w 2003 roku wyniosły – 6 167,051 Mg, co stanowi 29,5 % globalnej ilości odpadów wytworzonych w skali powiatu lubaczowskiego. Największy udział w masie wytworzonych odpadów mają odpady z przetwórstwa drewna (grupa 03) – 98,02 %, a następnie odpady opakowaniowe (grupa 15) – 1,87 %. Z ogólnej masy odpadów wykorzystane jest 99,89 % wszystkich odpadów. W całości są wykorzystane odpady z przerobu drewna, oraz odpadowe oleje.

Unieszkodliwiane jest 0,11 % wszystkich wytwarzanych odpadów. W 2003 r. na terenie gminy nie składowano ani nie magazynowano tego typu odpadów.

Podmioty gospodarcze prowadzą we własnym zakresie selektywne magazynowanie odpadów. Ich zbiórka i transport prowadzona jest przez odbiorców eksploatujących instalacje odzysku lub unieszkodliwiania. Na terenie gminy Cieszanów i powiatu lubaczowskiego instalacje tego typu nie funkcjonują.

Odpady niebezpieczne – powstają głównie z sektora gospodarczego. Miasto i gmina Cieszanów wytworzyła w 2003 r. – **1,551 Mg** odpadów niebezpiecznych, w tym największy udział mają odpady z grupy 13 - odpadowe oleje. Z ogólnej ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych wykorzystano – 16,89 % głównie odpadowe oleje, akumulatory i świetłówki. Termicznie unieszkodliwiono ok. 83,11 % odpadów głównie czyściwa i odpadów medycznych. W strumieniu odpadów komunalnych znajdują się również odpady niebezpieczne, ocenione na 9,0 Mg w 2003 r.

W odpadach niebezpiecznych wyszczególniono odpady zawierające azbest, których ilość na terenie miasta i gminy Cieszanów wg danych z Urzędu gminy ustalono na 209 Mg oraz wycofane z eksploatacji pojazdy, których ilość roczna wynosi ok. 27 szt.. Odpadowe oleje – grupa 13 wytwarzane są w ilości 0,215 Mg rocznie i w całości poddawane są regeneracji. Odpady z działalności medycznej w ilości 0,755 Mg rocznie są unieszkodliwiane termicznie.

Zbiórka, transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych jest prowadzona przez specjalistyczne firmy z zewnątrz posiadające zezwolenia na tego typu działalność.

1.3 Prognoza zmian

Zmiany w gospodarce odpadami zależą od liczby mieszkańców, skali i rodzaju prowadzonej działalności oraz poziomu życia mieszkańców. Dla gminy Cieszanów prognozy nie przewidują znaczącego wzrostu ludności wiejskiej w stosunku do ludności w 2003 roku. Na ilość odpadów ma również wpływ poziom życia mieszkańców oraz świadomość ekologiczna.

Odpady komunalne – prognoza przewiduje wzrost odpadów tej grupy do ilości 2 567 Mg w 2015 roku. Wzrost jest wynikiem objęcia wszystkich mieszkańców gminy zbiórką odpadów. Realizacja zadań z zakresu gospodarki odpadami dla gminy zakłada cel ogólny – zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz wdrożenie nowoczesnych metod odzysku i unieszkodliwiania. Realizacja tego celu w okresie do 2015 roku będzie prowadzona poprzez:

- objęcie selektywną zbiórką odpadów 100 % mieszkańców gminy,
- wdrożenie systemu segregacji odpadów „u źródła”,
- stopniową eliminację ze strumienia odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, budowlanych i poddanie ich odzyskowi,
- wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych i organizacja Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON).

Dla zapobiegania i ograniczania ilości wytwarzanych odpadów będą prowadzone działania:

- informacyjne dla konsumentów o uciążliwości i kosztach odzysku lub unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych,
- organizowana będzie selektywna zbiórka odpadów od ich wytwórców,
- edukacyjno - informacyjne wśród społeczeństwa poprzez szkoły, lokalną prasę i środki przekazu stosowane w gminie,
- preferencje finansowe w celu zachęty mieszkańców do ograniczania ilości odpadów i ich selektywnej zbiórki.

Odpady komunalne wymagające unieszkodliwienia przez składowanie, będą stopniowo maleć, w wyniku selektywnej zbiórki odpadów i w roku 2015 zakładane jest, że 65,9 % wytworzonych odpadów będzie wymagać składowania. Do realizacji tego zadania niezbędna jest budowa sortowni i kompostowni odpadów w ramach planowanego PZZO lub ZZO. PZZO powinien być wyposażony w instalację do segregacji odpadów o zdolności 7 ton/dobę na potrzeby miasta i gminy Cieszanów. Jako alternatywę przewidziano wywóz odpadów poza powiat lubaczowski do instalacji istniejących lub projektowanych, np. do Młynów.

Komunalne osady ściekowe – plan zakłada zwiększenie kontroli nad jakością wytwarzanych osadów ściekowych oraz ograniczenie ich ilości przez ich wstępne przetworzenie.

Gospodarowanie osadami będzie w dalszym ciągu polegać na wykorzystaniu zawartych w nich substancji biogennych do prac rekultywacyjnych zamykanych składowisk odpadów komunalnych oraz wyrobisk poeksploatacyjnych. Kierunek ten będzie utrzymany na okres obowiązywania planu.

Sektor gospodarczy – dla odpadów z sektora gospodarczego planuje się:

- utrzymanie stopnia wykorzystania odpadów na obecnym wysokim poziomie,
- eliminację zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego,
- bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów.

Realizacja zadań z tego zakresu będzie polegać m.in. na:

- wprowadzaniu metod i technologii „czystszej produkcji”,
- wprowadzaniu technologii bezodpadowych lub mało odpadowych,
- programów minimalizacji i zapobiegania powstawaniu odpadów przez podmioty gospodarcze.

Odpady niebezpieczne – w tym zakresie planuje się przeciwdziałanie ich powstawaniu oraz prawidłową gospodarkę odpadami wytwarzanymi. Dla osiągnięcia tych celów w pierwszej kolejności podjęte będą prace nad wyodrębnieniem odpadów niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych tj. 14,0 Mg rocznie, sporządzenie dokładnej ewidencji małych i średnich wytwórców odpadów niebezpiecznych, prowadzenie wstępnych procesów przekształcania odpadów niebezpiecznych przed ich składowaniem oraz przekazywanie odbiorcom posiadającym stosowne instalacje do ich odzysku lub unieszkodliwiania.

W mieście i gminie Cieszanów zgodnie z ustaleniami planu powiatowego, plan przewiduje utworzenie gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON). Odzysk i unieszkodliwianie tego typu odpadów będzie prowadzone w instalacjach poza gminą.

Odpady zawierające azbest będą deponowane w GPZON a następnie składowane w ramach PZZO w komorze przeznaczonej do tego celu lub przekazywane do najbliższego składowiska odpadów w Młynach.

Wycofane z eksploatacji pojazdy będą trafiać do istniejącego auto-złomu na terenie gminy. Istniejąca firma w Cieszanowie posiada zdolność przerobową dla odpadów z całej

gminy. Po przeprowadzeniu demontażu poszczególne rodzaje odpadów będą przekazywane do odzysku i recyklingu.

1.4 Harmonogram realizacji zadań

Plan zawiera harmonogram realizacji działań w sektorze komunalnym wraz z kosztami inwestycyjnymi ich realizacji. Na partycypację w kosztach budowy PZZO lub modernizacji ZZO jako najważniejsze zadanie w pierwszym okresie obowiązywania planu przewidziano w latach 2004 – 2007 nakłady – 1720,0 tys. zł. Ogółem zakładany koszt działań inwestycyjnych wyniesie – **2 780,0 tys. zł**. Działania nie inwestycyjne wstępnie oszacowano na **275,1 tys. zł**.

Szacunkowe koszty eksploatacyjne wynikające ze zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania kształtować się będą na poziomie **130,0 tys. zł w 2004 roku do 392,65 tys. zł w 2015 roku**.

Gospodarka odpadami niebezpiecznymi w tym budowa GPZON będzie wymagać środków w granicach **115,6 tys. zł**, a zadania nie inwestycyjne z tego zakresu – **10,5 tys. zł**.

Łączne koszty wdrażania gminnego Planu Gospodarki Odpadami w latach 2004 – 2015 będą wymagały środków – **3 181,2 tys. zł**. Środki do sfinansowania zadań będą pochodzić z funduszy własnych samorządów i podmiotów gospodarczych, funduszy ekologicznych, banków w tym Banku Ochrony Środowiska i innych środków pomocowych.

1.5 Wnioski

Realizacja ustaleń planu pozwoli na:

Odpady komunalne – objęcie selektywną zbiórką wszystkich mieszkańców gminy (100 %), wprowadzenie segregacji „u źródła”, wydzielenie odpadów ulegających biodegradacji do 50 % z masy odpadów komunalnych i ich zagospodarowanie, wydzielenie 60 % odpadów budowlanych oraz 74 % odpadów niebezpiecznych. Efekt tych działań to jak najmniej odpadów do składowania a jak najwięcej do odzysku. W okresie obowiązywania planu muszą zostać zorganizowane GPZON.

Komunalne osady ściekowe – obiekty oczyszczalni ścieków będą wyposażane w instalacje do przerobu odpadów. Systematyczne badania osadów pozwolą na ich pełne wykorzystanie do rekultywacji lub nawożenia terenów rolniczych.

Odpady z sektora gospodarczego – promowane będą technologie bezodpadowe i mało odpadowe, selektywne magazynowanie odpadów przez ich wytwórców w celu ich dalszego wykorzystania, wprowadzanie metod „czystszej produkcji” oraz prawidłowego ich unieszkodliwiania w tym składowania.

Odpady niebezpieczne – zostanie stworzony system zbiórki odpadów niebezpiecznych w gminie poprzez organizację (GPZON), wprowadzenie ewidencji małych i średnich przedsiębiorstw wytwarzających odpady niebezpieczne. W maksymalnym stopniu będzie prowadzony odzysk surowców z tych odpadów oraz ich przekształcenie fizyko-chemiczne przed składowaniem.

Gminny Plan Gospodarki Odpadami ustala zadania do realizacji przez gminę oraz wskaźniki pozwalające na monitorowanie realizacji planu.

2. WSTĘP

2.1 Aktualny stan prawny w zakresie gospodarki odpadami

Ten rozdział w całości wykorzystuje zapisy z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami i Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami. Postępowanie z odpadami regulują następujące podstawowe akty prawne:

- ustawa *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami),
- Ustawa *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami),
- Ustawa *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* z dnia 11 maja 2001r. (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zmianami),
- Ustawa *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* z dnia 11 maja 2001r. (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z późn. zmianami),
- Ustawa *o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw* z dnia 27 lipca 2001r. (Dz. U. Nr 100 poz. 1085 z późn. zmianami),
- Ustawa *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* z dnia 13 września 1996 r. (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zmianami).

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

Ustawa ta w art. 5 ustala m.in., że każdy podmiot podejmujący działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić tak, aby:

1. Zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania.
2. Zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstawaniu.

3. Zapewniać zgodnie z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstawaniu nie udało się zapobiec lub, których nie udało się poddać odzyskowi.

Ponadto w ustawie w rozdziale 2 sformułowano następujące zasady:

Zasadę „bliskości”, która ustala, że odpady powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu w miejscu ich powstawania. Jeśli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą zastać poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu.

Zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta stanowiącą, że producent jest nie tylko odpowiedzialny za powstające w procesie produkcyjnym odpady, ale również za odpady powstające w trakcie użytkowania, jak i po użyciu wytworzonych przez niego produktów. Jedną z konsekwencji tej zasady jest odpowiednie projektowanie wyrobów.

W ustawie *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* określono zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy. Zmiany dotyczące omawianej ustawy wynikają z ustawy o wprowadzeniu ustawy – *Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r.* (Dz. U. Nr 100, poz.1085).

Ustawa *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* określa wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania ze względu na zasady ochrony środowiska oraz sposoby postępowania z opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, zapewniające ochronę życia i zdrowia ludziom oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ustawa *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* określa obowiązki importerów oraz wytwórców produktów, związane z wprowadzaniem na rynek krajowy produktów w opakowaniach oraz określa zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej i opłaty depozytowej.

Zgodnie z *ustawą o odpadach*, zarządzanie gospodarką odpadami powinno być prowadzone w oparciu o plan gospodarki odpadami, ujmujący wszystkie rodzaje odpadów.

Przepisy ustawy o odpadach oraz Prawa ochrony środowiska są zgodne z prawem Unii Europejskiej, co do ogólnych celów i ich hierarchii (prewencja, odzysk, unieszkodliwianie), a także podstawowych pojęć.

Zarówno cele założone w „II Polityce ekologicznej państwa” (MŚ, 2000) jak i zasady postępowania z odpadami określone w ustawie o odpadach, stanowią podstawę do sformułowania zadań w Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta i gminy Cieszanów. Przyjęty cel nadrzędny polityki ekologicznej państwa ma być realizowany zgodnie z:

- **zasadą zrównoważonego rozwoju** (pkt 12) – rozumianą jako równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, czyli integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki;
- **zasadą przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska** (pkt 13), która przewiduje rozwiązanie pojawiających się problemów już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo (po „bezpiecznej stronie”) a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie;
- **zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi** (pkt 14), która wynika z konstytucyjnej zasady zintegrowanego rozwoju i skutkuje zasadami prewencji, w tym ideą likwidacji zanieczyszczeń u źródła oraz przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska;
- **zasadą równego dostępu do środowiska przyrodniczego** (pkt 15) – traktowaną w następujących kategoriach sprawiedliwości międzypokoleniowej, sprawiedliwości międzyregionalnej i między grupowej i równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą;
- **zasadą regionalizacji** (pkt 16) – wprowadzającą przy konstruowaniu i stosowaniu narzędzi polityki ekologicznej, m.in.: rozszerzenie uprawnień dla samorządu terytorialnego i wojewodów lub regionalizowane ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznej;
- **zasadą uspołeczniania** (pkt 17) – realizowana przez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej,

rozbudzania świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowania nowej etyki zachowań wobec środowiska;

- **zasadą „zanieczyszczający płaci”** (pkt 18) – oznaczającą złożenie pełnej odpowiedzialności, w tym materialnej, za skutki zanieczyszczania i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska na sprawcę, tj. na jednostki użytkujące zasoby środowiska;
- **zasadą prewencji** (pkt 19), która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o posiadaną wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć;
- **zasadą stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)** (pkt 20), w tym najlepszych, dostępnych technologii uzasadnionych ekologicznie (zasada BAT NEEC);
- **zasadą subsydiarności** (pkt 21) – oznaczającą stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny;
- **zasadą klauzul zabezpieczających** (pkt 22) – umożliwiającą stosowanie w uzasadnionych przypadkach ostrzejszych środków w porównaniu z wymaganiami prawa ekologicznego;
- **zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej przedsięwzięć ochrony środowiska** (pkt 23) – ma zastosowanie do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a następnie, w trakcie i po zakończeniu ich realizacji – do oceny osiągniętych wyników.

Do głównych priorytetów krótkookresowych i średniookresowych określonych w II Polityce Ekologicznej Państwa, uwzględnionych w wojewódzkim i powiatowym planach gospodarki odpadami, należą:

- opracowanie planów gospodarowania odpadami na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i lokalnym we współpracy z lokalnymi zarządami, z wydzieleniem planów gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, w tym wybranymi rodzajami odpadów i odpadami z opakowań;
- opracowanie koncepcji budowy zintegrowanej sieci zakładów zagospodarowania odpadów ZZO, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych;

- wskazanie starych składowisk odpadów do likwidacji oraz rekultywacji terenów zdegradowanych, lub modernizacji składowisk eksploatowanych;
- ograniczenie ilości odpadów składowanych na składowiskach poprzez organizację selektywnej ich zbiórki;
- objęcie 100% mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych;
- wprowadzenie metod i technologii „czystej produkcji”;
- zwiększenie odzysku surowców z odpadów niebezpiecznych;
- dostosowanie gospodarki odpadami do wymagań europejskich zawartych w nowych aktach prawnych.

Gminny plan gospodarki odpadami określa zgodnie z art. 14 ust 2 i art. 15 ust. 3 i ust. 4 ustawy *o odpadach*:

1. Aktualny stan gospodarki odpadami.
2. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami.
3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami.
4. Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów.
5. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów z uwzględnieniem celów i zasad planów wojewódzkiego i powiatowego, a zwłaszcza:
 - Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania.
 - Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie.
 - Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska.
 - Projektowany system gospodarowania odpadami.
 - Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć.
 - Harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła.

Zgodnie z art. 15 ust. 7 ustawy o odpadach, gminny plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie miasta i gminy Cieszanów, w

tym przypadku gminnej jednostki administracyjnej, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Treść niniejszego Projektu Planu uwzględnia zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w *sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 66, poz. 620).

Zgodnie z zapisem art. 14 ust. 7 ustawy o odpadach, projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami w gminie składa Burmistrz Miasta i gminy, co 2 lata Radzie Miasta i gminy (art. 14 ust. 13), natomiast ich aktualizację przeprowadza się nie rzadziej, niż co 4 lata (art. 14 ust.14). Odpowiedzialny za aktualizację jest Burmistrz Miasta i gminy Cieszanów.

3. PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY CIESZANÓW

3.1 Położenie geograficzne i podział administracyjny

Gmina Cieszanów położona jest w północno-wschodniej części województwa podkarpackiego i wchodzi w skład powiatu lubaczowskiego. Obszar gminy zajmuje powierzchnię 219 km², co stanowi 16,74 % powierzchni powiatu lubaczowskiego. Gminę Cieszanów od północy, wschodu, i południa otaczają gminy powiatu lubaczowskiego odpowiednio: Narol, Horyniec oraz Lubaczów i Oleszyce, zaś zachodnie krańce gminy stykają się z gminą Obsza w powiecie biłgorajskim.

Pod względem administracyjnym gminę tworzy 12 sołectw i osad: Cieszanów (miasto), Cieszanów (gmina), Chotylub, Dachnów, Dąbrówka, Doliny, Folwarki, Gorajec, Kowalówka, Niemstów, Nowe Sioło, Nowy Lubliniec, Stary Lubliniec, Żuków,

Do największych sołectw pod względem liczby ludności należą: Dachnów i Nowe Sioło.

Gminę Cieszanów charakteryzuje atrakcyjne położenie geograficzne, walory przyrodnicze i turystyczne wynikające ze zróżnicowania rzeźby terenu.

Według stanu na 2003 rok znaczna powierzchnia gminy użytkowana jest jako grunty orne. Powierzchnia użytków rolnych gminy Cieszanów wynosiła 11 804 ha, co stanowiło

53,81 % powierzchni całej gminy. W strukturze użytkowania gruntów rolnych w gminie 62,70 % stanowią grunty orne, sady 0,36 %, użytki zielone 36,94 %.

Lasy i grunty leśne w gminie Cieszanów zajmują 8 342 ha, co stanowi 38,03 % powierzchni całej gminy.

Zabytkowy krajobraz gminy Cieszanów jest niezwykle urozmaicony. Ze względu na swój wielokulturowy charakter posiada dużą wartość, należąc do spuścizny Kresów Wschodnich dawnej Rzeczypospolitej. W każdej miejscowości gminy Cieszanów znajdują się ciekawe zabytki architektury drewnianej i murowanej z XVII-XX wieku.

Do rejestru zabytków zostało wpisanych 12 obiektów zespołów zabytkowych usytuowanych na terenie sołectw Chotylub, Cieszanów, Dachnów, Gorajec, Kowalówka, Niemstów i Nowe Sioło. W tej grupie znajdują się liczne cmentarze i cerkwie greko-katolickie, murowany kościół rzymskokatolicki z XX w oraz zespół dworsko-parkowy z przełomu XVII i XVIII w. wraz z zachowanymi resztkami bastionowej fortyfikacji.

Na szczególną uwagę zasługują również zabytki militarne z czasów ostatniej wojny. Na terenie Cieszanowa, Nowego Sioła i Dachnowa na dawnej sowiecko-niemieckiej linii demarkacyjnej rozlokowane są rosyjskie bunkry, stanowiące część linii Mołotowa budowanej w latach 1940-1941.

3.2 Warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami

3.2.1 Warunki glebowe

Różnorodność geologiczna obszaru gminy Cieszanów decyduje o jakości gleb tego rejonu. Gleby gminy Cieszanów charakteryzuje zmienność typologiczna związana z budową geologiczną, morfologią terenu, stosunkami wodnymi, charakterem szaty roślinnej oraz działalnością człowieka.

Na terenie gminy brak gleb zaliczanych do I klasy bonitacyjnej, przeważają gleby IV-V klasy, które zajmują odpowiednio 62 i 17 % powierzchni gruntów. Są to gleby pseudobielicowe i brunatne wytworzone z piasków, silnie spiaszczone oraz gleby bagienne, zaliczane do kompleksu glebowego żytniego średniego i słabego. Gleby słabe i bardzo słabe nie przekraczają 20% ogólnej powierzchni gruntów.

Wśród upraw przeważają uprawy zbóż, buraków cukrowych i rzepaku.

3.2.2 Warunki hydrogeologiczne i hydrologiczne

Obszar gminy Cieszanów znajduje się w dorzeczu rzeki San i jej prawobrzeżnych dopływów: rzeki Tanwi i Lubaczówki.. Wody powierzchniowe stanowią sieć rzek i potoków. Do rzeki Tanwi wpada rzeka Wirowa, a do niej prawoboczne: Lubówka, Łówczanka, Brusienka i Kaflewa oraz lewoboczny potok bezimienny, natomiast do rzeki Lubaczówki wpada rzeka Sołotwa.

Na terenie gminy znajduje się jeden zbiornik retencyjny na rzece Wirowej, posiadający powierzchnię lustra wody ok. 35 ha, dzierżawiony przez Polski Związek Wędkarski.

Stagnacja wód powierzchniowych wiąże się z istnieniem nieprzepuszczalnego, ilastego i gliniastego podłoża, które w obniżeniach terenu znajduje się stosunkowo płytko. Największe ze zbiorników wód powierzchniowych utworzone zostały przez człowieka.

Na terenie gminy Cieszanów w ostatnim okresie czasu powstało 5 kompleksów stawów rybnych w okolicach Nowego Lublińca, Gorajca oraz między Chotylubiem i Nowym Siołem. Największe zgrupowanie liczące kilkanaście stawów zlokalizowane jest na obrzeżu Puszczy Solskiej i zasilane wodami Różańca.

Większość stawów wchodzi w skład Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej, które należy do Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa. Na terenie gminy Cieszanów Gospodarstwo zajmuje łączną powierzchnię stawów ok. 175 ha. Stawy wraz z siecią cieków wodnych tworzą spójny system hydrologiczny gminy i stanowią charakterystyczny element krajobrazu.

Gmina Cieszanów zaliczana jest do obszarów posiadających stosunkowo duże zasoby wód powierzchniowych. Najważniejszą rzeką na terenie gminy Cieszanów jest rzeka Wirowa, uchodząca do rzeki Tanew (dopływ Sanu). Rzeką bierze początek w kompleksie Lasów Sieniawskich, na pograniczu gmin Adamówka - Stary Dzików, natomiast ujście Wirowej do Tanwi znajduje się na terenie woj. lubelskiego. Rzeką ma charakter nizinny, spadek podłużny koryta rzeki wynosi 0,1 %.

Na terenie gminy Cieszanów rzeka Wirowa posiada 3 większe dopływy prawobrzeżne – potoki Brusienka, Łówczanka i Różaniec. Cechą charakterystyczną w/w cieków jest ich równoleżnikowy kierunek spływu do rzeki Wirowej – ze wschodu na zachód. Rzeką ta należy do zasobnych w wodę, jednak związane z nią jest zagrożenie powodziowe.

Wody podziemne występują w formach pradolin związanych z obecnymi dolinami rzecznyymi. Warstwę wodonośną budują utwory czwartorzędowe wykształcone w postaci piasków i żwirów.

