

*Załącznik nr 2 do uchwały Rady Gminy Korzenna
Nr XIX/116/2004 z dnia 02 grudnia 2004 roku*

WÓJT GMINY KORZENNA



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

**NA LATA 2004 - 2011
WRAZ Z PROGNOZĄ DO ROKU 2015**

DLA

GMINY KORZENNA

KORZENNA, 2004 rok

	SPIS TREŚCI	Strona
1.	WSTĘP	5
	1.1. Podstawa opracowania	5
	1.2. Koncepcja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	5
	1.2.1. Przedmiot i zakres opracowania	5
	1.2.2. Potrzeba i cel opracowania	7
	1.2.3. Terminologia	8
	1.3. Ogólna charakterystyka gminy Korzenna	12
	1.3.1. Informacje ogólne	12
	1.3.2. Osadnictwo	14
	1.3.3. Przemysł	14
	1.3.4. System transportowy	15
	1.3.5. Rolnictwo; warunki glebowe, hydrologiczne i hydrogeologiczne	15
	1.3.6. Turystyka i rekreacja	16
	1.3.7. Stan środowiska	17
2.	ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	18
	2.1. Ilość powstających odpadów	18
	2.1.1. Odpady komunalne	18
	2.1.1.1. Odpady z gospodarstw domowych	18
	2.1.1.2. Odpady z sektora handlowego i publicznego	25
	2.1.1.3. Odpady z sektora budowlanego	28
	2.1.2. Odpady z oczyszczalni ścieków	39
	2.1.3. Odpady medyczne i weterynaryjne	39
	2.1.4. Odpady z przemysłu	41
	2.1.5. Wraki samochodowe	42
	2.1.6. Inne odpady	43
	2.2. System zbiórki odpadów	49
	2.2.1. Obsługa zbiórki odpadów	50
	2.2.2. System opłat za zbiórkę odpadów	50
	2.3. Instalacje do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	50
	2.4. Podsumowanie	51
3.	CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ ORAZ NIEZBĘDNE KOSZTY	53
	3.1. Sektor komunalny	54
	3.1.1. Odpady komunalne	56
	3.1.1.1. Prognozy	60
	3.1.1.2. Cele i kierunki działań	66
	3.1.2. Komunalne osady ściekowe	70
	3.1.2.1. Prognozy	70
	3.1.2.2. Cele i kierunki	70
	3.1.3. Odpady opakowaniowe	71
	3.1.3.1. Prognozy	71
	3.1.3.2. Cele i kierunki działań	75
	3.1.4. Niezbędne koszty związane z realizacją przedsięwzięć w gospodarce odpadami komunalnymi	77
	3.1.4.1. Koszty inwestycyjne	77
	3.1.4.2. Koszty eksploatacyjne	78
	3.1.4.3. Koszt innych działań nieinwestycyjnych	82

	SPIS TREŚCI	Strona
	3.2. Sektor gospodarczy	82
	3.2.1. <i>Odpady z sektora gospodarczego</i>	82
	3.2.1.1. Główni wytwórcy odpadów	82
	3.2.1.2. Unieszkodliwianie odpadów	83
	3.2.1.3. Prognozy	98
	3.2.1.4. Cel ekologiczny	98
	3.2.2. <i>Odpady niebezpieczne</i>	99
	3.2.2.1. Prognozy	99
	3.2.2.2. Cele i kierunki działań	99
	3.2.3. <i>Odpady z jednostek służby zdrowia i z jednostek weterynaryjnych</i>	100
	3.2.3.1. Prognozy	100
	3.2.3.2. Cele i kierunki działań	101
	3.2.4. <i>Odpady azbestowe</i>	102
	3.2.4.1. Prognoza	102
	3.2.4.2. Cele i kierunki działań	103
	3.2.5. <i>Wraki samochodowe</i>	103
	3.2.6. <i>Pestycydy</i>	104
	3.2.7. <i>Odpady spoza terenu gminy</i>	105
	3.2.8. <i>Koszt niezbędnych działań inwestycyjnych</i>	107
4.	PROPONOWANY SYSTEM GOSPODARKI PODPADAMI	107
	4.1. Gromadzenie Odpadów	107
	4.1.1 <i>Odpady zmieszane</i>	108
	4.1.2. <i>Surowce wtórne</i>	108
	4.1.3. <i>Odpady organiczne</i>	110
	4.1.4. <i>Odpady niebezpieczne</i>	111
	4.1.5. <i>Odpady wielkogabarytowe oraz z sektora budowlanego</i>	112
	4.2. Zbiórka i transport odpadów	113
	4.3. Odzysk, przetwarzanie i unieszkodliwiania	113
	4.4. Warianty systemu gospodarki odpadami	114
5.	ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO-INFORMACYJNEGO	117
	5.1. Celowość edukacji ekologicznej	117
	5.2. Kierunki edukacji ekologicznej	118
	5.3. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnych społeczeństwa	120
	5.3.1. <i>Pracownicy samorządowi</i>	120
	5.3.2. <i>Dorośli mieszkańcy gminy</i>	122
	5.3.3. <i>Dzieci i młodzież</i>	123
	5.3.4. <i>Pozarządowe organizacje i stowarzyszenia ekologiczne w edukacji</i>	125
	5.4. Polityka medialna	125
	5.5. Ogólnospołeczne kampanie informacyjne	128
	5.5.1. <i>Akcja ulotkowa</i>	128
	5.1.2. <i>Festyny ekologiczne</i>	128
	5.2.3. <i>Debaty gminne</i>	129
	5.6. Broszura informacyjna	130
	5.7. Przyczyny zanieczyszczeń i sposoby zapobiegania	135
	5.7.1. <i>Zanieczyszczenie atmosfery</i>	135
	5.7.2. <i>Zanieczyszczenie wody</i>	136
	5.7.3. <i>Zanieczyszczenie gleby</i>	137

	SPIS TREŚCI	Strona
6.	REALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	139
	6.1. Założenia systemu finansowania inwestycji	139
	6.1.1. <i>Emisja obligacji komunalnych</i>	<i>140</i>
	6.1.2. <i>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>	<i>140</i>
	6.1.3. <i>EkoFundusz</i>	<i>141</i>
	6.1.4. <i>Fundusz Spójności</i>	<i>142</i>
	6.1.5. <i>Bank Ochrony Środowiska</i>	<i>144</i>
	6.2. Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami	146
	6.2.1. <i>Instrumenty prawne</i>	<i>147</i>
	6.2.2. <i>Instrumenty finansowe</i>	<i>147</i>
	6.2.3. <i>Instrumenty społeczne</i>	<i>147</i>
	6.2.4. <i>Instrumenty strukturalne</i>	<i>149</i>
7.	ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU	150
	7.1. Zasady zarządzania systemem	150
	7.1.1. <i>Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami</i>	<i>151</i>
	7.1.1.1. <i>Gmina</i>	<i>151</i>
	7.1.1.2. <i>Mieszkaniec</i>	<i>153</i>
	7.1.1.3. <i>Podmioty gospodarcze</i>	<i>154</i>
	7.1.1.4. <i>Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami</i>	<i>154</i>
	7.1.1.5. <i>Aktualizacja i modyfikacja planu</i>	<i>155</i>
	7.1.1.6. <i>Raportowanie wdrażania planu</i>	<i>155</i>
	7.2. Monitorowanie Planu Gospodarki Odpadami	156
	7.2.1.. <i>Zasady monitoringu</i>	<i>156</i>
	7.2.2. <i>Monitorowanie założonych efektów ekologicznych</i>	<i>157</i>
	7.2.3. <i>Wskaźniki efektywności Planu</i>	<i>158</i>
8.	WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU	162
9.	STRESZCZENIE	164
10.	WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH	171

1. WSTĘP

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Koncepcja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami
 - 1.2.1. *Przedmiot i zakres opracowania*
 - 1.2.2. *Potrzeba i cel opracowania*
 - 1.2.3. *Terminologia*
- 1.3. Ogólna charakterystyka gminy Korzenna
 - 1.3.1. *Informacje ogólne*
 - 1.3.2. *Osadnictwo*
 - 1.3.3. *Przemysł*
 - 1.3.4. *System transportowy*
 - 1.3.5. *Rolnictwo; warunki glebowe, hydrologiczne i hydrogeologiczne*
 - 1.3.6. *Turystyka i rekreacja*
 - 1.3.7. *Stan środowiska*

1.1. Podstawa opracowania

Przesłanką dla utworzenia niniejszego opracowania jest art. 14 Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), który nakłada obowiązek opracowania gminnego Planu Gospodarki Odpadami.

Podstawą opracowania "Gminnego Planu Gospodarki Odpadami" jest umowa z dnia 16 kwietnia 2004 roku zawarta pomiędzy Gminą Korzenna a Firmą: „PROFIT” Sp. z o.o. w Skrudzinie z siedzibą w Nowym Sączu.

1.2. Koncepcja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami

1.2.1. Przedmiot i zakres opracowania

Plan gospodarki odpadami dla gminy Korzenna został sporządzony jako realizacja ustaleń ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 oraz z 2002 r. Nr 41, poz. 365 i Nr 113, poz. 984), która w rozdziale 3, art. 14-16 wprowadza obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Podstawę do formułowania zadań w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Korzenna stanowią założone cele w:

- „Krajowym Planie Gospodarki Odpadami”,
- „Planie Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego”
- „Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego”,

jak i określone w ustawie o odpadach w rozdziale 2 art. 5 zasady postępowania z odpadami.

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Korzenna jest „Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego”, który przedstawia:

- aktualny stan gospodarki odpadami, prognozy, cele, kierunki i działania oraz niezbędne koszty;
- diagnozę aktualnego stanu gospodarki odpadami oraz założenia prognostyczne na lata 2004 – 2011 wraz z określeniem potrzeb w gospodarce odpadami, w tym przewidywane zadania na lata 2004 – 2007 i 2008 - 2011;
- koszty wdrażania i możliwości oraz źródła finansowania Planu Gospodarki Odpadami;
- organizację i zasady monitoringu systemu;
- program działań edukacyjnych;
- wnioski z Prognozy Oddziaływania na Środowisko Planu Gospodarki Odpadami.

Gminny Plan Gospodarki Odpadami określa:

- ◆ analizę obecnego stanu gospodarki odpadami; w tym: ilość powstających odpadów; system istniejącej zbiórki odpadów; instalacje do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- ◆ cele i kierunki działań oraz niezbędne koszty realizacji Planu Gospodarki Odpadami;
- ◆ system gospodarki odpadami dla gminy Korzenna
 - a) gromadzenie
 - b) zbiórka i transport
 - c) odzysk, przetwarzanie i unieszkodliwianie
- ◆ założenia akcji edukacyjnej i informacyjnej, w tym wskazania na:
 - a) potrzebę edukacji ekologicznej,
 - b) docelowe segmenty edukacji.
- ◆ realizację Planu Gospodarki Odpadami; w tym:
 - a) założenia systemu finansowania inwestycji
 - b) zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami
- ◆ organizację i zasady monitoringu systemu
- ◆ wykaz aktów prawnych.

Zgodnie z art. 15.7 ustawy o odpadach - Gminny Plan Gospodarki Odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Zgodnie z zapisem art. 14.5 ustawy - projekt planu gminnego opracowuje organ wykonawczy gminy. Projekt ten podlega zaopiniowaniu przez Zarząd województwa

małopolskiego oraz zarząd powiatu nowosądeckiego (art.14.7.4). Powyższe organy udzielają opinii dotyczących planu w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną (art. 14.8).

Sprawozdanie z realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami składane jest co 2 lata Radzie Gminy (art. 14.13), natomiast ich aktualizację przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14). Za aktualizację odpowiedzialny jest organ wykonawczy gminy.

Wzorem Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami, dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

1. Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, komunalne osady ściekowe , odpady opakowaniowe;
2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym: odpady inne niż niebezpieczne, odpady niebezpieczne, odpady z jednostek służby zdrowia i weterynaryjnych, odpady azbestowe, wraki samochodowe, pestycydy.

Zgodnie z zasadą uspołeczniania, projekt Planu był prezentowany na warsztatach roboczych, w których uczestniczyli radni gminy oraz aktyw społeczno – gospodarczy gminy. Nadzór nad opracowaniem Planu sprawowała Pani mgr Dorota Janeczek - Bajerska – Inspektor w Urzędzie Gminy w Korzennej

1.2.2. Potrzeba i cel opracowania

Jedną z głównych dróg, ale nie jedyną, prowadzącą do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju jest ochrona środowiska przyrodniczego. O w pełni zrównoważonym rozwoju można mówić dopiero po osiągnięciu czterech ładów:

- ekologicznego,
- społecznego,
- ekonomicznego (gospodarczego),
- przestrzennego.

Podstawowym narzędziem osiągnięcia ładu ekologicznego jest ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego.

Ład społeczny może być osiągnięty np. poprzez akceptację mieszkańców dla proponowanych i podejmowanych działań.

Ład gospodarczy osiąga się poprzez kształtowanie odpowiedniej struktury gospodarki i ograniczanie bezrobocia.

Ład przestrzenny wiąże się np. z odpowiednią lokalizacją terenów przemysłowych, mieszkaniowych, komunikacyjnych i innych.

Powyższe zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu w odniesieniu do gospodarki odpadami, ze wskazaniem kierunków i hierarchii działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie gminy.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami są:

- ↳ *wprowadzenie systemu zbiórki odpadów zmieszanych – objęcie nim wszystkich mieszkańców,*
- ↳ *wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki surowców – wtórnych objęcie nim wszystkich mieszkańców, rozszerzenie zakresu zbieranych surowców, stworzenie możliwości ich przetwarzania,*
- ↳ *dotarcie z właściwą informacją i przekonanie mieszkańców o zasadności wprowadzanych zmian.*

Kierując się tymi przesłankami, zdefiniowano w niniejszym opracowaniu ekologiczne cele strategiczne dla gminy. Ich realizacja w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić rozwój zgodny oraz zasadami zrównoważonego rozwoju.

1.2.3. Terminologia

Plan Gospodarki Odpadami wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu systemu gospodarki odpadami. Poniżej podane zostały znaczenia zwrotów użytych w opracowaniu.

Gospodarowanie odpadami – to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów;

Kompostownia – zakład przerobu odpadów komunalnych pochodzenia biologicznego na kompost; ze względu na charakter i czystość dostarczonych materiałów do procesu i sposób wykorzystania kompostu, jak również warunki lokalizacyjne stosuje się różny stopień wyposażenia w środki techniczne; kompostowanie może przebiegać w komorach zamkniętych (bioreaktory), w warunkach naturalnych (kompostowanie przyzmore) lub w układzie mieszanym (komory i przyzmy);

Kontener (pojemnik) grupowy – kontener ruchomy lub pojemnik stacjonarny używany przez kilka, kilkanaście lub kilkadziesiąt domów;

Magazynowanie odpadów – to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem;

Odpady – oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia jest zobowiązany;

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

Odpady medyczne – są to odpady powstające w związku z udzieleniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzenia badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny;

Odpady niebezpieczne (problemowe):

- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy o odpadach oraz posiadające co najmniej jedną z właściwościami wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub
- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy o odpadach i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy;

Odpady obojętne – odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych gleby i ziemi;

Odpady uliczne – odpady ze sprzątnięcia i oczyszczania placów i ulic oraz z opróżniania koszy ulicznych;

Odpady weterynaryjne – są to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach;

Odpady wielkogabarytowe (inaczej blokujące) – odpady takie jak stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części maszyn rolniczych lub całe maszyny już nie używane w gospodarstwach rolnych itp., których nie można zbierać w ramach

normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiaru. Do odpadów tych zalicza się również wraki pojazdów mechanicznych;

Odpady z gospodarstw domowych – odpady związane bezpośrednio z bytowaniem, wytwarzane i wyrzucane z gospodarstw domowych;

Odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności – odpady powstające w urzędach organów administracji publicznej, zakładach opieki zdrowotnej (bez odpadów niebezpiecznych) i opieki społecznej, szkołach i placówkach w rozumieniu przepisów o systemie oświaty, placówkach kulturalno-oświatowych oraz jednostkach więziennictwa, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich;

Odpady z pielęgnacji terenów zielonych (odpady ogrodowe, parkowe) – trawa, liście, zwiędnięte kwiaty i gałęzie pochodzące z pielęgnacji i porządkowania trawników, przydomowych ogródków, terenów ogródków działkowych, rekreacyjnych oraz parków, cmentarzy, przydrożnych drzew itp.;

PCB – polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylo-metan, monometylodichlorodifenylo-metan, monometylodibromodifenylo-metan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie. PCB wykorzystywane były głównie w zamkniętych urządzeniach elektro-energetycznych takich jak kondensatory, transformatory, wyłączniki olejowe, dławiki itp.;

Odzysk – to wszelkie działania nie stwarzające zagrożeń dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzysku z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach;

Odzysk energii – to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii;

Oleje odpadowe – to wszelkie oleje smarne lub przemysłowe, które nie nadają się już do stosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarne, oleje do turbin i oleje hydrauliczne;

Posiadacz odpadów – to 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 tej nieruchomości;

Recykling – to taki odzysk, który polega na powtórным przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii;

Składowisko odpadów – to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów;

Substancje – to pierwiastki chemiczne oraz ich związki, mieszaniny lub roztwory występujące w środowisku lub powstałe w wyniku działalności człowieka;

Substancje niebezpieczne – to jedna lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii;

System donoszenia (zbiórka stacjonarna) – system zbierania odpadów gromadzonych w stacjach gromadzenia lub dużych pojemnikach (rzędu kilku m³) czyli kontenerach grupowych obsługujących kilka lub więcej posesji;

System dwupojemnikowy – selektywne zbieranie odpadów wg prostego podziału tylko na dwie grupy; istnieje kilka wariantów podziału:

- system dualny – podział na frakcję wspólnie zbieranych surowców wtórnych (użytecznych), kierowaną do sortowni oraz resztę, kierowaną na składowisko;
- podział na „mokre - suche” – frakcja mokra - głównie bioodpady kierowana jest do kompostowni, frakcja sucha do sortowni;
- podział na „mokre - reszta” – mokre trafiają do kompostowni, a reszta trafia na składowisko, bądź podlega dalszemu podziałowi realizowanemu przez system zbiórki (np. odzysk papieru, szkła itd.);

System odbierania – wyróżnia się dwa podsystemy: „od drzwi do drzwi” i „przy krawężniku”;

Unieszkodliwianie odpadów – polega na poddaniu odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi oraz środowiska;

Wytwórcy odpadów – to każdy, którego działalność powoduje powstawanie odpadów oraz każdy, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów;

Zakład odzysku odpadów – obiekt, w którym dokonuje się czynności związanych z wykorzystywaniem odpadów (przekształcanie odpadów na paliwo, kompostowanie, recykling);

Zakład recyklingu (ZR) – obiekt, w którym dokonuje się przygotowania do zagospodarowania (wywozu i sprzedaży) zebranych surowców wtórnych (np. makulatury, stłuczki szklanej, metali itd.) poprzez usunięcie zanieczyszczeń i balastu, ewentualne frakcjonowanie (sortowanie na różne gatunki, np. makulatura - na twardą, gazetową i mieszaną, a stłuczkę szklaną na białą, kolorową i mieszaną) i zmniejszenia rozmiarów na potrzeby transportowe przy zastosowaniu prasy;

Zanieczyszczenie - wprowadzenie, bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi substancji bądź energii takiej jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne, które są szkodliwe dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska i powodują szkodę w dobrach materialnych, pogarszają walory estetyczne środowiska lub kolidują z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska;

Zbieranie "od drzwi do drzwi" – wariant systemu odbierania polegający na zbieraniu odpadów gromadzonych w przydomowym pojemniku; osoba zbierająca musi każdorazowo wejść po pojemnik na teren posesji, a po opróżnieniu odstawić pojemnik na miejsce;

Zbieranie "przy krawężniku" – wariant systemu odbierania; wymaga ustalenia i przestrzegania harmonogramu zbiórki; użytkownik pojemnika na odpady wystawia go przed posesję rano w dzień zbiórki; zbierający po opróżnieniu zostawia pojemnik na ulicy, a użytkownik zabiera go na teren posesji; system ten często wykorzystuje się do zbiórki bezpojemnikowej, np. w workach foliowych bezzwrotnych;

Zbieranie odpadów – to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie do transportu do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwiania;

Zbieranie selektywne – jest to system oddzielnego zbierania dwóch lub więcej grup odpadów z podziałem według jasno określonych cech.

1.3. Ogólna charakterystyka gminy Korzenna

1.3.1. Informacje ogólne

Gmina Korzenna położona jest w północno – wschodniej części powiatu nowosądeckiego. Zajmuje powierzchnię 107 km², co stanowi około 6,9 % ogólnej powierzchni powiatu. Pod względem wielkości gmina zajmuje piąte miejsce wśród gmin o charakterze wiejskim w powiecie.

Strukturę administracyjną gminy tworzą 23 wiejskie jednostki osadnicze (wraz z przysiółkami) skupione w 16 sołectwach. Największym pod względem powierzchni sołectwem jest w gminie Lipnica Wielka (17,4 %), a najmniejsza Niecew (1,9 %).

Struktura administracyjna gminy (podział na sołectwa) przedstawia poniższa mapa

Podział administracyjny Gminy Korzenna



Według stanu na koniec roku 2002 (dane statystyczne) gminę zamieszkiwało 13 146 mieszkańców, co daje wskaźnik 123 osób/ km². Ludność zamieszkująca gminę stanowi około 6,8 % ludności powiatu.

Gmina Korzenna graniczy:

- od północy z gminą Zakliczyn (powiat tarnowski),
- od północnego zachodu z gminą Gródek nad Dunajcem,
- od południowego wschodu z gminą Grybów,
- od południowego zachodu z gminą Chełmec,
- od wschodu z gminą Bobowa (powiat gorlicki).

1.3.2. Osadnictwo

Wskaźnik przyrostu naturalnego w gminie, liczony na 1000 mieszkańców, wynosi 6,52 i jest niższy o 1,10 % od przyrostu naturalnego w powiecie - wynoszącym 7,18. Ludność gminy jest stosunkowo młodą społecznością. W wieku produkcyjnym znajduje się około 60,9 % mieszkańców, zaś w wieku przedprodukcyjnym – 35 %. Wskaźnik wyrażający liczbę osób w wieku nieprodukcyjnym przypadającą na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosi 85.

Pod względem gęstości zaludnienia gmina Korzenna plasuje się na ósmym miejscu wśród wszystkich gmin powiatu. Na jeden km² powierzchni przypadają tutaj 123 osoby, podczas gdy w powiecie średni wskaźnik wynosi 125 osób/km². Saldo migracji stałych osiąga wartość ujemną i wynosi -40 (przy plus 120 w powiecie), co oznacza większą liczbę ludzi odpływających niż napływających do gminy. Podobnie jest z migracjami czasowymi, w przypadku których, liczba osób czasowo nieobecnych znacznie przewyższa czasowo zameldowanych, a saldo wynosi -220.

Poziom wyposażenia w infrastrukturę techniczną:

- mierzony liczbą ludności korzystającej z sieci wodociągowej kształtuje się na poziomie 20,6 %. Ogólna długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 42,9 km, a liczba przyłączy doprowadzonych do budynków – 516;
- mierzony liczbą ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej jest niedostateczny, gdyż gmina na dzień dzisiejszy nie posiada sieci kanalizacyjnej. Nie mniej jednak inwestycje w tym zakresie są planowane.

1.3.3. Przemysł

Na terenie gminy – podając za rocznikiem statystycznym „Wybrane dane o powiatach i gminach województwa małopolskiego” - funkcjonuje 380 podmioty gospodarki narodowej. W sektorze publicznym skupiona jest większość podmiotów – około 95 % (tj. 360 jednostek). Na sektor prywatny przypada około 5 %, (20 podmiotów). Przeważają podmioty gospodarcze skupione w sektorze budownictwa (139) – 37 %. Stosunkowo dużą grupę stanowią także podmioty przetwórstwa przemysłowego (38).

Do największych zakładów produkcyjno – usługowych na terenie gminy należą:

- Prywatny Zakład Usługowo – Produkcyjny „Grand” w Jasiennej,
- Zakład Produkcji Betonowych Elementów Drogowych „Mo – BRUK” w Korzennej,
- Cegielnia „Widomia” w Lipnicy Wielkiej,
- Usługowy Zakład Stolarski „Drwalnik” w Lipnicy Wielkiej,
- Zakład Meblowo – Tapicerski „Morito” w Mogilnie.

1.3.4. System transportowy

Przez obszar gminy nie przebiega żadna z dróg krajowych, ani wojewódzkich. Dobrze rozwinięta jest natomiast sieć dróg gminnych i powiatowych.

Obszar gminy Korzenna obsługiwany jest przez 10 dróg powiatowych, o łącznej długości 64,9 km oraz przez 402 dróg gminnych o łącznej długości 307 km. W przypadku dróg gminnych 36 km to drogi o nawierzchni ulepszanej, a 250 km – drogi o nawierzchni żwirowej. Pozostałe to drogi gruntowe.

Pod względem gęstości dróg gmina zajmuje siódme miejsce wśród gmin wiejskich powiatu. Na 100 km² jest tu bowiem około 83 km dróg gminnych i lokalnych.

Gmina posiada połączenie:

- drogą powiatową nr 25315 z drogą krajową nr 98 (Wadowice – Rabka – Limanowa – Nowy Sącz – Gorlice – Jasło – Przemyśl),
- drogami powiatowymi nr: 25307, 25308 oraz 25311 z drogą wojewódzką nr 975 (Zakliczyn – Gródek – Dąbrowa),
- drogą powiatową nr 25313 z drogą wojewódzką nr 977 (Gromnik – Grybów – Krzyżówka).

Ponadto teren gminy obsługiwany jest przez masową komunikację pasażerską, autobusową przez przedsiębiorstwa PPKS oraz MPK w Nowym Sączu.

Gmina Korzenna nie posiada powiązań kolejowych. Najbliżej położoną linią kolejową jest oddalona o 10 km linia trasy Nowy Sącz – Tarnów ze stacją w Wilczyskach.

1.3.5. Rolnictwo; warunki glebowe, hydrologiczne i hydrogeologiczne

Gmina Korzenna jest gminą typowo wiejską, której ludność związana jest z rolnictwem, jako podstawowym działem gospodarki, stanowiącym główne źródło utrzymania mieszkańców.

Powierzchnia użytków rolnych wynosząca 7 159 ha stanowi około 67 % powierzchni gminy. Podając za danymi ze spisu powszechnego (2002 rok) w strukturze użytkowania dominują grunty orne stanowiąc około 64 % powierzchni gruntów rolnych. Około 1,5 % zajmują sady, natomiast łąki i pastwiska 34,6 %.

W 100 % gospodarstwa rolne stanowią własność prywatną. Dominują niewielkie gospodarstwa o powierzchni 1 – 5 ha, stanowiąc 70 % ogólnej liczby gospodarstw użytkowanych rolniczo. Gospodarstw o powierzchni powyżej 10 ha jest zaledwie 1,1 %.

Działalnością wyłącznie rolniczą zajmuje się 1 935 gospodarstw rolnych na powierzchni 7 752 ha. Działalność rolniczą i pozarolniczą prowadzi 137 gospodarstw na powierzchni 502 ha.

W strukturze upraw dominują uprawy zbożowe (64 %). Ponadto w stosunkowo dużych ilościach uprawiane są ziemniaki (18,5%) oraz rośliny pastewne (15,7 %).

Spośród najczęściej uprawianych gatunków drzew i krzewów owocowych można wyróżnić: jabłonie (62 %), śliwy (31 %) oraz porzeczki (74 %).

W przypadku produkcji zwierzęcej dominuje hodowla bydła (w 67,2 % ogółu gospodarstw rolnych), drobiu (w 66,7% ogółu gospodarstw rolnych) oraz trzody chlebnej (w 41,6 % ogółu gospodarstw rolnych).

Na terenie gminy Korzenna dominują gleby klasy R – IVa i R – IVb (63 % powierzchni gruntów rolnych). Około 15 % stanowią gleby klasy R – IIIa i R – IIIb. Równie dużo stanowią gleby klas R – V i R – VI. Gleby klasy R – II występują w ilościach śladowych stanowiąc jedynie 0,3 %. Na terenie gminy brak jest natomiast gleb zaliczanych do klasy R – I.

Gmina Korzenna, ze względu na liczne przepływające potoki znajduje się w kilku zlewniach.

Obszar Miłkowej znajduje się częściowo w zlewni Potoku Przydonickiego płynącego do sąsiedniej gminy Gródek, a częściowo w zlewni potoku Spólnik płynącego w kierunku rzeki Łyczanki, a później Jasienianki.

Wieś Janczowa i Łyczana znajdują się w zlewni Łyczanki wpadającej do Wojnarówki.

Miejscowości: Korzenna, Niecew, Jasienna, część Lipnicy Wielkiej oraz Wojnarowa znajdują się również w zlewni rzeki Wojnarówka.

W zlewni rzeki Łękówki leżą miejscowości takie jak: Mogilno, Łęka, Koniuszowa i Siedlce.

Osobny obszar stanowi Posadowa Mogilska, która leży w zlewni rzeki Krużłowianki, płynącej na teren gminy Grybów.

1.3.6. Turystyka i rekreacja

Gmina Korzenna, ze względu na cenne walory krajoznawcze i środowiskowe posiada całoroczną atrakcyjność turystyczną. Ponadto w gminie istnieją warunki do rozwoju agroturystyki i rekreacji. Działają tu pojedyncze gospodarstwa agroturystyczne, m.in. w Trzycierzu i Miłkowej, a w lasach tego rejonu jest wiele grzybów, owoców leśnych. Lasy przyciągają również myśliwych w sezonie polowań.

Na obszarze gminy położone są dwa Rezerваты Przyrody:

- nieożywionej „Diable Skały” we wsi Bukowiec, o powierzchni 16,07 ha z ciekawymi skałami i ścianami skalnymi o charakterystycznych kształtach, wraz z jaskinią „Diabla Dziura” o długości korytarzy – 320 m, zamieszkałą przez ginący gatunek nietoperza *podkowca małego*;

- leśno – florystyczny „Cisy w Mogilnie” o powierzchni 35,67 ha z naturalnymi skupiskami cisa w drzewostanie jodłowym.

Niewielka, północna część gminy leży w obrębie otuliny Ciężkowicko – Rożnowskiego Parku Krajobrazowego.

Oprócz walorów krajobrazowych gmina posiada również liczne elementy dziedzictwa kulturowego. Są to zarówno obiekty wpisane do rejestru zabytków, jak i zarejestrowane w ewidencji konserwatorskiej.

1.3.7. Stan środowiska

Obszar gminy Korzenna charakteryzuje się czystym środowiskiem, mało jest źródeł emisji zanieczyszczeń, a gmina posiada duże zróżnicowanie środowiska przyrodniczego. Cała powierzchnia gminy objęta jest różnymi formami ochrony, w tym 100 % należy do obszaru chronionego krajobrazu, a 0,5 % stanowią Rezerваты Przyrody. Lesistość gminy wynosi około 21,4 %.

Z panującymi warunkami klimatycznymi związana jest zmienność stężenia głównych zanieczyszczeń powietrza.

W okresie zimowym, zwłaszcza w najchłodniejszych miesiącach roku, w wyniku energetycznego spalania paliw rejestruje się najwięcej przypadków maksymalnych stężeń zanieczyszczeń.

Czynnikiem w znacznym stopniu negatywnie oddziałującym na stan środowiska w gminie jest brak kompleksowego rozwiązania systemu sanitarnego gminy (oczyszczanie i odprowadzanie ścieków). Większość gospodarstw domowych wyposażona jest w łazienki, a ścieki odprowadzane są do nieszczelnych szamb, przez co zanieczyszczane są wody gruntowe i licznie występujące cieki wodne.

Priorytetowym zadaniem powinna być zatem budowa systemu szczelnej kanalizacji, zakończonej oczyszczalnią ścieków, co pozwoliło by na uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej w gminie i przyczyniło do stopniowego zmniejszania degradacji środowiska naturalnego.

2. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

- 2.1. Ilość powstających odpadów
 - 2.1.1. *Odpady komunalne*
 - 2.1.1.1. Odpady z gospodarstw domowych
 - 2.1.1.2. Odpady z sektora handlowego i publicznego
 - 2.1.1.3. Odpady z sektora budowlanego
 - 2.1.2. *Odpady z oczyszczalni ścieków*
 - 2.1.3. *Odpady medyczne i weterynaryjne*
 - 2.1.4. *Odpady z przemysłu*
 - 2.1.5. *Wraki samochodowe*
 - 2.1.6. *Inne odpady*
- 2.2. System zbiórki odpadów
 - 2.2.1. *Obsługa zbiórki odpadów*
 - 2.2.2. *System opłat za zbiórkę odpadów*
- 2.3. Instalacje do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- 2.4. Podsumowanie

2.1. Ilość powstających odpadów

Aktualny stan gospodarki odpadami w gminie Korzenna obrazuje sumaryczną ilość wszystkich wytworzonych odpadów w danym sektorze gospodarki i związanych z tym grup odpadów. Pozwala więc na uzyskanie ogólnych informacji o ilości wytwarzanych odpadów i uwzględnia wszystkie znaczące źródła ich powstawania.

2.1.1. Odpady komunalne

Odpady komunalne stanowią uciążliwe dla środowiska stałe i ciekłe substancje oraz przedmioty użytkowe powstające w wyniku bytowej działalności człowieka. Zgodnie z ustawą o odpadach z 27. IV. 2001 r. [Dz. U. Nr 62, poz. 628 z 2001 r.] art. 3 ust. 3 pkt. 4 - obok odpadów powstających w gospodarstwach domowych zalicza się do tej grupy także odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów niezawierające odpadów niebezpiecznych, które ze względu na swój skład lub charakter zbliżone są do odpadów pochodzących z gospodarstw domowych.

Zasadniczo więc odpady komunalne wytwarzane są w:

1. Gospodarstwach domowych
2. Obiektach użyteczności publicznej (np. administracyjnych, oświatowych, kulturowych, handlowych, usługowych, itp.)

2.1.1.1. Odpady z gospodarstw domowych

„Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego na lata 2004 – 2011” podaje łączną ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Korzenna w roku 2002 w wysokości 159,65 Mg.

W tabeli 2.1.1 przedstawiono przybliżone dane odnośnie ilości zebranych odpadów komunalnych, w tym przypadających na jednego mieszkańca, w poszczególnych sołectwach wchodzących w skład gminy.

Tabela 2.1.1. Ilość zebranych odpadów w gminie Korzenna

Lp.	Miejscowość	Liczba ludności	Ilość odpadów komunalnych		Wskaźnik
			Osób	m ³ Mg	
1	Bukowiec	312	19,02	3,79	2,37
2	Janczowa	544	33,19	6,60	4,14
3	Jasienna	1088	66,37	13,21	8,27
4	Korzenna	1734	105,82	21,06	13,19
5	Koniuszowa	1026	62,61	12,46	7,80
6	Lipnica Wielka	1893	115,55	22,99	14,40
7	Łęka	509	31,06	6,18	3,87
8	Łyczana	501	30,57	6,08	3,81
9	Miłkowa	620	37,87	7,54	4,72
10	Mogilno	897	54,76	10,90	6,83
11	Niecew	289	17,63	3,51	2,20
12	Posadowa Mogilska	758	46,26	9,20	5,77
13	Siedlce	799	48,75	9,70	6,08
14	Słowikowa	321	19,57	3,89	2,44
15	Trzycierz	390	23,83	4,74	2,97
16	Wojnarowa	1465	89,41	17,79	11,14
	Ogółem gmina	13 146	802,26	159,65	100
	Powiat nowosądecki	193 104	87 900	17492,1	0,455

Na terenie powiatu nowosądeckiego w roku 2002 zebrano 17,5 tys Mg odpadów komunalnych. Porównując tą wartość z ilością odpadów zebranych na terenie gminy można stwierdzić, że odpady zebrane stanowiły około 0,93 % odpadów zebranych z całego powiatu nowosądeckiego.

Tabela 2.1.2 zawiera odpowiednie wskaźniki stanowiące podstawę do dalszego planowania gospodarką odpadami.

Tabela 2.1.2. Podstawowe dane o gminie

Lp.	Miejscowość	Liczba ludności	Powierzchnia	Ilość zebranych odpadów komunalnych	Wskaźniki	
		osób			osób/km ²	Mg/km ²
1	Bukowiec	312	6,18	3,79	50,44	0,61
2	Janczowa	544	5,22	6,60	104,18	1,27
3	Jasienna	1088	10,42	13,21	104,38	1,27
4	Korzenna	1734	10,99	21,06	157,78	1,92
5	Koniuszowa	1026	6,05	12,46	169,56	2,06
6	Lipnica Wielka	1893	18,61	22,99	101,74	1,24
7	Łęka	509	3,61	6,18	140,98	1,71
8	Łyczana	501	4,49	6,08	111,58	1,36

Tabela 2.1.2. – ciąg dalszy - Podstawowe dane o gminie

Lp.	Miejscowość	Liczba ludności	Powierzchnia	Ilość zebranych odpadów komunalnych	Wskaźniki	
9	Miłkowa	620	4,46	7,54	139,13	1,69
10	Mogilno	897	6,84	10,90	131,20	1,59
11	Niecew	289	2,08	3,51	138,86	1,69
12	Posadowa Mogilska	758	4,99	9,20	151,89	1,84
13	Siedlce	799	5,02	9,70	159,12	1,93
14	Słowikowa	321	3,94	3,89	81,40	0,99
15	Trzycierz	390	3,91	4,74	99,85	1,21
16	Wojnarowa	1465	10,19	17,79	143,78	1,75
	Ogółem gmina	13 146	107,0	159,65	122,9	1,50
	Powiat nowosądecki	193104	1 550	17492,10	124,6	11,3

Na podstawie przeprowadzonej analizy oszacowano, że w gminie Korzenna powstało 3 186,72 Mg odpadów komunalnych, co daje wskaźnik wytworzenia na poziomie 242,4 kg/M/rok.

Posługując się wskaźnikami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego i liczbą mieszkańców przyjęto, że w 2003 roku zostało wytworzonych:

Nazwa strumienia odpadów	Udział %	Ilość ogółem	Mg/M/rok
		Mg	
- z gospodarstw domowych	52,30%	1 666,65	0,127
- z obiektów infrastruktury	22,00%	701,08	0,053
- odpady budowlane	15,30%	487,57	0,037
- odpady wielkogabarytowe	6,10%	194,39	0,015
- odpady z czyszczenia ulic i placów	1,10%	35,05	0,003
- odpady z ogrodów i parków	2,40%	76,48	0,006
- odpady niebezpieczne	0,80%	25,49	0,002
Łącznie	100%	3 186,72	0,242

Największy strumień odpadów komunalnych pochodzi z gospodarstw domowych i wynosi 1666,65 Mg odpadów.

Udział procentowy odpadów komunalnych wytworzonych w gospodarstwach domowych został przedstawiony w tabeli 2.1.3.

Tabela 2.1.3. Procentowy udział poszczególnych grup odpadów

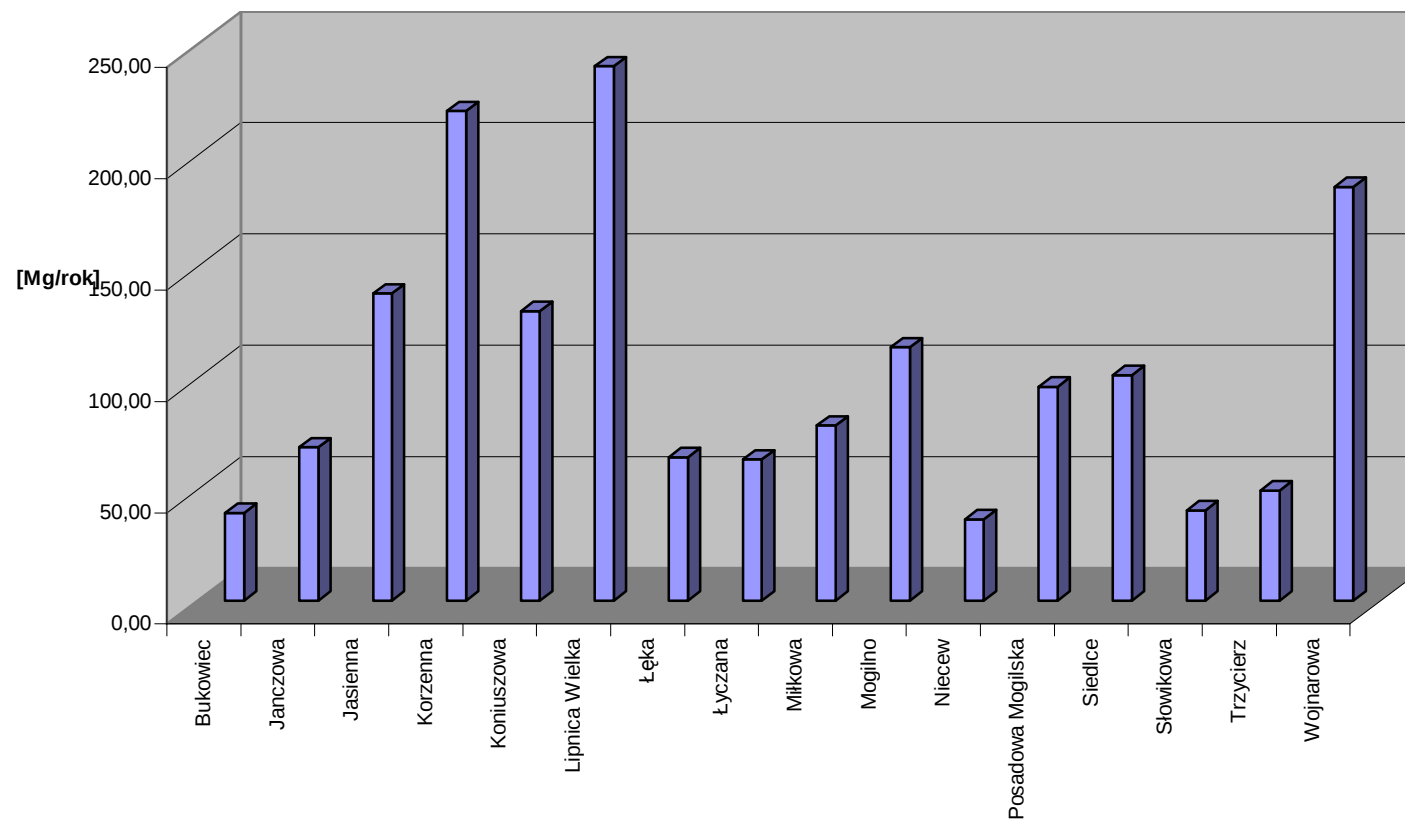
Nazwa strumienia odpadów	Udział procentowy w ogólnej ilości odpadów
Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	13,00 %
Odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	1,00 %
Inne odpady organiczne	2,00 %
Papier i tektura	13,00 %
Tworzywa sztuczne	13,00 %
Materiały tekstylne	3,00 %
Szkło	8,00 %
Metale	4,00 %
Odpady mineralne	10,00 %
Fracja drobna (< 10 mm)	33,00 %
Razem	100,00 %

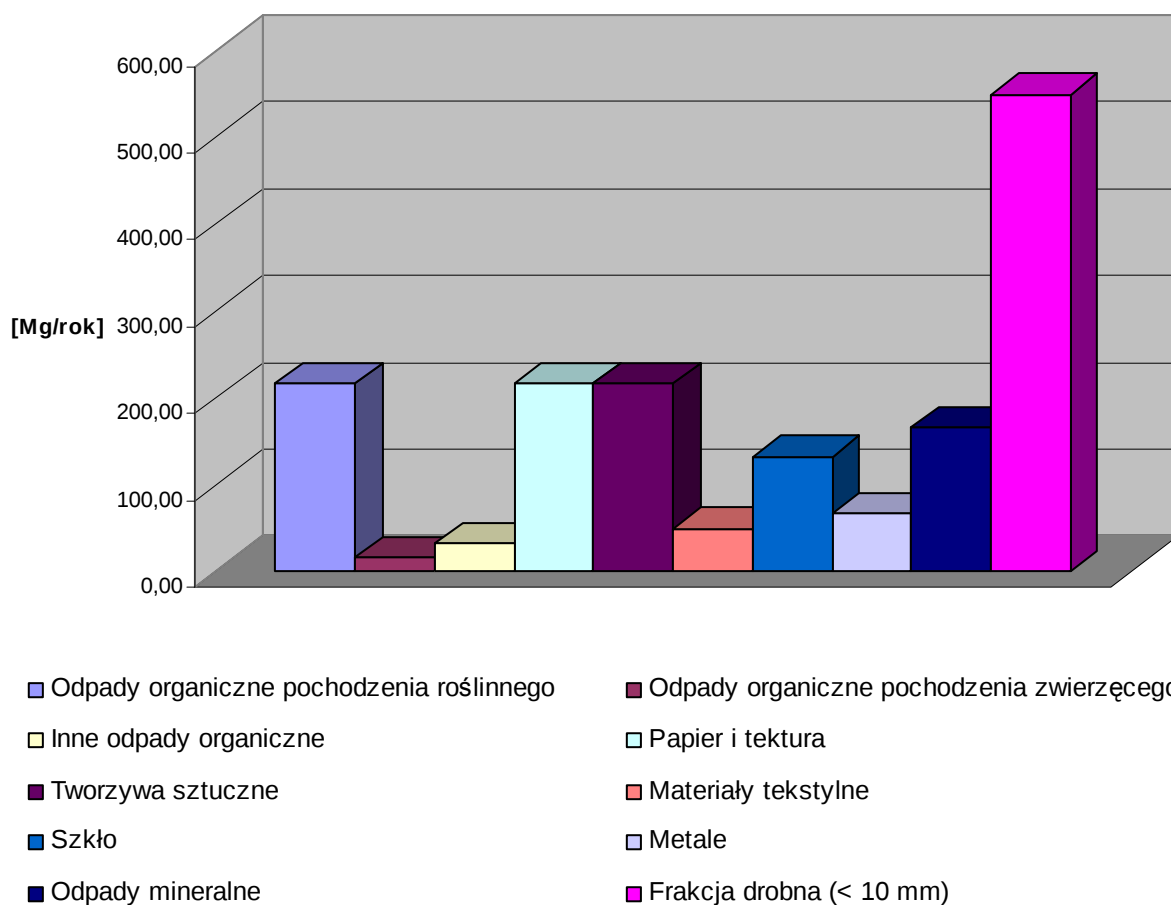
Jak wynika z powyższej tabeli największą grupę wśród odpadów z gospodarstw domowych ma drobna frakcja, głównie popiołowa (33 %). Liczną grupę stanowią: odpady organiczne, papier i tektura oraz tworzywa sztuczne. Szczegółowy skład morfologiczny odpadów wchodzących w skład odpadów komunalnych z gospodarstw domowych przedstawia tabela 2.1.4. Graficznym przedstawieniem tych danych jest wykres 2.1.1 i 2.1.2.