Wody gruntowe na terenie gminy występują w dwóch poziomach czwartorzędowych i związane są z występowaniem w podłożu mało przepuszczalnych ilów krakowieckich. Pierwszy poziom występuje w stropowej partii gruntów spoistych w południowo zachodniej części gminy na głębokości 4,0 – 8,0 m, natomiast drugi poziom związany jest z osadami piaszczysto-pyłastymi na głębokości 0,6 – 9,5 m.

Większość wód podziemnych występuje w utworach czwartorzędowych, w dalszej kolejności mają znaczenie wody kredowe. Większość zasobów wodnych znajduje się w Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych (GZWP).

W granicach gminy Cieszanów znajduje się część GZWP nr 428 – „Dolina Kopalna Biłgoraj – Lubaczów” o powierzchni 376 km², zasobach szacowanych na 38 tys. m³/d w utworach czwartorzędowych z warstwą wodonośną na głębokości 10 – 60 m. GZWP przechodzi wschodnią częścią Dachnowa i Niemstowa oraz po zachodniej stronie Cieszanowa i Starego Lublińca. Powierzchnia GZWP nr 428 w granicach gminy Cieszanów wynosi 22 km², a wraz z ustanowieniem strefy ochronnej – 30 km².

Jakość wód zbiornika nr 428 nie spełnia wymogów wód pitnych ze względu na ponadnormatywne stężenia azotanów i azotynów.

Mieszkańcy gminy Cieszanów prawie w całości pokrywają zapotrzebowanie na wodę z ujęć wód podziemnych. W większości ujmowane wody podziemne wymagają uzdatniania przed ich wykorzystaniem na cele pitne.

GZWP nr 428 na terenie gminy jest zbiornikiem w utworach czwartorzędowych co wskazuje na płytkie występowanie wód podziemnych nie zawsze izolowanych warstwą słabo przepuszczalnych gruntów. Ponadto główna warstwa wodonośna wód podziemnych zbiornika pozostaje w kontakcie hydraulicznym z warstwami płytszymi, co stwarza możliwość zanieczyszczenia związkami chemicznymi z powierzchni terenu. Jednym z takich źródeł mogą być składowiska odpadów.

Ze względów hydrogeologicznych biorąc pod uwagę obowiązujące wymogi prawne, przyjęto podstawowe kryteria lokalizacji składowisk odpadów:

1. istnienie naturalnej przesłony geologicznej o miąższości, co najmniej 1,0 m ponad najwyższym położeniem zwierciadła wód podziemnych,
2. położenie poza obszarami gleb I – III klasy bonitacyjnej i gleb pochodzenia organicznego,

3. położenie poza GZWP i ich strefami ochronnymi oraz strefami ochronnymi istniejących ujęć wód podziemnych,
4. położenie poza dolinami rzecznyymi, terenami bagiennymi, podmokłymi i źródłiskami rzek i potoków,
5. położenie poza zasięgiem wód powodziowych Q1%.

Powyższe kryteria pozostawiają niewielkie możliwości do ewentualnej lokalizacji składowiska odpadów na terenie gminy Cieszanów.

3.3 Inwentaryzacja miejsc możliwej lokalizacji składowisk odpadów

Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Karpacki w Krakowie opracował „Inwentaryzację miejsc możliwej lokalizacji składowisk odpadów w województwie podkarpackim” w 2002 r. Wg wymienionego opracowania gmina Cieszanów nie posiada dogodnych warunków do lokalizacji składowisk. O nieprzydatności tych terenów decydują warunki hydrogeologiczne – tereny o dużych zasobach wodnych stanowiące rezerwuuar wody dla gminy i powiatu (GZWP Nr 428) oraz obszary chronione – Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu i Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej. Z podanych względów gmina posiada ograniczone możliwości wyboru miejsca pod lokalizację składowiska.

Dogodne warunki występują w pasie na zachód od GZWP nr 428 z jego przedłużeniem na południe od tego zbiornika aż do granicy Państwa na wschodzie i obejmują tereny gmin: Oleszyce, Stary Dzików oraz częściowo gminę Lubaczów

Osuwiska na terenie gminy Cieszanów nie występują.

3.4 Sytuacja demograficzna

3.4.1 Ludność

Miasto i gmina Cieszanów na koniec 2003 roku liczyła 7 851 mieszkańców, w tym 3 968 stanowili mężczyźni, zaś 3 883 kobiety.

Pod względem demograficznym gmina Cieszanów charakteryzuje się niewielkim przyrostem naturalnym, liczba urodzeń jest nieznacznie większa od liczby zgonów, dla porównania liczba urodzeń 76, zgonów 62.

Ludność gminy Cieszanów, jest relatywnie młoda, największy procent stanowią osoby w wieku 30 - 49 lat. Saldo migracji w 2003 roku na 1000 ludności wynosiło w mieście (- 2,6), w gminie (- 7,9) i wskazuje na odpływ ludności z tego terenu.

W gminie Cieszanów w 2003 roku, liczba osób w wieku produkcyjnym była ponad 2 – krotnie wyższa od liczby osób w wieku przedprodukcyjnym i ponad 3 - krotnie wyższa od liczby osób w wieku poprodukcyjnym. W wieku produkcyjnym liczba osób wynosiła 4 441, w wieku przedprodukcyjnym 2 177, zaś w wieku poprodukcyjnym 1 233.

Rozmieszczenie ludności w gminie Cieszanów, jest nierównomierne. Średnia gęstość zaludnienia na 1 km² wynosi 34,35 osób i jest jedną z niższych spośród gmin powiatu lubaczowskiego.

Reasumując miasto i gmina Cieszanów należy do najslabiej zaludnionych rejonów powiatu lubaczowskiego.

3.4.2 Gospodarstwa domowe

Gmina Cieszanów jest gminą typowo rolniczą, w której zasadniczą rolę pełnią gospodarstwa indywidualne. W 2003 r. funkcjonowało 1 394 indywidualnych gospodarstw domowych. Najwięcej gospodarstw około 21 %, należało do grupy gospodarstw o wielkości 5-7 ha a zaledwie 4,5 % gospodarstw - do grupy o wielkości powyżej 10 ha.

Przeciętnie gospodarstwo w gminie dysponuje powierzchnią 13,8 ha (miasto 6,7 ha, gmina – 7,1 ha).

3.5 Sytuacja gospodarcza

Ukształtowana struktura gospodarki miasta i gminy Cieszanów, jest wynikiem procesu transformacji systemowej polskiej gospodarki, którego efektem jest wyraźny wzrost znaczenia sektora prywatnego. Gmina ma charakter typowo rolniczy, lecz w ostatnich latach obserwuje się pozytywne zjawisko rozwoju prywatnej przedsiębiorczości, a co za tym idzie wzrost liczby podmiotów gospodarczych.

W 2003 roku w mieście i gminie Cieszanów zarejestrowanych było 212 podmiotów gospodarczych, z czego 15 stanowiły podmioty sektora publicznego, a 197 - podmioty sektora prywatnego. Na tle gmin całego powiatu lubaczowskiego liczba podmiotów sektora prywatnego w gminie Cieszanów jest jedną z najniższych.

Struktura branżowa podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy Cieszanów, odzwierciedla tendencje występujące w gospodarce województwa oraz kraju.

Daje się zauważyć wyraźny wzrost liczby podmiotów gospodarczych zajmujących się działalnością handlową, budowlaną i transportową. W mniejszym stopniu zwiększyła się liczba podmiotów produkcyjnych.

W gminie Cieszanów dominuje handel i usługi (naprawy). Ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych z tej branży wynosi 73. Znaczący wpływ odgrywa również przemysł, ilość zarejestrowanych podmiotów – 21, oraz budownictwo - 15.

Słabszą pozycję w gminie odgrywa transport, gospodarka magazynowa i łączność – ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w 2003 r. wynosiła 11. Większość podmiotów gospodarczych to małe jednostki zatrudniające do 9 osób.

Rozwój przedsiębiorczości na terenie gminy Cieszanów nie odbiega od tendencji charakterystycznych dla całego województwa podkarpackiego. Wiele osób podejmuje próby prowadzenia działalności gospodarczej, niestety trudne warunki ekonomiczne – wysoka konkurencja, brak rynków zbytu, wysokie koszty kredytów oraz brak fachowego doradztwa zmusza je do rezygnacji. Dane liczbowe pokazują, iż corocznie powstaje w gminie kilkadziesiąt nowych jednostek gospodarczych, kilkadziesiąt też zostaje wykreślonych z ewidencji. Zjawiskiem pozytywnym i rokującym na przyszłość jest wzrost liczby rejestrujących się przedsiębiorców.

Rozwój usług dla ludności jest pozytywnym zjawiskiem, które w nowych warunkach gospodarki rynkowej ma szczególne znaczenie, dając z jednej strony miejsca pracy dla miejscowej ludności, z drugiej zaś – poprzez podaż usług – zaspokajając potrzeby społeczne.

Gmina nie posiada ośrodków naukowych, nauka opiera się na szkołach podstawowych i gimnazjach, zaś najbliższy ośrodek akademicki znajduje się w stolicy województwa podkarpackiego. Ilość zarejestrowanych podmiotów o profilu szkolnym wynosi 8, zaś w całym powiecie lubaczowskim - 95.

Po integracji z Unią Europejską przedsiębiorstwa gmin i całego powiatu lubaczowskiego wdrażają systemy zapewnienia jakości na bazie międzynarodowych norm serii ISO 9000. Jest to jeden z wymogów decydujących o konkurencyjności przedsiębiorstw z tego regionu na rynkach europejskich.

4. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI

4.1 Odpady powstające w sektorze komunalnym

4.1.1 Odpady komunalne

4.1.1.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

Ustawa o odpadach w art. 3 określa, że odpady komunalne są 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.

Z powyższego wynika, że odpady komunalne powstają w:

1. Gospodarstwach domowych.
2. Obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

W roku 2003, w mieście i gminie Cieszanów zebrano 1330,0 Mg odpadów komunalnych, co stanowi 14,8 % ogólnej ilości odpadów komunalnych wytworzonych w powiecie lubaczowskim.

Tab. 1. Ilość odpadów zebranych w Mieście i gminie Cieszanów w 2003 roku

Lp.	gmina	Ilość odpadów zebranych	
		(m ³ /rok)	(tys. Mg/rok)
1	2	3	4
1.	M. i G. Cieszanów	6 156,7	1,330
2.	Powiat lubaczowski	41 560	8,978

Źródło: materiały Urzędu Miasta i gminy Cieszanów

Tab. 2. Ilość zebranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca (Mg/M, rok)

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość
1	2	3
1.	Miasto i gmina Cieszanów	0,169
2.	Powiat lubaczowski	0,155
3.	Woj. Podkarpackie	0,290

Jeżeli uwzględnimy, że zbiórką objętych jest 76 % mieszkańców to wskaźnik odpadów wytwarzanych przez mieszkańca gminy wynosi – **0,222 Mg/M/rok**. Jak wynika z badań dotyczących składu morfologicznego odpadów, największy udział na terenie gminy Cieszanów ma frakcja drobna, którą stanowi głównie popiół z palenisk domowych – ok. 16,6 %, natomiast w masie odpadów z obiektów infrastruktury najczęściej jest papieru i tworzyw sztucznych – ok. 30 %.

Szacunkowa ilość odpadów komunalnych wytworzonych w 2003 roku w gminie Cieszanów w ilości 1,330 tys. Mg według strumieni odpadów przedstawia tabela 3. Dane opracowano na podstawie wskaźników w WPGO i PPGO.

Tab. 3. Szacunkowa ilość poszczególnych strumieni odpadów w ton/rok

Lp.	Strumienie odpadów komunalnych	Teren miasta i gminy
1	2	3
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0,139
2.	Odpady zielone	0,029
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	0,080
4.	Opakowania z papieru i tektury	0,116
5.	Opakowania wielomateriałowe	0,013
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	0,142
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,045
8.	Szkło (nieopakowaniowe)	0,006
9.	Opakowania ze szkła	0,101
10.	Metale	0,055
11.	Opakowania z blachy	0,042
12.	Opakowania z aluminium	0,004
13.	Tekstylia	0,034
14.	Odpady mineralne	0,041
15.	Drobna frakcja popiołowa	0,221
16.	Odpady wielkogabarytowe	0,076
17.	Odpady budowlane	0,177
18.	Odpady niebezpieczne	0,009
Razem		1,330

4.1.1.2 Właściwości odpadów

Skład i właściwości odpadów są bardzo zróżnicowane w zależności od miejsca ich powstawania (np. tereny miejskie, tereny wiejskie, zabudowa z ogrzewaniem lokalnym czy centralnym itp.). Przeprowadzone w Polsce badania przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Ekologii Miast z Łodzi (Maksymowicz, 2000) pozwoliły na ustalenie, że z terenów wiejskich wartość opałową opadów komunalnych jest najniższa prawie 5-krotnie w porównaniu z terenami miejskimi.

Właściwości nawozowe określone przez udział substancji organicznej w odpadach również są najniższe z terenów wiejskich.

4.1.1.3 Istniejące systemy zbierania odpadów

Informacje z tego zakresu uzyskano w mieście i gminie Cieszanów. Na terenie gminy zbiórką odpadów komunalnych objętych ok. 76 % ludności.

Podobnie jak w całym kraju odbywa się głównie zbiórka *odpadów niesegregowanych*. Ze względu na stosowane pojemniki i samochody transportowe ten system nie odbiega od standardów przyjętych w krajach Unii Europejskiej. Do gromadzenia odpadów powstających w gminie Cieszanów stosowane są pojemniki o poj. 110 l dla obiektów użyteczności publicznej - szkoły, OSP, biblioteki, oraz worki foliowe i pojemniki 110 l w gospodarstwach domowych. Aktualnie odpady zmieszane odbierane są 2 razy miesiącu lub w zależności od potrzeb.

Zbiórka odpadów obejmuje: gospodarstwa domowe, urzędy i zakłady pracy.

Zbiórka surowców wtórnych nie jest prowadzona na terenie miasta i gminy Cieszanów.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych w sposób zorganizowany odbywa się sporadycznie, systemem tzw. wystawki. W gminie Cieszanów powszechne jest, tak jak w całym kraju wystawianie przez mieszkańców zużytych urządzeń przy pojemnikach na odpady. Powoduje to, że tzw. zbieracze rozbierają pozostawione urządzenia dla pozyskania surowców wtórnych.

Zbiórka tekstyliów prowadzona jest za pomocą specjalistycznych pojemników ustawionych przez PCK oraz akcyjnie metodą „wystawki” po wcześniejszym ogłoszeniu.

4.1.1.4 Ilość i rodzaj odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Procesy odzysku mogą być prowadzone, jeżeli odpady są zbierane selektywnie, natomiast w 2003 r na terenie miasta i gminy Cieszanów nie prowadzono selektywnej zbiórki odpadów.

4.1.1.5 Ilość i rodzaj odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

W gminie Cieszanów jak i w całym powiecie lubaczowskim, podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich składowanie na składowisku odpadów.

Miasto i gmina Cieszanów dysponowało 3 składowiskami odpadów. Składowiska zlokalizowane były w miejscowościach Cieszanów (Żarek), Dachnów oraz Nowy Lubliniec i zajmowały powierzchnię łączną 1,6 ha. Ze względu na wykorzystaną pojemność składowisk na koniec 2003r. ponad 90 % oraz ich stan techniczny, eksploatowane przez miasto i gminę składowiska zostaną zamknięte z końcem 2004 roku.

4.1.1.6 Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, odzysku, oraz unieszkodliwiania odpadów

W gminie Cieszanów działalność polegającą na zbiorce i transporcie odpadów do miejsc ich unieszkodliwiania obecnie prowadzą:

- 1 Zakład Komunalny CIESZKOM Sp. z o.o. w Cieszanowie, ul. 6 Grudnia 1
- 2 Przedsiębiorstwo Higieny Komunalnej Sp. z o.o. „TRANS-FORMERS”, ul. Wernyhory 23, Przemyśl.

Na terenie gminy jak i całego powiatu lubaczowskiego brak jest kompostowni lub sortowni odpadów. Brak jest również instalacji przerobu odpadów komunalnych.

4.1.1.7 Wnioski i identyfikacja problemów

Analiza aktualnej sytuacji gminy Cieszanów pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

1. Na terenie gminy zebrano w 2003r. – 1,330 tys. Mg odpadów komunalnych, co stanowiło 14,8 % zebranych odpadów w powiecie lubaczowskim w 2003r.

2. Sposób zbiórki odpadów na obszarze gminy Cieszanów jest typowy dla warunków polskich. Na terenie gminy stosowane są do zbierania odpadów z obiektów użyteczności publicznej - pojemniki stalowe o poj. 110 l rozmieszczone w dogodnych do ich odbioru miejscach. Drugim sposobem zbierania odpadów są worki foliowe stosowane w gospodarstwach domowych.
3. Surowce wtórne praktycznie nie są odzyskiwane z odpadów komunalnych ze względu na brak selektywnej zbiórki i segregacji „u źródła”.
4. Na obszarze gminy zbiórką odpadów objętych jest ok. 76 % ludności, co wskazuje na niepełną organizację zbiórki odpadów od mieszkańców poszczególnych sołectw.
5. Niepełna obsługa mieszkańców gminy w zakresie zbiórki wskazuje, że część odpadów trafia do środowiska w sposób niekontrolowany przez ich składowanie na tzw. dzikich wysypiskach lub spalanie na powierzchni terenu. Na terenach poszczególnych sołectw część odpadów typu drewno, papier i tworzywa sztuczne jest spalana w lokalnych paleniskach domowych, co jest bardzo niekorzystne w przypadku tworzyw sztucznych ze względu na emisję dioksyn i furanów. Odpady organiczne są wykorzystywane w żywieniu zwierząt lub kompostowane.
6. Sposób postępowania z zebranymi w gminie Cieszanów odpadami polega na ich unieszkodliwianiu poprzez składowanie. Na terenie gminy funkcjonowały 3 składowiska odpadów w m. Dachnów, Nowy Lubliniec i Cieszanów. Ze względów technicznych oraz ich wypełnienie w granicach ponad 90 % zostały zamknięte z końcem 2003 roku.
7. Jako niekorzystny należy odnotować fakt braku instalacji do przeróbki odpadów typu sortownie, kompostownie lub do odzysku poszczególnych frakcji.

4.1.2 Komunalne osady ściekowe

4.1.2.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

W ustawie z dnia 27 kwietnia z 2001 roku o odpadach wprowadzono pojęcie - komunalne osady ściekowe, które oznacza odpady: *pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.*

Na oczyszczalniach powstają odpady w postaci: skratek, odpadów z piaskowników, z procesów stabilizacji i odwadniania osadów. W gminie Cieszanów w 2003 r. funkcjonowało – 8 oczyszczalni ścieków w tym 6 biologicznych.

W 2003 r w mieście i gminie Cieszanów, ilość wytworzonych osadów ściekowych wyniosła 13,16 Mg s.m., co stanowiło 4,65 % w skali całego powiatu lubaczowskiego.

Tab. 4. Ilość wytwarzanych osadów ściekowych w mieście i gminie Cieszanów na tle powiatu lubaczowskiego w 2003 r.

Lp.	Miasto / gmina/ powiat	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	
		Mg s.m.	%
1	2	3	4
1	M. i G. Cieszanów	13,16	4,65
2	Powiat lubaczowski	283,29	100,00

Źródło – materiały własne uzyskane od wytwórców

4.1.2.2 Właściwości osadów

Oczyszczalnie ścieków funkcjonujące na terenie miasta i gminy Cieszanów posiadają wyników badań właściwości fizyko-chemicznych i bakteriologicznych wytwarzanych osadów. Badania wykonano dla skratek., osadów z piaskownika i ustabilizowanych osadów. Wyniki badań zamieszcza się w tabeli niżej.

Tab. 5. Skład chemiczny osadów ściekowych w Cieszanowie

Parametr	Zawartość suchej masy w %		Wartości dopuszcz. przy stosowaniu:	
	Średnie	Wahania od – do	w rolnictwie	Inne cele
Sucha masa	25,5	11,6 – 39,2		
Części organiczne	52,3	39,4 – 65,4		
Odczyn (pH)	6,2	6,0 – 6,3		
Zawartość azotu og.	2,4	1,1 - 3,9		
w tym azotu amonowego	0,13	0,1 – 0,2		
Zawartość fosforu og.	1,8	1,2 – 2,6		
Zawartość wapnia i magnezu	2,9	2,1 - 4,2		
Zawartość w mg/kg suchej masy				
Cynk (Zn)	1274,6	398,8 - 1967	2500	5000
Ołów (Pb)	38,3	15,4 – 53,1	500	1500
Kadm (Cd)	1,94	0,57 – 2,79	10	50

Miedź (Cu)	79,5	36,6 – 106	800	2000
Chrom (Cr)	43,5	18,4 – 64,2	500	2500
Nikiel (Ni)	22,4	14,5 – 28,6	100	500
Badania bakteriologiczne				
Liczba żywych jaj pasożytów	Nie wyhodowano	Nie wyhodowano	0	300

Wartości dopuszczalne zawartości metali ciężkich w komunalnych osadach podaje się wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 1.08.2002 r. (Dz. U. Nr 134, poz. 1140). Badania bakteriologiczne pozwalają na stosowanie komunalnych osadów z oczyszczalni ścieków w Cieszanowie w rolnictwie. Osady można również wykorzystać do rekultywacji terenów pod uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i produkcji pasz oraz do celów nie związanych z rolnictwem np. jako warstwa przekładkowa na składowiskach odpadów.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, komunalne osady ściekowe należy badać pod kątem zawartości metali ciężkich i bakteriologicznym, celem ustalenia możliwości ich dalszego wykorzystania.

Osady ściekowe posiadają właściwości energetyczne. Wartość ciepła spalania dla osadów wynosi 22 990 kJ/kg s.m (5 500 kcal/kg s.m), a dla porównania ciepło spalania węgla kamiennego wynosi od 6 000 do 8 000 kcal/kg. W najbliższym czasie nie planuje się wykorzystania tej właściwości osadów.

4.1.2.3 Ilość odpadów poddawana poszczególnym procesom odzysku

W gminie Cieszanów powstające osady ściekowe wykorzystywane są głównie na cele nieprzemysłowe tj. do przykrywania odpadów komunalnych na składowiskach lub ich rekultywacji. W ten sposób wykorzystuje się ponad 75 % wytworzonych w ciągu roku osadów ściekowych, czyli – 9,7 Mg s.m.

Wykorzystanie osadów odbywa się na eksploatowanych przez miasto i gminę składowiskach odpadów komunalnych w Cieszanowie, Dachnowie i Nowym Lublińcu.

4.1.2.4 Ilość odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania.

Proces unieszkodliwiania osadów ściekowych jest prowadzony dla skratek z oczyszczalni ścieków. Obecnie stosowaną metodą jest ich składowanie na składowiskach

odpadów komunalnych. Na tych samym składowisku, na których prowadzi się wykorzystanie osadów, stosuje się również unieszkodliwianie osadów ściekowych typu skratki.

4.1.2.5 Rodzaj i rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Jak wynika z rozdziałów wcześniejszych miasto i gmina Cieszanów nie posiada instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania osadów ściekowych.

4.1.2.6 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbiórki, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów

Na terenie miasta i gminy Cieszanów eksploatację oczyszczalni ścieków prowadzi - Zakład Komunalny CIESZKOM Sp. z o.o. w Cieszanowie, ul. 6 Grudnia 1.

Zakład prowadzi działalność obejmującą zbiórkę, transportu, odzysk i unieszkodliwianie komunalnych osadów ściekowych.