Tabela 2.1.4. Skład morfologiczny odpadów z gospodarstw domowych

Lp.	Miejscowość	Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	Odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	Inne odpady organiczne	Papier i tektura	Tworzywa sztuczne	Materiały tekstylne	Szkło	Metale	Odpady mineralne	Frakcja drobna (< 10 mm)	Razem
		Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
1	Bukowiec	5,14	0,40	0,79	5,14	5,14	1,19	3,16	1,58	3,95	13,04	39,52
2	Janczowa	8,96	0,69	1,38	8,96	8,96	2,07	5,52	2,76	6,89	22,75	68,94
3	Jasienna	17,93	1,38	2,76	17,93	17,93	4,14	11,03	5,52	13,79	45,50	137,89
4	Korzenna	28,58	2,20	4,40	28,58	28,58	6,60	17,59	8,79	21,98	72,55	219,84
5	Koniuszowa	16,91	1,30	2,60	16,91	16,91	3,90	10,40	5,20	13,01	42,92	130,06
6	Lipnica Wielka	31,21	2,40	4,80	31,21	31,21	7,20	19,20	9,60	24,00	79,21	240,04
7	Łęka	8,39	0,65	1,29	8,39	8,39	1,94	5,16	2,58	6,45	21,29	64,52
8	Łyczana	8,26	0,64	1,27	8,26	8,26	1,91	5,08	2,54	6,35	20,96	63,51
9	Milkowa	10,23	0,79	1,57	10,23	10,23	2,36	6,29	3,15	7,87	25,96	78,67
10	Mogilno	14,79	1,14	2,28	14,79	14,79	3,41	9,10	4,55	11,38	37,54	113,77
11	Niecew	4,76	0,37	0,73	4,76	4,76	1,10	2,93	1,46	3,66	12,08	36,62
12	Posadowa Mogilska	12,49	0,96	1,92	12,49	12,49	2,88	7,69	3,84	9,61	31,71	96,09
13	Siedlce	13,17	1,01	2,03	13,17	13,17	3,04	8,10	4,05	10,13	33,42	101,27
14	Słowikowa	5,29	0,41	0,81	5,29	5,29	1,22	3,25	1,63	4,07	13,42	40,66
15	Trzycierz	6,43	0,49	0,99	6,43	6,43	1,48	3,96	1,98	4,95	16,33	49,50
16	Wojnarowa	24,15	1,86	3,71	24,15	24,15	5,57	14,86	7,43	18,57	61,30	185,75
	Ogółem gmina	216,67	16,67	33,33	216,67	216,67	50,00	133,33	66,67	166,67	550,00	1666,65
	Powiat nowosądecki	4 926	347	555	4 025	3 678	902	2 221	1 110	2 430	7 567	27 761

Wykres 2.1.1. Wielkości odpadów z gospodarstw domowych wytworzone w poszczególnych sołectwach





Wykres 2.1.2. Skład morfologiczny odpadów z gospodarstw domowych

Dodatkową grupę w odpadach komunalnych stanowią odpady pochodzące od turystów. Według danych zawartych w Roczniku statystycznym – „Wybrane dane o powiatach i gminach województwa małopolskiego w 2002 roku” w gminie Korzenna na 60 miejsc pobytowych w jednym obiekcie noclegowym z noclegów korzystało 230 osób w ciągu roku.

Przyjmując do wyliczeń szacunkowych dane statystyczne oraz wskaźnik 0,39 kg, jako średnią ilość odpadów wytwarzanych w ciągu dnia przez jednego turystę oszacowano, że w 2002 roku w związku z ruchem turystycznym i pobytowym powstało około 0,09 Mg odpadów komunalnych. Odpady te traktowane są na równi z odpadami z gospodarstw domowych.

2.1.1.2. Odpady z sektora handlowego i publicznego

Na odpady z sektora handlowego i publicznego składa się szereg odpadów wytworzonych w obiektach infrastruktury, a więc obiektach handlowych, usługowych, związanych ze szkolnictwem oraz działalnością gospodarczą.

Odpady pochodzące z sektora handlowego i publicznego odróżniają się od odpadów komunalnych powstających w zabudowie mieszkaniowej składem morfologicznym, mimo iż ogólny skład surowcowy tych odpadów jest bardzo podobny. W odpadach zaliczonych do tej grupy więcej jest jednak odpadów opakowaniowych – papieru, tworzyw sztucznych, tektury. Poszczególni wytwórcy mogą wytwarzać również różne ilości tych odpadów, a głównym czynnikiem determinującym jest tutaj rodzaj prowadzonej działalności przez podmiot gospodarczy.

Często odpady, zwłaszcza pochodzące z małych przedsiębiorstw prywatnych i państwowych zbierane są razem z odpadami komunalnymi. Stwarza to utrudnienia w dokładnym oszacowaniu ilości odpadów. Drugim takim utrudnieniem jest brak dokładnych danych co do ilości odpadów wytwarzanych przez instytucje i przedsiębiorstwa. Z tych też względów ilości odpadów należy oszacować.

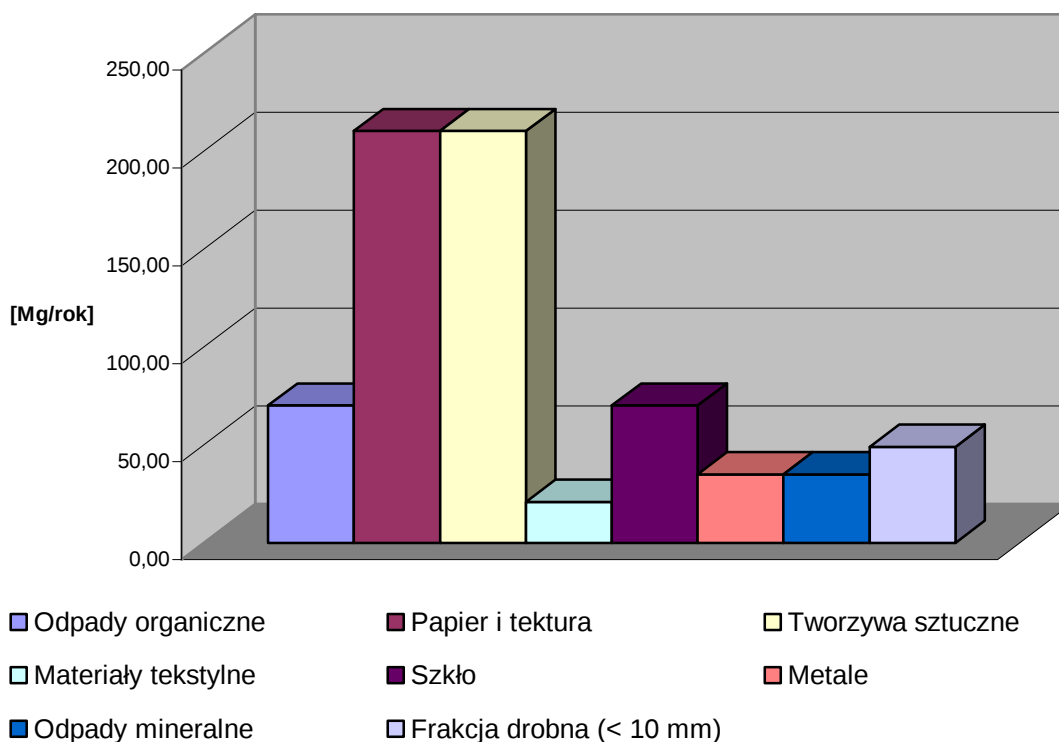
Opierając się o dane dla powiatu nowosądeckiego (zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego na lata 2004 – 2011” z 2004 r.) oszacowano ilość odpadów powstających w obiektach infrastruktury.

Zgodnie z powyższym ilość wytworzonych odpadów w tym sektorze w roku 2003 wyniosła 701,08 Mg. Skład morfologiczny odpadów przedstawia tabela 2.1.5, a jej graficznym obrazem jest wykres 2.1.3.

Tabela 2.1.5. Skład morfologiczny odpadów z infrastruktury

Lp.	Miejscowość	Odpady organiczne	Papier i tekstura	Tworzywa sztuczne	Materiały tekstylne	Szkło	Metale	Odpady mineralne	Frakcja drobna (< 10 mm)	Razem
1	Bukowiec	1,66	4,99	4,99	0,50	1,66	0,83	0,83	1,16	16,63
2	Janczowa	2,90	8,70	8,70	0,87	2,90	1,45	1,45	2,03	29,00
3	Jasienna	5,80	17,40	17,40	1,74	5,80	2,90	2,90	4,06	58,00
4	Korzenna	9,25	27,74	27,74	2,77	9,25	4,62	4,62	6,47	92,47
5	Koniuszowa	5,47	16,41	16,41	1,64	5,47	2,74	2,74	3,83	54,71
6	Lipnica Wielka	10,10	30,29	30,29	3,03	10,10	5,05	5,05	7,07	100,97
7	Łęka	2,71	8,14	8,14	0,81	2,71	1,36	1,36	1,90	27,14
8	Łyczana	2,67	8,02	8,02	0,80	2,67	1,34	1,34	1,87	26,72
9	Miłkowa	3,31	9,93	9,93	0,99	3,31	1,65	1,65	2,32	33,09
10	Mogilno	4,79	14,36	14,36	1,44	4,79	2,39	2,39	3,35	47,86
11	Niecew	1,54	4,62	4,62	0,46	1,54	0,77	0,77	1,08	15,40
12	Posadowa Mogilska	4,04	12,13	12,13	1,21	4,04	2,02	2,02	2,83	40,42
13	Siedlce	4,26	12,78	12,78	1,28	4,26	2,13	2,13	2,98	42,60
14	Słowikowa	1,71	5,13	5,13	0,51	1,71	0,86	0,86	1,20	17,10
15	Trzycierz	2,08	6,25	6,25	0,62	2,08	1,04	1,04	1,46	20,82
16	Wojnarowa	7,81	23,44	23,44	2,34	7,81	3,91	3,91	5,47	78,13
	Ogółem gmina	70,11	210,32	210,32	21,03	70,11	35,05	35,05	49,08	701,08
	Powiat nowosądecki	1 166	3 499	3 499	350	1 166	583	583	816	11 664

Wykres 2.1.3. Skład morfologiczny odpadów z infrastruktury

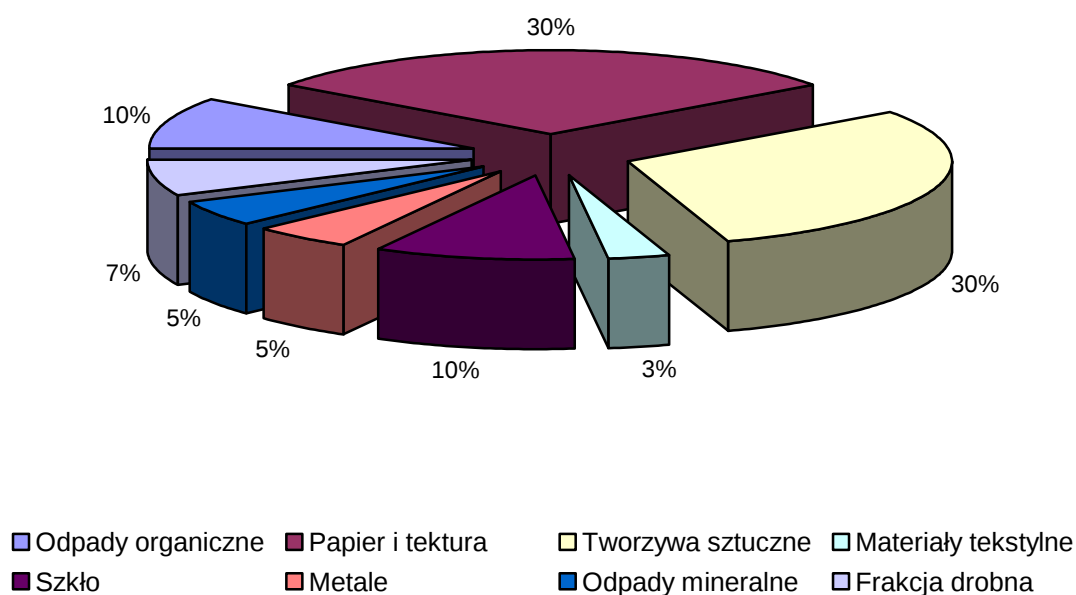


W tabeli 2.1.6 oraz na wykresie 2.1.4 przedstawiono szacunkowy udział strumieni odpadów w ogólnej masie odpadów z sektora handlowego i publicznego.

Tabela 2.1.6. Szacunkowy udział procentowy poszczególnych strumieni odpadów w ogólnej masie odpadów z infrastruktury

Nazwa strumienia odpadów	Udział procentowy w ogólnej ilości odpadów dla miasta [%]
Odpady organiczne	10
Papier i tektura	30
Tworzywa sztuczne	30
Materiały tekstylne	3
Szkło	10
Metale	5
Odpady mineralne	5
Frakcja drobna (< 10 mm)	7
Razem	100

Wykres 2.1.4. Udział strumieni odpadów w ogólnej masie odpadów z infrastruktury



2.1.1.3. Odpady z sektora budowlanego

Odpady z sektora budowlanego – odpady budowlane – powstają podczas remontów, budów, czy rozbiórek obiektów budowlanych. Składają się na nie głównie odpady takie jak: gruz ceglany, beton, drewno, materiały ceramiczne, elementy gipsowe, stal, panele, odpady opakowaniowe, a także odpady niebezpieczne, jak np. elektryczne i elektroniczne.

Specyfiką tego typu odpadów są znaczne ilości masowe i objętościowe przy znacznej nieraz zmienności w składzie.

Do określenia ilości poszczególnych strumieni odpadów składających się na odpady z sektora budowlanego przyjęto dane zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego (tabela 2.1.7)

Średni skład odpadów budowlanych i poremontowych obrazuje tabela 2.1.8 oraz wykres 2.1.3.

Tabela 2.1.7. Ilościowe zestawienie poszczególnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów budowlanych i remontowych

Strumień odpadu	Udział poszczególnych grup odpadowych [%]
Cegła	40,0%
Beton	20,0%
Tworzywa sztuczne	1,0%
Bitumiczna powierzchnia dróg	8,0%
Drewno	7,0%
Metale	5,0%
Piasek	14,0%
Inne	5,0%
Razem	100%

Jak wynika z powyższej Tabeli 2.1.7 w strumieniu odpadów budowlanych i remontowych największy udział mają cegła (40 %), beton (20 %) i piasek (15 %).

Wykres 2.1.3. Ilości poszczególnych strumieni odpadów budowlanych i remontowych w ujęciu procentowym

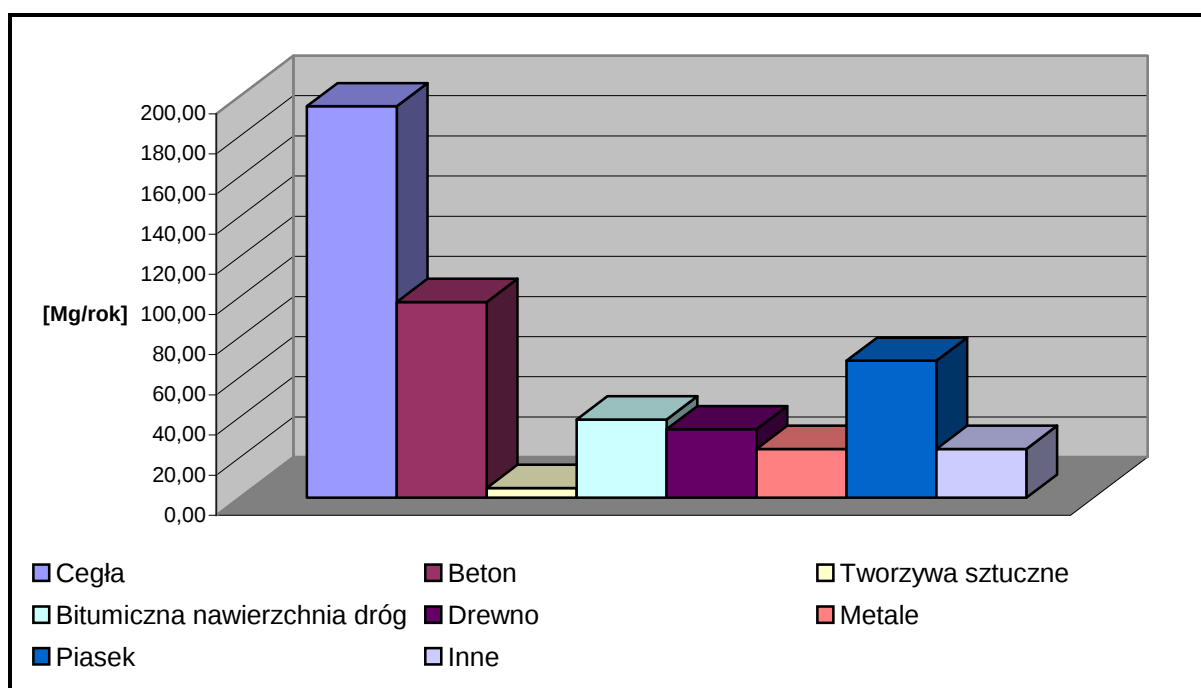


Tabela 2.1.8. Średni skład odpadów budowlanych i remontowych

Lp.	Miejscowość	Cegła	Beton	Tworzywa sztuczne	Bitumiczna nawierzchnia dróg	Drewno	Metale	Piasek	Inne	Suma
		Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
1	Bukowiec	4,62	2,31	0,12	0,92	0,81	0,58	1,62	0,58	11,56
2	Janczowa	8,07	4,03	0,20	1,61	1,41	1,01	2,82	1,01	20,17
3	Jasienna	16,14	8,07	0,40	3,23	2,82	2,02	5,65	2,02	40,34
4	Korzenna	25,72	12,86	0,64	5,14	4,50	3,22	9,00	3,22	64,31
5	Koniuszowa	15,22	7,61	0,38	3,04	2,66	1,90	5,33	1,90	38,05
6	Lipnica Wielka	28,09	14,04	0,70	5,62	4,92	3,51	9,83	3,51	70,22
7	Łęka	7,55	3,78	0,19	1,51	1,32	0,94	2,64	0,94	18,88
8	Łyczana	7,43	3,72	0,19	1,49	1,30	0,93	2,60	0,93	18,58
9	Milkowa	9,21	4,60	0,23	1,84	1,61	1,15	3,22	1,15	23,01
10	Mogilno	13,31	6,66	0,33	2,66	2,33	1,66	4,66	1,66	33,28
11	Niecew	4,29	2,14	0,11	0,86	0,75	0,54	1,50	0,54	10,71
12	Posadowa Mogilska	11,24	5,62	0,28	2,25	1,97	1,41	3,94	1,41	28,11
13	Siedlce	11,85	5,93	0,30	2,37	2,07	1,48	4,15	1,48	29,63
14	Słowikowa	4,76	2,38	0,12	0,95	0,83	0,59	1,67	0,59	11,89
15	Trzycierz	5,79	2,90	0,14	1,16	1,01	0,72	2,03	0,72	14,48
16	Wojnarowa	21,74	10,87	0,54	4,35	3,80	2,72	7,61	2,72	54,34
	Ogółem gmina	195,03	97,51	4,88	39,01	34,13	24,38	68,26	24,38	487,57
	Powiat nowosądecki	3 253	1 626	81	691	569	407	1 179	325	8 131

Podsumowanie podrozdziału 2.1.1 – „ Odpady komunalne”

W skład odpadów komunalnych, oprócz odpadów z gospodarstw domowych, z infrastruktury i odpadów budowlanych wchodzi także odpady:

- wielkogabarytowe,
- z ogrodów i parków,
- z oczyszczania ulic i placów,
- odpady niebezpieczne.

Wszystkie wymienione typy odpadów zostały ilościowo ujęte w Tabeli 2.1.9.

Tabela ta posłuży w dalszej części opracowania do sporządzenia prognoz gospodarki odpadami.

Jak wynika z poniższej tabeli (Tabela 2.1.9.) - szacunkowa ilość wszystkich wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Korzenna w roku 2003 wyniosła 3 186,72 Mg.

Graficznym przedstawieniem tabeli 2.1.9 jest wykres 2.1.5.

Wykres 2.1.5. Odpady komunalne wytworzone na terenie gminy Korzenna

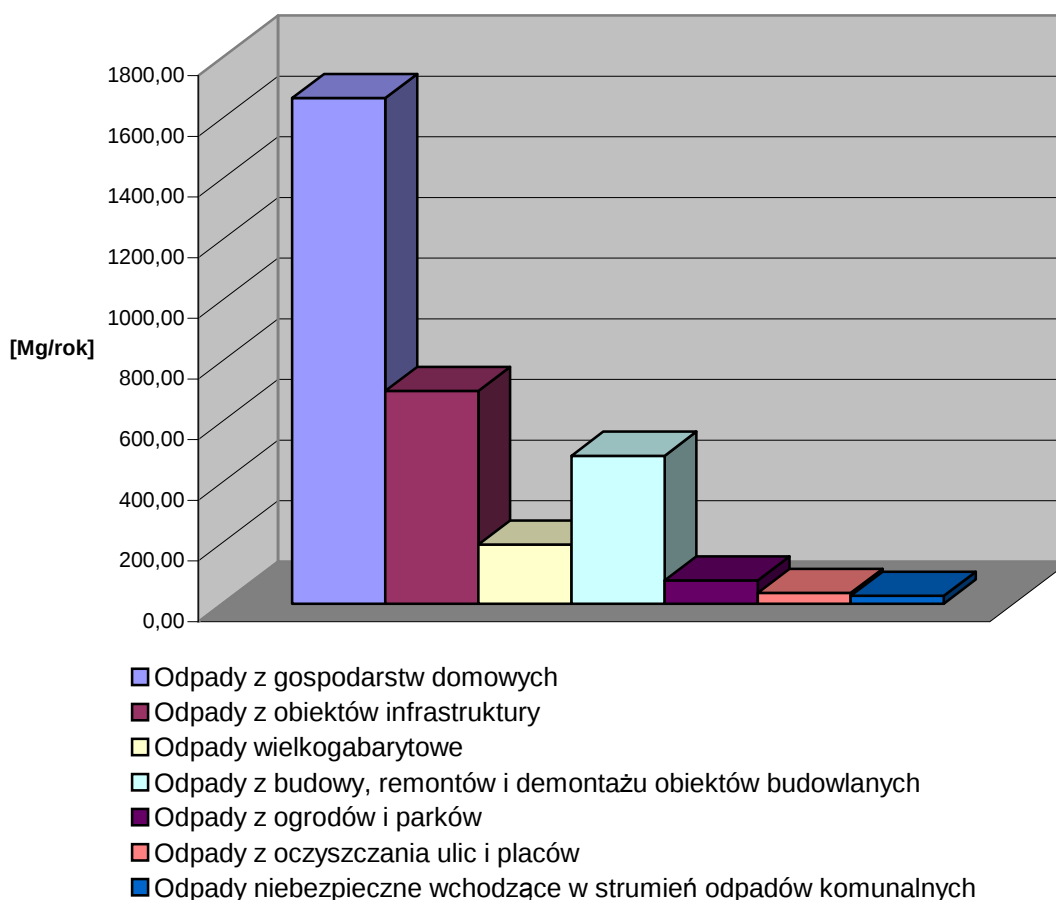


Tabela 2.1.9. Odpady komunalne wytworzone (wielkości szacunkowe)

Lp.	Miejscowość	Odpady z gospodarstw domowych	Odpady z obiektów infrastruktury	Odpady wielkogabarytowe	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	Odpady z ogrodów i parków	Odpady z oczyszczania ulic i placów	Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych	Suma
		Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
1	Bukowiec	39,52	16,63	4,61	11,56	1,81	0,83	0,60	75,57
2	Janczowa	68,94	29,00	8,04	20,17	3,16	1,45	1,05	131,82
3	Jasienna	137,89	58,00	16,08	40,34	6,33	2,90	2,11	263,65
4	Korzenna	219,84	92,47	25,64	64,31	10,09	4,62	3,36	420,34
5	Koniuszowa	130,06	54,71	15,17	38,05	5,97	2,74	1,99	248,68
6	Lipnica Wielka	240,04	100,97	28,00	70,22	11,02	5,05	3,67	458,97
7	Łęka	64,52	27,14	7,53	18,88	2,96	1,36	0,99	123,37
8	Łyczana	63,51	26,72	7,41	18,58	2,91	1,34	0,97	121,44
9	Miłkowa	78,67	33,09	9,18	23,01	3,61	1,65	1,20	150,41
10	Mogilno	113,77	47,86	13,27	33,28	5,22	2,39	1,74	217,53
11	Niecew	36,62	15,40	4,27	10,71	1,68	0,77	0,56	70,02
12	Posadowa Mogilska	96,09	40,42	11,21	28,11	4,41	2,02	1,47	183,73
13	Siedlce	101,27	42,60	11,81	29,63	4,65	2,13	1,55	193,63
14	Słowikowa	40,66	17,10	4,74	11,89	1,87	0,86	0,62	77,74
15	Trzycierz	49,50	20,82	5,77	14,48	2,27	1,04	0,76	94,64
16	Wojnarowa	185,75	78,13	21,66	54,34	8,52	3,91	2,84	355,15
	Ogółem gmina	1666,65	701,08	194,39	487,57	76,48	35,05	25,49	3 186,72
	Powiat nowosądecki	27 761	11 664	3 243	8 131	1 287	581	445	53 112

W składzie odpadów wielkogabarytowych zasadniczo można wyróżnić trzy główne grupy materiałów. Obrazuje to poniższa tabela.