4.1.2.7 Wnioski i identyfikacja problemów

Miasto i gmina Cieszanów stoi przed problemem zagospodarowania osadów ściekowych. Obecny niższy od krajowego procent mieszkańców korzystających z kanalizacji będzie wymuszać na władzach samorządowych miasta i gminy konieczność realizacji oczyszczalni ścieków, z którymi związane jest powstawanie osadów ściekowych. Wzrost ilości osadów z oczyszczalni będzie wynikać również z konieczności zwiększenia stopnia oczyszczania ścieków. W oparciu o analizę aktualnej sytuacji w zakresie gospodarki osadami z oczyszczalni ścieków, ustalono następujące problemy do rozwiązania:

- stosowane obecnie rozwiązania w zakresie gospodarki osadami mają charakter tymczasowy i dlatego konieczne jest przyjęcie rozwiązań w skali powiatu, które zostaną przeniesione na warunki gminy Cieszanów. Proponowane rozwiązania winny uwzględniać alternatywę do wyboru przez władze lokalne zarówno w zakresie rozwiązań technicznych, jak i ekonomicznych,
- w okresie przejściowym do czasu wyboru rozwiązania docelowego osady ściekowe wykorzystywać jako materiał do przykrywania odpadów komunalnych i rekultywacji na 3 składowiskach lub do rekultywacji wyrobisk i nieużytków,

- sporządzenia wykazu nieużytków, na których w przyszłości będą mogły być wykorzystane osady ściekowe głównie do celów rolniczych.

4.2 Odpady powstające w sektorze gospodarczym

4.2.1 Ilość i rodzaj odpadów powstających w sektorze gospodarczym

Dane z tego zakresu uzyskano bezpośrednio od wytwórców odpadów.

W 2003 roku ilość odpadów wytworzonych w gminie Cieszanów wyniosła – 6167,051 Mg, co stanowiło ok. 29,5 % z globalnej ilości odpadów wytworzonych w powiecie lubaczowskim.

W tabeli 6 niżej zamieszczone są dane odnośnie ilości wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego z podziałem na poszczególne grupy. Jeżeli brak odpadów z danej grupy w gminie, to w tabeli nie ujmowano tej grupy odpadów.

Tab. 6. Ilość i rodzaj odpadów powstających w sektorze gospodarczym w roku 2003

Grupa	Nazwa odpadu	Masa w Mg	Masa w %
1	2	3	4
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji papieru, tektury, masy celulozowej, płyt i mebli	6 045	98,02
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	2,25	0,04
13	Oleje odpadowe (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05 i 12)	0,215	0,0
15	Odpady opakowań, sorbentów, tkanin, materiałów filtracyjnych i ochronnych nie ujęte w innych grupach	115,2	1,87
16	Odpady różne nie ujęte w innych grupach	0,131	0,0
18	Odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań	0,755	0,01
19	Odpady z urządzeń do likwidacji i neutralizacji odpadów oraz oczyszczania ścieków i gospodarki wodnej	3,5	0,06
Razem		6 167,051	100,0

Największy udział w masie wytworzonych odpadów mają odpady z przetwórstwa drewna (grupa 03), których udział wynosi aż 98,02 % w ogólnej masie odpadów oraz odpady

opakowaniowe (grupa 15) które stanowiły 1,87 %, natomiast różne (grupa 16) i odpady medyczne (grupa 18) mają najniższy udział, odpowiednio 0,001 i 0,01 %.

Odpady z przetwórstwa drewna powstają w wyniku działalności Firmy „JAR” Sp. z o.o. w Dachnowie oraz Przetwórstwa i Handlu Tarcicą w Nowym Siole. Pozostałe odpady są wytwarzane przez Stację Paliw w Cieszanowie oraz Przedsiębiorstwo PPHU „WALMEB” w Dachnowie. Odpady z przemysłu spożywczego praktycznie nie występują. Główna masa odpadów wytwarzana jest przez jedno przedsiębiorstwo „JAR” Sp. z o.o. w Dachnowie.

Tab. 7. Lista przedsiębiorstw wytwarzających największe ilości odpadów w sektorze gospodarczym

Wytwórca	Sołectwo	Masa w Mg	%
1	2	3	4
„JAR” Sp. z o.o - produkcja mebli z płyty MDF	Dachnów	6045	98,02
Przetwórstwo i Handel Tarcicą	Nowe Sioło	35,0	0,65

W tabeli uwzględniono tylko przedsiębiorstwa wytwarzające ponad **30 Mg** odpadów rocznie.

4.2.1.1 Sposoby postępowania z odpadami.

Powstające w mieście i gminie Cieszanów odpady są prawie w całości wykorzystane – 99,89 %, natomiast w niewielkim procencie unieszkodliwiane termicznie – 0,11 %. W 2003 r nie składowano ani nie magazynowano tego typu odpadów na terenie gminy.

O tak dużym stopniu wykorzystania odpadów decyduje ich rodzaj – odpady z grupy 03 z przemysłu drzewnego, które w całości są wykorzystane w celach energetycznych, oraz odpady z grupy 15, czyli odpady opakowaniowe są przekazywane do odbiorców gwarantujących ich odpowiednie wykorzystanie.

Tab. 8. Bilans dla poszczególnych grup odpadów w 2003 r. na terenie miasta i gminy Cieszanów

Grupa	Nazwa odpadu	Masa (Mg)				
		Wytworzone	Wykorzystane	Unieszkodliwiane	Składowane	Magazynowane
1	2	3	4	5	6	7
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji papieru, tektury, masy celulozowej, płyt i mebli	6 045	6 045			
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	2,25		2,25		
13	Oleje odpadowe (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05 i 12)	0,215	0,215			
15	Odpady opakowań, sorbentów, tkanin, materiałów filtracyjnych i ochronnych nie ujęte w innych grupach	115,2	115	0,2		
16	Odpady różne nie ujęte w innych grupach	0,131	0,047	0,084		
18	Odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań	0,755		0,755		
19	Odpady z urządzeń do likwidacji i neutralizacji odpadów oraz oczyszczenia ścieków i gospodarki wodnej	3,5		3,5		
Razem		6 167,051	6 160,262	6,789		

4.2.1.2 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku

W 2003 r. w mieście i gminie Cieszanów wykorzystano ok. 99,89 % odpadów powstających w sektorze gospodarczym.

Tab. 9. Procentowy udział odpadów poddawanych procesom odzysku (w stosunku do ogólnej ilości wytwarzanej w danym roku)

Grupa	Rok 2003
1	2
03	100
08	0
13	100
15	99,8
16	35,9
18	0
19	0

Odpady z przerobu drewna są wykorzystane przez zakład w celach energetycznych oraz przez miejscową ludność w ich gospodarstwach również w celach energetycznych – grupa 03. Odpady opakowaniowe są przekazywane do odbiorców, którzy gwarantują ich całkowite wykorzystanie.

4.2.1.3 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

W mieście i gminie Cieszanów, procesom unieszkodliwiania została poddana niewielka ilość odpadów - unieszkodliwiono 6,789 Mg odpadów. Ogólnie procesom unieszkodliwiania zostało poddanych ok. 0,1 % odpadów wytworzonych.

Termicznym procesom unieszkodliwiania zostały poddane odpady z grup 8, 15, 16, 18 i 19. W 2003 r. na terenie gminy nie składowano i nie magazynowano tego typu odpadów.

Procentowy udział odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania w roku 2003 w stosunku do ilości wytworzonej w danym roku, przedstawia tab. 10.

Tab. 10. Udział odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania w roku 2003 r. w [%]

Grupa	Składowanie		Metody inne niż składowanie	
	Masa w Mg	%	Masa w Mg	%
1	2	3	4	5
08			2,25	0,04
15			0,2	0,0
16			0,084	0,0
18			0,755	0,01
19			3,5	0,06

4.2.1.4 Istniejące systemy zbiórki odpadów

Odpady powstające w obiektach przemysłowych są z reguły zbierane selektywnie, w zależności od dalszego postępowania z nimi. Sposób zbiórki, miejsca tymczasowego magazynowania odpadów oraz pojemniki do ich gromadzenia regulowane są przepisami wykonawczymi do ustawy o odpadach.

Transport odpadów powstających w zakładach przemysłowych z miejsc ich wytwarzania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania realizowany jest z wykorzystaniem środków transportu, będących w gestii:

- wytwórców odpadów,
- odbiorców odpadów eksploatujących instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania,
- specjalistycznych firm transportowych.

Sposób transportu odpadów jest ściśle uzależniony od rodzaju odpadów i regulowany jest przez odpowiednie przepisy o ruchu drogowym oraz ADR (Dz. U. Nr 30, poz. 287).

4.2.1.5 Rodzaj i rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie miasta i gminy Cieszanów i całego powiatu lubaczowskiego nie funkcjonują zakłady prowadzące odzysk lub termiczne unieszkodliwianie odpadów. Brak jest również instalacji do unieszkodliwiania metodą składowania na składowiskach odpadów przemysłowych.

4.2.1.6 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbiórki, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów

Działalność z zakresu zbiórki, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów jest prowadzona na terenie miasta i gminy Cieszanów przez podmioty z tego terenu oraz z zewnątrz. Na terenie gminy działają dwie firmy, które posiadają zezwolenie na transport trocin, wiór, ścinek, drewna, płyt wiórowych i forniru:

1. Usługi Transportowo-Handlowe, Grażyna Sanok, w Dachnowie
2. Firma Transportowo-Handlowa, Antoni Babik w Dachnowie.

4.2.1.7 Wnioski i identyfikacja problemów

Przedstawiona analiza stanu gospodarki wytwarzanymi odpadami przez podmioty sektora gospodarczego pozwala na następujące wnioski:

- 1) zorganizowanie zbiórki odpadów olejów od małych i średnich przedsiębiorstw. Miasto i gmina nie posiada systemu zbiórki tych odpadów od małych wytwórców,
- 2) konieczność zorganizowania systemu zbiórki zużytego sprzętu komputerowego i RTV, który obecnie trafia na składowiska w strumieniu odpadów komunalnych, w ramach systemu powiatowego,
- 3) dla odpadów medycznych należy prowadzić zbiórkę i dostarczanie ich do termicznego przekształcenia w instalacjach spełniających wymogi ochrony środowiska.

4.3 Odpady niebezpieczne

4.3.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

Zasady gospodarki odpadami niebezpiecznymi ustalono i sklasyfikowano według obowiązujących aktualnie aktów prawnych. Kierowano się również celami przyjętymi w planie wojewódzkim i powiatowym, czyli:

- 1) możliwie dokładna inwentaryzacja odpadów niebezpiecznych wytwarzanych obecnie oraz nagromadzonych na terenie miasta i gminy Cieszanów,
- 2) analiza stanu gospodarki odpadami niebezpiecznymi w omawianej gminie oraz ocena stosowanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych.

Odpady niebezpieczne jak wynika z definicji, stanowią szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi oraz dla środowiska i dlatego gospodarka nimi wymaga szczególnej kontroli. Rodzaje odpadów niebezpiecznych wymienione są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206). Odpady niebezpieczne powstają zarówno w sektorze gospodarczym jak i w komunalnym oraz służbie zdrowia, szkolnictwie i resorcie obrony narodowej.

4.3.1.1 Bilans odpadów z sektora małych i średnich przedsiębiorstw

W mieście i gminie Cieszanów w 2003 roku wytworzono 1,551 Mg odpadów niebezpiecznych, co stanowi – 1,51 % masy odpadów niebezpiecznych wytworzonych w powiecie lubaczowskim. Ilość ta została zebrana bezpośrednio od wytwórców na terenie miasta i gminy Cieszanów. Podział odpadów niebezpiecznych na grupy w zależności od miejsca wytwarzania oraz sposób postępowania z tymi odpadami zamieszcza się w tabeli 11.

Tab. 11. Powstawanie i struktura gospodarki odpadami niebezpiecznymi w mieście i gminie Cieszanów

Kod	Nazwa grupy	Ilość Wytworzona [Mg]	Odpady wykorzy- stane	Odpady Unieszko- dliwione	Odpady składo- wane		Odpady magazyno- wane	
			[Mg]	[Mg]	[Mg]	[%]	[Mg]	[%]
08	Odpady z produkcji, przygot. stos. powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczel. i farb drukarskich	0,25		0,25				
13	Oleje odpadowe (z wył. Olejów jadalnych oraz grup 05 i 12)	0,215	0,215					
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania	0,2		0,2				
16	Odpady różne, nie ujęte w innych grupach	0,131	0,047	0,084				
18	Odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań	0,755		0,755				
	Razem	1,551	0,262	1,289				

W 2003 roku w mieście i gminie Cieszanów przez odzysk wykorzystano odpadowe oleje, odpadowe akumulatory z pojazdów i świetlówki. Procesom unieszkodliwiania termicznego poddano odpady farb, lakierów - grupa 08, tkanin do wycierania – grupa 15,

odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych paliw – grupa 16 oraz odpady medyczne – grupa 18. Nie stosowano unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych metodą składowania na składowiskach dla tego typu odpadów.

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych prowadzone jest w instalacjach odbiorców z zewnątrz. Na terenie miasta i gminy Cieszanów oraz powiatu lubaczowskiego brak jest instalacji do prowadzenia wymienionych procesów. Wytworzone odpady niebezpieczne trafiają do instalacji poza granice gminy i powiatu.

4.3.1.2 Bilans odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych

Gospodarstwa domowe są również wytwórcami odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych. Wraz z odpadami komunalnymi trafiają obecnie na składowiska odpadów komunalnych. Rozporządzenie Ministra Środowiska wymienia szczegółowo rodzaje odpadów niebezpiecznych, które występują w grupie odpadów komunalnych. Są to m.in. baterie i akumulatory, odpadowe farby i rozpuszczalniki, środki ochrony roślin i opakowania po nich, świetlówki oraz inne.

Dla gminy Cieszanów przeprowadza się szacunek na podstawie danych literaturowych oraz planu powiatowego. Oszacowana ilość odpadów niebezpiecznych zawarta w odpadach komunalnych wynosi ok. 9,0 Mg w ciągu roku.

4.3.2 Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych

4.3.2.1 Odpady zawierające PCB

Ich występowanie związane jest z przemysłem elektrycznym. Są stosowane jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach. Mogą również znajdować się w składzie olejów hydraulicznych.

W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie nie stwierdzono występowania na terenie miasta i gminy Cieszanów urządzeń zawierających PCB ani magazynowania tego typu odpadów

4.3.2.2 Odpady zawierające azbest

Azbest zaliczony jest do substancji niebezpiecznych, był szeroko stosowany w produkcji wyrobów budowlanych w tym pokryć dachowych, rur wodociągowych i

kanalizacyjnych, przewodów kominowych oraz materiałów wykończeniowych – płytek podłogowych PCW. Szerokie stosowanie azbestu wynikało z jego odporności na wysokie temperatury, działanie mrozu, kwasów i substancji żrących a także elastyczność i inne właściwości. Włókna respirabilne azbestu zawarte we wdychanym przez człowieka powietrzu posiadają właściwości rakotwórcze.

W 2003 roku ilość materiałów zawierających azbest w mieście i gminie Cieszanów wyniosła **209 Mg**.

Obecnie obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest. Równocześnie obowiązujący sposób postępowania z odpadami zawierającymi azbest polega na ich składowaniu na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub wydzielonych kwaterach składowisk odpadów komunalnych. Najbliższe składowisko dla gminy Cieszanów dla tego typu odpadów znajduje się w Młynach; teren sąsiedniego powiatu jarosławskiego.

4.3.2.3 Wycofane z eksploatacji pojazdy

Liczba zarejestrowanych pojazdów samochodowych w mieście i gminie Cieszanów na koniec 2003 roku wynosiła 3 723 sztuk, w tym 2 125 szt. samochodów osobowych. Liczba przyczep i naczep wynosiła – 193 szt.

Po zakończeniu eksploatacji ze względu na zawartość elementów niebezpiecznych wymagają racjonalnej gospodarki odpadami pochodzącymi z ich złomowania. Wyeksploatowane pojazdy trafiają do auto-złomów, które zajmują się skupem i demontażem pojazdów.

W mieście i gminie Cieszanów liczba wycofanych z eksploatacji pojazdów kształtuje się na poziomie 0,7 %. Dane dotyczące gminy i województwa podkarpackiego zestawia się w tabeli.

Tab. 12. Zarejestrowane i wycofane pojazdy w 2003 r.

Gmina/ województwo	Zarejestrowane		Wycofane	
	Ogółem	Osobowe	Ogółem	Osobowe
Miasto i gmina Cieszanów	3 723	2 125	27	26
Woj. Podkarpackie	98 884	75 367	7 280	6 068

Na terenie gminy znajduje się jedna firma zajmująca się złomowaniem samochodów: PPHU „Grama” w Łańcucie Przedsiębiorstwo Melioracyjno-Budowlane w Dachnowie.

Ze względu na zezwolenie na ilość roczną złomowanych pojazdów – ok. 3000 sztuk można stwierdzić, że problem powstających odpadów ze złomowania samochodów na terenie miasta i gminy w ramach powiatu jest rozwiązany.

4.3.2.4 Odpadowe oleje

Oleje odpadowe znajdujące się w 13 grupie stanowią głównie odpadowe oleje smarowe, przekładniowe i hydrauliczne. Praktycznie każdy podmiot gospodarczy jest wytwórcą tego rodzaju odpadu, albo z działalności przemysłowej albo z działalności motoryzacyjnej.

Ustawa o odpadach szczegółowo określa sposób postępowania z tego rodzaju odpadami. W pierwszej kolejności należy je poddać procesowi odzysku poprzez regenerację, a w dalszej kolejności, jeżeli odpadowe oleje są zanieczyszczone to winny być spalane z odzyskiem energii.

Na terenie miasta i gminy Cieszanów wytworzono przez podmioty gospodarcze w 2003 roku ok. 0,215 Mg odpadowych olejów. Jest to ilość stosunkowo niewielka i należy sądzić, że faktycznie jest ona większa o oleje wytwarzane w małych punktach usługowych i gospodarstwach domowych. Wytwórcy odpadowych olejów przekazują je poprzez odbiorców do regeneracji w jednej z rafinerii działających w woj. podkarpackim.

4.3.2.5 Odpady medyczne i weterynaryjne

Obiekty szpitalnictwa otwartego są miejscem wytwarzania odpadów medycznych o podwyższonym ryzyku zdrowotnym, mogących być przyczyną infekcji. W grupie tej na terenie miasta i gminy Cieszanów wytwarzane są odpady zaliczane do niebezpiecznych.

Na terenie miasta Cieszanowa istnieją obiekty medyczne, w których powstają odpady z grupy 18 01 i są to:

- 1) ZOZ R-36
- 2) Przychodnia Rejonowa – 2 Gabinety Porad Pielęgniarskich
- 3) Gabinet Stomatologiczny

Ilość wytworzonych odpadów tej grupy kształtuje się na poziomie 0,74 Mg.

W mieście Cieszanów występują 2 punkty weterynaryjne, z którego pochodzą odpady z grupy 18 02 w ilości rocznej ok. 0,015 Mg.

4.3.2.6 Pestycydy

Rolniczy charakter gminy wiąże się ze stosowaniem chemicznych środków ochrony roślin i środkami chroniącymi żywność lub człowieka przed szkodnikami. Na terenie gminy odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym opakowania po środkach ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne) oraz przeterminowane środki ochrony roślin nie posiadają zorganizowanej zbiórki tego typu odpadów. Brak ewidencji uniemożliwia ocenę ilości tych odpadów.

Zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 roku (Dz. U. Nr 63, poz.638) powinny one trafić do producenta lub importera tych substancji. Taki stan prawny powinien doprowadzić do przechwycenia tego rodzaju odpadów, których system zbierania oparty będzie o punkty sprzedaży.

Aktualnie na terenie miasta i gminy Cieszanów nie ma obiektów gromadzących przeterminowane środki ochrony roślin (mogilniki).

4.3.3 Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Dane z tego zakresu uzyskano bezpośrednio od wytwórców odpadów. Jak wynika z zestawienia wyżej, wykorzystuje się poprzez odzysk – 0,262 Mg odpadów niebezpiecznych, co stanowi – 16,9 % masy odpadów niebezpiecznych. Drugim sposobem postępowania z odpadami niebezpiecznymi, jest ich unieszkodliwianie termicznie w ilości 1,289 Mg, co stanowi – 83,11 % masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych. Odpady niebezpieczne nie są składowane.

Miasto i gmina Cieszanów jak i powiat lubaczowski nie posiadają na swoim terenie instalacji do prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, natomiast takie instalacje znajdują się na terenie województwa podkarpackiego. Ocenia się, że ich moce są wystarczające do przyjęcia odpadów z terenu województwa oraz od wytwórców z zewnątrz.

4.3.4 Istniejące systemy zbiórki odpadów

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich wytwarzania do instalacji wykorzystania lub unieszkodliwiania odbywa się z wykorzystaniem transportu specjalistycznych firm posiadających zezwolenie na transport lub na odzysk i transport.

Przy przewozie odpadów niebezpiecznych obowiązują przepisy ruchu drogowego dotyczące przewozów materiałów niebezpiecznych. Wymienione przepisy obejmują: klasyfikację materiałów niebezpiecznych, wymogi odnośnie pakowania i oznakowania materiałów do transportu, wymogi w zakresie wyposażenia pojazdów oraz obowiązków kierowców i prowadzonej dokumentacji przewozu.

Z terenu miasta i gminy Cieszanów odpady niebezpieczne trafiają do instalacji unieszkodliwiania na terenie kraju i województwa podkarpackiego.

4.3.5 Wykaz podmiotów posiadających zezwolenia na zbieranie i transport odpadów niebezpiecznych

Z rozdziału wcześniejszego wynika, że zbiórka, transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych na terenie gminy prowadzone jest przez specjalistyczne firmy z zewnątrz. Wg danych Starostwa Powiatowego w Lubaczowie zezwolenie na tego typu działalność posiadają firmy

Tab. 13.

Lp.	Nazwa firmy	Adres
1.	P. Jan Szawara Sklep Motoryzacyjno-Przemysłowy	Lubaczów, ul. Mickiewicza 205
2.	AWAS-Serwis Sp. z o.o.	Warszawa, ul. Egejska 1/34
3.	P. Zdzisław Felkel Sklep Motoryzacyjny	Lubaczów, ul. Konopnickiej 2c
4.	Transexpress	Narol, ul. Warszawska 42
5.	„Serwis” Rzeszów Sp. z o.o.	Rzeszów, ul. Ujejskiego 3
6.	Poszukiwania Nafty i Gazu Kraków Sp. z o.o.	Kraków, ul. Lubicz 25
7.	„Serwis” Kraków Sp. z o.o.	Kraków, ul. Olszanicka 38
8.	Centrum Gospodarki odpadami, Azbestu i Recyklingu „Caro”	Zamość, ul. Boh. Monte Casino 4/12
9.	Poszukiwania Nafty i Gazu Jasło Sp. z o.o.	Jasło, ul. Asnyka 6
10.	P.P.H.U. „GRAMA”	Łańcut, ul. Gen. Maczka 17/5
11.	„KERAM” Marek Sówka	Wrocław, ul. Balonowa 23/10
12.	Algader Hofman Sp. z o.o.	Warszawa, ul. Wólczyńska 133 bud.11B

5. PROGNOZA ZMIAN

5.1 Sektor komunalny

5.1.1 Prognoza demograficzna

Z danych zawartych w rozdziale wcześniejszym wynika, że miasto i gmina Cieszanów charakteryzuje się wysokim udziałem produkcyjnej grupy wiekowej i niskim grupy poprodukcyjnej, co pozwala stwierdzić, że posiada dobry potencjał ludzki do rozwoju gminy.

Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w skali gminy Cieszanów zależna jest od liczby mieszkańców oraz zmian w poziomie życia mieszkańców, które wpływają na jednostkowe wskaźniki emisji odpadów. Zmiany z kolei wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego.

Zgodnie z założeniami prognozy demograficznej zawartej w „Prognoza Rozwoju Województwa Podkarpackiego na lata 2000 – 2030” – autorstwa PBPP w Rzeszowie z 2003r. przewiduje się:

- w prognozowanym okresie w gminie Cieszanów nie wystąpi przyrost dodatni. Ogólna liczba ludności 7,8 tys. osób w 2003 roku zmniejszy się do 7,4 tys. osób w 2015 roku, tj. o 379 osób mniej w porównaniu z 2003 rokiem. Dla potrzeb niniejszego planu można przyjąć, że nie nastąpią znaczące zmiany w liczbie ludności w gminie,
- ludność na terenie gminy Cieszanów w prognozowanym 2015 roku stanowić będzie ok. 12,6 %, ogółu powiatu lubaczowskiego,
- saldo migracji wewnętrznej i zewnętrznej nie będzie mieć wpływu na ogólną liczbę ludności w mieście i gminie Cieszanów.