Tabela 2.1.10. Skład odpadów wielkogabarytowych w [Mg/rok]

Lp.	Miejscowość	Drewno	Metale	Inne (balastowe, materace, plastik itp.)	suma
1	Bukowiec	2,77	1,38	0,46	4,61
2	Janczowa	4,82	2,41	0,80	8,04
3	Jasienna	9,65	4,82	1,61	16,08
4	Korzenna	15,38	7,69	2,56	25,64
5	Koniuszowa	9,10	4,55	1,52	15,17
6	Lipnica Wielka	16,80	8,40	2,80	28,00
7	Łęka	4,52	2,26	0,75	7,53
8	Łyczana	4,44	2,22	0,74	7,41
9	Miłkowa	5,51	2,75	0,92	9,18
10	Mogilno	7,96	3,98	1,33	13,27
11	Niecew	2,56	1,28	0,43	4,27
12	Posadowa Mogilska	6,72	3,36	1,12	11,21
13	Siedlce	7,09	3,54	1,18	11,81
14	Słowikowa	2,85	1,42	0,47	4,74
15	Trzycierz	3,46	1,73	0,58	5,77
16	Wojnarowa	13,00	6,50	2,17	21,66
	Ogółem gmina	116,63	58,32	19,44	194,39
	Powiat nowosądecki	1 946	973	324	3 243

Skład morfologiczny wytworzonych odpadów z oczyszczania ulic i placów, ogrodów oraz parków w roku 2003 przedstawia tabela 2.1.11.

Tabela 2.1.11. Skład odpadów z ogrodów i parków oraz oczyszczania ulic

Lp.	Miejscowość	Średni skład odpadów z ogrodów i parków			Odpady z oczyszczania ulic
		Odpady organiczne	Odpady mineralne	suma	Odpady mineralne
		Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
1	Bukowiec	1,45	0,36	1,81	0,83
2	Janczowa	2,53	0,63	3,16	1,45
3	Jasienna	5,06	1,27	6,33	2,90
4	Korzenna	8,07	2,02	10,09	4,62
5	Koniuszowa	4,77	1,19	5,97	2,74
6	Lipnica Wielka	8,81	2,20	11,02	5,05
7	Łęka	2,37	0,59	2,96	1,36
8	Łyczana	2,33	0,58	2,91	1,34
9	Miłkowa	2,89	0,72	3,61	1,65
10	Mogilno	4,18	1,04	5,22	2,39
11	Niecew	1,34	0,34	1,68	0,77
12	Posadowa Mogilska	3,53	0,88	4,41	2,02
13	Siedlce	3,72	0,93	4,65	2,13
14	Słowikowa	1,49	0,37	1,87	0,86
15	Trzycierz	1,82	0,45	2,27	1,04
16	Wojnarowa	6,82	1,70	8,52	3,91
	Ogółem gmina	61,19	15,30	76,48	35,05
	Powiat nowosądecki	1029,6	257,4	1 287	581

Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych w rozbiciu na poszczególne rodzaje ujęte zostały w tabeli 2.1.12. Obrazem graficznym tabeli jest wykres 2.1.6.

Wykres 2.1.6. Procentowy skład odpadów niebezpiecznych

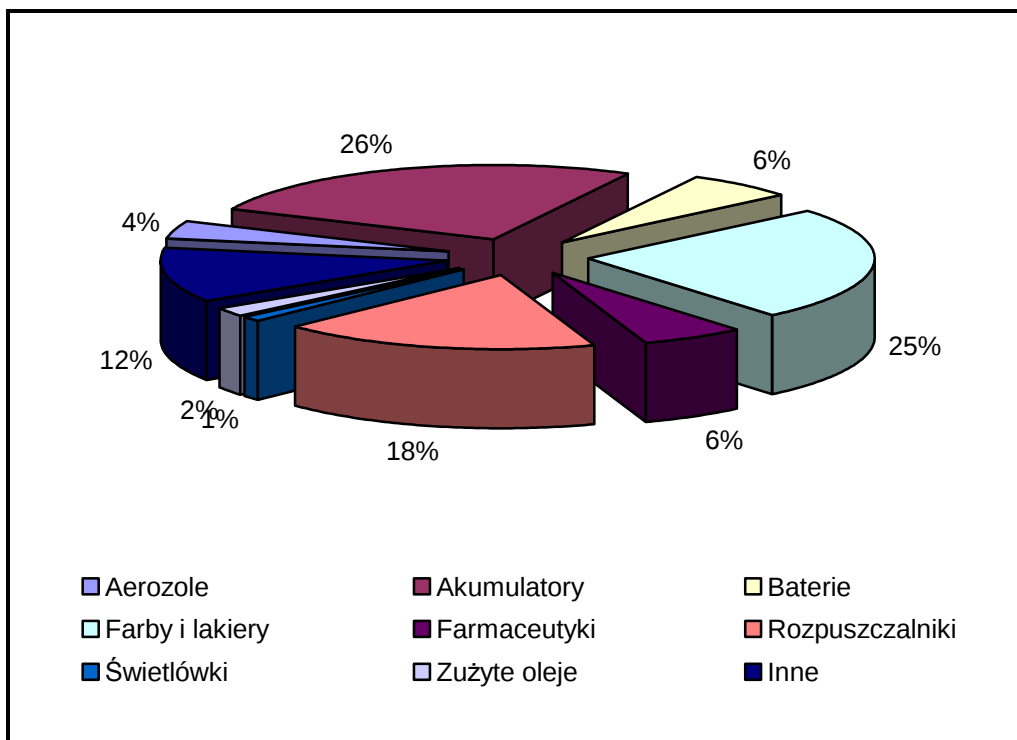


Tabela 2.1.12. Ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Lp.	Miejscowość	Aerozole	Akumulatory	Baterie	Farby i lakiery	Farmaceutyki	Rozpuszczalniki	Światłówki	Zużyte oleje	Inne	suma
		Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
1	Bukowiec	0,024	0,157	0,036	0,151	0,036	0,109	0,006	0,012	0,073	0,605
2	Janczowa	0,042	0,274	0,063	0,264	0,063	0,190	0,011	0,021	0,127	1,055
3	Jasienna	0,084	0,548	0,127	0,527	0,127	0,380	0,021	0,042	0,253	2,109
4	Korzenna	0,135	0,874	0,202	0,841	0,202	0,605	0,034	0,067	0,404	3,363
5	Koniuszowa	0,080	0,517	0,119	0,497	0,119	0,358	0,020	0,040	0,239	1,989
6	Lipnica Wielka	0,147	0,955	0,220	0,918	0,220	0,661	0,037	0,073	0,441	3,672
7	Łęka	0,039	0,257	0,059	0,247	0,059	0,178	0,010	0,020	0,118	0,987
8	Łyczana	0,039	0,253	0,058	0,243	0,058	0,175	0,010	0,019	0,117	0,972
9	Miłkowa	0,048	0,313	0,072	0,301	0,072	0,217	0,012	0,024	0,144	1,203
10	Mogilno	0,070	0,452	0,104	0,435	0,104	0,313	0,017	0,035	0,209	1,740
11	Niecew	0,022	0,146	0,034	0,140	0,034	0,101	0,006	0,011	0,067	0,560
12	Posadowa Mogilska	0,059	0,382	0,088	0,367	0,088	0,265	0,015	0,029	0,176	1,470
13	Siedlce	0,062	0,403	0,093	0,387	0,093	0,279	0,015	0,031	0,186	1,549
14	Słowikowa	0,025	0,162	0,037	0,155	0,037	0,112	0,006	0,012	0,075	0,622
15	Trzycierz	0,030	0,197	0,045	0,189	0,045	0,136	0,008	0,015	0,091	0,757
16	Wojnarowa	0,114	0,739	0,170	0,710	0,170	0,511	0,028	0,057	0,341	2,841
	Ogółem gmina	1,020	6,628	1,530	6,373	1,530	4,589	0,255	0,510	3,059	25,494
	Powiat nowosądecki	17,80	116,15	24,92	113,03	28,04	81,44	3,56	7,12	52,96	445,00

W strumieniu odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych największy udział mają akumulatory (26 %), farby i lakiery (25 %) oraz rozpuszczalniki (18 %) i inne (12 %).

Tabela 2.1.13 przedstawia średnie wskaźniki powstawania odpadów niebezpiecznych.

Tabela 2.1.13. Średni wskaźnik powstawania odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych wg WPGO

Odpad	Ilość [%]
Aerozole	4
Akumulatory	26
Baterie	6
Farby i lakiery	25
Farmaceutyki	6
Rozpuszczalniki	18
Świetlówki	1
Zużyte oleje	2
Inne	12
Razem	100

W tabeli 2.1.14. został przedstawiony szacunkowy bilans wszystkich odpadów komunalnych wraz z odpowiednimi wskaźnikami.

Tabela 2.1.14. Odpady komunalne wytworzone na terenie Gminy Korzenna

Wyszczególnienie	Gmina Korzenna	Wskaźnik [kg/M/rok]
Liczba ludności w tys. Osób	13 146,0	x
średnia ilość odpadów w gminie (kg/Ma/rok)	x	242,4
średnia ilość odpadów w powiecie (kg/Ma/rok)	x	
	Mg/rok	
Odpady z gospodarstw domowych	1 666,65	126,8
Odpady z obiektów infrastruktury	701,08	53,3
Odpady wielkogabarytowe	194,39	14,8
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	487,57	37,1
Odpady z ogrodów i parków	76,48	5,8
Odpady z czyszczenia ulic i placów	35,05	2,7
Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych	25,49	1,9
Łącznie	3 186,72	242,41

Tabela 2.1.14 c.d. Odpady komunalne wytworzone na terenie gminy Korzenna

Wyszczególnienie	Gmina Korzenna	Wskaźnik [kg/M/rok]
Odpady z gospodarstw domowych	1 666,65	126,8
Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	216,67	16,5
Odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	16,67	1,3
Inne odpady organiczne	33,33	2,5
Papier i tektura	216,67	16,5
Tworzywa sztuczne	216,67	16,5
Materiały tekstylne	50,00	3,8
Szkło	133,33	10,1
Metale	66,67	5,1
Odpady mineralne	166,67	12,7
Fracja drobna (< 10 mm)	550,00	41,8
Odpady z obiektów infrastruktury	701,08	53,3
Odpady organiczne	70,11	5,3
Papier i tektura	210,32	16,0
Tworzywa sztuczne	210,32	16,0
Materiały tekstylne	21,03	1,6
Szkło	70,11	5,3
Metale	35,05	2,7
Odpady mineralne	49,08	3,7
Fracja drobna (< 10 mm)		
Odpady wielkogabarytowe	194,39	14,8
Drewno	116,63	8,9
Metale	58,32	4,4
Inne (balastowe, materace, plastik itp.)	19,44	1,5
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	487,57	37,1
Cegła	195,0	14,8
Beton	97,5	7,4
Tworzywa sztuczne	4,9	0,4
Bitumiczna powierzchnia dróg	39,0	3,0
Drewno	34,1	2,6
Metale	24,4	1,9
Piasek	68,3	5,2
Inne	24,4	1,9

Tabela 2.1.14 c.d. Odpady komunalne wytworzone na terenie gminy Korzenna

Wyszczególnienie	Gmina Korzenna	Wskaźnik [kg/M/rok]
Odpady z ogrodów i parków	76,48	5,8
Odpady organiczne	61,19	4,7
Odpady mineralne	15,30	1,2
Odpady z czyszczenia ulic i placów	35,1	2,7
Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych	25,49	1,94
Aerozole	1,02	0,08
Akumulatory	6,63	0,50
Baterie	1,53	0,12
Farby i lakiery	6,37	0,48
Farmaceutyki	1,53	0,12
Rozpuszczalniki	4,59	0,35
Świetłówki	0,25	0,02
Zużyte oleje	0,51	0,04
Inne (w tym inne substancje chemiczne np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne)	3,06	0,23

Z wyliczeń wynika, że ilość odpadów zbieranych jest niższa niż ilość wytworzonych odpadów. Różnica ta wynika z :

1. GUS przyjmuje wskaźnik gęstości odpadów 0,260 Mg/m³ przy przeliczaniu danych objętościowych na masowe, bez względu na pochodzenie odpadów (tereny miejskie, wiejskie, odpady biurowe itp.);
2. Pojemniki odbierane od mieszkańców nie są wypełnione w 100%.
3. Taka dysproporcja, może wynikać również z przyjętych średnich wskaźników do oszacowania ilości odpadów wytworzonych.

2.1.2. Odpady z oczyszczalni ścieków

Do głównych odpadów z oczyszczalni ścieków należą: piasek, skratki i osady ściekowe. Powstają one podczas procesu oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych. Ich ilość zależy od ilości mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnię, ilości zakładów przemysłowych oraz stopnia skuteczności oczyszczania.

Monitoring gospodarki osadowej w Polsce ograniczony jest do określenia ilości osadów w przeliczeniu na suchą masę i określenia procesów z jakich pochodzą osady.

Obecnie gmina Korzenna nie posiada żadnej oczyszczalni ścieków. Jednak, jak wynika z projektu „Studium kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków” obszar gminy zostanie podzielony na dwie zlewnie oczyszczalni: w miejscowości Wojnarowa i Łęka. Ponadto część obszaru zostanie objęta kanalizacją indywidualną w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

2.1.3. Odpady medyczne i weterynaryjne

Przez odpady medyczne i weterynaryjne, zgodnie z treścią ustawy z 27 kwietnia 2001 r. rozumie się odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.

Wśród odpadów z tej grupy wyróżnia się:

1. Strumień odpadów komunalnych
2. Strumień niebezpiecznych odpadów medycznych (jak: igły do strzykawek, organy ludzkie i części ciała, odpady zakaźne oraz zużyte substancje chemiczne i leki).

Odpady weterynaryjne powstają natomiast w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych i również stanowią zagrożenie sanitarne – zaliczane są bowiem do odpadów niebezpiecznych.

Na terenie gminy Korzenna funkcjonuje 7 placówek medycznych w tym 1 lecznica dla zwierząt.

Miejsca powstawania odpadów medycznych przedstawiono w tabeli 2.1.14.

W związku z brakiem szczegółowych danych odnośnie ilości odpadów medycznych wytworzonych przez wyżej wymienione zakłady zostało przyjęte – zgodnie z danymi Światowej Organizacji Zdrowia, że w placówkach służby zdrowia około:

- 75 – 90 % stanowią odpady komunalne – nie stanowiące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi,
- 10 – 25 % - to odpady specyficzne (medyczne).

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami odpady wytwarzane w placówkach medycznych można podzielić na cztery grupy: A, B, C i D.

Do **grupy A** zaliczane są odpady komunalne łącznie z odpadami pochodzącymi z biur, kuchni, ogrodów, a także odpadami wielkogabarytowymi i zużytymi lekami (ampułki).

Grupe B tworzą m. in. zużyte opatrunki, tampony, krew i produkty krwio pochodne oraz przedmioty ostre (skalpele, strzykawki, igły itp.).

Szczątki ludzkie, zwierzęce, jak tkanka pooperacyjna, rozpoznawalne szczątki ciała ludzkiego zaliczane są do **grupy C**.

Grupa D to: cytostatyki, odpady chemiczne, niewykorzystane płyny z chemioterapii i farmaceutyki (przeterminowane leki, materiały fotograficzne), odpady z dużą zawartością metali ciężkich, jak termometry rtęciowe i świetłówki, a także odpady radioaktywne.

Szacunkowe ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych z poszczególnych grup obrazuje tabela 2.1.15.

Tabela 2.1.14. Miejsca powstawania odpadów medycznych i weterynaryjnych

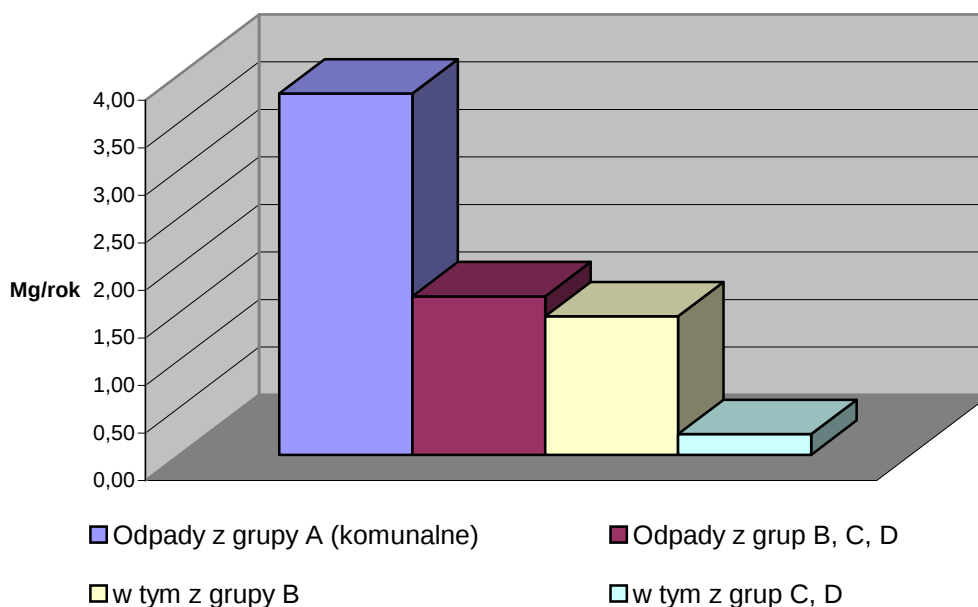
Lp.	Gmina	Szpital	Przychodnia	Ośrodki zdrowia	Praktyki lekarskie	Apteki	Domy Pomocy Społ.	Lecznice dla zwierząt (zakłady weterynaryjne)	Razem
1	Korzenna	0	0	3	2	1	0	1	7
2	Powiat nowosądecki	1	18	27		36	4		40

Tabela 2.1.15. Odpady medyczne wytworzone na terenie gminy Korzenna

Lp.	Gmina	Obiekty	Odpady z grupy A (komunalne)	Odpady z grup B, C, D	w tym z grupy B	w tym z grup C, D
		szt	Mg	Mg	Mg	Mg
1	Korzenna	7	3,80	1,67	1,46	0,22

Wykres 2.1.7 obrazuje graficznie ilości powstałych odpadów medycznych z podziałem na grupy.

Wykres 2.1.7. Wielkości wytworzonych odpadów medycznych



2.1.4. Odpady z przemysłu

Odpady z przemysłu powstają w poszczególnych procesach produkcyjnych, w wyniku gospodarczej działalności człowieka. W ich skład wchodzi odpady komunalne i odpady technologiczne, na które składa się wiele substancji o różnych właściwościach.

Według danych przedstawionych w powiatowym Planie Gospodarki Odpadami rocznie na terenie powiatu może powstawać 18 000 Mg odpadów przemysłowych. Na tej podstawie, przy uwzględnieniu liczby przedsiębiorstw, oszacowano ilość powstających odpadów przemysłowych na terenie gminy Korzenna na 781,7 Mg. Wielkości te zostały przedstawione w tabeli 2.1.16.

Tabela 2.1.16. Odpady wytworzone przez przedsiębiorstwa

Lp.	Gmina	%	Wytworzone ogółem	w tym	
				inne niż niebezpieczne	niebezpieczne
1	Korzenna	4,3	781,7	773,88	7,82
2	Powiat nowosądecki	100	18 000	17 820	180

Tabela 2.1.17. przedstawia dane odnośnie ilości odpadów przemysłowych magazynowanych, składowanych, wykorzystanych, czy unieszkodliwianych z terenu gminy Korzenna w porównaniu z powiatem nowosądeckim.

Tabela 2.1.17. Sposób postępowania z odpadami wytworzonymi przez przedsiębiorstwa

Gmina / powiat	Korzenna	powiat nowosądecki
	Mg/rok	Mg/rok
Odpady ogółem wytworzone przez przedsiębiorstwa	781,7	18 000
w tym:		
magazynowane	7,82	180
wykorzystane	625,36	14 400
unieszkodliwione	15,63	360
składowane	132,89	3 060
Odpady inne niż niebezpieczne	773,88	17 820
w tym:		
magazynowane	7,74	178,2
wykorzystane	619,10	14 256
unieszkodliwione	15,48	356,4
składowane	131,56	3 029,4
<i>Odpady niebezpieczne</i>	<i>7,82</i>	<i>180</i>
w tym:		
magazynowane	0,08	1,8
wykorzystane	6,26	144
unieszkodliwione	0,15	3,6
składowane	1,33	30,6

Jak wynika z powyższych tabel odpady inne niż niebezpieczne stanowią około 99 % całkowitej masy odpadów przemysłowych. Największe ilości odpadów są ponownie wykorzystywane (80 %). Na składowiska trafia około 17 % odpadów przemysłowych.

2.1.5. Wraki samochodowe

W obecnych czasach na szeroką skalę rozwinięty jest transport samochodowy. Pojazdy będące w posiadaniu mieszkańców nierzadko mają po 10 – 15 lat, a nawet i więcej, co nasuwa twierdzenie, że w niedługim czasie będą musiały zostać wycofane z eksploatacji. Ta stosunkowo duża grupa odpadów trafia przede wszystkim do punktów złomowania i handlu złomem.

Wraki samochodowe składają się z wielu elementów i zawierają szereg substancji, z których niektóre to substancje niebezpieczne, jak np. oleje, płyn hamulcowy i akumulatory kwasowo – ołowiowe. W przeważającej jednak części stanowią je metale i tworzywa sztuczne nadające się do recyklingu.

Składnice mogące złomować pojazdy muszą posiadać upoważnienie Wojewody Małopolskiego do wydawania zaświadczeń o kasacji (złomowaniu) samochodów zgodnie z art. 79 ustawy Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 roku (Dz. U. Nr 98. poz. 602 z późniejszymi zmianami).