Tab. 14. Stan ludności w gminie Cieszanów na tle powiatu lubaczowskiego w latach 2004 - 2015

Wyszczególnienie	2004	2007	2011	2015
1	2	3	4	5
Miasto i gmina Cieszanów	7 851	7 728	7 605	7 472
Powiat lubaczowski	58 019	58 559	59 038	59 528
Udział % ludności gminy w powiecie	13,5	13,2	12,9	12,6

Tab. 15. Spadek ludności w gminie Cieszanów

Spadek ludności w liczbach bezwzględnych	2004 – 2007	2008 – 2011	2012 – 2015
1	2	3	4
Miasto i gmina Cieszanów	123	123	133

W 2003 roku w mieście i gminie Cieszanów przeciętna liczba osób w gospodarstwie domowym wynosiła 3,77 osób w mieście i 4,03 osoby na wsi. Prognoza przewiduje, że liczba ta będzie sukcesywnie maleć do 3,5 osób średnio w 2015 r. Wśród gospodarstw najliczniejszą grupę stanowić będą gospodarstwa 2 osobowe, których udział w ogólnej liczbie gospodarstw wynosił będzie w 2007 r. ok. 25 %, w 2011 r. - 28 %, a w 2015 r. - 29 %.

Zmniejszać się będzie udział gospodarstw 3 i 4 osobowych oraz większych, natomiast wzrośnie liczba gospodarstw 1 osobowych, na wsi ogółem do 18 % w 2007 r., 20 % w 2011 r. i 22 % w 2015 r.

Według danych zawartych w roczniku statystycznym w mieście i gminie Cieszanów funkcjonowało 1 394 gospodarstw. Uwzględniając szacunki prognozy przewiduje się, że liczba gospodarstw domowych w gminie Cieszanów wyniesie:

- w 2007 r. średnio wzrost o 1,5 % - 1,41 tys.
- w 2011 r. średnio wzrost o 4 % – 1,45 tys.
- w 2015 r. średnio wzrost o 5,5 % – 1,47 tys.

5.1.2 Odpady komunalne

Przewiduje się, że w latach 2004-2015, w gminie Cieszanów ilość odpadów komunalnych będzie nieznacznie wzrastać, co zostało przedstawione w tabeli 16.

Tab. 16. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w mieście i gminie Cieszanów w latach 2004 – 2015 (tys. Mg)

Rok	Tereny miejsko - wiejskie
1	3
2004	1,330
2005	1,709
2006	1,854

2007	1,965
2008	2,083
2009	2,208
2010	2,403
2011	2,402
2012	2,429
2013	2,483
2014	2,535
2015	2,567

W tab. 17 przedstawiono prognozowaną ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2004-2015 (tys. Mg/rok)

Strumień odpadów	2004	2007	2011	2015
Odpady zielone	0,139	0,209	0,276	0,298
Papier i karton nieopakowan.	0,029	0,043	0,058	0,063
Domowe organiczne	0,080	0,118	0,160	0,170
Opakowania papierowe	0,116	0,172	0,232	0,250
Opakowania kompozytowe	0,013	0,019	0,026	0,029
Tworzywa szt. nieopakowan.	0,142	0,210	0,282	0,305
Opakowania z tworzyw sztucz.	0,045	0,067	0,090	0,097
Odpady tekstylne	0,006	0,009	0,012	0,013
Szkło nieopakowaniowe	0,101	0,150	0,203	0,219
Opakowania szklane	0,055	0,082	0,110	0,119
Metal	0,042	0,062	0,083	0,090
Opakowania stalowe	0,004	0,006	0,008	0,009
Opakowania aluminiowe	0,034	0,051	0,069	0,075
Odpady mineralne	0,041	0,061	0,083	0,090
Drobna frakcja popiołowa	0,221	0,207	0,187	0,175
Odpady wielkogabarytowe	0,076	0,113	0,153	0,165
Odpady budowlane	0,177	0,262	0,353	0,381
Odpady niebezpieczne	0,009	0,013	0,018	0,019
Razem	1,330	1,854	2,403	2,567

5.1.3 Osady ściekowe

Na podstawie wskaźników zawartych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, oszacowano, że masa osadów ściekowych w mieście i gminie Cieszanów w latach 2004-2015 wzrośnie do 26,0 Mg co stanowić będzie ok. 4,65 % w skali całego powiatu lubaczowskiego. W tabeli 18 przedstawiono prognozę powstających osadów ściekowych.

Tab. 18. Prognozowana masa osadów ściekowych

Lata	Ilość osadów przy prognozowanym wzroście wg KPGO (Mg s.m)
1	2
2004	13,16
2007	18,20
2011	23,77
2015	26,00

Zgodnie z prognozą zawartą w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, jak również z faktu, że obecnie do oczyszczalni podłączonych jest ok. 50% ludności, ilość osadów komunalnych wzrośnie 2-krotnie.

5.2 Sektor gospodarczy

5.2.1 Wstęp

W mieście i gminie Cieszanów głównym celem polityki gospodarczej jest społeczno gospodarcze ożywienie gminy poprzez rozwój przedsiębiorczości, wykorzystanie naturalnych walorów środowiska oraz położenia w regionie przygranicznym.

Działania skierowane będą przede wszystkim w kierunku rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw, poprzez stwarzanie im odpowiednich warunków finansowych. W tym celu zostaną wprowadzone programy operacyjne obejmujące stosowanie preferencyjnej polityki fiskalnej oraz zwiększenie zakresu zwolnień podatkowych. Pozyskanie inwestorów zagranicznych przyczyni się do rozwoju rzemiosła i drobnych zakładów usługowych, a tym samym zredukują stopę bezrobocia w gminie.

Rozwój przedsiębiorczości w gminie Cieszanów to tworzenie zachęt dla lokalnych przedsiębiorców, utworzenie Agencji Rozwoju Gminy Cieszanów oraz tworzenie i rozwój grup producentów rolnych. Uruchomienie zakładu przetwórstwa rolnego jako rynku zbytu na miejscowe produkty rolne ograniczy bezrobocie na terenach wiejskich a tym samym rozwiąże problemu braku skupu na produkty rolne.

Wykorzystując swoje położenie gmina powinna nawiązać współpracę z chłonnym ukraińskim rynkiem zbytu w zakresie handlu, przemysłu oraz turystyki (agroturystyka), co umocni ją pod względem ekonomicznym. Potrzebne są jednak nakłady na poprawę stanu infrastruktury technicznej.

Nawiązanie współpracy z Polską Fundacją MŚP, Polską Agencją Rozwoju Regionalnego oraz Krajową Izbą Gospodarczą może być czynnikiem wpływającym korzystnie na rozwój tego obszaru.

Dane liczbowe pokazują, że corocznie powstaje w gminie kilkadziesiąt nowych jednostek gospodarczych, kilkadziesiąt jest też likwidowanych. Zjawiskiem pozytywnym i rokującym na przyszłość jest wzrost liczby podmiotów gospodarczych i spadek ilości likwidowanych.

Prognozuje się, że liczba małych i średnich przedsiębiorstw w gminie Cieszanów w 2015 roku wzrośnie o 50 %, wytwarzając 65 % produkcji i usług.

Wnioski:

1. Miasto i gmina Cieszanów wg prognoz województwa podkarpackiego będzie się rozwijać w sposób umiarkowany,
2. W gospodarce gminy dominować będzie rolnictwo z dokonującą się w dalszym ciągu restrukturyzacją, z poszerzaniem oferty turystycznej,
3. Rozwój przemysłu w gminie w najbliższych latach będzie się odbywać na bazie istniejących ośrodków przemysłowych,
4. Największą dynamikę wzrostu podobnie jak w całym województwie wykazywać będą usługi w tym „handel i naprawy”.

5.2.2 Prognozowane zmiany w wybranych gałęziach przemysłu

5.2.2.1 Przemysł wydobywczy

Obecnie brak jest odpadów z tej grupy na terenie miasta i gminy, jednak ze względu na prowadzone prace poszukiwawcze przez przedsiębiorstwa PGNiG S.A. w Warszawie

Oddziały Poszukiwań Nafty i Gazu z terenu województwa podkarpackiego i spoza województwa na terenie powiatu lubaczowskiego, w analizowanym okresie mogą wystąpić odpady z tej grupy.

Powstająca m.in. w czasie tych prac płuczka wiertnicza oraz urobek skalny może wynosić do 1 000 Mg/rok w zależności od ilości otworów poszukiwawczych.

5.2.2.2 Przemysł rolno-spożywczy

W 2003 r na terenie gminy Cieszanów nie zanotowano odpadów z tej grupy. Z uwagi na zmiany restrukturyzacyjne planowane w rolnictwie na najbliższe lata, prognozowanie ilości odpadów jest niezwykle trudne, nie mniej przewiduje się, że w latach 2006 – 2015 wystąpią odpady z grupy 02.

Na ilość wytworzonych odpadów wpływać będzie przewidywana produkcja biopaliw oraz wzrost spożycia produktów przemysłu rolno-spożywczego w związku z jego umacniającą się pozycją na rynkach europejskich. Planowany wzrost odpadów z tej grupy należy wiązać przede wszystkim z powstaniem i rozwojem przemysłu spożywczego oraz wzrostem wymagań sanitarnych w procesie produkcyjnym.

Przyjmuje się za PPGO, że przy planowanym wzroście gospodarczym kraju ilość powstających odpadów w tym sektorze do roku 2007 wzrośnie o 10 %, do roku 2011 o następne 10 %, a do roku 2015 o 5 %. W tab. 19 przedstawiono prognozę ilości odpadów z grupy 02 w poszczególnych latach.

Tab. 19. Prognozowana ilość odpadów z grupy 02 w mieście i gminie Cieszanów

Ilość prognozowanych odpadów (w Mg)			
2004 rok	2007 rok	2011 rok	2015 rok
1	2	3	4
0	0	2,0	10,0

5.2.2.3 Przemysł drzewny, celulozowy i papierniczy

Na terenie miasta i gminy Cieszanów powstają odpady z przetwórstwa drewna z produkcji mebli oraz produkcji tarcicy. Ta branża jest głównym źródłem masy odpadów

przemysłowych na terenie gminy. W 2003 r. ilość odpadów grupy 03 stanowiła ponad 98 % ogólnej ilości odpadów powstających na terenie gminy.

Nie są to odpady niebezpieczne i dlatego nie będą znacząco oddziaływać na środowisko. Przewiduje się, że ilość powstających odpadów tej grupy może nieznacznie wzrosnąć ze względu na zwiększenie produkcji mebli przez firmę „JAR” Sp. z o.o. w Dachnowie.

Wskazane jest ograniczanie ilości odpadów drzewnych w procesach przetwórstwa drewna.

5.2.2.4 Przemysł energetyczny

Na terenie miasta i gminy Cieszanów węgiel kamienny na równi z gazem ziemnym stanowi głównego źródła zaopatrzenia ludności w energię ciepłą. Można zakładać, że do 2006 roku udział sektora energetycznego w wytwarzaniu odpadów na terenie gminy nie wzrośnie. Obecnie o rodzaju stosowanego paliwa w gospodarstwach domowych decydują względy ekonomiczne.

Odpady z energetycznego spalania paliw są związane z wykorzystaniem jako nośnika energii pierwotnej paliw stałych w tym węgla kamiennego i jego odmian. Ilość powstających odpadów w tym procesie – popioły i żużle z palenisk kotłów na paliwa stałe jest praktycznie niemożliwa do ograniczenia. Zakłada się, że do 2015 roku ilość odpadów tego typu zmaleje, gdyż zakłady i ludność w większym stopniu będą korzystać z energii ze źródeł i paliw odnawialnych oraz gazu ziemnego.

Zakłada się, że w gminie Cieszanów, wytwarzanie energii cieplnej, opartej o węgiel kamienny będzie mieć tendencję malejącą.

5.2.3 Prognozowane zmiany w odpadach opakowaniowych

Przedsiębiorcy wprowadzający na rynek krajowy produkty w opakowaniach, mają obowiązek zapewnić powstającym odpadom opakowaniowym odzysk i recykling.

Niezbędny poziom recyklingu odpadów opakowaniowych wynika z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001r (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z 2001r. z późniejszymi zmianami).

Dla ograniczenia liczby powstających odpadów tej grupy, należy dążyć do tworzenia systemu, który wyeliminuje powstające odpady poprzez ich selektywną zbiórkę, wykorzystanie lub unieszkodliwianie, zgodnie z wymogami Prawa Ochrony Środowiska.

Prognozę zmian ilości odpadów opakowaniowych oszacowano na podstawie danych zawartych w WPGO i PPGO, który przewiduje, że do 2015 roku ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych wzrośnie o ok. 29 % w stosunku do roku 2004. Największy wzrost przewiduje się opakowań wielomateriałowych o ok. 35 %, z papieru i tektury, szkła oraz tworzyw sztucznych o ok. 30 %, następnie opakowań aluminium o ok. 27 %. Natomiast przewiduje się najmniejszy wzrost opakowań z blachy stalowej, drewna i materiałów naturalnych. Tabela 20 przedstawia prognozowane ilości wytworzonych odpadów opakowaniowych w latach 2004-2015.

Tab. 20. Przewidywane ilości wytworzonych odpadów opakowaniowych

Ilość wytworzonych odpadów w [Mg]			
2004	2007	2011	2015
1	3	4	5
294,1	515,2	690,9	830,3

5.3 Odpady niebezpieczne

5.3.1 Informacje ogólne

Prognozuje się, że w gminie Cieszanów liczba powstających odpadów niebezpiecznych w sektorze gospodarczym, w kolejnych latach będzie nieznacznie rosła.

W oparciu o wskaźniki Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przyjęto dla gminy następującą prognozę powstawania odpadów niebezpiecznych pochodzących z przemysłu i innej działalności gospodarczej (z wyłączeniem odpadów zawierających azbest) przyjmując rok 2003 za 100 %.

- a) 2007 r -101,5 % - ok. 3,125 Mg,
- b) 2011 r -103,3 % - ok. 3,153 Mg,
- c) 2015 r -107,8 % - ok. 3,223 Mg.

W tab. 21 przedstawiono przewidywalną ilość wytworzonych odpadów w sektorze gospodarczym w kolejnych latach.

Tab. 21. Prognozowana ilość odpadów niebezpiecznych w sektorze gospodarczym

Grupa odpadu	Nazwa	Szacunki w okresach [Mg/r]		
		2004-2007	2008-2011	2012-2015
1	2	3	4	5
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu, stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	0,25	0,251	0,254
13	Oleje odpadowe (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05 i 12)	0,215	0,208	0,205
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania	0,2	0,27	0,274
16	Odpady różne, nie ujęte w innych grupach	0,131	0,139	0,153
18	Odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań	0,755	0,763	0,816
20	Odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych	13	17	18
Razem		14,551	18,630	19,701
Średnio w roku		4,850	6,210	6,567

Największe zmiany w ilości odpadów niebezpiecznych przewidziano w grupie 16 – odpady różne, w której znajdują się złomowane pojazdy oraz w grupie odpadów medycznych. Należy liczyć się z tendencją wzrostową ilości pojazdów, którą obserwuje się obecnie na terenie miasta i gminy Cieszanów, a tym samym również ze wzrostem ilości pojazdów wymagających złomowania. Wzrost ilości odpadów medycznych będzie podyktowany wzrastającymi wymogami sanitarnymi w placówkach służby zdrowia i weterynaryjnych.

Dla odpadowych olejów nie prognozuje się znaczącego wzrostu ich ilości. Taka prognoza związana jest z wydłużaniem czasu eksploatacji olejów, w związku z lepszymi ich właściwościami eksploatacyjnymi.

5.3.2 Odpady zawierające PCB

Odpady zawierające PCB, ze względu na swoje wyjątkowo szkodliwe właściwości dla zdrowia ludzi i środowiska, zostały wycofane z eksploatacji z terenu miasta i gminy Cieszanów i w związku z tym problem ten nie będzie występował.

5.3.3 Odpady zawierające azbest

Szacuje się, że na terenie miasta i gminy Cieszanów znajduje się 209,0 Mg wyrobów zawierających azbest w pokryciach budynków oraz w materiałach zabudowanych w budynki. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” zakłada realizację usuwania wyrobów azbestowych z budynków i budowli do 2032 r. Do chwili obecnej szacuje się, że około 90 % obiektów zawierających azbest pozostaje niezainwentaryzowane. Azbest będzie stopniowo usuwany z obiektów.

W tabeli 22 przedstawiono ilość odpadów zawierających azbest powstających w wyniku usuwania wyrobów z azbestem w latach 2003 - 2032.

Tab. 22. Przewidywana ilość odpadów zawierających azbest

Miasto i gmina Cieszanów	Lata			Razem
	2004-2012	2013-2022	2023-2032	
	Ilość powstających odpadów [Mg]			
	81,41	79,90	47,69	209

5.3.4 Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zgodnie z prognozą zawartą w PPGO ilość złomowanych pojazdów do 2007 w gminie Cieszanów powinna wzrosnąć, w stosunku do 2003 roku o ok. 10 %, czyli o ok. 2,7 Mg, a następnie w 2011 powinna się zmniejszyć i w stosunku do 2007 roku winna wzrosnąć o ok. 5 %, tj. ok. 2,0 Mg, a następnie do 2015 roku ustabilizować się na takim samym poziomie jak w 2011 roku, ok. 2,0 Mg.

Powstające ze złomowania pojazdów części mają właściwości surowców wtórnych, które ponownie zostaną przetworzone i wykorzystane. Odpady niebezpieczne znajdujące się w pojazdach będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania głównie termicznego.

5.3.5 Oleje odpadowe

Ilość olejów odpadowych przedstawia się jako ilość zinwentaryzowaną powiększoną o ilość oszacowaną na podstawie zarejestrowanych samochodów. Na ogólną liczbę odpadowych olejów ma wpływ sposób zbierania tych odpadów oraz pominięcie drobnych wytwórców tych odpadów. W tab. 23 przedstawiono prognozowaną ilość olejów odpadowych w poszczególnych latach.

Tab. 23. Prognozowana ilość odpadów olejowych w mieście i gminie Cieszanów

Lp.	Nazwa oleju odpadowego	Lata			
		2004	2007	2011	2015
1	2	3	4	5	6
1.	Oleje hydrauliczne, smarowe, oleje stosowane jako nośniki ciepła – 13 01, 13 02, 13 03 – 90 % ogólnej ilości olejów odpadowych	0,241	0,254	0,246	0,243

Ze względu na planowany generalnie spadek ilości odpadowych olejów w województwie podkarpackim również taką tendencję założono dla miasta i gminy Cieszanów.

5.3.6 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Szacuje się, że w mieście i gminie Cieszanów ilość zużytych urządzeń elektronicznych w kolejnych latach wzrośnie. Związane jest to z określonym czasem eksploatacji tych urządzeń oraz wdrażaniem coraz to nowych technologii, które zastępując starsze modele wpływają na ogólną liczbę powstających odpadów. W tabeli 24 przedstawiono prognozowaną ilość odpadów z rodzaju zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Tab. 24. Prognozowana ilość odpadów z zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych

Ilość wytworzonych odpadów [Mg]			
2004	2007	2011	2015
1	2	3	4
0,05	0,06	0,072	0,086

Ze względu na nowe technologie produkcji urządzeń elektrycznych i elektronicznych należy się liczyć z faktem wyeliminowania z nich substancji niebezpiecznych typu: freon, ołów, kadm, rtęć i chrom oraz kineskopów posiadających właściwości wybuchowe. Tym samym odpady zmieniałyby charakter z niebezpiecznych na inne niż niebezpieczne.

6. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Ochrona środowiska przed odpadami ma na celu zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ich ilości. W dalszej kolejności stosowany jest odzysk surowców i ponowne wykorzystanie oraz unieszkodliwianie tych, których nie udało się wykorzystać.

Dla miasta i gminy Cieszanów jako nadrzędny przyjęto cel przyjęto założony w polityce ekologicznej państwa, województwa podkarpackiego oraz powiatu lubaczowskiego do roku 2014. W mieście i gminie Cieszanów celem nadrzędnym w ochronie środowiska przed odpadami, jest podjęcie wszelkich możliwych działań, mających na celu wyeliminowanie ich powstawania.

6.1 Sektor komunalny

6.1.1 Odpady komunalne

6.1.1.1 Cele i kierunki działań

Dla miasta i gminy Cieszanów jako cel nadrzędny przyjęto zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania

Cel ogólny długookresowy do roku 2015 zakłada:

- **zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz wdrożenie nowoczesnych systemów odzysku i unieszkodliwiania.**

Dla realizacji celu nadrzędnego ustalono na lata 2004-2015 cele krótkoterminowe i średniookresowe. Uwzględniając cele nadrzędne dla miasta i gminy ustalono:

Cele krótkookresowe na lata 2004 – 2007:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców miasta i gminy.
2. Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 74 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 2003).
3. Osiągnięcie do końca roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych: odzysku w wysokości 15 %, recyklingu 25 %.
4. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 84,6 % wytworzonych odpadów komunalnych.

Cele średniookresowe na lata 2008 – 2015:

1. objęcie selektywną zbiórką odpadów 100 % ludności oraz podmiotów gospodarczych z terenu miasta i gminy do końca 2008 r.
2. deponowanie na składowiskach w roku 2015 nie więcej niż 65,9 % wszystkich odpadów komunalnych.
3. osiągnięcie w roku 2011 masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na składowiskach odpadów komunalnych w wysokości 58 % w porównaniu z rokiem 2003 oraz 50 % w 2015 r.
4. Osiągnięcie do końca roku 2015 zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych: odzysku w wysokości 50 %.

Dla pozostałych grup odpadów: wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, zakładane limity odzysku przyjęto na poziomie Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami. Dla odpadów pozostałych: kuchennych odpadów organicznych, tekstylnych oraz metali założono indywidualne limity odzysku do osiągnięcia w poszczególnych latach.

W mieście i gminie Cieszanów, założone cele w zakresie gospodarki odpadami, realizowane będą poprzez wszelkie możliwe działania, mogące wyeliminować powstawanie odpadów lub ograniczyć ich ilość. Realizowanie tych celów przebiegać będzie w następujący sposób:

1. Wywieranie wpływu i kształtowanie świadomości wytwórców odpadów, poprzez zastosowanie takich form i usług, które pozwolą na ograniczenie powstających odpadów.
2. Wprowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadgminnym poprzez podjęcie decyzji o partycypacji w kosztach budowy Międzygminnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów lub ZZO „Jarosław-Młyny” oraz o ewentualnym wyposażeniu w urządzenia do sortowania, kompostowania i składowania lub wywóz na inne składowiska. Podjęcie decyzji o budowie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON).
3. Wdrażanie nowych systemów gospodarki odpadami w całej gminie obejmujących sortowanie odpadów „u źródła”.
4. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnej zbiórki odpadów.
5. Stopniowa eliminacja odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych.
6. Sprawowanie kontroli nad firmami, które podejmują działania w zakresie zbiórki i gospodarki odpadami komunalnymi.
7. Wyselekcjonowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, poprzez ich selektywną zbiórkę, odzysk oraz unieszkodliwianie.
8. Zagospodarowanie powstających odpadów wielkogabarytowych i budowlanych.
9. Włączenie się gminy w międzygminny (powiatowy) zintegrowany system zbiórki specyficznych odpadów.

6.1.1.2 Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi

Opracowując plan gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Cieszanów, kierowano się następującymi założeniami:

1. Wykorzystanie gminnej jednostki organizacyjnej do utworzenia Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON), o którego wyposażeniu oraz przyjętej technologii decydować będzie samorząd miasta i gminy Cieszanów

2. Lokalizacja GPZON będzie uwzględniać zasadę „bliskości”, czyli optymalną odległość od centrum gminy.
3. Prowadzenie na terenie gminy, selektywnej zbiórki odpadów, która zależeć będzie od przyjętej technologii na składowisku odpadów komunalnych.
4. Poddawanie zebranych selektywnie odpadów komunalnych w pierwszej kolejności procesowi odzysku, a następnie unieszkodliwieniu poprzez składowanie lub w inny sposób.
5. Prowadzenie działań zagospodarowania odpadów we własnym zakresie przez ludność gminy Cieszanów, obejmujących kompostownie przydomowe i karmienie zwierząt na terenach wiejskich.

6.1.1.3 Bilans odpadów

Na terenie miasta i gminy Cieszanów, odnotowuje się słaby rozwój systemów odzysku odpadów w tym recyklingu, dlatego wymagane jest podjęcie wszelkich działań mających na celu zmianę istniejącej sytuacji. Jest to jeden z głównych celów miasta i gminy na najbliższy okres.

Do odpadów ulegających biodegradacji i poddanych procesom recyklingu zalicza się następujące:

- odpady zielone,
- odpady z opakowań papierowych,
- papier nie opakowaniowy,
- domowe odpady organiczne.

Na terenie gminy ilość zebranych odpadów od mieszkańców w 2003 r., które mogą być poddane odpowiednim przerobom wynosi 1,109 tys. Mg. W roku 2007 zakłada się wydzielić 0,062 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji, w 2011 – 0,10 tys. Mg a w 2015 – 0,10 tys. Mg.

Realizacja tych działań będzie weryfikowana w trakcie prowadzenia badań morfologii i właściwości odpadów kierowanych na składowisko. W tabeli 25 przedstawiono prognozowaną ilość odpadów poddanych procesom recyklingu w poszczególnych latach.

Tab. 25. Planowany recykling odpadów ulegających biodegradacji przy uwzględnieniu ich zagospodarowania przez mieszkańców we własnym zakresie (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	Rok			
	2004	2007	2011	2015
1	2	3	4	5
Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w roku	0,364	0,536	0,722	0,779
Dopuszczalna ilość składowania odpadów ulegając. Biodegradacji	0,364	0,400	0,420	0,390
Ilość zagospodarowanych odpadów	-	0,008	0,008	0,008
Ilość zagospodarowanych odpadów opakowaniowych	0,0	0,050	0,150	0,230
Ilość domowych odpadów organicz. z terenów wiejskich zagospodarow. we własnym zakresie	-	0,062	0,100	0,100
Niezbędna do pozyskania masa odpadów ulegających biodegradacji od mieszkańców	0,0	0,016	0,044	0,051

W tabeli 26 i 27 podano wyliczenia dotyczące zakładanych ilości pozyskanych odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych.

Tab. 26. Zakładana masa zebranych odpadów opakowaniowych (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2007	2011	2015
	Zebrana masa odpadów opakowaniowych /recykling tys. Mg/rok			
1	2	3	4	5
Opakowania z tworzyw sztucznych	0	0,02	0,062	0,055
Opakowania papierowe	0	0,033	0,120	0,156
Opakowania szklane	0	0,06	0,084	0,096
Opakowania stalowe	0	0,004	0,007	0,007
Opakowania aluminiowe	0	0	0,01	0,05
Opakowania kompozytowe	0	0	0	0
Razem	0	0,117	0,283	0,364

Tab. 27. Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych
(Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2007	2011	2015
1	2	3	4	5
Odpady wielkogabarytowe	0	0,054	0,074	0,121
Odpady budowlane	0	0,040	0,170	0,226
Odpady niebezpieczne	0	0,003	0,008	0,014
Razem	0	0,097	0,252	0,361

Przeprowadzona analiza wykazuje, że w latach 2004 – 2015 możliwe jest poddanie odzyskowi coraz większej ilości odpadów tj. - 0 w 2004 r. do 43,4 % w 2015 r. , oraz unieszkodliwianie coraz mniejszej ilości odpadów metodą składowania tj. od 100 % do 56,6 %.

W tabeli 28 przedstawiono ilość odpadów poddaną procesom odzysku oraz unieszkodliwienia w poszczególnych latach

Wyszczególnienie	2004	2007	2011	2015
1	2	3	4	5
Zagospodarowanie odpadów org. we własnym zakresie	0	0,062	0,1	0,1
Przetworzenie odpadów organicz w instalacjach	0	0	0	0
Recykling opakowań	0	0,117	0,283	0,364
Recykling metali nieopakowan.	0	0,010	0,03	0,05
Recykling odp. Wielkogabarytowych	0	0,054	0,074	0,121
Recykling odp. Budowlanych	0	0,040	0,170	0,226
Unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych	0	0,003	0,008	0,014
Unieszkodliwienie pozostałych odpadów poprzez składowanie	1,330	1,568	1,738	1,692
PODSUMOWANIE	1,321	1,854	2,403	2,567
Zagospodarowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (tys. Mg)	0	0,062	0,10	0,10
%	0	3,3	4,1	3,9
Odzysk (tys. Mg)	0	0,224	0,565	0,775
%	0	12,1	23,5	30,2

Unieszkodliw. Razem (tys. Mg)	1,321	1,568	1,738	1,692
%	100	84,6	72,4	65,9
W tym przez składow. / spalanie (tys. Mg)	1,321	1,546	1,738	1,692
%	100	84,6	72,4	65,9
Razem (tys. Mg)	1,321	1,854	2,403	2,567
%	100	100	100	100

6.1.1.4 Działania zmierzające do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów

Ze względu na uciążliwość odpadów w środowisku, ich wytwórcy obowiązani są do stosowania takich form produkcji oraz najlepszej technologii, która pozwoliłaby utrzymać wytwarzanie odpadów na jak najniższym poziomie.

W mieście i gminie Cieszanów dla zapobiegania i zmniejszania powstających odpadów komunalnych realizowane będą następujące działania:

1. Informowanie konsumentów o uciążliwości odpadów oraz o sposobach ich zapobiegania i ograniczania poprzez:
 - korzystanie tylko z niezbędnych produktów opakowaniowych, w celu ograniczenia powstających odpadów,
 - dokonywanie redukcji zużytych materiałów biurowych, poprzez odpowiednie szkolenie pracowników w zakresie obsługi poczty elektronicznej, oraz tworzenie wewnętrznej sieci informatycznej na potrzeby biur,
 - korzystanie z produktów wieloużytkowych, zmniejszając w ten sposób zakup produktów jednorazowych,
 - stosowanie materiałów wysokiej jakości i trwałości, wydłużając czas ich używania i ograniczając w ten sposób powstawanie odpadów.
2. Organizowanie:
 - selektywnej zbiórki papierów w biurach i budynkach użyteczności publicznej,
 - przekazania opakowań toneru z drukarek i kopiarek firmom prowadzącym procesy recyklingu,
 - selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
 - okresowych zbiórek odpadów wielkogabarytowych w sołectwach na terenie całej gminy,

- wprowadzanie kompostowania odpadków ulegających biodegradacji w gospodarstwach jednorodzinnych, domowych.
3. Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych wśród społeczeństwa poprzez:
- uświadomienie młodzieży istoty problemu, poprzez oddziaływanie w:
 - szkołach – odpowiednio przygotowany system nauczania,
 - prasie lokalnej i w sposób lokalnie przyjęty – tworzenie odpowiednich programów edukacyjnych.

W celu zachęcenia mieszkańców gminy Cieszanów do organizowania selektywnych zbiórek, podjęte będą następujące kroki:

- wzmożone działanie władz samorządowych w myśl *ustawy o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), oraz *ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* z dnia 13 września 1996 r (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.),
- wprowadzenie dodatkowych zaleceń dotyczących sposobu prowadzenia zbiórek, poprzez określenie miejsc, częstotliwości zbierania, typów pojemników. Do tego celu zostaną wykorzystane instrumenty prawa lokalnego,
- stwarzanie korzystnych warunków finansowych w celu zachęty mieszkańców gminy do liczego uczestnictwa w organizowanych zbiórkach, np. obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla tych gospodarstw, które prowadzą kompostowanie we własnym zakresie,
- zobowiązanie wytwórców odpadów do zapobiegania ich powstawania lub ograniczania ilości poprzez segregację „u źródła”.

6.1.1.5 Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania

6.1.1.5.1 Zbiórka i transport odpadów

Mieszkańcy miasta i gminy Cieszanów, są obowiązani do gromadzenia odpadów w miejscu ich powstawania, a następnie usuwania i unieszkodliwiania w sposób przyjęty w gminie. Obecnie i w przyszłości odpady powstające w mieszkaniach i gospodarstwach domowych, będą gromadzone w pojemnikach oraz workach foliowych i przechowywane na terenie własnej nieruchomości. Magazynowanie odpadów będzie prowadzone w sposób

krótkotrwały, co pozwoli zachować porządek i czystość na terenie poszczególnych sołectw. W okresie obowiązywania Gminnego Planu Gospodarki Odpadami (GPGO) zostanie zorganizowana selektywna zbiórka odpadów na terenie każdej posesji.

Selektywna zbiórka odpadów, prowadzona będzie przez mieszkańców gminy Cieszanów następującymi sposobami:

1. System wielopojemnikowy pozwalający na zbierane oddzielnie: szkła, makulatury, tworzyw sztucznych, złomu. Pojemniki na odpady ustawione w centralnych punktach gminy, znajdują zastosowanie zwłaszcza na terenie największych sołectw pod względem ludnościowym, przy stacjach benzynowych oraz parkingach. Taka lokalizacja kontenerów, ułatwia mieszkańcom gminy utrzymanie porządku we własnych gospodarstwach. Kontenery o specjalnej konstrukcji powinny obsługiwać mieszkańców w zasięgu nie większym niż 200 m i w ilości od 500 – 1000 osób.
2. „U źródła”, systemem dwupojemnikowym polega na magazynowaniu powstających odpadów na terenie własnej posesji oddzielnie odpady suche – odpady użyteczne i „mokre” – odpady zmieszane, co pozwala utrzymać czystość i porządek nieruchomości.
3. Lokalizacja zbiorczych punktów selektywnego gromadzenia odpadów – Gminny Punkt Zbiórki Odpadów (GPZO) w miejscach strzeżonych i ogrodzonych, pozwala na magazynowanie różnego rodzaju odpadów oraz obsługiwanie znacznej ilości gospodarstw domowych. Lokalizacja takiego punktu winna być brana pod uwagę w ramach realizacji niniejszego planu. Punkt ten wyposażony będzie w szereg kontenerów oraz pojemników na surowce wtórne. Mieszkańcy korzystający ze zbiorczych punktów mogą dowozić (przeważnie bezpłatnie) nie tylko makulaturę, szkło, złom metalowy czy tworzywa sztuczne, ale ponadto odpady niebezpieczne, wielkogabarytowe, budowlane oraz odpady powstałe w ogrodach i na terenach zielonych. Zgodnie z WPGO i PPGO organizacja tych punktów jest planowana w latach 2005 – 2010. GPZO mógłby być zorganizowany jako wspólny również do zbierania odpadów niebezpiecznych.

Sposób I

Zbiórka odpadów jest prowadzona do worków foliowych z segregacją na poszczególne frakcje. Pozostałe odpady zmieszane trafiają do pojemnika lub worka, w który każde gospodarstwo domowe powinno być zaopatrzone. W PPGO założono, że:

Dla zabudowy rozproszonej:

- a) każde gospodarstwo domowe zaopatrzone będzie w 3 szt. kolorowych worków 110 – 240 dm³ do zbiórki: makulatury, szkła, tworzyw sztucznych; przyjęto ilość osób w rodzinie – 3; ilość worków dla jednej rodziny – 3 worki/kwartał/rodzina,

- b) każde gospodarstwo domowe posiada pojemnik 110 – 240 dm³ na odpady zmieszane.
- c) odpady użyteczne odbierane są 1 raz na 3 miesiące,
- d) odpady zmieszane odbierane są 1 lub 2 razy w miesiącu,
- e) kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji odbywa się we własnym zakresie.

Dla zabudowy zwartej:

Pojemniki na poszczególne frakcje odpadów komunalnych ustawiane będą w miejscach ogólnie dostępnych np. w pobliżu sklepów, urzędów, szkół itp. Jeden punkt zbiórki składa się z kompletu 4 pojemników na poszczególne frakcje: szkło, tworzywa sztuczne, makulaturę i drobny złom. Maksymalna odległość od najdalszego domu do miejsca ustawienia pojemników nie powinna przekraczać 300 m, z zawężaniem do 100 m. Pozostałe odpady zmieszane będą trafiać do pojemników i kontenerów, które obecnie funkcjonują. W PPGO założono, że:

- a) ustawione są zespoły 4 pojemników typu „dzwon” na poszczególne frakcje odpadów użytecznych: makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne, drobny złom oraz, że 1 zestaw pojemników przypada na 300 mieszkańców,
- b) ustawione są pojemniki 1100 m³ lub kontenery KP7 na odpady zmieszane,
- c) odpady użyteczne zabierane są po zapełnieniu pojemników,
- d) odpady zmieszane odbierane są jeden lub 2 razy w miesiącu,
- e) dodatkowo ustawiony będzie kontener na gromadzenie odpadów ulegających biodegradacji.

Sposób II

Odpady komunalne segregowane są „u źródła” tylko na dwie frakcje odpadów: suchą – wszelkie odpady użyteczne i moką – odpady zmieszane.

Mieszkańcy segregują frakcje suchą odpadów komunalnych do worków foliowych o objętości 110 – 240 dm³, natomiast frakcja mokra jest gromadzona w pojemnikach obecnie używanych tj. zazwyczaj 110 dm³. Odpady odbierane są 2 razy w miesiącu.

W zabudowie zwartej dla mieszkańców będą ustawione kontenery na frakcję suchą i moką w miejscu ogólnie dostępnym. Pojemnik na frakcję suchą powinien przypadać na 150 mieszkańców, maksymalna odległość od najdalszego domu do miejsca ustawienia pojemników nie powinna przekraczać 300 m, a docelowo powinna się zbliżać do 100 m.

W przypadku *odpadów ulegających biodegradacji*, mieszkańcy gminy prowadzić będą we własnych gospodarstwach ich selektywną zbiórkę. Taki sposób postępowania pozwoli na zbieranie w oddzielnych pojemnikach odpadów organicznych.

Zalecane dla mieszkańców gminy sposoby postępowania z odpadami ulegającymi biodegradacji są następujące:

- zbieranie selektywne w granicach posesji w celu uzyskania surowca o większej czystości odpadów bezpośrednio w domostwie do oddzielnego pojemnika. Poza domostwami poprzez ustawienie kontenerów w centralnych punktach zbiórki, w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych,
- zbieranie odpadów ulegających biodegradacji razem z odpadami mineralnymi do wspólnego pojemnika, w celu uzyskania materiału do rekultywacji lub do kompostowni.

W mieście i gminie Cieszanów postępowanie w przypadku *odpadów wielkogabarytowych*, będzie przedstawiać się następująco:

- organizowanie odbioru odpadów, bezpośrednio od ich właścicieli, „na telefon”,
- dostarczanie własnym transportem przez właścicieli sprzętu, do unieszkodliwienia lub recyklingu.

Wskazane jest stworzenie w skali gminy, systemu informacji o przestarzałych urządzeniach do wymiany na modele nowsze.

Powstające *odpady budowlane* objęte będą zbiórką i transportem z miejsc ich powstawania przez:

- wytwórców odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe oraz osoby prywatne prowadzące prace remontowe,
- firmy specjalistyczne zajmujące się zbiórką odpadów.

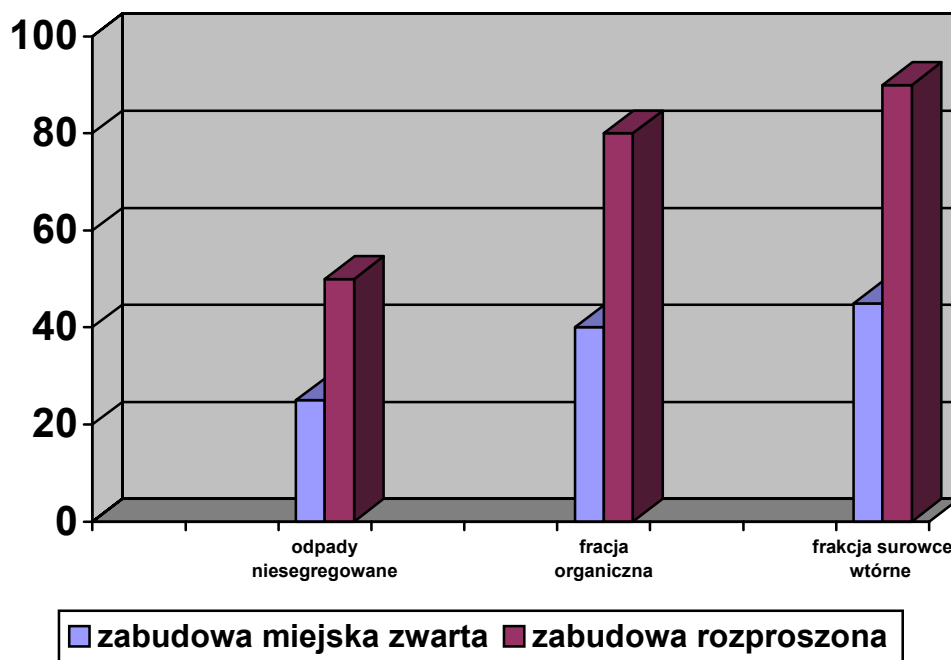
Na terenie gminy, odpady powstające na placu budowy należy magazynować w oddzielnych pojemnikach lub w specjalnie wyznaczonych miejscach, a następnie transportować do punktu odzysku lub unieszkodliwiania albo na składowisko do wykorzystania.

Powstające *odpady niebezpieczne*, które będą się znajdować w strumieniu odpadów komunalnych ze względu na swoje właściwości, wymuszają na władzach samorządowych gminy podjęcie działań z tego zakresu. Zgodnie z PPGO zaleca się:

- utworzenie jednego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych dla miasta i gminy Cieszanów (GPZON), który przyjmowałby odpady powstałe w gospodarstwach domowych oraz od małych i średnich przedsiębiorstwach. Wydaje się celowe wykorzystanie do lokalizacji tych punktów m.in. istniejącej sieci handlowej lub stacji paliw. GPZON mógłby być połączony z GPZO,
- zbiórkę odpadów niebezpiecznych będzie prowadzić specjalistyczny samochód wyposażony w odpowiednie pojemniki, wraz z kierowcą pojazdu przeszkolonym w postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi,
- zbiórka odpadów na odpowiednio przystosowanej do tego celu części składowiska odpadów komunalnych w celu przekazania ich do odzysku.

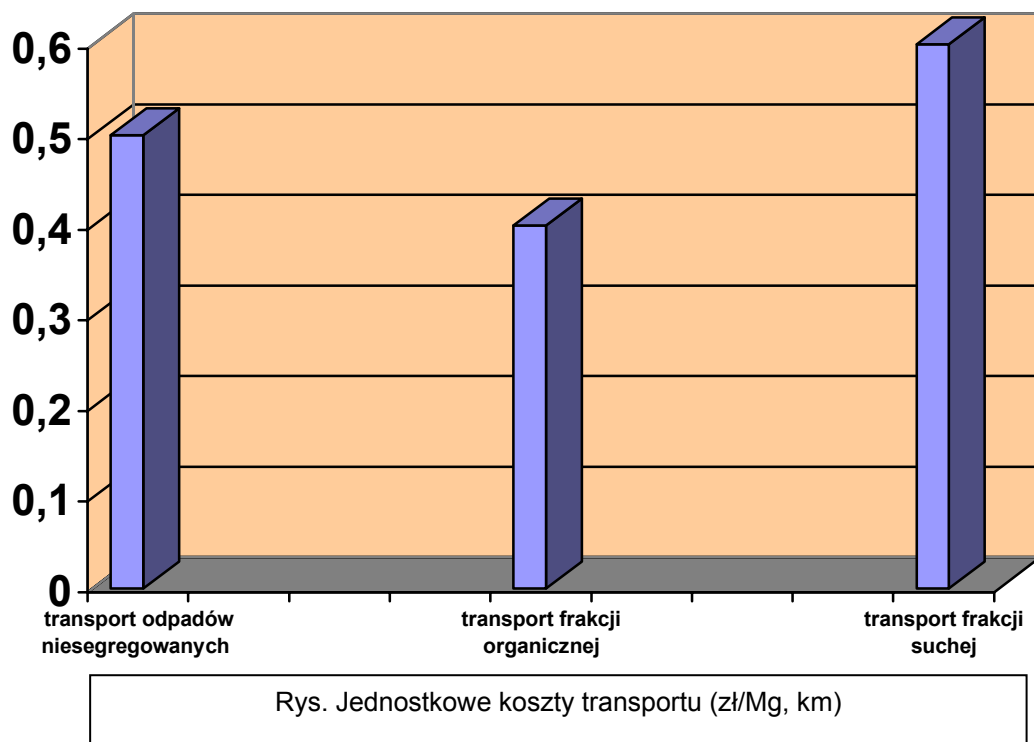
Źródłem *odpadów tekstylnych* jest ich pozyskiwanie z gospodarstw domowych oraz skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą. Obecnie funkcjonuje częściowy system zbiórki do pojemników PCK. System ten należy upowszechnić. Odpady te w dalszym ciągu zbierane będą do specjalnie przeznaczonych do tego celu pojemników.

Wskaźniki ekonomiczne charakteryzujące zbiórkę odpadów niesegregowanych i segregowanych przyjmuje się wg KPGO (M. P. nr 11, poz. 159 z 2002r.).



Rys. Jednostkowe koszty zbierania odpadów komunalnych i ich frakcji. (zł/Mg)

W kosztach uwzględniono wyposażenie miejsc gromadzenia odpadów w pojemniki oraz ich regularne opróżnianie. W przypadku zabudowy rozproszonej dochodzą koszty dłuższych przejazdów między posesjami oraz mała wydajność pracy. Różnice w kosztach dla frakcji organicznej i „suchej” wynikają z większej gęstości frakcji organicznej, a więc można jej więcej załadować na ten sam pojazd do transportu.



Rys. Jednostkowe koszty transportu (zł/Mg, km)

6.1.1.5.2 Odzysk i unieszkodliwianie

Sposób postępowania z odpadami komunalnymi ulegającymi **biodegradacji**, polega na ich zagospodarowaniu m.in. poprzez: spalanie, zgazowanie, mechaniczno – biologiczne przekształcanie odpadów zmieszanych, kompostowanie, fermentację, recykling.

W mieście i gminie Cieszanów w analizowanym okresie do 2015 roku dla wyselekcjonowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zaleca się do realizacji:

1. kompostowanie w ramach własnego gospodarstwa na terenach wiejskich. Zakłada się, że ok. 10 % odpadów organicznych zostanie w ten sposób zagospodarowane,
2. spalanie w instalacjach gospodarstwa (papier, odpady tekstylne, drewno). Zakłada się, że w ten sposób zostanie zagospodarowane ponad 60 % odpadów,
3. recykling – sprzedaż zwłaszcza papieru i tekstyliów jako surowców wtórnych do punktów skupu. Zakłada się, że ok. 30 % odpadów zostanie wykorzystane w ten sposób.

Równocześnie w okresie 2004 – 2007 należy prowadzić szczegółową ewidencję tego typu odpadów w celu podjęcia decyzji o ewentualnej budowie kompostowni w ramach istniejącego planowanego PZZO lub ZZO „Jarosław-Młyny”.

Prognozuje się, że w najbliższych latach na terenie gminy Cieszanów, podjęte będą próby poddania selektywnie pozyskanych odpadów segregacji, poprzez segregację ręczną w dalszej perspektywie połączoną z mechaniczną, co pozwoli uzyskać lepsze efekty odzysku surowców wtórnych.

Omawiana metoda segregacji, znalazła zastosowanie w innych krajach i pozwoliła na uszlachetnienie zebranych selektywnie odpadów i uzyskanie surowców jednorodnych, w rodzaju, klasie i czystości, zgodnie z wymogami stawianymi przez odbiorców.