Brak ewidencji złomowanych pojazdów uniemożliwia określenie dokładnej liczby pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie gminy Korzenna, a tym samym ilości odpadów odzyskanych i niebezpiecznych. Wielkości te zostały zatem oszacowane.

Według danych zawartych w „Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego na lata 2004 – 2011” ilość samochodów w powiecie nowosądeckim szacuje się na około 45 000 sztuk. Na tej podstawie oraz przy uwzględnieniu liczby mieszkańców oszacowano, że w gminie Korzenna zarejestrowanych było około 3 063 sztuk pojazdów osobowych.

W Polsce według szacunków wycofuje się corocznie z eksploatacji około 2 – 2,5 % samochodów, przy czym na złom trafia jedynie około 1 – 1,5 %.

Przyjmując do obliczeń, że rocznie na składowiska trafia około 1,5 % zużytych samochodów, należy się spodziewać, iż da to około 46 Mg odpadów z wyeksploatowanych pojazdów.

2.1.6. Inne odpady

- 2.1.6.1. Odpady opakowaniowe
- 2.1.6.2. Odpady azbestowe
- 2.1.6.3. Pestycydy
- 2.1.6.4. PCB
- 2.1.6.5. Oleje odpadowe
- 2.1.6.6. Baterie i akumulatory
- 2.1.6.7. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

2.1.6.1. Odpady opakowaniowe

W rozumieniu ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z 2001 r.) odpady opakowaniowe to wszystkie opakowania, w tym opakowania wielokrotnego użytku wycofane z ponownego użycia.

Do głównych odpadów opakowaniowych zalicza się opakowania:

- z papieru i tektury,
- wielomateriałowe,
- z tworzyw sztucznych,
- ze szkła,
- z blachy stalowej,
- z aluminium.

Większość tego typu odpadów nadaje się do ponownego wykorzystania, czy przetworzenia, dlatego też stosuje się wobec nich odzysk (recykling materiałowy) – przetwarzanie bez zmiany struktury chemicznej.

W związku z brakiem ewidencji odnośnie wytwarzanych odpadów opakowaniowych wielkości te zostały oszacowane na podstawie współczynników wytwarzania odpadów

opakowaniowych przypadające na jednego mieszkańca (tabela 2.1.16) zgodnie z danymi z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.

Jak wynika z poniższej Tabeli 2.1.18. i wykresu 2.1.8 największy udział w odpadach opakowaniowych mają opakowania z papieru i tektury, a także ze szkła i tworzyw sztucznych.

Wykres 2.1.8. Wytworzone odpady opakowaniowe

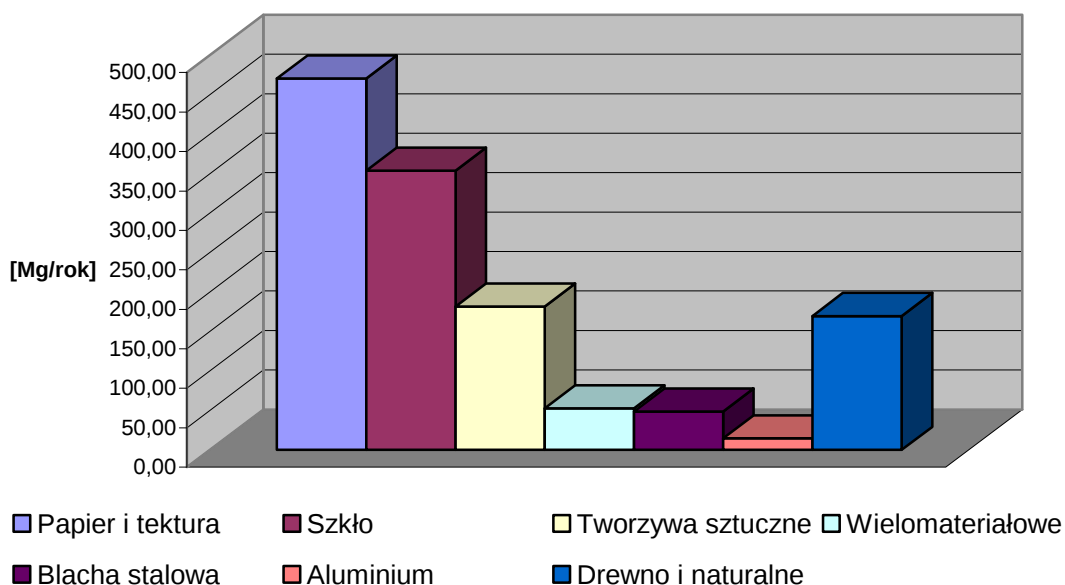


Tabela 2.1.18. Odpady opakowaniowe wytworzone w gminie Korzenna

Lp.	Miejscowość	Papier i tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wielomateriałowe	Blacha stalowa	Aluminium	Drewno i naturalne	Razem:
	Masa odpadów wytworzonych na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	35,8	26,9	13,8	4	3,7	1,1	12,9	98,2
		Mg/rok							
1	Bukowiec	11,16	8,39	4,30	1,25	1,15	0,34	4,02	30,61
2	Janczowa	19,47	14,63	7,50	2,18	2,01	0,60	7,02	53,40
3	Jasienna	38,94	29,26	15,01	4,35	4,02	1,20	14,03	106,80
4	Korzenna	62,08	46,64	23,93	6,94	6,42	1,91	22,37	170,28
5	Koniuszowa	36,73	27,60	14,16	4,10	3,80	1,13	13,23	100,74
6	Lipnica Wielka	67,78	50,93	26,13	7,57	7,01	2,08	24,42	185,93
7	Łęka	18,22	13,69	7,02	2,04	1,88	0,56	6,57	49,98
8	Łyczana	17,94	13,48	6,91	2,00	1,85	0,55	6,46	49,20
9	Miłkowa	22,21	16,69	8,56	2,48	2,30	0,68	8,00	60,93
10	Mogilno	32,13	24,14	12,38	3,59	3,32	0,99	11,58	88,12
11	Niecew	10,34	7,77	3,99	1,16	1,07	0,32	3,73	28,36
12	Posadowa Mogilska	27,13	20,39	10,46	3,03	2,80	0,83	9,78	74,43
13	Siedlce	28,60	21,49	11,02	3,20	2,96	0,88	10,30	78,44
14	Słowikowa	11,48	8,63	4,43	1,28	1,19	0,35	4,14	31,49
15	Trzycierz	13,98	10,50	5,39	1,56	1,44	0,43	5,04	38,34
16	Wojnarowa	52,45	39,41	20,22	5,86	5,42	1,61	18,90	143,87
	Ogółem gmina	470,63	353,63	181,41	52,58	48,64	14,46	169,58	1290,94

2.1.6.2. Odpady azbestowe

Odpady azbestowe zaliczane są do grupy odpadów niebezpiecznych, które ze względu na charakter i poziom zagrożenia dla człowieka i środowiska, wymaga stosowania sposobów, procedur i systemów nadzoru zapobiegających przenikaniu wchodzących w ich skład niebezpiecznych substancji do środowiska.

Azbest to handlowa i technologiczna nazwa grupy minerałów włóknistych stosowanych do wyrobów wielokrotnej użyteczności i znajdujących zastosowanie przede wszystkim w budownictwie. Największe wykorzystanie płyt azbestowych na pokrycia dachowe następowało w latach 70 – tych i 80 – tych, przy czym średni czas użytkowania to około 30 lat.

Zgodnie z ustawą z 19 czerwca 1997 roku istnieje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest oraz program wycofywania go z gospodarki do roku 2034.

Usuwanie odpadów zawierających azbest rozpoczęto w gminie Korzenna w roku 2001. Usunięto wówczas 2,2 Mg azbestu. Łącznie do końca 2003 roku usunięto z terenu gminy Korzenna 4,9 Mg odpadów zawierających azbest. Szczegółowo przedstawia to tabela 2.1.17.

Tabela 2.1.17. Ilość usuniętych odpadów azbestowych (dane wg „Programu usuwania odpadów zawierających azbest z terenu powiatu nowosądeckiego”).

	Rok 2001		Rok 2002		Rok 2003		Łącznie	
	m ²	Mg	m ²	Mg	m ²	Mg	m ²	Mg
Korzenna	145	2,2	0	0,0	184,16	2,8	329,16	4,9
Powiat nowosądecki	6049,10	90,7	10557	158,4	10497	157,5	27103	406,6

Usuwanie odpadów zawierających azbest (np. pokryć dachowych) może być dofinansowane przez Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu. Program ten działa od 2001 roku, a maksymalna kwota dofinansowania może wynieść 2 000 zł.

2.1.6.3. Pestycydy

Pestycydy należą do odpadów powstających w wyniku produkcji rolnej. Należą do nich przeterminowane środki ochrony roślin oraz opakowania po zużytych środkach ochrony roślin.

Wg „PGO dla powiatu nowosądeckiego” (za Tałaj, 2000):

- średnie zużycie pestycydów na 1 ha gruntów ornych - 0,7 kg substancji aktywnej,
- ilość powstałych opakowań – średnio 0,25 szt./kg zużytego środka,
- wagę opakowań – 0,6 kg/szt.,
- objętość opakowań – 0,0023 m³/szt.,

- ilość środków przeterminowanych lub wycofanych z obrotu – 1 % ogólnej ilości zużytej substancji aktywnej

Przyjmując powyższe założenia i powierzchnię gruntów ornych dla gminy Korzenna oszacowano średnie zużycie pestycydów wynoszące 3,2 Mg. Powierzchnia gruntów ornych stanowi około 43 % powierzchni gminy i wynosi 4 572 ha (wg danych z Powszechnego spisu rolnego, 2002). Powstało w ten sposób około 0,8 Mg odpadów opakowaniowych po środkach ochrony roślin. Ilość przeterminowanych środków oszacowano na około 0,032 Mg za rok 2003, z czego około 0,008 Mg to opakowania.

W świetle obowiązujących przepisów środki ochrony roślin są sprzedawane z kaucją, która zostaje zwrócona nabywcy po zwrocie pustego opakowania. Wymusza to na producentach i importerach odbiór opakowań, nawet jeśli trafią one do strumienia odpadów komunalnych. Sprawa zagospodarowania tych niebezpiecznych odpadów wydaje się więc być uregulowana. System zbierania oparty będzie więc o punkty sprzedaży środków ochrony roślin.

2.1.6.4. PCB

Zgodnie z definicją ustawową (Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.) PCB to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakakolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005 % wagowo łącznie.

Ze względu na swe właściwości substancje te były szeroko stosowane jako dielektryki w transformatorach, kondensatorach, jako płyny hydrauliczne, nośniki ciepła, ciecze chłodnicze, oleje smarne, rozpuszczalniki lakierów, farb i klejów, plastyfikatory i napełniacze gumy i tworzyw sztucznych oraz jako antypireny. Trwałość chemiczna jaką posiadają sprawia, że nie ulegają degradacji w środowisku przyrodniczym i w przypadku przedostania się doń w większym stężeniu (awarie techniczne) mogą być przyczyną katastrof ekologicznych. Z tych też względów zaliczane są do odpadów niebezpiecznych.

Obowiązujące w kraju przepisy prawne przewidują całkowite zniszczenie i wyeliminowanie odpadów z rodzaju PCB ze środowiska na 2010 rok.

2.1.6.5. Oleje odpadowe

Wszystkie nie nadające się do swego pierwotnego zastosowania oleje smarowne i przemysłowe to oleje odpadowe. Mogą one pochodzić z:

- rynku motoryzacyjnego – zużyte oleje z silników spalinowych, oleje przekładniowe,
- przemysłu – oleje do turbin, oleje hydrauliczne, grzewcze, transformatorowe, przekładniowe, maszynowe, sprzężarkowe.

Oprócz wyżej wymienionych występują jeszcze odpady zanieczyszczone olejami (zaolejone szlamy z separatorów olejowych oraz odstożników, szlamy z obróbki metali zawierające oleje, zużyte filtry olejowe, zaolejone, zużyte sorbenty, trociny, opakowania po olejach).

Z powodu braku na terenie gminy Korzena firm specjalistycznych zajmujących się zbieraniem przepracowanych olejów, emulsji olejowo – wodnych, szlamów zaolejonych należy się spodziewać, że odpady tego typu będą transportowane poza granice gminy do odpowiednich punktów.

2.1.6.6. Baterie i akumulatory

Baterie galwaniczne i akumulatory elektryczne (zasadowe: niklowo – kadmowe, niklowo – żelazowe, srebrno – cynkowe i kwasowe – ołowiowe) występują w postaci wielko- i małogabarytowej. Są to odpady klasyfikowane jako niebezpieczne – po zużyciu stają się szkodliwe dla ludzi i środowiska przyrodniczego. Dużym dostarczycielem zużytych akumulatorów jest transport samochodowy. Baterie i akumulatory stosowane są do zasilania w energię elektryczną wózków elektrycznych, urządzeń elektrycznych w pojazdach, urządzeń elektronicznych i przenośnej aparatury pomiarowej.

Największa ilość odpadów tego typu to baterie i akumulatory ołowiowe.

Do oszacowania ilości zużytych akumulatorów ołowiowych przyjmuje się następujące założenia (za Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami):

- zmiana akumulatora w samochodzie osobowym – co 3,5 roku,
- średnia waga akumulatora w samochodzie osobowym (wraz z elektrolitem) – 12 kg,
- zmiana akumulatora w samochodzie ciężarowym – co 3 lata,
- średnia waga akumulatora do samochodu ciężarowego, autobusu, ciągników siodłowych przy uwzględnieniu różnej ilości akumulatorów w pojeździe – 34 kg.

Biorąc pod uwagę dane z powiatowego Planu Gospodarki Odpadami oszacowano, że na terenie gminy Korzena było około 3 063 sztuki pojazdów samochodowych. Przyjmując założone powyżej kryteria w roku 2003 wymieniono 875 sztuk akumulatorów, co daje 10,5 Mg zużytych akumulatorów w samochodach osobowych.

Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2002 r. na terenie gminy było 25 sztuk samochodów ciężarowych i 896 sztuk ciągników rolniczych. Po przyjęciu wyżej wymienionych kryteriów powstało około 10,1 Mg odpadów przy wymianie 299 sztuk akumulatorów w ciągnikach i około 0,28 Mg odpadów ze zużytych akumulatorów w samochodach ciężarowych.

Ogółem z wymiany akumulatorów powstało w 2003 roku 20,88 Mg złomu akumulatorowego z elektrolitem.

Powszechnie znaną praktyką jest przenikanie odpadowych baterii i akumulatorów (szczególnie małogabarytowych) do strumienia odpadów komunalnych, które następnie trafiają na składowisko komunalne. Ten strumień odpadów jest więc trudny do kontroli, właściwego gromadzenia i przetwórstwa.

2.1.6.7. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (uszkodzone czy przestarzałe sprzęty) zasadniczo mają dwa źródła pochodzenia – z gospodarstw domowych i od innych użytkowników. W tej drugiej grupie można wyróżnić: biura, instytucje państwowe i prywatne, szpitale, a także przemysł i handel.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne można przyporządkować do jednej z głównych grup:

- sprzęt wielkogabarytowy (np. pralki, lodówki, kuchnie),
- sprzęt radiowo – telewizyjny i muzyczny (telewizory, odtwarzacze, radia, kamery i inne),
- sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny (komputery, drukarki, kalkulatory, urządzenia biurowe itp.),
- narzędzia elektryczne i elektroniczne (m.in. wiertarki, piły),
- sprzęt oświetleniowy (lampy fluorescencyjne, oprawy oświetleniowe),
- sprzęt medyczny (sprzęt do radioterapii, dializ, respiratory),
- zabawki elektroniczne i sprzęt rekreacyjno – sportowy (kolejki elektryczne, samochody wyścigowe, konsole gier video),
- przyrządy monitorowania i kontrolno – sterujące (np. detektory dymu, regulatory ogrzewania, termostaty),
- automatyczne urządzenia dozujące (automaty z napojami i produktami stałymi, bankomaty i inne).

Z powodu braku zorganizowanego systemu odbioru i unieszkodliwiania, czy przetwarzania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, najczęściej trafiają one na składowiska odpadów lub do punktów skupu złomu i metali kolorowych. Problemem ekologicznym mogą być tu substancje szkodliwe wprowadzane wraz ze złomowanym sprzętem do środowiska.

2.2. System zbiórki odpadów

System zbiórki odpadów obejmuje drogę od zgromadzenia ich we wszelkich typach zbiorników do wyładunku na śmieciarki samochodowe. Dużą rolę odgrywają tu:

- metody zbiórki,

- system kontenerów,
- pojazdy, zatrudniony personel.

2.2.1. Obsługa zbiórki odpadów

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku – na terenie gminy jest organizowana i prowadzona gospodarka odpadami komunalnymi.

Obsługą systemu usuwania odpadów z terenu gminy Korzenna zajmuje się Komunalny Zakład Budżetowy w Gródku nad Dunajcem.

Odbiór odpadów komunalnych prowadzony jest dwa razy w miesiącu. Miesięcznie z terenu całej gminy odbieranych jest około 1500 worków o pojemności 110 l.

Brak jest informacji, co do sposobu pozbywania się odpadów przez podmioty gospodarcze. Zapewne część ma podpisane indywidualne umowy na wywóz odpadów. Jednakże w stosunku do pozostałych (głównie podmiotów małych) można przypuszczać, że część z nich, albo przemycą swoje odpady w odpadach komunalnych, albo zagospodarowuje w niewłaściwy sposób, np. poprzez spalanie.

2.2.2. System opłat za zbiórkę odpadów

Koszty z tytułu zbiórki i wywozu odpadów komunalnych ponoszą częściowo mieszkańcy a częściowo gmina. Wysokość opłat w roku 2003 ustalona była od worka 110 l i wynosiła 5,40 brutto, z czego mieszkańcy płacili 2,00 zł, pozostałą kwotę (3,40 zł) dopłacał Urząd Gminy.

2.3. Instalacje do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Gmina Korzenna nie posiada instalacji do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Jedynym przedsiębiorstwem zajmującym się zagospodarowaniem odpadów pochodzących z sektora gospodarczego jest Firma „Mo – BRUK” – Elżbieta i Józef Mokrzycki w Korzennej. Firma prowadzi działalność w zakresie:

- ↳ odzysku i transportu odpadów;
- ↳ wytwarzanie odpadów;

Odpady przyjmowane do zagospodarowania przez Firmę Mo-BRUK pochodzą spoza terenu gminy.

Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich zbiór i transport na składowisko odpadów komunalnych w Nowym Sączu przez Komunalny Zakład Budżetowy w Gródku nad Dunajcem.

Jak można się spodziewać część odpadów niezebranych, szacunkowo w ilości około 10- 15 % wszystkich odpadów komunalnych, trafia na tzw. „dzikie wysypiska”.

2.4. Podsumowanie

Odpady w rozumieniu Ustawy o odpadach z 27 kwietnia 2001 roku oznaczają każdą substancję lub przedmiot (należący do określonej kategorii odpadów), których posiadacz pozbywa się, zamierza lub powinien się pozbyć.

Sposób postępowania z odpadami powinien zapewniać ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska przyrodniczego.

Szczególne obowiązki odnośnie utrzymania porządku i czystości na swoim terenie, a także stworzenia odpowiednich warunków do ich utrzymania posiada gmina (zgodnie z Ustawą o utrzymaniu porządku i czystości w gminach). Gmina ma obowiązek stworzenia takiego systemu gospodarki odpadami, który uwzględniałby ich selektywną zbiórkę, segregację i wykorzystanie. Wszystkie podejmowane działania powinny mieć na celu przede wszystkim:

- dążenie do minimalizacji (zapobiegania) w wytwarzaniu odpadów,
- recykling (odzysk), wykorzystanie odpadów,
- składowanie jako ostateczność.

W gospodarce odpadami ciągle dominuje jednak jednokierunkowy przepływ od surowców przez produkty użytkowe do odpadów, a stopień recyklingu i wykorzystania surowców wtórnych i odpadów jest jeszcze wciąż na niskim poziomie.

Gmina Korzenna, jako nie posiadająca instalacji do segregacji i odzysku odpadów miała dotychczas następujący sposób postępowania z odpadami – zbieranie, a następnie unieszkodliwianie przez składowanie. Należy także przypuszczać, że część odpadów była przez mieszkańców w spalana, czy kompostowana.

Ogólna ilość odpadów generowanych na terenie gminy Korzenna została przedstawiona w tabeli 2.4.1. Są to dane szacunkowe, oparte częściowo o dane statystyczne i dane z PGO dla powiatu nowosądeckiego.

Jak wynika z poniższej tabeli największą grupę odpadów na terenie gminy Korzenna stanowią odpady:

- komunalne – 60,5 %, w tym generowane przez gospodarstwa domowe – 52,3 %,
- opakowaniowe – 24,5 %.

Pozostałe odpady (z jednostek medycznych i weterynaryjnych, z sektora gospodarczego) stanowią 15 % ogólnej masy odpadów generowanych na terenie gminy.

Opady niebezpieczne generowane są głównie w strumieniu odpadów komunalnych (72,8 % ogólnej masy odpadów niebezpiecznych). Drugie źródło stanowią odpady niebezpieczne z przemysłu – 22,3 %, pozostałą zaś ilość generują niebezpieczne odpady medyczne – 4,9 %.

W ogólnym strumieniu odpadów odpady niebezpieczne stanowią 0,7 %.

Tabela 2.4.1. Ogólna ilość odpadów generowanych na terenie gminy

Gmina	Ogółem	w tym odpady:					Razem odpady niebezpieczne	w tym:		
		komunalne *)	opakowaniowe*)	z oczyszczalni ścieków*)	z przemysłu *)	Medyczne i wet. *)		komunalne	z przemysłu	med. i wet.
		Mg	Mg	Mg	Mg	Mg		Mg	Mg	Mg
Korzenna	5229,84	3161,23	1290,94	0,00	773,88	3,80	34,98	25,49	7,82	1,67

* - inne niż niebezpieczne

3. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ ORAZ NIEZBĘDNE KOSZTY

3.1. Sektor komunalny

3.1.1. Odpady komunalne

3.1.1.1. Prognoza

3.1.1.2. Cele i kierunki działań

3.1.2. Komunalne osady ściekowe

3.1.2.1. Prognoza

3.1.2.2. Cele i kierunki działań

3.1.3. Odpady opakowaniowe i poużytkowe

3.1.3.1. Prognoza

3.1.3.2. Cele i kierunki działań

3.1.4. Niezbędne koszty związane z realizacją przedsięwzięć w gospodarce odpadami

3.1.4.1. Koszty inwestycyjne

3.1.4.2. Koszty eksploatacyjne

3.1.4.3. Koszt innych działań

3.2. Sektor gospodarczy

3.2.1. Odpady z sektora gospodarczego

3.2.1.1. Główni wytwórcy odpadów

3.2.1.2. Unieszkodliwianie odpadów

3.2.1.3. Prognoza

3.2.1.4. Cel ekologiczny

3.2.2. Odpady niebezpieczne

3.2.2.1. Prognoza

3.2.2.2. Cele i kierunki działań

3.2.3. Odpady z jednostek służby zdrowia i z jednostek weterynaryjnych

3.2.3.1. Prognoza

3.2.3.2. Cele i kierunki działań

3.2.4. Odpady azbestowe

3.2.4.1. Prognoza

3.2.4.2. Cele i kierunki działań

3.2.5. Wraki samochodowe

3.2.6. Pestycydy

3.2.7. Odpady spoza terenu gminy

3.2.8. Koszt niezbędnych działań inwestycyjnych

W rozdziale drugim niniejszego opracowania została wyliczona łączna ilość powstających odpadów na terenie gminy Korzenna. Ilość tą oszacowano na 5264,83 Mg rocznie (łącznie z odpadami niebezpiecznymi). Wielkość ta będzie stanowić podstawę do określenia zmian ilości odpadów w przyszłości.