Na terenie gminy Cieszanów powstające **odpady budowlane** będą poddane procesom odzysku i unieszkodliwiania, prowadzonym na terenach wymagających rekultywacji lub na gminnych składowiskach odpadów. Docelowo PZZO lub ZZO „Jarosław-Młyny” powinien być wyposażony w linie do przekształcania gruzu budowlanego i doczyszczanie dowiezionych odpadów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk. Na terenie gminy odpady tego typu będą również wykorzystane do rekultywacji oraz budowy dróg gminnych.

Z powstających **odpadów wielkogabarytowych**, wydzielane będą surowce wtórne, głównie metale, które następnie będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne będą dostarczane do zakładów, zajmujących się ich unieszkodliwianiem. Odpady, które ze względu na brak odpowiedniej technologii odzysku i unieszkodliwiania, nie mogą być przetworzone, będą selektywnie składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Powstające **odpady tekstylne** będą zbierane w punktach skupu i przekazywane do wyspecjalizowanych zakładów do czyszczenia i następnie kierowane do sprzedaży jako odzież mało zużyta. Odpady, których doczyszczanie nie będzie możliwe, zostaną przerobione na czyściwo i przekazywane firmom, lub wykorzystane do produkcji (po rozwłóknieniu) np. wyrobów włókienniczych, mas papierniczych itp.

Odpady niebezpieczne z masy odpadów komunalnych będą gromadzone w gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). Lokalizacja GPZON alternatywnie w Cieszanowie lub Dachnowie. Punkt ten może być wspólny z odpadami innymi niż

niebezpieczne. Następnie wydzielone odpady niebezpieczne zgromadzone na terenie GPZON będą przekazywane do powiatowego punktu przy PZZO lub ZZO „Jarosław-Młyny”, z którego będą trafiać do odbiorców. Z tego względu Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) winien być wyposażony w wiatę do magazynowania tych odpadów w odpowiednich pojemnikach.

6.1.1.5.3 Zakład Zagospodarowania Odpadów

W województwie podkarpackim, miasto i gmina Cieszanów znajduje się w planowanym do realizacji - Zakładzie Zagospodarowania Odpadów (ZZO „Jarosław-Młyny”), zajmującym się przerobem odpadów komunalnych. Wg PPGO jest planowana budowa Powiatowego Zakładu Zagospodarowania Odpadów (PZZO) jako wspólna instalacja dla miast i gmin powiatu lubaczowskiego z lokalizacją w Futorach (miasto i gmina Oleszyce). Gminny Plan Gospodarki Odpadami zakłada realizację wariantową gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Cieszanów.

WARIANT I - zgodnie z opcją w PPGO gminy powiatu lubaczowskiego zrealizują na terenie powiatu Powiatowy Zakład Zagospodarowania Odpadów (PZZO) lub będą partycypować w kosztach ZZO „Jarosław-Młyny”, który będzie obsługiwać wszystkie gminy powiatu lubaczowskiego.

Miasto i gmina Cieszanów będzie uczestniczyć w organizacji przez PZZO lub ZZO Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.

Zadaniem miasta i gminy Cieszanów będzie opracowanie i aktualizacja „Regulaminu utrzymania porządku i czystości na terenie gminy”.

WARIANT II - miasto i gmina Cieszanów wywozi odpady poza teren gminy do składowania na składowisku spełniającym wymogi ochrony środowiska. Miasto i gmina organizuje zbiórkę i transport odpadów komunalnych do składowania.

6.1.1.6 Potrzeby w zakresie unieszkodliwienia odpadów ulegających biodegradacji

Prognozuje się, że w ramach realizacji założonego planu w zakresie ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji, zadanie to będzie realizowane w instalacji PZZO lub ZZO „Jarosław-Młyny”. Na terenie miasta i gminy Cieszanów w pierwszym okresie funkcjonowania GPGO zostaną przeanalizowane potrzeby z tego zakresu i podjęta decyzja o

partycypacji w kosztach budowy tego typu instalacji. Zgodnie z PPGO dla gminy Cieszanów zdolność instalacji powiatowej winna zabezpieczać rezerwę. w poszczególnych latach następująco:

Tab. 29. Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w poszczególnych latach (tys. Mg)

Wyszczególnienie	Lata			
	2004	2007	2011	2015
1	2	3	4	5
Odpady zielone	0	0,005	0,008	0,01
Dodatkowy recykling	0	0,011	0,036	0,041
Razem:	0	0,016	0,044	0,051

6.1.1.7 Potrzeby w zakresie instalacji do segregacji odpadów

Planowane do realizacji instalacje do segregacji odpadów docelowo po 2011 roku mogą uwzględniać w ramach PZZO lub ZZO „Jarosław-Młyny” zdolność przerobową instalacji do segregacji odpadów na potrzeby miasta i gminy Cieszanów, dla prognozowanej ilości 7,0 Mg/dobę odpadów.

6.1.1.8 Potrzeby w zakresie unieszkodliwiania odpadów

Zgodnie z Wojewódzkim i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami zakłada się, że w kolejnych latach w całym powiecie, jak również w mieście i gminie Cieszanów, podstawowym sposobem unieszkodliwiania odpadów będzie ich składowanie. Potrzeby te zostały uwzględnione w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami. Miasto i gmina Cieszanów nie będzie eksploatować własnego składowiska odpadów. Jak podano wcześniej odpady są wywożone z terenu gminy na składowiska z zewnątrz. W tab. 30 przedstawiono masę odpadów kierowanych do składowania oraz niezbędną pojemność składowisk w latach 2004, 2011 i 2015 na potrzeby gminy Cieszanów.

Tab. 30. Masa odpadów (tys. Mg) oraz pojemność składowisk (tys. m³/rok przy zagęszczaniu ciągnikami gąsienicowymi) na obszarze ZZO „Jarosław-Młyny” lub planowanym PZZO w poszczególnych latach

Nazwa		Lata			
		2004	2007	2011	2015
1	2	3	4	5	6
Istniejące gminne składowiska	Masa odpadów	1,330	0	0	0
PZZO lub ZZO „Jarosław-Młyny”	Masa odpadów	0	1,854	1,738	1,692
	Pojemność	0	2,50	2,35	2,30

Z analizy ilości odpadów przewidzianych do składowania wynika, że wystąpi potrzeba zapewnienia pojemności składowisk poza terenem gminy w podanej wielkości. Potrzeby te mogą być uwzględnione w ramach budowy PZZO lub ZZO „Jarosław – Młyny”.

6.1.1.8.1 Termiczne i inne metody unieszkodliwiania odpadów

Prognozuje się, że w ciągu najbliższych lat, na terenie miasta i gminy Cieszanów nie będą stosowane termiczne lub inne metody unieszkodliwiania odpadów.

6.1.1.9 Likwidacja tzw. dzikich wysypisk

Na terenie gminy Cieszanów nielegalne wysypiska mogą powstawać tam, gdzie mieszkańcy mają utrudniony dostęp do kontenerów na odpady. Ze względu na obecność odpadów niebezpiecznych (resztki olejów, baterii, farb) oraz budowlanych (płyty azbestowe), wysypiska te wywierają negatywny wpływ na środowisko i dlatego na bieżąco są likwidowane. Likwidacja tych wysypisk oraz podjęcie działań mających na celu zapobieganie ich powstawaniu, jest celem nadrzędnym samorządów lokalnych. Likwidacja dzikich wysypisk nastąpi równocześnie z zagospodarowaniem odbioru odpadów od wszystkich mieszkańców i podmiotów gospodarczych z terenów gminy w terminie do końca 2007 r.

6.1.1.10 Monitoring składowisk

Monitoring składowisk należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitorowania składowisk odpadów. Każde składowisko odpadów musi być monitorowane w czasie eksploatacji (od uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego do momentu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów), oraz przez 30 lat od uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów. Dwa składowiska w Cieszanowie (Żarek) i Nowym Lublińcu nie posiadają piezometrów do prowadzenia monitoringu wód podziemnych, natomiast składowisko w Dachnowie posiada dwa piezometry.

Dla składowisk odpadów w gminie Cieszanów zostanie określony indywidualnie zakres, czas i sposób prowadzenia jego monitoringu w decyzji o zamknięciu składowisk.

6.1.1.11 Plan zamykania składowisk odpadów

Istniejące składowiska na terenie gminy Cieszanów posiadają decyzje o zamknięciu z końcem 2004 roku. Na składowiskach winny być w związku z tym wdrożone prace rekultywacyjne oraz określony monitoring na okres najbliższych 30 lat.

6.1.2 Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi

6.1.2.1 Podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi

W mieście i gminie Cieszanów w zakresie gospodarki osadami ściekowymi, zostaną podjęte następujące działania zapewniające ochronę środowiska:

- w celu zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego, zostanie zwiększony stopień kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi,
- zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach z równoczesnym spełnieniem wszystkich wymogów sanitarnych i chemicznych.

Ustawa *o odpadach* określiła możliwości stosowania komunalnych osadów ściekowych pod specjalnymi warunkami jako wykorzystanie osadów:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego,
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne,

- do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zagospodarowania terenu,
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Podane sposoby wykorzystania osadów wynikają z potrzeby maksymalnego wykorzystania składników biogenych zawartych w osadach oraz maksymalnego wykorzystania osadów w najbliższym sąsiedztwie. O możliwości uruchomienia danego kierunku wykorzystania decyduje nie tylko fakt obecności składników biogenych, lecz również obecność substancji toksycznych, których ilość w środowisku jest normowana. Generalnie, o kierunkach wykorzystania osadów decydują wyniki badań ich składu chemicznego i bakteriologicznego. Do prognozy w tym zakresie wykorzystano posiadane wyniki badań osadów z oczyszczalni, chociaż należy stwierdzić ich niewystarczającą ilość i zakres.

6.1.2.2 Projekt systemu gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi

W ramach gospodarowania osadami ściekowymi na terenie miasta i gminy Cieszanów, zakłada się następujące działania:

1. Rolnicze wykorzystanie osadów ściekowych ze względu na spełnianie odpowiednich norm, przy uprawie roślin zbożowych, jak również przemysłowych np. wierzby energetycznej i wikliny.
2. Wykorzystanie osadów do przygotowania podłoża pod utrwalanie powierzchni skarp składowisk odpadów, rekultywacja terenów wyrobisk po eksploatacji złóż.
3. Metody kompostowania lub spalania osadów ściekowych nie są brane pod uwagę na terenie gminy Cieszanów. Można rozważać możliwość wspólnego kompostowania osadów ściekowych z odpadami ogrodowymi, odpadami drzewnymi, z przemysłu rolno-spożywczego. Proces kompostowania osadów musi być poprzedzony procesem ich zagęszczania. Nie można kompostować osadów w stanie płynnym. Kompostowanie osadów pozwala na zmniejszenie objętości składowiska, uzyskanie produktu do nawożenia gleb, rekultywacji gruntów albo do zastosowania jako warstwy izolacyjne. Kompostowanie osadów jest również zabiegiem powodującym higienizację osadów.

4. Wykorzystanie odpowiednio przygotowanych osadów na warstwę izolacyjną na składowiskach – osad musi być ustabilizowany oraz maksymalnie odwodniony, lub do rekultywacji po zakończeniu eksploatacji składowisk.
5. Przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji nieużytków w celu sporządzenia harmonogramu wykorzystania na nich osadów ściekowych.
6. Deponowanie osadów ściekowych na składowisku. Opcja ta w okresie obowiązywania planu nie powinna być brana pod uwagę, ze względu na możliwość wykorzystania przedstawionych wyżej sposobów postępowania z osadami.

Podejmowane działania związane z gospodarką osadami ściekowymi i sposób postępowania z nimi uzależnione są od składu tych osadów.

Zakładając powyższe kierunki zagospodarowania osadów ściekowych możemy uzyskać wysoki stopień wykorzystania osadów do rekultywacji gruntów zdegradowanych i terenu składowisk odpadów. Obecnie osady w ponad 75 % są wykorzystane jako warstwa przekładkowa na składowiskach i zakłada się dalsze wykorzystanie osadów do tego celu. Ewentualne kompostowanie osadów ściekowych należy rozwiązać wspólnie z planem gospodarki odpadami komunalnymi w ramach PZZO lub ZZO. Alternatywnie zakłada się również, że może wystąpić potrzeba przekazywania części osadów do Regionalnego Systemu Gospodarki Osadami Ściekowymi MPWiK Rzeszów.

Spalanie komunalnych osadów ściekowych na terenie gminy Cieszanów nie jest brane pod uwagę ze względu na to, że jest to jeden z najdroższych sposobów unieszkodliwiania osadów ściekowych.

Przewiduje się następujące priorytetowe zadania i działania w gospodarce osadami komunalnymi na lata 2004-2015 :

1. Przestrzeganie zasady, że nowo budowane oczyszczalnie ścieków będą wyposażone w urządzenia do przerobu odpadów.
2. Modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków będzie m.in. dotyczyć gospodarki osadami w celu poprawienia jakości i ograniczenia ilości wytwarzanego osadu.
3. Prowadzenie prac mających na celu zewidencjonowanie i przystosowanie terenów wymagających rekultywacji, a nadających się do wykorzystania w gospodarce osadami komunalnymi.

Na gruntach gminy Cieszanów mogą być wykorzystane komunalne osady ściekowe, które zapewnią będą bezpieczeństwo zdrowotne i środowiskowe. Posiadacz osadów winien

zadbać o maksymalne możliwe przetworzenie komunalnych osadów ściekowych oraz prowadzić ich badania w zakresie określonym obowiązującymi przepisami.

6.2 Sektor gospodarczy

6.2.1 Cele i kierunki działań

Zapisy II Polityki Ekologicznej Państwa przewidują, że udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystanych w procesach produkcyjnych odpadów z sektora gospodarczego w 2010 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Uwzględniając cele polityki Państwa w tym zakresie, konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania wytwarzanych przez nie odpadów. Polityka Państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii „mało odpadowych” i „bezodpadowych”, metod czystej produkcji oraz budowę przez wytwórców własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów. Na przestrzeni kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenia stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców. Równocześnie konieczne jest stworzenie rzetelnej bazy podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady w ramach prowadzonej działalności. Bez tej bazy wszelkie plany i prognozy są niepełne.

W zakresie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego przewiduje się w gminie Cieszanów osiągnięcie w latach 2004-2015 następujących celów zgodnie z celami planu wojewódzkiego i powiatowego:

1. Utrzymanie stopnia wykorzystania odpadów na obecnym, wysokim poziomie.
2. Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów.
3. Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego, jeżeli powstaną zakłady przetwórstwa spożywczego.

Dla osiągnięcia wymienionych celów konieczne jest podjęcie przez podmioty gospodarcze w gminie następujących kierunków działań:

1. Wprowadzanie metod i technologii „czystszej produkcji” prowadzącej do zmniejszenia ilości i uciążliwości wytwarzanych odpadów.

2. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.
3. Realizacja przez podmioty gospodarcze wytwarzające odpady przemysłowe programów ich minimalizacji i zapobiegania ich powstawaniu.
4. Wyeliminowanie nieprawidłowego unieszkodliwiania w tym także nieprawidłowego składowania.
5. Dla odpadów azbestowych wyznaczenie kwatery w planowanym powiatowym zakładzie zagospodarowania odpadów komunalnych (PZZO) lub transport do składowiska „Jarosław-Młyny”.
6. Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).

6.2.2 Plan działań

5.2.2.1 Grupa 01 - odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywania i wzbogacaniu rud oraz innych surowców mineralnych

Z diagnozy stanu obecnego w gospodarce odpadami grupy 01 wynika, że na terenie gminy Cieszanów odpady te nie występują i nie przewiduje się istotnych zmian w ich powstawaniu.

5.2.2.2 Grupa 02– Odpady rolnictwa, sadownictwa, hodowli, rybołówstwa, leśnictwa oraz przetwórstwa żywności

Planowany rozwój rolnictwa oraz bazy przetwórczej produktów rolnych będzie źródłem powstawania tego typu odpadów. Konieczność podejmowania działań w gospodarce odpadami z przemysłu rolno-spożywczego na obszarze gminy, będzie wynikała z:

- potrzeby utrzymania poziomu produkcji rolnej,
- podejmowania produkcji w branżach dotychczas nie występujących na tym terenie i z nowymi kategoriami i wielkościami odpadów,
- osiągnięć postępu naukowo - technicznego w zakresie ograniczenia ilości i gospodarczego wykorzystania odpadów.

Dla uzyskania optymalnej gospodarki odpadami należącym do grupy 02, w gminie podjęte będą następujące działania:

1. Wykorzystanie w pełni zwiększonej ilości odpadów wytwarzanych w przemyśle rolno-spożywczym w produkcji rolnej.
2. Wykorzystanie odpadów do produkcji pełnowartościowych wyrobów.
3. Wprowadzanie nowych technologii produkcji i przetwórstwa.
4. Skuteczne wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów stanowiących materiał wysokiego ryzyka (HRM).
5. Stworzenie systemu zachęt dla podmiotów gospodarczych podejmujących wspólne działania w zakresie odzysku lub efektywnego unieszkodliwiania odpadów.

Wyznaczone cele będą pomocne w konkretyzacji zadań przez samodzielne podmioty gospodarcze, a wszelkie działania zgodne z wytyczonymi celami znajdą wszechstronną pomoc organów samorządu terytorialnego.

W przemyśle rolno-spożywczym stosowane w produkcji podstawowej i przetwórstwie systemy gospodarki odpadami są znane i nie wymagają zasadniczych zmian. Odpady te są w pełni wykorzystane jako pełnowartościowe pasze lub nawozy. Także spodziewane pojawienie się nieobecnych gałęzi przetwórstwa będzie pociągało za sobą rozwój tradycyjnych metod gospodarowania odpadami.

Prognozowane działania i zadania w gospodarce odpadami wraz z priorytetami:

Działania mające na celu prawidłową gospodarkę odpadami, będą prowadzone przez samodzielne podmioty gospodarcze.

Do działań priorytetowych, którym należałoby zapewnić wszechstronne wsparcie należy zaliczyć:

1. Stworzenie warunków do produkcji biopaliw na terenie gminy Cieszanów,
2. Zagospodarowanie odpadowej biomasy z produkcji rolnej przez produkcję kompostu nawozowego,
3. Ze względu na planowany wojewódzki system zbiornic zwierząt padłych i odpadów poubojowych w ramach realizacji ustaleń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, gmina Cieszanów zostanie włączona w ten system.

5.2.2.3 Grupa 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji papieru, tektury, masy celulozowej, płyt i mebli

Odpady z przetwórstwa drewna są największą grupą odpadów na terenie gminy. Odpady z tej grupy nie stanowią obecnie istotnego problemu, gdyż w całości są poddawane odzyskowi energetycznemu. Dla usprawnienia w przyszłości odzysku odpadów drzewnych wskazane jest ich brykietowanie, które ograniczy koszty wykorzystywania tych odpadów wynikające z konieczności transportu do odbiorcy z zewnątrz.

Celem działań w zakresie gospodarki odpadami jest przede wszystkim minimalizacja ich wytwarzania. W dalszej kolejności rozwijanie nowoczesnego systemu ich gospodarczego wykorzystania.

Na terenie gminy Cieszanów proponuje się następujące kierunki działań:

- rozwijanie przyrodniczych kierunków wykorzystywania odpadów drzewnych,
- doskonalenie metod i procesów przekształcania odpadów drzewnych z odzyskiem energii,
- bezwzględne stosowanie termicznego przekształcania odpadów drzewnych w odpowiednich instalacjach (tzw. drewna użytkowego) zawierające m.in. impregnaty, lakiery, powłoki sztuczne).

5.2.2.5 Grupa 05 – Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz wysokotemperaturowej przeróbki węgla

Z diagnozy stanu obecnego w gospodarce odpadami grupy 05 wynika, że na terenie gminy Cieszanów odpady te nie występują.

Prognozuje się, że ilość tego typu odpadów w kolejnych latach może wystąpić, w sytuacji prowadzenia prac poszukiwawczych przez przedsiębiorstwa poszukiwań nafty i gazu.

5.2.2.8 Grupa 08 - Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych) kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich

Odpady z grupy 08, na terenie gminy Cieszanów z uwagi na planowane prace lakiernicze będą występować. Odpady z tej grupy są przekazywane do wykorzystania lub

unieszkodliwiania. Jako korzystny należy odnotować fakt stosowania w coraz szerszym zakresie lakierów wodnych.

Program minimalizacji powstających odpadów grupy 08 przedstawia się następująco:

1. Zastępowanie tradycyjnych materiałów malarskich farbami wodnymi i wyrobami lakierniczymi o wysokiej zawartości substancji stałych.
2. Stosowanie małodopadowych technik nanoszenia farb i lakierów np. malowanie bez rozpylania farby.
3. Kierowanie do odzysku odpadowych materiałów malarskich.
4. Przestrzeganie reżimów technologicznych procesu nakładania powłok lakierniczych.
5. Stosowanie zwrotnych opakowań dla materiałów malarskich.
6. Stosowanie materiałów malarskich przygotowanych do nanoszenia bez potrzeby ich mieszania u użytkowników.

W analizowanym okresie powstające na terenie gminy Cieszanów odpady z grupy 08 będą kierowane do odbiorców posiadających możliwość ich termicznego unieszkodliwiania.

5.2.2.9 Grupa 09 – odpady z przemysłu fotograficznego

W 2003 roku na terenie gminy Cieszanów odpad ten nie występował. W okresie obowiązywania planu, mogą powstać na terenie gminy usługowe zakłady fotograficzne. Ilości odpadów fotograficznych, z takich punktów będą stosunkowo niewielkie i ich wytwórcy zmuszeni będą stosować dla nich procesy odzysku. Prognozuje się, że odpady z tych zakładów będą trafiać do GPZON.

5.2.2.10 Grupa 10 – Odpady nieorganiczne z procesów termicznych

Na terenie gminy Cieszanów w tej grupie powstają odpady z energetycznego spalania paliw. Odpady z tej grupy ulegają ograniczeniu z uwagi na przebudowę kotłowni z paliwa stałego na gazowe.

Podstawowe zasady w prawidłowej gospodarce odpadami z przemysłu energetycznego w ramach planu gminnego przedstawiają się następująco:

- zmiana nośników energii pierwotnej, jakim są paliwa węglowe i stopniowe przechodzenie na paliwa ekologiczne: gaz ziemny, olej opałowy, kolektory słoneczne,

- maksymalne wykorzystanie produktów spalania jako komponentów lub surowców w innych działach gospodarki.

W okresie funkcjonowania planu gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Cieszanów nie przewiduje się istotnych zmian, w sposobie postępowania z odpadami z grupy 10.

Proponowane działania i zadania:

- utrzymanie dotychczasowego pełnego wykorzystania produktów odpadowych ze spalania paliw stałych, możliwie najbliżej miejsc ich powstawania.

5.2.2.12 Grupa 12 - Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych.

W 2003 r na terenie gminy Cieszanów nie zanotowano występowania odpadów tej grupy, niemniej w analizowanym okresie przewiduje się zmiany ze względu na możliwość powstawania usługowych warsztatów.

Dla gospodarki odpadami tej grupy w gminie zakłada się przekazywanie do recyklingu odpadowych metali.

5.2.2.13 Grupa 13 – Oleje odpadowe (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05 i 12)

Obowiązujące przepisy prawne, dotyczące wykorzystania odpadowych olejów nakładają na wytwórcę tych odpadów w pierwszej kolejności obowiązek poddania ich odzyskowi poprzez regenerację. Ten sposób postępowania z odpadowymi olejami jest stosowany przez podmioty gospodarcze. Nie uporządkowany jest problem zbiórki odpadowych olejów od drobnych i rozproszonych wytwórców. Należy sądzić, że niekontrolowany strumień tych odpadów trafia do środowiska.

Wytwarzane odpady grupy 13 przez podmioty gospodarcze są w całości przekazywane do jednej z rafinerii nafty „Jedlicze”, „Glimar” lub „Jasło”, gdzie prowadzona jest ich regeneracja na instalacji destylacji olejów przepracowanych.