Określając zmiany przyszłościowe odnośnie powstających odpadów należy mieć na uwadze, że ilość odpadów zależy między innymi od:

- zmiany ilości mieszkańców,
- poziomu i standardu życia mieszkańców,
- tempa wzrostu gospodarczego,
- rodzaju produkcji i stosowanych technologii.

3.1. Sektor komunalny

Na ilość odpadów powstających w sektorze komunalnym zasadniczy wpływ mają zmiany demograficzne – tj. zmiany liczby mieszkańców, wielkość ruchu turystycznego, a także zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów. W dużej mierze o zmianie wskaźników emisji odpadów decyduje rozwój społeczno – gospodarczy. Powszechnie znana jest zasada, że w miarę wzrostu zamożności mieszkańców, spowodowanej wzrostem gospodarczym, rośnie konsumpcja, a co za tym idzie rośnie ilość wytwarzanych odpadów.

Dla celów prognozowania i planowania ilości odpadów z sektora komunalnego ujęto następujące grupy odpadów:

- odpady komunalne, w tym:
 - odpady organiczne roślinne – domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
 - odpady organiczne zwierzęce – domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego, ulegające biodegradacji ,
 - inne odpady organiczne,
 - odpady zielone – odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji,
 - papier i tektura:
 - papier i tektura (nieopakowaniowe),
 - opakowania z papieru i tektury,
 - tworzywa sztuczne:
 - tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe),
 - opakowania z tworzyw sztucznych,
 - materiały tekstylne,
 - szkło:
 - szkło (nieopakowaniowe),
 - opakowania ze szkła,
 - metale,
 - odpady mineralne – odpady z oczyszczania ulic i placów (gleba, ziemia, kamienie),
 - frakcja drobna (< 10 mm), głównie popiołowa,
 - odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlane i remontowe,
 - odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.
- komunalne osady ściekowe,

- odpady opakowaniowe tj.:
 - opakowania z papieru i tektury,
 - opakowania ze szkła,
 - opakowania z tworzyw sztucznych,
 - opakowania metalowe,
 - opakowania wielomateriałowe.

Zmiany dotyczące prognozowanej liczby mieszkańców w gminie Korzenna zostały przedstawione w tabeli 3.1.1. Zmiany te ujmują lata 2004 – 2015.

W tabeli tej ujęto również zmiany odnośnie liczby osób korzystających z noclegów w danym roku planowania. Założono, że do roku 2006 roczny przyrost liczby osób korzystających z noclegów będzie wynosił 2 %, a do roku 2015 – 2,5 % w stosunku do roku ubiegłego.

Tabela 3.1.1. Prognoza liczby ludności i ruchu turystycznego dla gminy Korzenna w latach 2004 – 2015

Lp.	Określenie	jedn. miary	okres planowania [lata]								2012 - 2015
			2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
1	Prognoza demograficzna	osób	13 357	13 425	13 479	13 533	13 581	13 635	13 689	13 737	13 915
2	Liczba korzystających z noclegów	osób	235	240	245	251	257	263	269	276	304

Tabela 3.1.2. Prognoza zmian wskaźników emisji odpadów

Lp.	Określenie	jedn. miary	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 - 2015
-	Odpady organiczne roślinne	%	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0
-	Odpady organiczne zwierzęce	%	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
-	Odpady organiczne inne	%	2	2	2	2	2	2	2	1	1
-	Odpady zielone	%	2	2	2	2	2	2	2	1	1
-	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	%	2	2	1	1	1	1	1	0	0
-	Opakowania z papieru i tektury	%	2	2	1	1	1	1	1	0	0
-	Opakowania wielomateriałowe	%	2	2	1	1	1	1	1	0	0
-	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	%	1	1	0	0	0	0	0	-2	-2
-	Opakowania z tworzyw sztucznych	%	1	1	0	0	0	0	0	-2	-2
-	Tekstylia	%	2	2	1	1	1	1	1	1	1
-	Szkło (nieopakowaniowe)	%	2	2	2	2	2	2	2	1	1
-	Opakowania ze szkła	%	2	2	2	2	2	2	2	1	1
-	Metale	%	1	1	0	0	0	0	0	0	0
-	Opakowania z blachy stalowej	%	1	1	0	0	0	0	0	0	0
-	Opakowania z aluminium	%	1	1	0	0	0	0	0	0	0
-	Odpady mineralne	%	0	0	1	1	1	1	1	1	1
-	Drobna frakcja popiołowa	%	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
-	Odpady wielkogabarytowe	%	5,92	5,92	0	0	0	0	0	0	0
-	Odpady budowlane	%	8,45	8,45	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	6,58	6,58
-	Odpady niebezpieczne	%	8,45	8,45	0	0	0	0	0	0	0

Poniższa tabela (tabela 3.1.3) ujmuje:

- wskaźniki przyrostu osadów ściekowych,
- wskaźniki objęcia zorganizowaną zbiórką odpadów,
- wskaźniki segregacji i zagospodarowania odpadów, w tym selektywnej zbiórki odpadów.

Tabela 3.1.3. Podstawowe wskaźniki dla prognozy gospodarki odpadami w sektorze komunalnym w latach 2004 – 2015

Lp.	Wskaźniki		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 - 2015
1	Wskaźnik przyrostu osadów ściekowych	%	3	4	4	4	5	6	6	6	6
2	Wskaźnik zorganizowanej zbiórki odpadów	%	70	75	90	95	98	99	100	100	100
3	Wskaźnik segregacji i zagospodarowania odpadów	%	5	15	20	23	25	29	33	37	50

Wszystkie wskaźniki zawarte w powyższych tabelach posłużą do sporządzenia prognozy ilości odpadów powstających w sektorze komunalnym.

3.1.1. Odpady komunalne

Opierając się na wyliczeniach zamieszczonych w rozdziale drugim należy podać, że łączna ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2003 roku wyniosła 3 186,72 Mg.

Prognozowane ilości odpadów komunalnych w latach 2004 – 2015 zostały obliczone przy uwzględnieniu zmian emisji wskaźników odpadów zamieszczonej w tabeli 3.1.2.

Szczegółową prognozę ilości odpadów komunalnych przedstawia tabela 3.1.4. W tabeli 3.1.5. przedstawiono natomiast szacunkowy skład morfologiczny poszczególnych odpadów wchodzących w strumień odpadów komunalnych.

Tabela 3.1.4. Prognozowana ilość odpadów komunalnych na lata 2004 – 2015

Lp	Określenie	ilość odpadów w poszczególnych latach w Mg/rok											
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady organiczne roślinne	221,2	223,5	224,4	225,3	226,1	227,0	227,9	228,7	229,3	230,1	230,9	231,6
2	Odpady organiczne zwierzęce	16,9	17,0	16,9	16,8	16,7	16,6	16,5	16,4	16,3	16,2	16,1	16,0
3	Odpady organiczne inne	107,2	109,9	112,5	115,2	117,9	120,7	123,6	125,3	126,9	128,6	130,4	132,1
4	Papier i tektura	442,4	453,5	459,8	466,3	472,6	479,2	485,9	487,6	489,1	490,8	492,5	493,9
5	Tworzywa sztuczne	438,1	444,7	446,5	448,3	449,9	451,7	453,5	446,0	438,4	431,2	424,0	416,8
6	Tekstylia	73,6	75,4	76,5	77,6	78,6	79,7	80,8	81,9	83,0	84,1	85,2	86,3
7	Szkło	210,8	216,1	221,3	226,6	231,9	237,5	243,1	246,4	249,6	253,0	256,4	259,7
8	Metale	104,4	105,9	106,4	106,8	107,2	107,6	108,0	108,4	108,7	109,1	109,5	109,8
9	Odpady mineralne	205,0	206,0	208,9	211,8	214,7	217,7	220,7	223,7	226,6	229,7	232,8	235,8
10	Drobna frakcja popiołowa	596,7	587,8	572,5	557,7	542,9	528,8	515,0	501,4	487,8	474,9	462,3	449,8
11	Odpady wielkogabarytowe	209,0	222,5	223,4	224,2	225,0	225,9	226,8	227,6	228,3	229,1	229,9	230,6
12	Odpady budowlane	536,6	584,7	621,6	660,9	702,4	746,8	793,9	849,0	907,4	970,2	1 037,4	1 108,8
13	Pozostałe odpady	113,3	113,9	114,4	114,8	115,2	115,7	116,1	116,5	116,9	117,3	117,7	118,1
14	Odpady niebezpieczne	28,1	30,6	30,7	30,8	30,9	31,0	31,2	31,3	31,4	31,5	31,6	31,7
	Razem odpady komunalne	3 303,2	3 391,4	3 435,7	3 483,1	3 532,0	3 585,9	3 643,2	3 690,2	3 739,7	3 795,7	3 856,7	3 920,9

Tabela 3.1.5. Szacunkowy skład morfologiczny odpadów komunalnych w [%]

Strumienie odpadów	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady organiczne roślinne	6,70	6,59	6,53	6,47	6,40	6,33	6,25	6,20	6,13	6,06	5,99	5,91
Odpady organiczne zwierzęce	0,51	0,50	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,44	0,43	0,42	0,41
Odpady organiczne inne	3,24	3,24	3,27	3,31	3,34	3,37	3,39	3,40	3,39	3,39	3,38	3,37
Odpady zielone	13,39	13,37	13,38	13,39	13,38	13,36	13,34	13,21	13,08	12,93	12,77	12,60
Papier i tektura	13,26	13,11	13,00	12,87	12,74	12,60	12,45	12,09	11,72	11,36	10,99	10,63
Tworzywa sztuczne	2,23	2,22	2,23	2,23	2,23	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,21	2,20
Tekstylia	6,38	6,37	6,44	6,50	6,57	6,62	6,67	6,68	6,68	6,67	6,65	6,62
Szkło	3,16	3,12	3,10	3,07	3,03	3,00	2,97	2,94	2,91	2,87	2,84	2,80
Metale	6,20	6,07	6,08	6,08	6,08	6,07	6,06	6,06	6,06	6,05	6,04	6,01
Odpady mineralne	18,06	17,33	16,66	16,01	15,37	14,75	14,14	13,59	13,04	12,51	11,99	11,47
Drobna frakcja popiołowa	6,33	6,56	6,50	6,44	6,37	6,30	6,23	6,17	6,10	6,04	5,96	5,88
Odpady wielkogabarytowe	16,24	17,24	18,09	18,98	19,89	20,83	21,79	23,01	24,26	25,56	26,90	28,28
Odpady budowlane	3,43	3,36	3,33	3,30	3,26	3,23	3,19	3,16	3,13	3,09	3,05	3,01
Odpady niebezpieczne	0,85	0,90	0,89	0,88	0,88	0,87	0,86	0,85	0,84	0,83	0,82	0,81
Opakowania z papieru i tektury	6,70	6,59	6,53	6,47	6,40	6,33	6,25	6,20	6,13	6,06	5,99	5,91
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,51	0,50	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,44	0,43	0,42	0,41
Opakowania ze szkła	3,24	3,24	3,27	3,31	3,34	3,37	3,39	3,40	3,39	3,39	3,38	3,37
Opakowania z blachy stalowej	13,39	13,37	13,38	13,39	13,38	13,36	13,34	13,21	13,08	12,93	12,77	12,60
Opakowania z aluminium	13,26	13,11	13,00	12,87	12,74	12,60	12,45	12,09	11,72	11,36	10,99	10,63
Opakowania wielomateriałowe	2,23	2,22	2,23	2,23	2,23	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,21	2,20
Suma	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Na podstawie powyższej tabeli, przy założeniu, że w rozpatrywanym okresie czasu skład odpadów wielkogabarytowych (tabela 3.1.6), budowlanych (tabela 3.1.7) oraz odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (tabela 3.1.8) nie będzie ulegał znaczącym zmianom w stosunku do roku 2003, oszacowano prognozę ilości poszczególnych składników wymienionych grup odpadów.

Tabela 3.1.6. Prognoza ilości poszczególnych składników odpadów wielkogabarytowych w [Mg/rok]

Strumień odpadu	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Drewno	350,80	372,98	396,55	421,44	448,06	476,36	509,37	544,41	582,13	622,46	665,25	622,46
Metale	175,40	186,49	198,28	210,72	224,03	238,18	254,69	272,21	291,07	311,23	332,63	311,23
Inne (balastowe, materace, plastik itp..)	58,47	62,16	66,09	70,24	74,68	79,39	84,90	90,74	97,02	103,74	110,88	103,74
Razem	584,67	621,63	660,92	702,39	746,77	793,93	848,96	907,35	970,22	1037,43	1108,76	1037,43

Tabela 3.1.7. Prognoza ilości poszczególnych składników odpadów budowlanych w [Mg/rok]

Strumień odpadu	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cegła	45,56	45,74	45,93	46,09	46,27	46,46	46,62	46,76	46,92	47,08	47,22	50,18
Beton	22,78	22,87	22,96	23,05	23,14	23,23	23,31	23,38	23,46	23,54	23,61	25,09
Tworzywa sztuczne	1,14	1,14	1,15	1,15	1,16	1,16	1,17	1,17	1,17	1,18	1,18	1,25
Bitumiczna powierzchnia dróg	9,11	9,15	9,19	9,22	9,25	9,29	9,32	9,35	9,38	9,42	9,44	10,04
Drewno	7,97	8,01	8,04	8,07	8,10	8,13	8,16	8,18	8,21	8,24	8,26	8,78
Metale	5,70	5,72	5,74	5,76	5,78	5,81	5,83	5,84	5,87	5,89	5,90	6,27
Piasek	17,09	17,15	17,22	17,28	17,35	17,42	17,48	17,53	17,60	17,66	17,71	18,82
Inne	4,56	4,57	4,59	4,61	4,63	4,65	4,66	4,68	4,69	4,71	4,72	5,02
Razem	113,90	114,36	114,82	115,23	115,68	116,14	116,55	116,90	117,30	117,71	118,06	125,46

Tabela 3.1.8. Prognoza ilości poszczególnych składników odpadów niebezpiecznych w [Mg/rok]

Strumień odpadu	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Aerozole	1,22	1,23	1,23	1,24	1,24	1,25	1,25	1,25	1,26	1,26	1,27	1,27
Akumulatory	7,95	7,98	8,01	8,04	8,07	8,10	8,13	8,16	8,19	8,21	8,24	8,24
Baterie	1,83	1,84	1,85	1,86	1,86	1,87	1,88	1,88	1,89	1,90	1,90	1,90
Farby i lakiery	7,64	7,67	7,70	7,73	7,76	7,79	7,82	7,84	7,87	7,90	7,92	7,92
Farmaceutyki	1,83	1,84	1,85	1,86	1,86	1,87	1,88	1,88	1,89	1,90	1,90	1,90
Rozpuszczalniki	5,50	5,52	5,55	5,57	5,59	5,61	5,63	5,65	5,67	5,69	5,70	5,70
Świetlówki	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32
Zużyte oleje	0,61	0,61	0,62	0,62	0,62	0,62	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Inne	3,67	3,68	3,70	3,71	3,73	3,74	3,75	3,76	3,78	3,79	3,80	3,80
Razem	30,57	30,69	30,82	30,93	31,05	31,17	31,28	31,37	31,48	31,59	31,69	31,69

3.1.1.1. Prognoza

Na podstawie tabeli 3.1.4 należy przyjąć całkowity wzrost emisji odpadów komunalnych w stosunku do roku 2003 o 20,94 % w roku 2015, przy czym średni roczny przyrost wyniesie około 1,74 %. Zostało to graficznie przedstawione na wykresie 3.1.1.

Największy przyrost odpadów nastąpi w okresie pierwszych dwóch lat – kiedy to znacznie wzrośnie ilość zbieranych odpadów budowlanych i niebezpiecznych (10,06 %) oraz i wielkogabarytowych – o 7,53 %.

W porównaniu z rokiem 2004 w roku 2015 największy wzrost odnotują odpady: budowlane (85,11 %), papier i tektura (35,78 %), szklane (34,53 %), niebezpieczne (22,61 %). Znacznie spadnie natomiast ilość wytworzonych odpadów typu drobna frakcja popiołowa – o 28,29 % w ciągu okresu planowania, przy czym spadek ten będzie następował systematycznie. Tak znaczny spadek odpadów drobnej frakcji popiołowej będzie się wiązał z przewidywaną zmianą sposobu ogrzewania.

Łączny procent wzrostu odpadów komunalnych w roku 2015 w stosunku do roku 2004 wyniesie 19,0 %.

Ilość odpadów zebranych kształtuje się na poziomie 159,65 Mg w roku 2002.

W związku z brakiem danych odnośnie ilości zbieranych odpadów komunalnych w ich poszczególnych strumieniach do prognozy przyjęto założenie, że zbiórką odpadów będą proporcjonalnie obejmowane poszczególne strumienie wytworzonych odpadów.

Wskaźnik zorganizowanej zbiórki odpadów został założony na poziomie 70 % w roku 2004 i systematycznie zwiększany, aż do osiągnięcia 100 % w roku 2010. W oparciu o te wskaźniki została sporządzona szczegółowa prognoza dla ilości i rodzaju zebranych odpadów komunalnych w latach 2004 – 2015. Prognoza ta została przedstawiona w tabeli 3.1.9 oraz graficznie na wykresie 3.1.2.

Wykres 3.1.1. Prognoza przyrostu odpadów komunalnych w latach 2004 – 2015

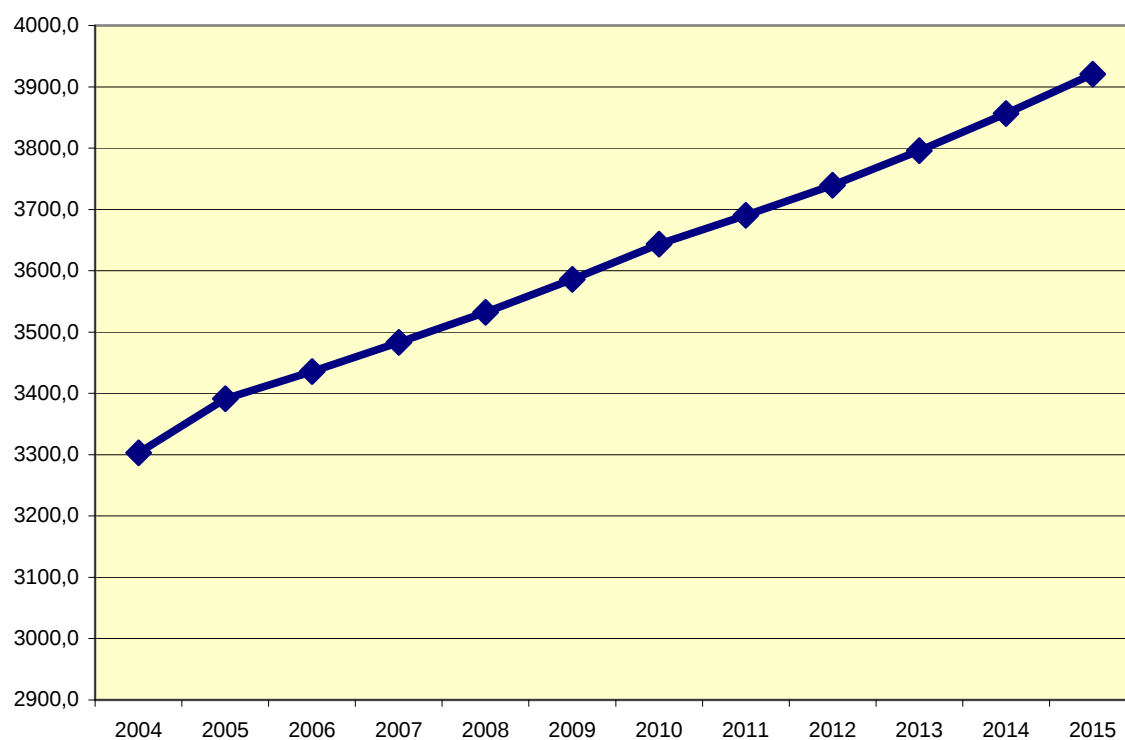
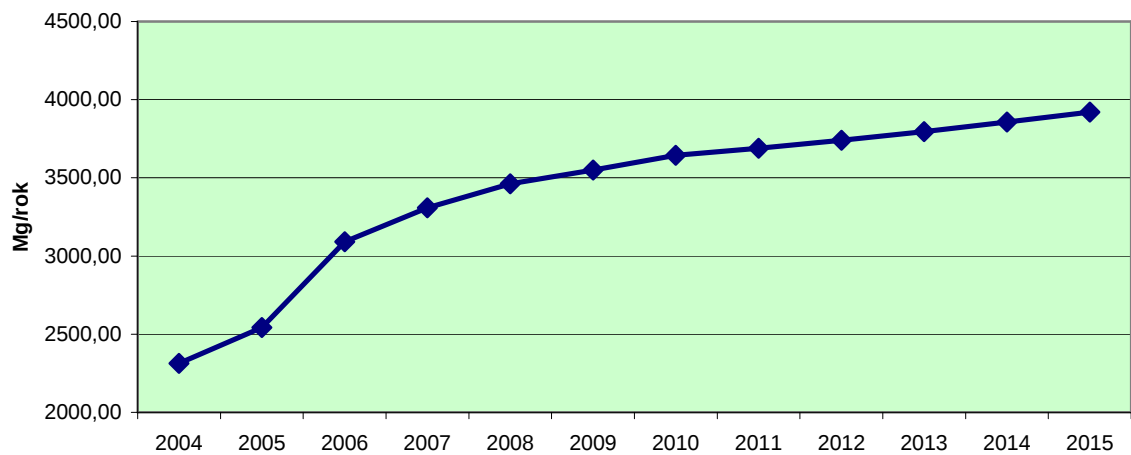


Tabela 3.1.9. Prognozy szczegółowe dla ilości i rodzaju zebranych odpadów komunalnych na lata 2004 – 2015

Lp	Określenie	ilość zebranych odpadów w poszczególnych latach w Mg/rok											
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady organiczne roślinne	154,9	167,6	201,9	214,0	221,5	224,7	227,9	228,7	229,3	230,1	230,9	231,6
2	Odpady organiczne zwierzęce	11,9	12,8	15,2	16,0	16,4	16,4	16,5	16,4	16,3	16,2	16,1	16,0
3	Odpady organiczne inne	75,0	82,4	101,2	109,4	115,6	119,5	123,6	125,3	126,9	128,6	130,4	132,1
4	Papier i tektura	309,7	340,1	413,9	443,0	463,1	474,4	485,9	487,6	489,1	490,8	492,5	493,9
5	Tworzywa sztuczne	306,7	333,5	401,9	425,9	440,9	447,2	453,5	446,0	438,4	431,2	424,0	416,8
6	Tekstylia	51,5	56,6	68,8	73,7	77,0	78,9	80,8	81,9	83,0	84,1	85,2	86,3
7	Szkło	147,5	162,0	199,1	215,2	227,3	235,1	243,1	246,4	249,6	253,0	256,4	259,7
8	Metale	73,1	79,5	95,7	101,5	105,0	106,5	108,0	108,4	108,7	109,1	109,5	109,8
9	Odpady mineralne	143,5	154,5	188,0	201,2	210,4	215,5	220,7	223,7	226,6	229,7	232,8	235,8
10	Drobna frakcja popiołowa	417,7	440,9	515,3	529,8	532,0	523,5	515,0	501,4	487,8	474,9	462,3	449,8
11	Odpady wielkogabarytowe	146,3	166,8	201,0	213,0	220,5	223,7	226,8	227,6	228,3	229,1	229,9	230,6
12	Odpady budowlane	375,6	438,5	559,5	627,9	688,3	739,3	793,9	849,0	907,4	970,2	1037,4	1108,8
13	Pozostałe odpady	79,3	85,4	102,9	109,1	112,9	114,5	116,1	116,5	116,9	117,3	117,7	118,1
15	Odpady niebezpieczne	19,6	22,9	27,6	29,3	30,3	30,7	31,2	31,3	31,4	31,5	31,6	31,7
	Razem	2312,3	2543,5	3092,1	3308,9	3461,4	3550,0	3643,2	3690,2	3739,7	3795,7	3856,7	3920,9

Wykres 3.1.2. Prognoza wielkości zebranych odpadów na lata 2004 – 2015

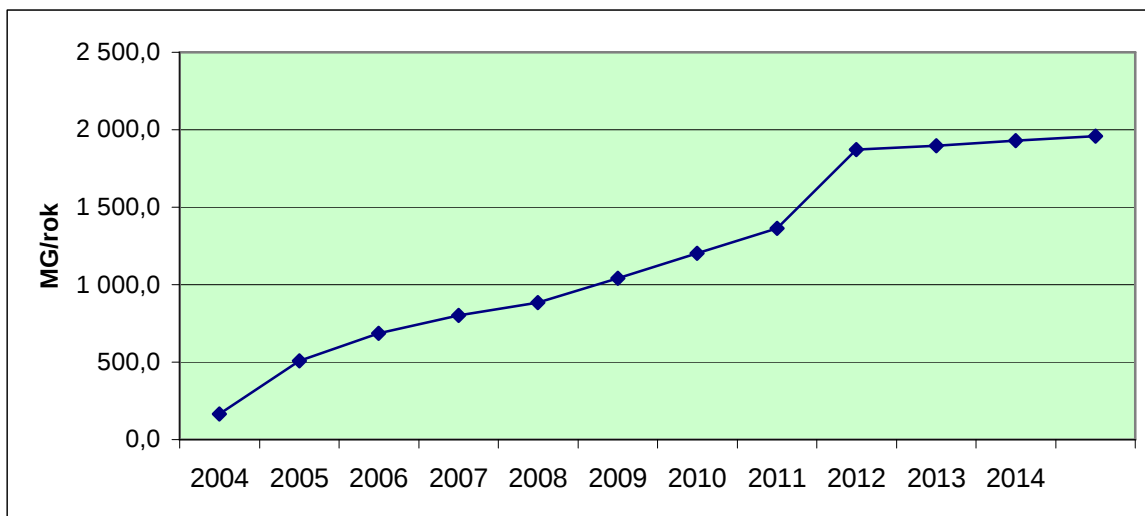


Szczegółowa prognoza dotycząca segregacji i zagospodarowania odpadów komunalnych łącznie z selektywną zbiórką odpadów na lata 2004 – 2015 została przedstawiona w tabeli 3.1.10 (przy uwzględnieniu wskaźników zawartych w tabeli 3.1.3). Zobrazowaniem graficznym jest wykres 3.1.3.

Tabela 3.1.10. Prognozy szczegółowe dla segregacji i zagospodarowania odpadów komunalnych na lata 2004 - 2015

Lp.	Określenie	Ilość zebranych odpadów w poszczególnych latach w Mg/rok											
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady organiczne roślinne	11,1	33,5	44,9	51,8	56,5	65,8	75,2	84,6	114,7	115,1	115,5	115,8
2	Odpady organiczne zwierzęce	0,8	2,6	3,4	3,9	4,2	4,8	5,4	6,1	8,2	8,1	8,1	8,0
3	Odpady organiczne inne	5,4	16,5	22,5	26,5	29,5	35,0	40,8	46,4	63,5	64,3	65,2	66,1
4	Papier i tektura	22,1	68,0	92,0	107,2	118,2	139,0	160,3	180,4	244,6	245,4	246,3	247,0
5	Tworzywa sztuczne	21,9	66,7	89,3	103,1	112,5	131,0	149,7	165,0	219,2	215,6	212,0	208,4
6	Tekstylia	3,7	11,3	15,3	17,8	19,7	23,1	26,7	30,3	41,5	42,1	42,6	43,2
7	Szkło	10,5	32,4	44,3	52,1	58,0	68,9	80,3	91,2	124,8	126,5	128,2	129,8
8	Metale	5,2	15,9	21,3	24,6	26,8	31,2	35,6	40,1	54,4	54,6	54,8	54,9
9	Odpady mineralne	10,3	30,9	41,8	48,7	53,7	63,1	72,8	82,8	113,3	114,9	116,4	117,9
10	Drobna frakcja popiołowa	29,8	88,2	114,5	128,3	135,7	153,4	170,0	185,5	243,9	237,5	231,2	224,9
11	Odpady wielkogabarytowe	10,5	33,4	44,7	51,6	56,3	65,5	74,8	84,2	114,2	114,6	115,0	115,3
12	Odpady budowlane	26,8	87,7	124,3	152,0	175,6	216,6	262,0	314,1	453,7	485,1	518,7	554,4
13	Pozostałe odpady	5,7	17,1	22,9	26,4	28,8	33,6	38,3	43,1	58,5	58,6	58,9	59,1
14	Odpady niebezpieczne	1,4	4,6	6,1	7,1	7,7	9,0	10,3	11,6	15,7	15,8	15,8	15,9
	Razem	165,2	508,7	687,1	801,1	883,0	1 039,9	1 202,3	1 365,4	1 869,9	1 897,9	1 928,4	1 960,5

Wykres 3.1.3. Prognoza przyrostu segregacji i zagospodarowania odpadów



W tabeli 3.1.11 przedstawiono prognozy szczegółowe do segregacji i zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na lata 2004 – 2015. Prognoza została oszacowana przy uwzględnieniu odpowiednich wskaźników, które zostały przedstawione w poniższej tabeli.

	Jedn. miary	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 - 2015
Wskaźnik zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	%	14	16	18	20	22	24	26	30	55

Tabela 3.1.11. Prognozy dotyczące segregacji i zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji

Lp	Określenie	Ilość segregowanych i zagospodarowanych odpadów w poszczególnych latach w Mg/rok											
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady organiczne roślinne	18,6	23,5	32,3	38,5	44,3	49,4	54,6	59,4	87,1	101,3	120,1	127,4
2	Odpady organiczne zwierzęce	1,4	1,8	2,4	2,9	3,3	3,6	4,0	4,3	6,2	7,1	8,4	8,8
3	Odpady organiczne inne	9,0	11,5	16,2	19,7	23,1	26,3	29,7	32,6	48,2	56,6	67,8	72,6
	Razem	29,0	36,8	50,9	61,1	70,7	79,3	88,3	96,3	141,6	165,0	196,2	208,8

3.1.1.2. Cele i kierunki działań

Cel ekologiczny do roku 2015:

***Minimalizacja ilości wytworzonych odpadów
oraz wprowadzenie zgodnego z normami europejskimi systemu odzysku i
unieszkodliwiania***

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako zadanie priorytetowe, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczenia wszystkich elementów środowiska.

Podany powyżej cel ekologiczny do roku 2015 jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

Cele szczegółowe do roku 2007:

1. Objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów wszystkich mieszkańców, w taki sposób, aby zapewnić w stosunku do ogółu wytworzonych odpadów:
 - 70 % odpadów zebranych w 2004 roku,
 - 75 % odpadów zebranych w 2005 roku,
 - 90% odpadów zebranych w 2006 roku,
 - 95 % odpadów zebranych w 2007 roku,
2. Zmniejszenie ilości odpadów przeznaczonych do deponowania na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poprzez zwiększenie segregacji i zagospodarowania odpadów komunalnych i selektywną zbiórkę odpadów do poziomu:
 - 5 % w roku 2004,
 - 15 % w roku 2005,
 - 20 % w roku 2006,
 - 23 % w roku 2007.
3. Skierowanie na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (w stosunku do roku 1995) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w ilościach do:
 - 86 % w roku 2004,
 - 84 % w roku 2005,
 - 82 % w roku 2006,
 - 80 % w roku 2007.

Cele szczegółowe do 2011 roku:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych, w taki sposób, aby osiągnąć w stosunku do ogółu wytworzonych odpadów:
 - 98 % zebranych odpadów w roku 2008,
 - 99 % zebranych odpadów w roku 2009,
 - 100 % zebranych odpadów w roku 2010 i w latach następnych.
2. Zmniejszenie ilości odpadów przeznaczonych do deponowania na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poprzez zwiększenie segregacji i zagospodarowania odpadów komunalnych i selektywną zbiórkę odpadów do poziomu:
 - 25 % w roku 2008,
 - 29 % w roku 2009,
 - 33 % w roku 2010,
 - 37 % w roku 2011.
3. Skierowanie na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (w stosunku do roku 1995) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w ilościach do:
 - 78 % w roku 2008,
 - 76 % w roku 2009,
 - 74 % w roku 2010,
 - 70 % w roku 2011.

Cele szczegółowe do 2015 roku:

1. Deponowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 52% wszystkich odpadów komunalnych wytwarzanych w powiecie.
2. Zwiększenie segregacji i zagospodarowania odpadów komunalnych i selektywną zbiórkę odpadów do poziomu:
 - 41 % w roku 2012,
 - 44 % w roku 2013,
 - 47 % w roku 2014,
 - 50 % w roku 2015.
3. Skierowanie na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (w stosunku do roku 1995) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w ilościach do:
 - 62 % w roku 2012,
 - 56 % w roku 2013,
 - 48 % w roku 2014,
 - 45 % w roku 2015.

Założone cele możliwe będą do osiągnięcia po podjęciu następujących kierunków działań:

1. Wprowadzaniu systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym.
2. Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wśród mieszkańców.
3. Redukcji w odpadach kierowanych na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zawartości składników ulegających biodegradacji.
4. Wdrażaniu systemu eliminacji odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (zbieranie i unieszkodliwianie).
5. Bieżącej likwidacji nielegalnych składowisk.
6. Prowadzeniu edukacji ekologicznej, mającej na celu uświadomienie konieczności zapobiegania powstawaniu odpadów i ich odzysku przez selektywną zbiórkę i recykling.

Realizując wymienione kierunki działań należałoby zastanowić się nad:

- włączeniem gminy Korzenna do projektowanego Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w Nowym Sączu obejmującego swym działaniem gminy powiatu nowosądeckiego. Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego ZZO wyposażony będzie w:
 - linie do segregacji odpadów lub w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych z selektywnego zbierania,
 - urządzenia do konfekcjonowania surowców,
 - instalację do unieszkodliwiania odpadów organicznych,
 - tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych,
 - składowisko pozostałych odpadów komunalnych,

Założono, że odpady wysegregowane kierowane będą do ZZO lub punktów sortowania odpadów. Pozostałe odpady będą kierowane na najbliższe funkcjonujące składowisko lub na składowisko przy ZZO.

- kompostowaniem odpadów organicznych we własnym zakresie na terenach z zabudową jednorodzinną.

Kompostowaniu sprzyjają wyselekcjonowane odpady organiczne oraz odpady rozdrobnione, dzięki czemu łatwiejszy jest dostęp powietrza, zaszczepienie bakteriami prowadzącymi proces, a w konsekwencji intensyfikacja samego procesu.

Najlepsze efekty uzyskuje się kierując do kompostowania:

- trawy,
 - liście,
 - części roślin z pielęgnacji rabat i ogródków działkowych oraz z polowej i szklarniowej uprawy,
 - odpady roślinne i organiczne z targowisk,
 - rozdrobnione gałęzie,
 - trociny i kora drzewna,
 - zepsute i przeterminowane pasze i środki żywności;
- systemem zbierania opakowaniowych surowców wtórnych oraz systemem odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców,
 - niedopuszczaniem do powstawania miejsc nielegalnego składowania odpadów, wynikających z utrudnionego dostępu mieszkańców do pojemników na odpady.

Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego zakłada (na podstawie opracowania „Koncepcja kompleksowego zagospodarowania odpadów z terenu Nowego Sącza i powiatu nowosądeckiego”) konieczność funkcjonowania punktów selektywnej zbiórki odpadów. Dla gminy Korzenna ilość punktów selektywnej zbiórki odpadów została przewidziana na :

- 24 - do roku 2007,
- 44 - do roku 2011.

Docelowo wg PGO dla powiatu nowosądeckiego należałoby uruchomić 67 punktów selektywnej zbiórki odpadów. Założenia te przyjęto kierując się następującymi zasadami:

- na 500 mieszkańców powinien przypadać 1 punkt skupu w początkowym okresie, a docelowa na 150 mieszkańców,
- maksymalna odległość pojemników od najdalszego domu nie powinna przekroczyć 300 m, docelowo – 100 m.

Selektywna zbiórka odpadów może zostać rozwiązana w następujący sposób:

- oddzielne gromadzenie odpadów „u źródła” (np. indywidualna zbiórka na każdej posesji, selektywna zbiórka papieru w biurach i szkołach, zbieranie selektywne odpadów na budowach),
- gromadzenie odpadów w oparciu o tzw. centra zbierania (odpowiednio oznakowane pojemniki ustawione w najbardziej newralgicznych punktach gminy).

3.1.2. Komunalne osady ściekowe

Na terenie gminy Korzenna nie funkcjonują obecnie oczyszczalnie ścieków. „Studium kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków dla obszaru gminy Korzenna” (2003r.) przewiduje utworzenie dwóch oczyszczalni – w miejscowości Wojnarowa i Łęka. Zagadnienie to zostało zatem potraktowane ogólnie.

3.1.2.1. Prognozy

Założenia zawarte w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami przewidują, że do roku 2014 nastąpi dwukrotny przyrost masy osadów ściekowych w stosunku do roku 2000. Duży wpływ na tak znaczny przyrost ilości tych odpadów będzie miał wzrost stopnia skanalizowania, który pociągnie za sobą zwiększoną ilość odprowadzanych ścieków.

3.1.2.2. Cele i kierunki działań

Cele ekologiczne do 2015 roku:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. <i>Zmniejszenie stopnia składowania osadów ściekowych na składowisku.</i>2. <i>Ograniczenie magazynowania osadów przy oczyszczalniach ścieków.</i>3. <i>Zwiększenie kontroli osadów wykorzystywanych w celach przyrodniczych.</i> |
|---|

Kierunki działań w gospodarce osadami ściekowymi:

- kompostowanie wraz z frakcją organiczną odpadów komunalnych,
- wykorzystanie osadów w celach rekultywacyjnych, nawozowych,
- deponowanie powstałych osadów na składowiskach, zalecane jako działanie ostateczne.

Zastosowanie osadów ściekowych w celach nawozowych dla rolnictwa możliwe będzie jedynie wówczas, gdy spełnione zostaną odpowiednie wymagania sanitarno – higieniczne: osady posiadać będą właściwe parametry, tj. odpowiedni skład chemiczny, małą zawartość patogenów oraz nie będą przekraczać dopuszczalnych wartości stężeń metali ciężkich. Możliwość oraz zasady stosowania osadów ściekowych w rolnictwie reguluje Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 01 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. nr 134, poz. 1140 z 2002 r.).

Technologia skrajnego kompostowania odpadów organicznych i osadów ściekowych może odbywać się w pryzmach na wolnym powietrzu. Kompostowanie będzie pożądane zwłaszcza w oczyszczalniach mających powiązania z zakładami posiadającymi znaczne ilości odpadów organicznych, jak kora, gałęzie, liście. Powstały kompost może być wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami przewiduje, że stopień poddania kompostowaniu osadów ściekowych może wynieść około 20 % do roku 2007.

Składowanie odpadów na składowiskach może odbywać się np. wówczas, gdy osady ze względu na swe właściwości (duża zawartość metali ciężkich) nie będą mogły zostać wykorzystane. Jednak ograniczone możliwości składowania osadów na składowiskach, czy też niewystarczające pojemności składowisk sprawiają, że coraz większego znaczenia może nabrać termiczne unieszkodliwianie osadów.

3.1.3. Odpady opakowaniowe i użytkowe

Właściwa gospodarka odpadami opakowaniowymi i użytkowymi powinna uwzględniać zasadę zapobiegania powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz ograniczać deponowanie ich na składowiskach. Ważne jest tutaj m.in. wprowadzenie instrumentów ekonomicznych, organizacyjnych oraz prawnych przeciwdziałających powstawaniu odpadów, zachęcanie do używania opakowań wielokrotnego użytku, organizowanie systemów zbiórki odpadów przydatnych do recyklingu itp.

Większość z odpadów opakowaniowych nadaje się do ponownego włączenia do procesu technologicznego: od surowca do odbiorcy. Może odbywać się to poprzez:

- ↳ ponowne użycie materiału lub produktu np. wielokrotne użytkowanie opakowań szklanych,
- ↳ wtórne wykorzystanie materiałów – bez zmiany ich składu i stanu, do wytwarzania nowych produktów (np. zastosowanie stłuczki szklanej jako wypełniacza do materiałów budowlanych),
- ↳ przetwarzanie materiału – połączone ze zmianą stanu i składu (np. w celu pozyskania energii).

3.1.3.1. Prognozy

Ilość odpadów opakowaniowych powstałych w 2003 roku na terenie gminy Korzenna oszacowana została na 1 290,94 Mg.

Według prognoz szacunkowych ilość odpadów opakowaniowych w roku 2004 będzie się kształtować na poziomie 1 465,26 Mg, a w roku 2015 wyniesie 2 062,2 Mg. Największy wzrost ilości odpadów opakowaniowych nastąpi w roku 2005 - o 6,1 % w stosunku do roku 2004. Najmniejszy przyrost nastąpi natomiast w roku 2015 – o 1,6 % w stosunku do roku 2014.

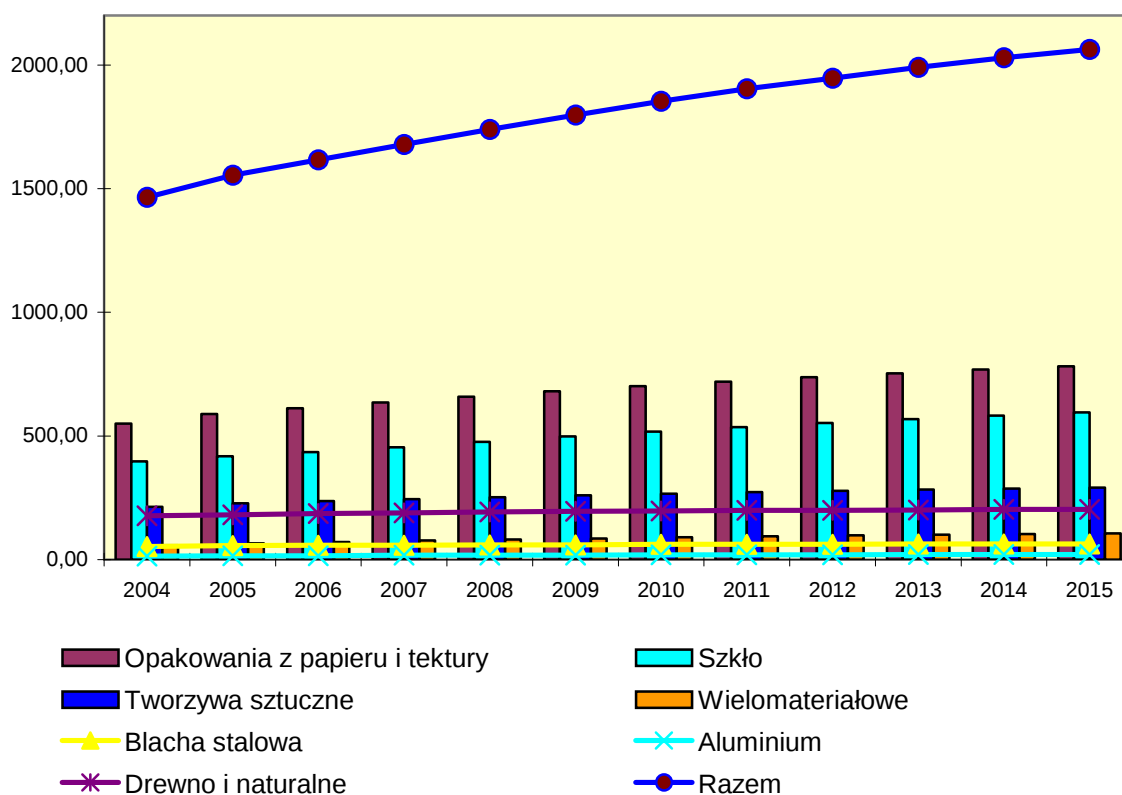
Szczegółowa prognoza odnośnie odpadów opakowaniowych została przedstawiona w tabeli 3.1.12.

3.1.12. Prognozy szczegółowe dla wytworzonych odpadów opakowaniowych na lata 2004 – 2015

Lp.	Określenie	ilość odpadów wytworzonych w poszczególnych latach w Mg/rok											
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Opakowania z papieru i tektury	550,3	589,4	611,9	636,0	658,7	680,4	700,9	719,8	737,1	753,5	768,6	782,0
2	Szkło	396,7	417,5	435,4	454,7	476,7	497,7	517,4	535,7	552,5	568,2	582,7	595,6
3	Tworzywa sztuczne	213,7	228,2	237,2	244,9	252,6	260,4	266,9	273,4	278,3	283,4	287,2	290,8
4	Wielomateriałowe	58,8	65,8	71,4	77,1	81,5	85,9	90,3	94,8	97,8	100,9	104,1	105,7
5	Blacha stalowa	53,4	56,4	58,0	58,2	59,8	60,0	61,6	61,8	62,0	63,6	63,8	64,0
6	Aluminium	14,7	16,1	16,2	17,6	17,7	17,7	19,2	19,2	19,3	20,7	20,8	20,9
7	Drewno i naturalne	177,6	181,2	186,0	189,5	192,8	195,0	197,0	199,2	199,8	200,5	202,6	203,2
	Razem	1465,3	1554,6	1616,1	1678,1	1739,7	1797,1	1853,5	1904,0	1946,8	1990,9	2029,8	2062,2

Na wykresie 3.1.3. przedstawiono graficznie prognozowaną ilość odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach. Dodatkowo pokazano również jak będą kształtować się wielkości poszczególnych grup odpadów w kolejnych latach.

Wykres 3.1.3. Graficzne przedstawienie prognozy dla wytworzonych odpadów opakowaniowych na lata 2004 - 2015



Jak wynika z tabeli 3.1.12 i załączonego powyżej wykresu największe ilości odpadów w ciągu okresu prognozowego będą pochodzić z opakowań z papieru i tektury. Równie liczną grupę stanowić będą opakowania szklane. Natomiast odpady opakowaniowe z aluminium kształtować się będą na najniższym poziomie. Duży wpływ na to zjawisko będą miały planowane poziomy odzysku.

Prognozy dotyczące odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2004 – 2015 przedstawione zostały w tabelach:

- 3.1.13 - jako prognoza krótkoterminowa – do roku 2007,
- 3.1.14 - jako prognoza średnioterminowa – do roku 2011,
- 3.1.15 - jako prognoza długoterminowa – do roku 2015.