Gospodarka odpadami grupy 13 wytwarzanymi na terenie gminy Cieszanów polegać będzie na zapewnieniu bezpieczeństwa w postępowaniu z olejami przepracowanymi poprzez zapewnienie zbiórki i transportu przepracowanych olejów od małych i indywidualnych wytwórców odpadów niebezpiecznych w GPZON. Punkt winny posiadać niezbędne

zezwolenia oraz sprzęt do odbioru, magazynowania i ewentualnie transportu odpadowych olejów.

5.2.2.15 Grupa 15 – Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach.

Odpady z grupy 15 takie jak sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne będą unieszkodliwiane tak jak dotychczas przez spalanie. Dla odpadów opakowaniowych obowiązujące przepisy ustalają minimalny poziom odzysku – 50 % i poziom recyklingu – 25 % w 2007 roku oraz objęcie selektywną zbiórką odpadów opakowaniowych od mieszkańców.

Program gospodarki odpadami grupy 15 wytworzonymi na terenie gminy Cieszanów opiera się na:

- minimalizacji powstawania odpadów poprzez odzysk i recykling,
- preferencji dla gminnych i ewentualnie powiatowego punktu skupu surowców wtórnych.

Jako cel długoterminowy należy przyjąć stosowanie w maksymalnym stopniu opakowań wielokrotnego użytku, które ograniczą znacznie koszty zagospodarowania tego odpadu.

5.2.2.16 Grupa 16 – Odpady nieujęte w innych grupach

W roku 2003 na terenie gminy Cieszanów ilość wytworzonych odpadów grupy 16 wyniosła 0,131 Mg. Prognozuje się, że ilość ta będzie wzrastać ze względu na znajdujące się w tej grupie wyeksploatowane pojazdy oraz urządzenia elektryczne i elektroniczne. Wymienione rodzaje odpadów zostaną przedstawione szczegółowo w odpadach niebezpiecznych.

Szczególne uwagę należy zwrócić na odpady pochodzące z czyszczenia zbiorników do magazynowania produktów zawierających ropę naftową ze względu na właściwości niebezpieczne. Sposób postępowania z tymi odpadami polegać będzie na zorganizowanej ich zbiórce, a następnie transporcie do unieszkodliwienia. Prace dotyczące czyszczenia zbiorników powinny być prowadzone przez specjalistyczne firmy posiadające sprzęt i przeszkolonych pracowników. Odpady te powinny być unieszkodliwiane termicznie w instalacjach do prowadzenia tego procesu.

5.2.2.17 Grupa 17 – Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych.

Na terenie gminy Cieszanów w 2003 r nie zanotowano odpadów grupy 17. Szacuje się, że ilość ta w kolejnych latach może ulec zmianie. Do odpadów tych należą odpady żelaza, gruz ceglany, betonowy lub zmieszany, drewno, szkło, tworzywa sztuczne, metale, gleba i kamienie, odpadowa papa.

Program minimalizacji odpadów tej grupy opiera się na procesach odzysku surowców wtórnych, poprzez:

- selektywne gromadzenie odpadów w czasie prac budowlanych,
- usunięcie zanieczyszczeń w miejscu powstawania,
- transport do firm zajmujących się unieszkodliwianiem,
- wykorzystanie odpadów technologicznych i surowców do wytwarzania nowych produktów przy pomocy technologii recyklingu,
- stworzenie gminnej bazy danych o odpadach budowlanych warunkującej właściwe ich zagospodarowanie.

5.2.2.18 Grupa 18 – Odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań.

Ilość odpadów grupy 18, wytworzonych na terenie gminy Cieszanów jest niewielka, lecz ze względu na obecność substancji niebezpiecznych odpady te są unieszkodliwiane termicznie.

Prognozuje się, że w kolejnych latach, wzrastające wymagania sanitarne dla obiektów służby zdrowia spowodują wzrost tej ilości odpadów nawet znaczny. Gospodarka odpadami polegać będzie w dalszym ciągu na ich termicznym przekształcaniu.

5.2.2.19 Grupa 19 - Odpady z urządzeń do likwidacji i neutralizacji odpadów oraz oczyszczania ścieków i gospodarki odpadami.

Gospodarka odpadami grupy 19 obejmuje osady ze stacji uzdatniania wody. W tej grupie nie przewiduje się zmian. Sposób postępowania z odpadami będzie dotychczasowy tj. gospodarcze wykorzystanie do rekultywacji na gruntach gminy lub na składowiskach odpadów komunalnych jako warstwa przekładkowa.

5.2.2.20 Grupa 20 - Odpady komunalne

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Cieszanów w kolejnych latach polegać będzie na organizacji selektywnej zbiórki odpadów i poddawaniu ich w pierwszej kolejności procesowi odzysku, a następnie unieszkodliwianiu poprzez składowanie.

6.3 Odpady niebezpieczne

6.3.1 Odpady ogółem

6.3.1.1 Cele podstawowe

Gospodarka odpadami niebezpiecznymi wytwarzanymi na terenie miasta i gminy Cieszanów, ma na celu podjęcie wszelkich możliwych działań w kierunku minimalizacji powstających odpadów. Założone cele do realizacji to:

- przeciwdziałanie powstawaniu odpadów niebezpiecznych,
- prawidłowa gospodarka odpadami niebezpiecznymi oraz ich unieszkodliwianie,
- przekształcanie odpadów niebezpiecznych w celu zmniejszenia zagrożenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku ich deponowania w środowisku.

Dla realizacji tych celów zostaną podjęte działania, które będą obejmować:

- wyodrębnienie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, a tym samym zmniejszenie zagrożenia dla środowiska, jakie te odpady stanowią na składowiskach odpadów komunalnych,
- objęcie ewidencją małych i średnich wytwórców odpadów niebezpiecznych,
- prowadzenie procesów przekształcania odpadów niebezpiecznych przed ich składowaniem w środowisku przez procesy zestalania lub inne fizyko-chemiczne,
- przekazywanie odpadów niebezpiecznych tylko odbiorcom posiadającym stosowne instalacje do ich odzysku lub unieszkodliwiania.

Plan gospodarki odpadami umożliwi:

- wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego inwestycji z tego zakresu,
- organizację systemu kredytowego i dotacyjnego dla realizacji opracowanego projektu systemu.

6.3.1.2 System gospodarki odpadami niebezpiecznymi

Wojewódzki i Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami zakładają trzystopniowy podział zadań. Z tego podziału miasto i gmina Cieszanów winna zrealizować I stopień systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi obejmujący selektywną zbiórkę i ewentualnie transport, poprzez:

I stopień

1. *Utworzenie punktu zbierania odpadów niebezpiecznych w gminie (GPZON)*

Zadaniem punktu będzie bezpłatne przyjmowanie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców z terenu miasta i gminy Cieszanów, w tym również od małych i średnich przedsiębiorstw posiadających lub ubiegających się o wydanie decyzji na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych. Alternatywna lokalizacja GPZON w Cieszanowie lub Dachnowie.

II i III stopień systemu obejmujące segregację oraz instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych nie są planowane na terenie miasta i gminy Cieszanów.

6.3.2 Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych

6.3.1.3 Odpady zawierające azbest

Sposób postępowania z odpadami zawierającymi azbest to przede wszystkim działania zmierzające do zorganizowania systemu zbiórki tych odpadów od indywidualnych wytwórców. Obecnie z uwagi na brak organizacji systemu zbiórki należy sądzić, że odpad ten jest deponowany w sposób niekontrolowany w środowisku. Realizacja działań z tego zakresu w gminie Cieszanów winna obejmować:

- stworzenie bazy danych o firmach specjalistycznych zajmujących się demontażem materiałów zawierających azbest,
- zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń zdemontowanych wyrobów zawierających azbest, polegających na bezpośrednim wywozie do odpowiedniego ZZO do unieszkodliwienia.

6.3.1.4 Wycofane z eksploatacji pojazdy

Odpady motoryzacyjne, ze względu na obecność odpadów niebezpiecznych, stanowią zagrożenie dla środowiska naturalnego, stąd gospodarka odpadami oparta jest na tworzeniu zorganizowanych zbiórek i recyklingów samochodów (SWE).

System postępowania z samochodami wycofanymi z eksploatacji w gminie Cieszanów polega na wykorzystaniu istniejącego auto-złomu. Z tego wynika, że przedstawiony sposób postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji, jest już zorganizowany. W świetle obowiązującego prawa stacje demontażu pojazdów, realizując te czynności są wytwórcami odpadów i odpowiadają za poziom recyklingu samochodów oraz ochronę środowiska naturalnego w miejscach działania.

Sposób postępowania z odpadami grupy 16:

1. katalizatory z pojazdów zawierające metale szlachetne (16 01 01) oraz inne katalizatory z pojazdów (16 01 02) powinny być pozyskiwane poprzez:
 - organizację sieci skupu zużytych katalizatorów poprzez sieć gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych lub autoryzowanych serwisów,
2. zużyte opony (16 01 03) można poddawać recyklingowi:
 - poprzez bieżnikowanie i wulkanizację przywrócenie wartości eksploatacyjnej,
 - odzysk poprzez produkcję ścieru gumowego i wykorzystanie w produkcji materiałów izolacyjnych, wykładzin podłogowych, dodatku do asfaltu, izolacji dźwiękochłonnych, pokryć dachowych),
 - energetycznemu poprzez spalanie w piecach przemysłowych w celu uzyskania energii cieplnej.

6.3.1.5 Oleje odpadowe

Na wytwórców odpadowych olejów nałożono obowiązek w pierwszej kolejności poddania ich odzyskowi poprzez regenerację. Realizacja tego sposobu postępowania z odpadem wymaga organizacji systemu zbiórki odpadowych olejów zwłaszcza od małych i rozproszonych wytwórców. Obecnie poza ewidencją są prywatni użytkownicy samochodów samodzielnie wymieniający olej oraz rolnicy.

Z tego względu na terenie gminy Cieszanów, w pierwszej kolejności należy przystąpić do organizowania selektywnej zbiórki na terenie każdego z sołectw oraz zapewnienie transportu przepracowanych olejów. Każdy wytwórca odpadów olejowych powinien mieć

możliwość oddania tego odpadu. Zgodnie z planowaną organizacją gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) winien on być przygotowany do przyjmowania tego odpadu. Na odpadowe oleje punkty zbiórek powinny posiadać odpowiednie pojemniki do przyjmowania tego typu odpadów. Koszt jednego pojemnika to ok. 4 000 zł.

Jako alternatywę zbiórki tego odpadu można wprowadzić akcyjną zbiórkę na terenie gminy, np. 2-krotnie w roku lub częściej.

Władze samorządowe gminy winny dokonać wyboru organizacji zbiórki odpadowych olejów.

Transport odpadowych olejów do instalacji prowadzącej jego regenerację zostanie docelowo zorganizowany w ramach województwa. Planuje się wyłonienie 2 – 3 firm w drodze konkursu zbierających odpadowe oleje.

6.3.1.6 Zużyte urządzenia i ich elementy (podgrupa 16 02)

Podstawowym zadaniem w gospodarce odpadami elektrycznymi jest organizowanie zbiórek urządzeń zawierających elementy elektryczne i elektroniczne. Zbiórką należy objąć zarówno podmioty gospodarcze jak i użytkowników indywidualnych.

Odpady te powinny być rozmontowywane w stacjach zbiórki odpadów wielkogabarytowych, posiadających odpowiednie instalacje m.in. do odzysku i unieszkodliwiania urządzeń chłodniczych, zawierających HFC i HCFC. Taka stacja może zostać zorganizowana w ramach powiatowego zakładu zagospodarowania odpadów (PZZO).

W przypadku wyeksploatowanych komputerów w województwie planuje się stworzenie Bazy Odnowy Komputerów, która generalnie będzie się zajmować odzyskiem sprzętu komputerowego polegającym na jego modernizacji lub wykorzystania elementów elektronicznych do produkcji zabawek elektronicznych. Z odpadów planuje się też odzyskiwać wysokogatunkową stal, stopy aluminium i metali szlachetnych (miedź, srebro, złoto).

Komputery po przejściu przez Bazę Odnowy i odpowiednim oprogramowaniem mogłyby służyć w pracach biurowych, księgowych oraz edukacyjnych na wzór działającego systemu w Niemczech.

7. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ STRATEGICZNYCH OBEJMUJĄCY OKRES CO NAJMNIEJ 8 LAT

7.1 Zadania strategiczne i niezbędne koszty związane z realizacją przedsięwzięć

Realizacja przyjętego planu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym będzie wymagać ponoszenia kosztów niezbędnych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych związanych z organizacją Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) oraz ewentualną partycypacją w kosztach budowy PZZO lub ZZO „Jarosław-Młyny”. Niezbędne dla realizacji założonych działań koszty wyliczono na podstawie:

1. danych przedstawionych w powiatowym planie gospodarki odpadami,
2. kosztów jednostkowych zamieszczonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

W oparciu o powyższe wskaźniki oraz sporządzony bilans oszacowano dla miasta i gminy Cieszanów nakłady finansowe oraz jednostkowe koszty funkcjonowania, w przeliczeniu na 1 mieszkańca i 1 Mg wytwarzanych odpadów.

Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne wraz z harmonogramem niezbędnych działań przedstawiono w okresach:

- Lata 2004 – 2007 – krótkoterminowe
- Lata 2008 – 2011 – średnioterminowe
- Lata 2012 – 2015 – długoterminowe.

7.1.1 Zadania strategiczne w gospodarce odpadami komunalnymi

W tabeli 31 zamieszczono dane dotyczące harmonogramu działań w sektorze komunalnym wraz z planowanymi kosztami inwestycyjnymi w gminie Cieszanów wynikające z planu dla powiatu lubaczowskiego oraz założonych działań. W tabeli zawarto również planowane koszty działań nieinwestycyjnych, które mają znaczenie w organizacji racjonalnego systemu gospodarowania odpadami.

Zgodnie z planem powiatowym zadania do realizacji zawarto w II wariantach. W tabeli niżej również uwzględnia się wariantową realizację planu gminnego.

Tab. 31. Zadania strategiczne w gospodarce odpadami komunalnymi w latach 2004 - 2015

Lp.	Opis zadania Inwestycyj- nego Lub działania	Jednostki realizujące	Koszty Szacunkowe tys. PLN	Lata realizacji			
				2004 - 2007	2008 - 2011	2012 - 2015	Potencjalne źródła finansowania
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Partycypacja w kosztach budowy PZZO lub modernizacji ZZO „Jarosław- Młyny”	Miasto i gmina Cieszanów podmioty gospod.	2 100,0	1 500,0	600,0		Środki własne miasta, FOŚiGW, Środki unijne, środki przedsiębior- stw
2.	Rekulty- wacja składowisk odpadów komunal- nych	Miasto, podmioty gospodar- cze	400,0	200,0	200,0		j.w.
3.	Likwidacja „dzikich składowisk Opadów”	Miasto, podmioty gospodar- cze	30,0	20,0	10,0		Środki własne, GFGWiOŚ
4.	Moderni- zacja istniejących oczyszczalni ścieków w części dot. Gosp. Opadami	Miasto, podmioty Gospodar.	250,00	-	100,0	150,0	FOŚiGW, Środki unijne, Środki własne
Razem			2 780,0	1 720,0	910,0	150,0	

7.1.2 Koszty eksploatacyjne

W poniższych tabelach zestawiono obliczone szacunkowe koszty eksploatacyjne zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów reszkowych, frakcji organicznej i surowców wtórnych oraz koszty eksploatacyjne odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych.

Szczegółowe dane dotyczące wyliczenia kosztów eksploatacyjnych dla wszystkich obszarów objętych działalnością gminy zamieszczono w Załączniku nr 1.

Tab. 32. Sumaryczne koszty eksploatacyjne zbiórki, transportu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów reszkowych, frakcji organicznej i surowców wtórnych (tys. zł/rok) dla całej gminy

Wyszczególnienie			2004	2007	2011	2015
1			2	3	4	5
Zbiórka	Odpady resztkowe	Zabudowa rozproszona	6,78	16,00	15,30	14,45
		Zabudowa zwarta	3,50	8,27	8,08	7,88
	Fracja organiczna	Zabudowa zwarta	0,11	0,65	1,05	3,48
	Surowce wtórne	Zabudowa rozproszona	0,76	3,24	4,48	5,20
		Zabudowa zwarta	0,85	3,84	6,09	8,99
Razem			12,0	32,00	35,00	40,00
Transport	Odpady resztkowe	Zabudowa rozproszona	40,45	54,15	66,64	58,59
		Zabudowa zwarta	49,68	69,03	92,46	88,11
	Fracja organiczna	Zabudowa zwarta	0,72	2,16	6,46	19,32
	Surowce wtórne	Zabudowa rozproszona	3,56	8,65	15,00	19,16
		Zabudowa zwarta	3,59	9,01	19,44	27,82
Razem			98,00	143,00	200,00	213,00
Odzysk i unieszkodliwianie	Surowce wtórne	Razem	0,0	5,0	7,5	6,27
	Kompostowanie	Razem	0,0	-	2,0	3,32
	Składowanie	Razem	20,00	30,00	40,5	57,41
Razem			20,00	35,00	50,00	67,00
Łącznie (tys. zł)			130,00	210,00	285,00	320,00
Na 1 Mg (zł)			97,74	106,87	118,60	124,66

Tab. 33. Szacunkowe koszty eksploatacyjne odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych (tys. zł)

Wyszczególnienie	2004r.	2007r.	2011r.	2015r.
1	2	3	4	5
Odpady budowlane	0,0	9,00	22,84	44,58
Odpady wielkogabarytowe	0,0	7,12	15,83	14,00
Odpady niebezpieczne	0,0	2,40	5,50	14,07
Razem:	0,0	18,5	44,17	72,65

Tab. 34. Szacunkowe koszty eksploatacyjne systemu uwzględniającego wszystkie wytwarzane odpady (zł/rok) dla całej gminy

Rok	Koszty ogółem – tys. zł	Na 1 mieszkańca	Na 1 Mg odpadów komunalnych
1	2	3	4
2004	130,00	16,56	97,74
2007	228,5	29,57	123,25
2011	329,17	43,28	136,57
2015	392,65	52,55	152,96

Przeprowadzone obliczenia wskazują, że koszty eksploatacyjne na 1 mieszkańca w latach 2004 – 2015 będą się kształtować w na poziomie – 16,56 – 52,56 zł, natomiast koszt usunięcia 1 Mg odpadów będzie wynosić od 97,74 zł w roku 2004 do 152,96 zł w roku 2015.

7.1.3 Koszt innych działań nie inwestycyjnych

Oprócz wymienionych w powyższych punktach kosztów inwestycyjnych oraz kosztów zbierania, transportu i odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, gospodarka odpadami wymaga prowadzenia działań nieinwestycyjnych, zestawionych w tabeli 35.

Tab. 35

Lp.	Opis zadania nieinwest.	Jednostki realizujące	Koszty szacunkowe w tys. zł	Lata realizacji			Źródła finansowania
				2004 – 2007	2008 –2011	2012 –2015	
1	2	3	4	5	7	8	9
1.	Ciągła edukacja	Wszystkie podmioty	12,0	4,0	4,0	4,0	FOŚiGW Środki własne
2.	Opracowanie miejskiego planu	Burmistrz Miasta i gminy Cieszanów	6,10	6,10	-	-	Środki własne
3.	Utworzenie miejsko gminnej bazy danych	Miasto i gmina	1,0	1,0	-	-	FOŚiGW Środki własne
4.	Organizacja selektywnej zbiórki odpadów	Miasto i gmina	100,0	80,0	20,0		
4.	Promowan. Związków celowych	Miasto i gmina	5,0	2,5	2,5	-	FOŚiGW Środki własne
5.	Inwentaryzacja „dzikich” Składowisk	Miasto	1,0	0,6	0,4	-	FOŚiGW Środki własne
6	Monitoring składowisk odpadów – Dachnów, Cieszanów, Nowy Lubliniec	Miasto	150,0	100,0	30,0	20,0	Środki własne
	Razem:		275,10	194,20	56,9	24,0	

7.2 Niezbędne koszty związane z realizacją przedsięwzięć w gospodarce odpadami niebezpiecznymi i w sektorze gospodarczym

Założenia przyjęte w Planie Gospodarki Odpadami dotyczące systemu zbiórki i unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego, a przede wszystkim odpadów niebezpiecznych, wymagać będą ponoszenia znacznych kosztów, między innymi na: budowę gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON).

Koszty inwestycyjne i pozainwestycyjne podaje się równocześnie wraz z harmonogramem działań, które zostały przedstawione w tab. 36.

Tab. 36. Zestawienie kosztów działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w gospodarce odpadami niebezpiecznymi w latach 2004 – 2015

Lp.	Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Koszty szacunkowe w tys. zł	Rodzaj zadania	Lata realizacji			Potencjalne źródła finansowania
					2004 – 2007	2008 – 2011	2012 – 2015	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Organizacja gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych – GPZON	Miasto i gmina	55,6	IN, inne	5,0	30,6	20,0	Środki własne gmin, PFOŚ, WFOŚ, NFOŚ, UE
2	Usuwanie azbestu	Mieszkańcy	55,0	IN, inne	15,0	20,0	20,0	Środki mieszkańców, GFOŚ i WFOŚ, Kredyty
5.	Partycypacja w kosztach budowy „zbiornicy” padłych sztuk	gmina	5,0	IN	5,0			Środki własne i unijne, FOŚiGW
6.	Modernizacja kotłowni węglowych	Podmioty gospodarcze	Brak danych	IN	Zadanie ciągle			Użytkownicy kotłowni środki unijne, FOŚiGW
	Razem:		115,6		21,0	52,6	42,0	

Zadania nieinwestycyjne								
Lp.	Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Koszty szacunkowe w tys. zł		Lata realizacji			Potencjalne źródła finansowania
					2004 – 2007	2008 – 2011	2012 – 2015	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zadania nieinwestycyjne								
1.	Ciągła edukacja	Wszystkie jednostki	Uwzględniono w odpadach komunalnych				FOŚiGW, środki własne i unijne	
2.	Utworzenie bazy o materiałach zawierających azbest	Miasto i gmina	1,0	NIN	1,0			Środki własne gminy, PFOŚ, WFOŚ
3.	Cykl szkoleniowy dla uczestników procesu eliminacji azbestu	Miasto i gmina	5,0	NIN	2,0	2,0	1,0	
4.	Monitoring realizacji zadania usuwania azbestu	Miasto i gmina	4,5	NIN	1,5	1,5	1,5	
Razem:			10,5		4,5	3,5	2,5	

7.3 Sumaryczne koszty wdrażania PGO

W oparciu o wyliczone koszty inwestycyjne oraz szacunkową wycenę działań pozainwestycyjnych przygotowano zestawienie kosztów związanych z wdrożeniem GPGO w latach 2004 – 2015 w mieście i gminie Cieszanów. Łączne koszty wdrażania gminnego planu gospodarki odpadami w latach 2004 – 2015 wyniosą – **3 181,2 tys. złotych**.

Tab. 37. Koszty wdrażania PGO w latach 2004 – 2015 w tys. zł.

Rok	Sektor komunalny			Sektor gospodarczy wraz z odpadami niebezpiecznymi			Łączne koszty wdrażania PGO
	Inwestycyjne	Nieinwest.	Razem	Inwestycyj.	Nieinwestyc.	Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8
2004–2007	1 720,0	194,2	1914,2	21,0	4,5	25,5	1 939,7
2008–2011	910,0	56,9	966,9	52,6	3,5	56,1	1023,0
2012–2015	150,0	24,0	174,0	42,0	2,5	44,5	218,5

7.4 Zasady finansowania

Środki do sfinansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami pochodzą ze źródeł krajowych i zagranicznych określanych mianem środków pomocowych. Do źródeł krajowych należą:

- fundusze ekologiczne,
- różnego rodzaju fundacje,
- banki w tym - Bank Ochrony Środowiska,
- fundusze inwestycyjne,
- fundusze leasingowe,
- środki własne samorządów i podmiotów gospodarczych.

W ostatnim okresie najbardziej rozpowszechnioną formą są kredyty udzielane przez fundusze ekologiczne. Zadania szczególnie ważne w ochronie środowiska otrzymują dotacje z funduszy ekologicznych.

W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej nasz kraj korzysta z unijnych środków pomocowych, które m.in. są przeznaczone na zadania w zakresie gospodarki odpadami.

8. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Plan gospodarki odpadami dla gminy Cieszanów przedstawia aktualny stan gospodarki odpadami w gminie oraz wynikające stąd zadania do realizacji w celu doprowadzenia do zgodności gospodarki odpadami z obowiązującymi przepisami prawnymi. Poprawa stanu gospodarki odpadami zmniejszy niekorzystne oddziaływanie na środowisko i wyeliminuje niekontrolowane składowanie odpadów w środowisku.

Dla osiągnięcia poprawy w tym zakresie wyznaczono następujące cele:

- promowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych,
- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- prowadzenie pełnej ewidencji wszystkich wytwarzanych odpadów,
- objęcie selektywną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców i podmioty gospodarcze,
- zapewnienie w pierwszej kolejności odzysku powstających odpadów,
- unieszkodliwianie innymi sposobami poza składowaniem,
- w przypadku konieczności, składowanie odpadów bezpieczne dla ludzi i środowiska.

Plan gospodarki odpadami będzie ułatwiać samorządowi planowanie i realizację zadań z tego zakresu na okres najbliższych lat.

8.1 Odpady komunalne

Realizacja przyjętych celów w gospodarce odpadami komunalnymi pozwoli na:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy (100 %) zorganizowaną, selektywną zbiórką odpadów; wyeliminowane zostanie niekontrolowane składowanie odpadów w środowisku.
2. Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów przez jej segregację „u źródła”. Segregacja ograniczy znacznie ilość odpadów wymagających składowania. Lata 2004 – 2007 należy traktować jako okres przejściowy do osiągnięcia selektywnej zbiórki 100 % odpadów.
3. Promowanie działań mających na celu własne zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji m.in. przez kompostowanie, tym samym ulegnie ograniczeniu udział odpadów tej grupy w masie odpadów komunalnych. Planowane

ograniczenie do 54 % w roku 2011 i ok. 80 % w roku 2015 masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w porównaniu z rokiem 2003.

4. Wydzielenie odpadów budowlanych do 60 % w porównaniu z rokiem 2003 ze strumienia odpadów komunalnych i ich odzysk.
5. Wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych przez organizację gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) do poziomu – 78 % w roku 2015 i następnie przekazanie do selekcji w PZZO lub ZZO.
6. Zapewnienie odzysku 50 % odpadów opakowaniowych w 2011 r oraz 25 % recyklingu tych odpadów.

Planowane działania można krótko podsumować: jak najmniej odpadów do składowania na składowiskach, jak najwięcej odpadów wyselekcjonowanych do odzysku. Aby osiągnąć zakładane poziomy ograniczenia ilości odpadów konieczna będzie organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów bezpośrednio od wytwórców w mieście i gminie. Wydzielenie odpadów niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych wymaga organizacji co najmniej 1 punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gminy (GPZON). Musi powstać sprawnie funkcjonujący system selektywnego gromadzenia odpadów przez mieszkańców, selektywnej zbiórki i firm – odbiorców, zajmujących się odzyskiem lub unieszkodliwianiem.

W analizowanym okresie, miasto i gmina Cieszanów musi podjąć decyzję o partycypacji w kosztach budowy PZZO (ZZO) lub wywożeniu odpadów na istniejące składowiska na zewnątrz. Wyboru dokonają władze samorządowe.

8.2 Komunalne osady ściekowe

Plan gminny zakłada wzrost ilości komunalnych osadów ściekowych z tego względu, że wzrośnie liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji. Obiekty oczyszczalni ścieków będą wyposażane w instalacje do przerobu osadów ściekowych, w celu ich przemysłowego lub rolniczego wykorzystania.

Zgodnie z założeniami planu będą prowadzone systematyczne badania jakości osadów, pozwalające na ich pełne wykorzystanie do rolnictwa lub rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. W analizowanym okresie zostanie przeprowadzona inwentaryzacja miejsc wymagających rekultywacji dla ułatwienia sporządzenia harmonogramu ich wykorzystania do tego celu.

8.3 Odpady z sektora gospodarczego

W planie gminnym gospodarki odpadami zgodnie z kierunkami wyznaczonymi w planie wojewódzkim i powiatowym promowane będą technologie „bezodpadowe” i „małoodpadowe”. Podmioty gospodarcze winny stopniowo wdrażać metody „czystszej” produkcji. W dalszym ciągu podobnie jak obecnie odpady powstające w wyniku działalności gospodarczej będą wykorzystywane za wyjątkiem odpadów niebezpiecznych, które w znacznej mierze będą przetwarzane termicznie.

Dla sektora gospodarczego miasta i gminy Cieszanów wyznacza się następujące cele i związane z nimi działania:

1. bezpieczne dla środowiska i selektywne magazynowanie wszystkich wytwarzanych odpadów, co pozwoli na racjonalną gospodarkę nimi,
2. stopniowe wprowadzanie metod i technologii „czystej produkcji” powodującej zmniejszenie ilości i uciążliwości wytwarzanych odpadów,
3. dostosowanie gospodarki odpadami do wymogów europejskich przez doprowadzenie do zgodności ze znowelizowanymi przepisami prawnymi,
4. eliminowanie odpadów wymagających składowania z procesów technologicznych.

Przedstawione działania pozwolą na maksymalne ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, a jeżeli będą powstawać, to przede wszystkim będą ponownie wykorzystane we własnym zakresie lub przez właściwych odbiorców, w tym spoza gminy. Do składowania na składowiskach przemysłowych odpady będą przekazywane poza granice gminy i powiatu, z uwagi na brak własnych składowisk przemysłowych.

8.4 Odpady niebezpieczne

Dla odpadów niebezpiecznych o największym stopniu zagrożenia dla środowiska, w planie gminnym gospodarki odpadami przewidziano:

1. stworzenie systemu pozyskiwania odpadów niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych. Realizacja tego zadania wymaga organizacji lub budowy gminnego punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON),
2. wprowadzenie ewidencji małych i średnich przedsiębiorstw wytwarzających odpady niebezpieczne, co pozwoli na wyeliminowanie niekontrolowanego deponowania tych odpadów w środowisku,

3. zorganizowanie systemu zbiórki odpadów zawierających azbest i włączenie się gminy Cieszanów do powiatowego systemu zbiórki tych odpadów,
4. w maksymalnym stopniu prowadzić odzysk surowców z odpadów niebezpiecznych,
5. prowadzić przez wytwórców lub odbiorców odpadów niebezpiecznych ich przekształcanie fizyko-chemiczne przed ich składowaniem.

9. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

9.1 Zasady zarządzania systemem

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w ramach gminy będzie włączone w system powiatu lubaczowskiego. Zaopiniowane: wojewódzki plan gospodarki odpadami, plan powiatowy i plan gminny zostaną postawione Koordynatorowi ds. Gospodarki Odpadami.

Zarządzanie i koordynacja zadań z zakresu gospodarki odpadami należy również do zadań organów samorządowych, przy czym zakres tego zarządzania określają akty prawne.

Gminny plan gospodarki odpadami winien być skorelowany z pozostałymi planami dla gminy, a zwłaszcza z:

1. Programem Ochrony Środowiska, dla którego stanowi część,
2. Planem Zagospodarowania Przestrzennego,
3. Planem rozwoju gospodarczego, ochrony zdrowia i wykorzystania energii oraz innymi.

9.1.1 Ustawowe zadania poszczególnych szczebli administracji w gospodarce odpadami

9.1.1.1 Zadania gmin

Obowiązki właścicieli nieruchomości oraz zadania gmin dotyczące sposobu postępowania z odpadami określa ustawa z dnia 13 września 1996r *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*.

Zgodnie z zapisami tej ustawy, utrzymanie czystości i porządku w gminie należy do zadań własnych gminy. W ramach tych zadań miasto i gmina Cieszanów jest obowiązana do:

1. tworzenia warunków do wykonywania prac związanych z utrzymanie porządku i czystości poprzez: organizację selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, zapewnienie transportu zebranych odpadów, budowę i eksploatację obiektów składowania odpadów komunalnych,

2. zapewnienia budowy i eksploatacji wspólnej instalacji z innymi gminami w powiecie lubaczowskim do unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
3. zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt,
4. zapobieganie zanieczyszczaniu ulic, placów i terenów otwartych m.in. przez ustawienie urządzeń na chodnikach do gromadzenia odpadów,
5. organizacji selektywnej zbiórki, segregacji i magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych oraz współpracy z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami,
6. prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych na ścieki i kontroli częstotliwości ich opróżniania,
7. prowadzenia ewidencji i kontroli przydomowych oczyszczalni ścieków, w tym również sposobu postępowania z osadami ściekowymi.

Szczegółowo zadania z tego zakresu rada miasta i gminy ustaliła w drodze uchwały, która równocześnie ustala górne stawki opłat dla właścicieli nieruchomości związane z usuwaniem odpadów. Po wprowadzeniu selektywnej zbiórki odpadów, stawki te mogą być zróżnicowane.

Miasto i gmina Cieszanów dysponuje środkami gminnego funduszu ochrony środowiska, którego środki mogą być przeznaczane na gospodarkę odpadami.

9.1.1.2 Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami

Projekt planu gminnego gospodarki odpadami podlega zaopiniowaniu przez:

1. Zarząd Województwa Podkarpackiego jako organu koordynującego działania z tego zakresu w skali województwa,
2. Zarząd Powiatu Lubaczowskiego.

Organ wykonawczy gminy opiniuje plan już na etapie jego opracowania pod kątem tworzenia zasad zarządzania gospodarką odpadami na swoim terenie uwzględniając współpracę międzygminną.

9.1.1.3 Aktualizacja i modyfikacja planów

Zgodnie z ustawą *o odpadach* plany podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Jeżeli sytuacja lokalna będzie tego wymagać i plan będzie musiał być modyfikowany to może być przeprowadzone postępowanie z tego zakresu w terminie krótszym niż 4 lata.

Sprawozdanie z wykonania planu, w tym przypadku planu gminnego składu –
Burmistrz Miasta i Gminy Cieszanów.

9.1.1.4 Monitorowanie realizacji planu

Obowiązujące przepisy nakładają obowiązek sporządzania raportów co 2 lata z postępów we wdrażaniu Planu Gospodarki Odpadami. Dla oceny stopnia wdrażania planu i związanych z tym zmian presji na środowisko przyjęto w planie powiatowym wskaźniki, które stanowią bazę wyjściową do oceny zmian. W planie gminnym przyjmuje się te wskaźniki z ich modyfikacją zależną od stanu gospodarki odpadami w gminie. Wskaźniki te stanowią propozycje i mogą być uzupełniane lub modyfikowane.

Tab. 38. Wskaźniki monitorowania Planu

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy (rok 2003)
1	2	3
A. Wskaźnik stanu gospodarki odpadami i presji na środowisko		
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/ 1 mieszk. x rok	0,222 Mg/M/rok
2	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych na 1mieszk. x rok	1,014 kg/M/rok
3	Ilość zebranych odpadów komunalnych/ 1 mieszk. X rok	0,168 Mg/M/rok
4	Stopień objęcia mieszkańców zbiórką odpadów	76%
5	Ilość zebranych selektywnie materiałów (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	0,0%
6	Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji do ilości wytworzonych odpadów	0,0%
7	Ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji	100%
8	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych	0,0%
9	Udział odpadów z sektora komunalnego unieszkodliwianych przez składowanie	100%
10	Ilość eksploatowanych składowisk	3*
11	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	13,16 Mg s.m.
12	Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym	6 167,051 Mg
18	Ilość odpadów z sektora gospodarczego poddanych odzyskowi	6 160,262 Mg
19	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych przez składowanie	0,0 Mg
20	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych innymi metodami niż składowanie	6,789 Mg
21	Ilość magazynowanych odpadów z sektora gospodarczego	0,0 Mg

22	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego	1,551 Mg
23	Koszt usuwania i unieszkodliwiania 1 Mg odpadów /rok	97,74 zł/rok
B. Wskaźniki świadomości społecznej		
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców np. odnośnie „dzikich wysypisk”	Liczba/opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych	Liczba/ opis

*Uwaga: * - eksploatowane 3 składowiska zostały zamknięte z dniem 31.12.2003 r*

Określenie powyższych wskaźników wymaga prowadzenia odpowiedniej bazy danych:

- dla wskaźników grupy A, bazę winny stanowić informacje składane Marszałkowi Województwa o ilości i rodzaju wytworzonych odpadów oraz sposobach postępowania z nimi. Takie informacje winny znajdować się również w planowanym do utworzenia biurze Koordynatora ds. Gospodarki Odpadami w skali wojewódzkiej. Obecna baza danych prowadzona przez urzędu statystyczne, WIOŚ-ie, urzędy marszałkowskie jest niepełna i bardzo się różni w tych instytucjach.
- Wskaźniki z grupy B można uzyskać drogą badań opinii społecznej, jednak ich przeprowadzenie wymaga zatrudnienia odpowiednich wyspecjalizowanych jednostek badania opinii społecznej. W pierwszym etapie proponuje się uwzględnić ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców gminy Cieszanów .

W planie gminnym ujęto wskaźniki zaproponowane w planie powiatowym i wojewódzkim. Na tej podstawie możliwa będzie ocena efektywności realizacji gminnego i powiatowego „Planu Gospodarki Odpadami” oraz aktualizacja planów.

9.1.1.5 Prowadzenie gminnej bazy danych o odpadach

Zgodnie z obowiązującym przepisami, odpowiedzialny za prowadzenie bazy o wytwarzanych odpadach jest Marszałek Województwa Podkarpackiego. Przepisy ustalają zakres i sposób prowadzenia informacji dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami. Przepisy obejmują również monitoringiem wytwarzane opakowania i odpady opakowaniowe. Zadanie to znajduje się również w gestii Marszałka Województwa.

Nad wprowadzeniem i monitorowaniem systemu gospodarki odpadami czuwać będzie powołany w Urzędzie Marszałkowskim w Rzeszowie – Koordynator ds. Gospodarki Odpadami.

Na szczeblu wojewódzkim utworzony zostanie Komputerowy System Monitoringu (KSM), który będzie zawierać ustawowe informacje dotyczące wojewódzkiej bazy danych o wytwarzanych odpadach i gospodarowaniu nimi.

Szczebel gminny nie posiada ustawowego obowiązku monitorowania gospodarki odpadami, nie mniej biorąc pod uwagę realizację Planu wskazane byłoby prowadzenie bazy danych o odpadach nadających się do odzysku zwłaszcza:

- odpadach budowlanych,
- odpadach wielkogabarytowych, które mogą być kierowane do wymiany.

Potrzeba prowadzenia gminnej bazy danych winna wynikać z realizacji planu i decyzja w tej sprawie winna być podjęta po pierwszym okresie oceny realizacji planu, czyli za 2 lata.

10. SŁOWNIK OKREŚLEŃ I SFORMUŁOWAŃ UŻYTYCH W OPRACOWANIU

1. **Odpady:** oznaczają każdą substancję lub podmiot należącą do jednej z kategorii określonych w załączniku nr 1 do ustawy (z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach), których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć, lub do pozbycia się ich jest zobowiązany.
2. **Odpady niebezpieczne:** są to odpady należące do kategorii, lub rodzajów odpadów określonych w załącznikach do ustawy o odpadach, posiadające właściwości mogące stanowić zagrożenie dla życia, zdrowia lub środowiska.
3. **Gospodarowanie odpadami:** jest to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad działaniami i miejscami unieszkodliwiania.
4. **Magazynowanie odpadów:** czasowe przetrzymywanie, lub gromadzenia odpadów, przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem.
5. **Odpady medyczne:** odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań w zakresie medycyny.
6. **Odpady obojętne:** rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nie rozpuszczalne, nie wchodzą w reakcje fizyczne, ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię z którą się kontaktują.
7. **Odpady ulegające biodegradacji:** odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

8. **Odzysk:** wszelkie działania, nie stwarzające zagrożeń dla życia, zdrowia ludzi lub środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy.
9. **Oleje odpadowe:** wszelkie oleje smarowe, lub przemysłowe, które nie nadają się do wykorzystania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych, oleje przekładniowe, oleje smarowe, oleje do turbin, oleje hydrauliczne.
10. **PCB :** polichlorowane bifenylo, polichlorowane trifenylo, monometylotetrachlorodifenylo-metan, monometylodichlorodifenylo-metan, monometylodibromodifenylo-metan, oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie.
11. **Posiadacz odpadów:** każdy kto faktycznie włada odpadami, (wytwórca odpadów, inna osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.
12. **Recykling:** taki odzysk, który polega na powtórным przetworzeniu substancji, lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub innym przeznaczeniu, w tym recykling ograniczony, z wyjątkiem odzysku energii.
13. **Recykling organiczny:** obróbka tlenowa, w tym kompostowanie, lub beztlenowa odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w tym kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny.
14. **Składowiska odpadów:** obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.
15. **Stosowanie komunalnych osadów ściekowych:** rozprowadzanie na powierzchni ziemi, lub wprowadzenie komunalnych osadów ściekowych do gleby, celu ich wykorzystania.
16. **Termiczne przekształcanie odpadów:** procesy utleniania odpadów, w tym spalania, zgazowywania, lub rozkładu odpadów, w tym rozkładu pirolitycznego, prowadzone w przeznaczonych do tego celu instalacjach lub urządzeniach na zasadach określonych w przepisach szczegółowych; recykling organiczny nie jest traktowany jako termiczne przekształcanie odpadów.

17. **Unieszkodliwianie odpadów:** poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonych w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach, w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub środowiska.
18. **Wytwórca odpadów:** każdy, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdy, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie, lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu odpadów.
19. **Zbieranie odpadów:** każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.
20. **SWE:** pojazdy wycofane z eksploatacji.
21. **GPZON:** gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych.
22. **PZZO lub ZZO:** Powiatowy Zakład Zagospodarowania Odpadów

11. BIBLIOGRAFIA

11.1 Przepisy prawne

1. Ustawa – Prawo o ruchu drogowym – z dnia 20 czerwca 1997 roku. (Dz. U. Nr 98 z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach z dnia 13 września 1996r. (Dz. U. Nr 132 poz. 662 z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.) oraz o zmianie ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 7 poz. 78 z 2003).
4. Ustawa „Prawo ochrony środowiska” z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.).
5. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r (Dz. U. Nr 63 poz.638 z późn. zm.).
6. Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001r. (Dz. U. nr 100 poz.1085).
7. Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001r. (Dz. U. nr 63 poz.638).

8. Dyrektywa 2000/53/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej, uchwalona 7 września 2000r.
9. Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami – Lubaczów 2003r.
10. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Cieszanów na lata 1999 - 2010 – Cieszanów 1999r.
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

11.2 Literatura

1. „Ochrona środowiska naturalnego” – Zdzisław Chłopek, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności - Warszawa 2001,
2. Kompleksowy program zagospodarowania produktów odpadowych wytworzonych podczas eksploatacji środków transportu. Praca zbiorowa pod redakcją C.I. Bocheńskiego. Sierpc. 2001,
3. Gmina wobec obowiązku ochrony środowiska przed odpadami komunalnymi – H. Przybyła – Katowice, 1993r.,
4. Gospodarka odpadami na wysypiskach – Praca zbiorowa pod redakcją S. Kempy, Arka Konsorcjum S.C. 1993r.,
5. Przeróbka i zagospodarowanie osadów z miejskich oczyszczalni ścieków – J. Bernacka, L. Pawłowska. IOŚ W-wa 1996r.,
6. Poradnik gospodarowania Odpadami - Zespół autorów pod redakcją dr Krzysztofa Skalmowskiego, Wydawnictwo Verlag Dashöfer, Warszawa 2001r.,
7. Gospodarka odpadami miejskimi – E.S. Kempa, Arkady, Warszawa 1983r.

11.3 Materiały pomocnicze i czasopisma

1. Podstawy gospodarki stałymi odpadami komunalnymi – Centrum Edukacji Zarządzania Ochroną Środowiska, Warszawa 1999r.,
2. Poradnik - Powiatowe plany gospodarki odpadami – Warszawa,
3. Stan środowiska w województwie podkarpackim (2002, 2003)- WIOŚ w Rzeszowie, Rzeszów 2002, 2003,

4. Gospodarka Odpadami w województwie podkarpackim – WOIS w Rzeszowie, Rzeszów 2001r.,
5. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY CIESZANÓW

ZAŁĄCZNIK 1

Bilans odpadów dla terenu miasta i gminy

Tab. 1. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w mieście i gminie Cieszanów
w latach 2004 – 2015 (tys. Mg)

Rok	Tereny miejsko - wiejskie
1	3
2004	1,330
2005	1,709
2006	1,854
2007	1,965
2008	2,083
2009	2,208
2010	2,403
2011	2,402
2012	2,429
2013	2,483
2014	2,535
2015	2,567

Tab. 2 Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2004-2015 (tys. Mg/rok)

Strumień odpadów	2004	2007	2011	2015
Odpady zielone	0,139	0,209	0,276	0,298
Papier i karton nieopakowan.	0,029	0,043	0,058	0,063
Domowe organiczne	0,080	0,118	0,160	0,170
Opakowania papierowe	0,116	0,172	0,232	0,250
Opakowania kompozytowe	0,013	0,019	0,026	0,029
Tworzywa szt. nieopakowan.	0,142	0,210	0,282	0,305
Opakowania z tworzyw sztucz.	0,045	0,067	0,090	0,097
Odpady tekstylne	0,006	0,009	0,012	0,013
Szkło nieopakowaniowe	0,101	0,150	0,203	0,219
Opakowania szklane	0,055	0,082	0,110	0,119
Metal	0,042	0,062	0,083	0,090
Opakowania stalowe	0,004	0,006	0,008	0,009
Opakowania aluminiowe	0,034	0,051	0,069	0,075
Odpady mineralne	0,041	0,061	0,083	0,090
Drobna frakcja popiołowa	0,221	0,207	0,187	0,175
Odpady wielkogabarytowe	0,076	0,113	0,153	0,165
Odpady budowlane	0,177	0,262	0,353	0,381
Odpady niebezpieczne	0,009	0,013	0,018	0,019
Razem	1,330	1,854	2,403	2,567

Tab. 3 Planowany recykling odpadów ulegających biodegradacji przy uwzględnieniu ich zagospodarowania przez mieszkańców we własnym zakresie (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	Rok			
	2004	2007	2011	2015
1	2	3	4	5
Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w roku	0,364	0,536	0,722	0,779
Dopuszczalna ilość składowania odpadów ulegając. Biodegradacji	0,364	0,400	0,420	0,390
Ilość zagospodarowanych odpadów	-	0,008	0,008	0,008
Ilość zagospodarowanych odpadów opakowaniowych	0,0	0,050	0,150	0,230
Ilość domowych odpadów organicz. z terenów wiejskich zagospodarow. we własnym zakresie	-	0,062	0,100	0,100
Niezbędna do pozyskania masa odpadów ulegających biodegradacji od mieszkańców	0,0	0,016	0,044	0,051

Tab. 4. Zakładana masa zebranych odpadów opakowaniowych (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2007	2011	2015
	Zebrana masa odpadów opakowaniowych /recykling tys. Mg/rok			
1	2	3	4	5
Opakowania z tworzyw sztucznych	0	0,02	0,062	0,055
Opakowania papierowe	0	0,033	0,120	0,156
Opakowania szklane	0	0,06	0,084	0,096
Opakowania stalowe	0	0,004	0,007	0,007
Opakowania aluminiowe	0	0	0,01	0,05
Opakowania kompozytowe	0	0	0	0
Razem	0	0,117	0,283	0,364

Tab. 5 . Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych
(Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2007	2011	2015
1	2	3	4	5
Odpady wielkogabarytowe	0	0,054	0,074	0,121
Odpady budowlane	0	0,040	0,170	0,226
Odpady niebezpieczne	0	0,003	0,008	0,014
Razem	0	0,097	0,252	0,361