Tabela 3.1.13. Prognoza odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych w latach 2004 – 2007

Lp.	Rodzaj odpadu	Rok	2004	2005	2006	2007
1	Opakowania z papieru i tektury		214,62	247,53	286,22	305,30
2	Opakowania ze szkła		87,27	121,08	152,38	181,88
3	Opakowania z tworzyw sztucznych		29,92	41,08	52,19	61,24
4	Opakowania wielomateriałowe		7,05	10,53	14,29	19,28
5	Opakowania z blachy białej lekkiej		5,88	7,89	10,43	11,64
6	Opakowania z aluminium		3,67	4,83	5,66	7,04
7	Opakowania z drewna i materiałów naturalnych		15,99	19,94	24,18	28,42
8	Odpady wielkogabarytowe		15,77	25,65	35,62	45,60
9	Odpady budowlane		46,14	60,75	79,49	100,24
10	Odpady niebezpieczne z grupy komunalnych		2,54	3,18	3,97	4,61
	Razem		428,85	542,46	664,44	765,25

Tabela 3.1.14. Prognoza odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych w latach 2008 – 2011

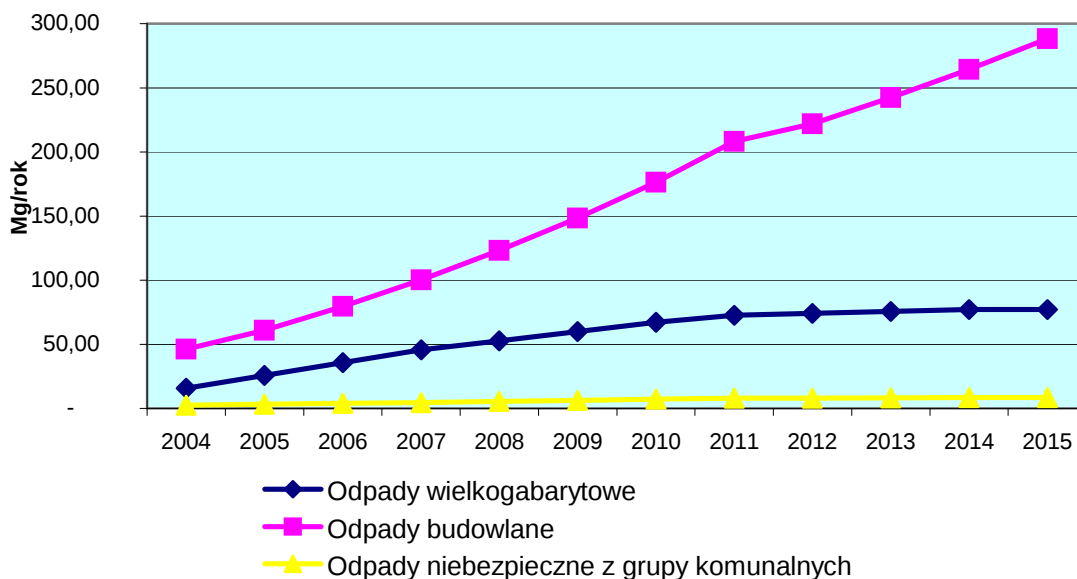
Lp.	Rodzaj odpadu	Rok	2008	2009	2010	2011
1	Opakowania z papieru i tektury		322,75	340,19	350,44	367,11
2	Opakowania ze szkła		200,21	214,00	232,85	246,44
3	Opakowania z tworzyw sztucznych		68,20	75,52	80,08	84,74
4	Opakowania wielomateriałowe		22,00	24,91	27,10	29,38
5	Opakowania z blachy białej lekkiej		13,15	14,40	16,02	16,69
6	Opakowania z aluminium		7,42	7,62	8,62	8,85
7	Opakowania z drewna i materiałów naturalnych		30,86	33,15	35,48	37,85
8	Odpady wielkogabarytowe		52,72	59,85	66,97	72,67
9	Odpady budowlane		123,16	148,44	176,29	208,20
10	Odpady niebezpieczne z grupy komunalnych		5,40	6,36	7,15	8,10
	Razem		845,87	924,44	1 001,01	1 080,00

Tabela 3.1.15. Prognoza odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych w latach 2012 – 2015

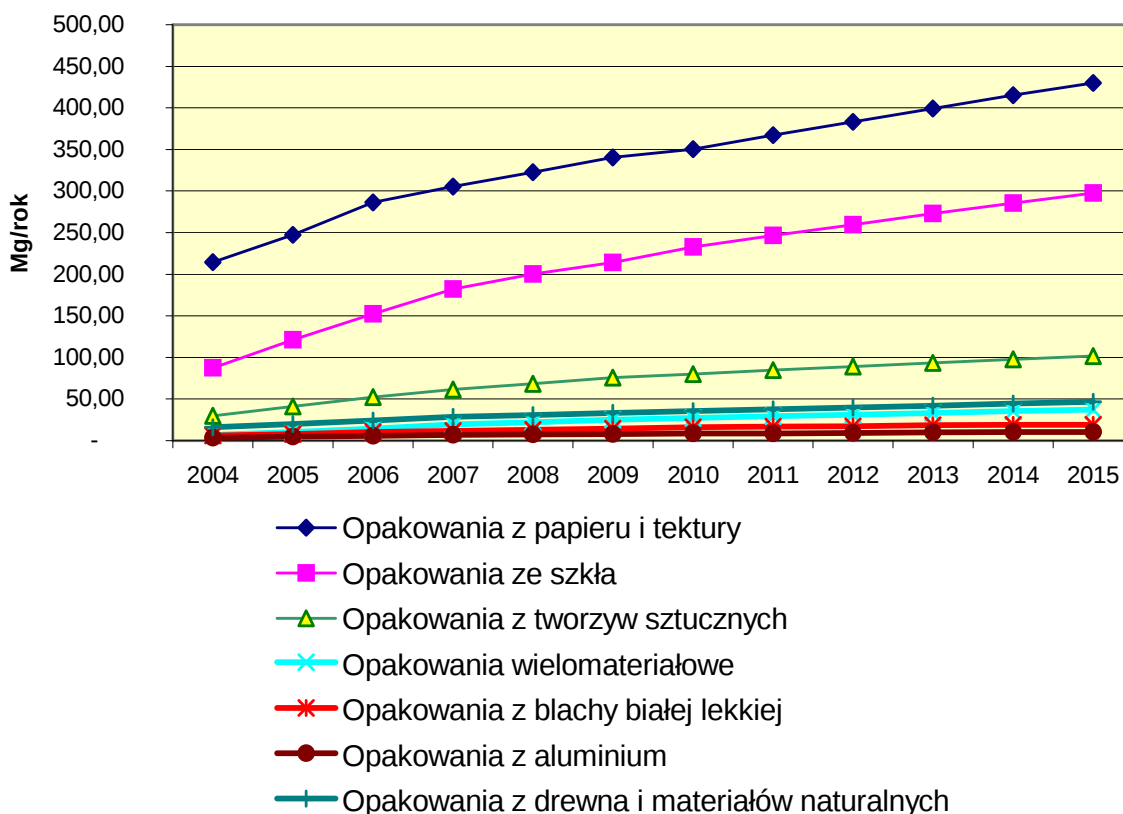
Lp.	Rodzaj odpadu	Rok	2012	2013	2014	2015
1	Opakowania z papieru i tektury		383,30	399,36	415,05	430,11
2	Opakowania ze szkła		259,67	272,76	285,53	297,78
3	Opakowania z tworzyw sztucznych		89,06	93,53	97,65	101,79
4	Opakowania wielomateriałowe		31,30	33,31	35,38	37,01
5	Opakowania z blachy białej lekkiej		17,36	18,44	19,15	19,20
6	Opakowania z aluminium		9,07	9,95	10,20	10,44
7	Opakowania z drewna i materiałów naturalnych		39,96	42,10	44,56	46,73
8	Odpady wielkogabarytowe		74,09	75,52	76,94	76,94
9	Odpady budowlane		221,90	242,27	264,36	288,31
10	Odpady niebezpieczne z grupy komunalnych		8,10	8,26	8,42	8,58
	Razem		1 133,8	1 195,5	1 257,2	1 316,9

Wszystkie przedstawione w tabelach 3.1.13 – 3.1.15 prognozy zostały ujęte na wykresie 3.1.4 – dla odpadów użytkowych i 3.1.5 – dla odpadów opakowaniowych.

Wykres 3.1.4. Prognozy odzysku i recyklingu poszczególnych grup odpadów użytkowych w latach 2004 - 2015



Wykres 3.1.5. Graficzne przedstawienie prognoz odzysku i recyklingu poszczególnych grup odpadów opakowaniowych w latach 2004 – 2015



3.1.3.2. Cele i kierunki działań

Niezbędny poziom redukcji odpadów opakowaniowych wynika z ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U.2001.63.639).

W świetle tej ustawy przedsiębiorca wprowadzający na rynek krajowy produkty w opakowaniach zobowiązany jest do zapewnienia ich odzysku i recyklingu. Do dnia 31 grudnia 2007 r. powinien on osiągnąć docelowy poziom recyklingu odpadów opakowaniowych co najmniej w wysokości określonej w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. nr 104, poz. 982 2003 r.).

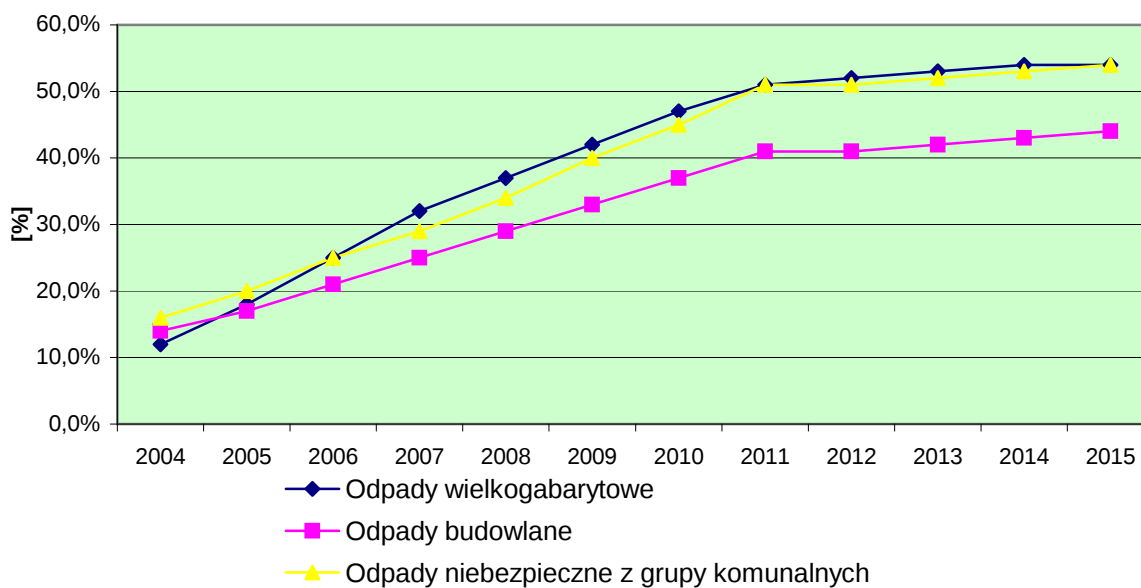
Powyższe Rozporządzenie obejmuje jedynie lata do 2007 roku, dlatego też wskaźniki odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2008 – 2015 przyjęto za wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami.

Celem szczegółowym na lata 2004 – 2015 jest osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych i użytkowych na poziomie przedstawionym w tabeli 3.1.16. Graficznym obrazem jest wykres 3.1.6 i 3.1.7.

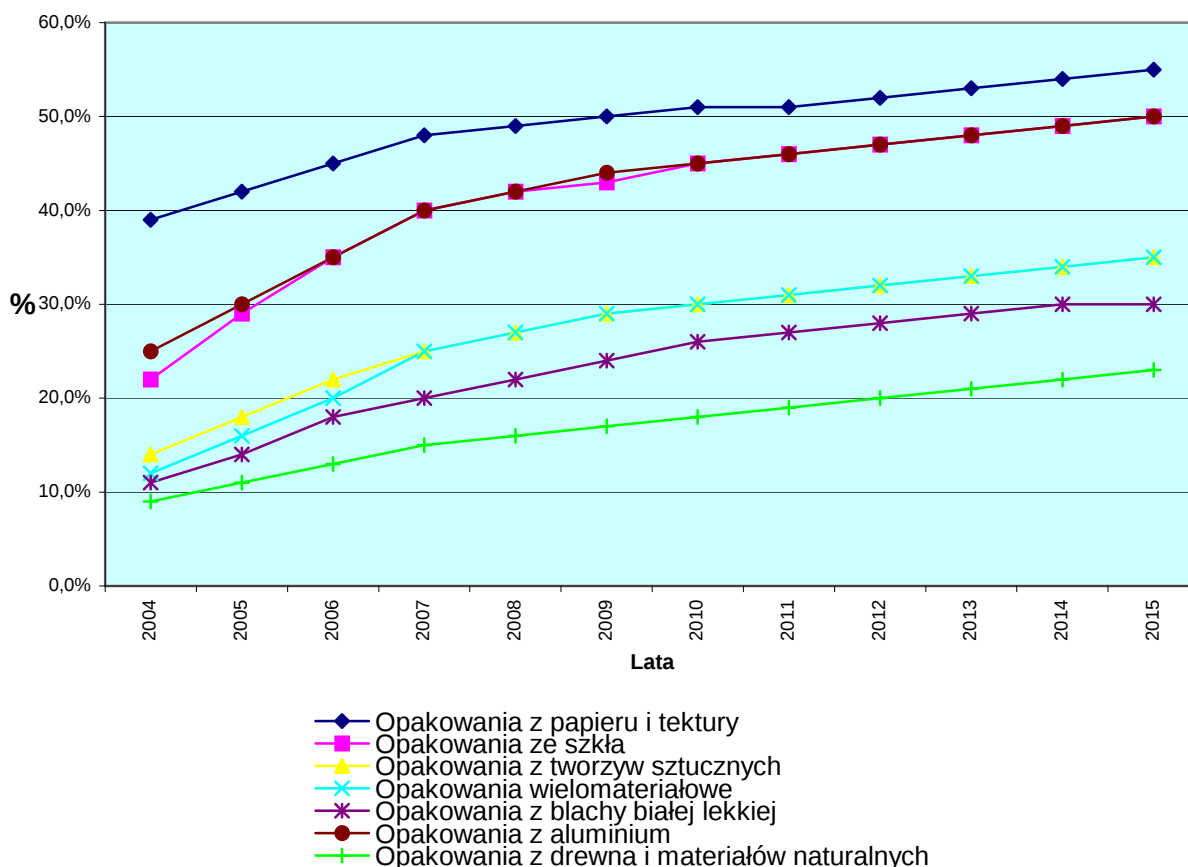
Tabela 3.1.16. Limity odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych w latach 2004 – 2015

Lp.	Rok Rodzaj odpadu	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Opakowania z papieru i tektury	39,0%	42,0%	45,0%	48,0%	49,0%	50,0%	51,0%	51,0%	52,0%	53,0%	54,0%	55,0%
2	Opakowania ze szkła	22,0%	29,0%	35,0%	40,0%	42,0%	43,0%	45,0%	46,0%	47,0%	48,0%	49,0%	50,0%
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	14,0%	18,0%	22,0%	25,0%	27,0%	29,0%	30,0%	31,0%	32,0%	33,0%	34,0%	35,0%
4	Opakowania wielomateriałowe	12,0%	16,0%	20,0%	25,0%	27,0%	29,0%	30,0%	31,0%	32,0%	33,0%	34,0%	35,0%
5	Opakowania z blachy białej lekkiej	11,0%	14,0%	18,0%	20,0%	22,0%	24,0%	26,0%	27,0%	28,0%	29,0%	30,0%	30,0%
6	Opakowania z aluminium	25,0%	30,0%	35,0%	40,0%	42,0%	44,0%	45,0%	46,0%	47,0%	48,0%	49,0%	50,0%
7	Opakowania z drewna i materiałów naturalnych	9,0%	11,0%	13,0%	15,0%	16,0%	17,0%	18,0%	19,0%	20,0%	21,0%	22,0%	23,0%
8	Odpady wielkogabarytowe	12,0%	18,0%	25,0%	32,0%	37,0%	42,0%	47,0%	51,0%	52,0%	53,0%	54,0%	54,0%
9	Odpady budowlane	14,0%	17,0%	21,0%	25,0%	29,0%	33,0%	37,0%	41,0%	41,0%	42,0%	43,0%	44,0%
10	Odpady niebezpieczne z grupy komunalnych	16,0%	20,0%	25,0%	29,0%	34,0%	40,0%	45,0%	51,0%	51,0%	52,0%	53,0%	54,0%

Wykres 3.1.6. Limity odzysku i recyklingu odpadów użytkowych



Wykres 3.1.7. Limity odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych



3.1.4. Niezbędne koszty związane z realizacją przedsięwzięć w gospodarce odpadami

3.1.4.1. Koszty inwestycyjne

Dane dotyczące planowanych działań i kosztów inwestycyjnych w gminie Korzenna na lata 2004 – 2007 wynikających z założonych zadań zostały przedstawione w tabeli 3.1.17.

Tabela 3.1.17. Działania inwestycyjne wraz z kosztami na lata 2004 – 2007

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania
		2004	2005	2006	2007	
1	Partycypacja w kosztach budowy składowiska odpadów komunalnych poza terenem Gminy o zasięgu ponadlokalnym utylizacja odpadów	-	200,0	250,0	250,0	Budżet gminy, Fundusze ekologiczne
2	Partycypacja w budowie kompostowni o zasięgu ponadlokalnym	-	-	50,0	40,0	Budżet gminy, Fundusze ekologiczne, środki własne jednostek realizujących

Tabela 3.1.17. – ciąg dalszy

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania
		2004	2005	2006	2007	
3	Wyznaczenie i budowa miejsca do magazynowania, odzysku i zagospodarowania odpadów pobudowanych i poremontowych	-	70,0	50,0	-	Budżet gminy, Fundusze ekologiczne, środki własne jednostek realizujących
4	Budowa wiejskich punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	10,0	30,0	30,0	20,0	Budżet gminy, Fundusze ekologiczne,
5	Likwidacja i rekultywacja „dzikich wysypisk”	30,0	30,0	30,0	30,0	Środki własne; fundusze ekologiczne

3.1.4.2. Koszty eksploatacyjne

Za koszty eksploatacyjne uważa się wszystkie koszty związane ze zbieraniem, transportem, odzyskiem lub zagospodarowaniem odpadów komunalnych, frakcji organicznej i surowców wtórnych. Do kosztów tych wliczane są także koszty ponoszone w przypadku odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w związku z ich odzyskiem i zagospodarowaniem.

Zestawienie w latach 2004 – 2015 kosztów eksploatacyjnych - dotyczących zbierania, transportu, odzysku lub zagospodarowania odpadów komunalnych, frakcji organicznej i surowców wtórnych zostało zawarte w tabelach: 3.1.18. – 3.1.20. Tabele 3.1.21. – 3.1.23. przedstawiają koszty dotyczące zbierania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych. Szacunkowe koszty eksploatacyjne systemu uwzględniającego wszystkie odpady wytwarzane na terenie gminy zostały przedstawione w Tabeli 3.1.24.

Przedstawione w poniższych Tabelach wyliczenia wskazują, że w przeliczeniu na 1 mieszkańca koszty eksploatacyjne będą się kształtowały na poziomie: – 25,10 zł w roku 2004 oraz 38,08 zł w roku 2015.

W przeliczeniu na 1 Mg wytwarzanych odpadów wielkości kosztów eksploatacyjnych będą się zmieniać od wartości 144,98 zł w roku 2004 do 135,14 zł w 2015 roku.

Tabela 3.1.18.

Koszty zbierania, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych , frakcji organicznej i surowców wtórnych w latach 2004 - 2007

Lp.	Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
Koszty ogółem		335 232	405 778	438 209	456 985
w tym:					
1	<i>Zbieranie</i>	171 033	176 107	178 747	181 617
-	pozostałe komunalne	145 612	145 048	142 426	139 855
-	frakcja organiczna	5 831	7 089	7 963	9 026
-	surowce wtórne	19 590	23 970	28 358	32 736
2	<i>Transport</i>	45 555	46 527	46 876	47 278
-	pozostałe komunalne	40 652	40 539	39 871	39 216
-	frakcja organiczna	1 213	1 465	1 640	1 852
-	surowce wtórne	3 690	4 522	5 364	6 210
3	<i>Zagospodarowanie</i>	118 644	183 144	212 586	228 090
-	surowce wtórne	23 653	28 968	34 315	39 662
-	kompostowanie	16 765	20 380	22 894	25 950
-	składowanie	78 226	133 797	155 378	162 479
4	Koszty na Ma/rok	25,10	30,23	32,51	33,77
5	Koszty na 1 Mg/rok	144,98	159,53	141,72	138,11
6	Obciążenie Ma/m-c	2,09	2,52	2,71	2,81
7	Obciążenie Mg/m-c	12,08	13,29	11,81	11,51

Tabela 3.1.19.

Koszty zbierania, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych , frakcji organicznej i surowców wtórnych w latach 2008 - 2011

Lp.	Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011
Koszty ogółem		475 288	481 945	488 512	494 219
w tym:					
1	<i>Zbieranie</i>	184 559	186 354	188 224	190 316
-	pozostałe komunalne	136 926	135 265	133 527	131 326
-	frakcja organiczna	10 288	12 053	13 873	15 487
-	surowce wtórne	37 345	39 036	40 823	43 504
2	<i>Transport</i>	47 666	47 963	48 272	48 575
-	pozostałe komunalne	38 458	38 062	37 647	37 098
-	frakcja organiczna	2 103	2 453	2 813	3 132
-	surowce wtórne	7 104	7 448	7 813	8 345
3	<i>Zagospodarowanie</i>	243 063	247 627	252 016	255 327
-	surowce wtórne	45 305	47 418	49 654	52 967
-	kompostowanie	29 577	34 654	39 885	46 037
-	składowanie	168 180	165 555	162 476	156 323
4	Koszty na Ma/rok	35,00	35,35	35,69	35,98
5	Koszty na 1 Mg/rok	137,31	135,76	134,09	133,93
6	Obciążenie Ma/m-c	2,92	2,95	2,97	3,00
7	Obciążenie Mg/m-c	11,44	11,31	11,17	11,16

Tabela 3.1.20.

Koszty zbierania, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych , frakcji organicznej i surowców wtórnych w latach 2012 - 2015					
Lp.	Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015
Koszty ogółem		499 607	508 947	518 352	529 861
w tym:					
1	Zbieranie	192 508	194 697	196 705	198 508
-	pozostałe komunalne	129 186	127 038	124 767	122 370
-	frakcja organiczna	17 111	18 737	20 348	21 936
-	surowce wtórne	46 211	48 922	51 590	54 203
2	Transport	48 902	49 228	49 508	49 737
-	pozostałe komunalne	36 567	36 033	35 465	34 860
-	frakcja organiczna	3 454	3 776	4 095	4 410
-	surowce wtórne	8 882	9 419	9 949	10 467
3	Zagospodarowanie	258 196	265 022	272 138	281 616
-	surowce wtórne	56 312	59 662	62 959	66 188
-	kompostowanie	53 164	61 393	70 828	81 619
-	składowanie	148 720	143 967	138 351	133 808
4	Koszty na Ma/rok	36,22	36,76	37,32	38,08
5	Koszty na 1 Mg/rok	133,60	134,09	134,40	135,14
6	Obciążenie Ma/m-c	3,02	3,06	3,11	3,17
7	Obciążenie Mg/m-c	11,13	11,17	11,20	11,26

Tabela 3.1.21.

Koszty zbierania, transportu odzysku i zagospodarowania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w latach 2004 - 2007						
Lp.	Wyszczególnienie		2004	2005	2006	2007
1	Odpady budowlane	Zbieranie i wywóz	3 795	6 191	8 755	11 607
		Odzysk i zagospodarowanie	9 259	15 107	21 363	28 322
2	Odpady wielkogabarytowe	Zbieranie i wywóz	3 400	5 492	7 149	8 810
		Odzysk i zagospodarowanie	6 970	11 258	14 655	18 061
3	Odpady niebezpieczne	Zbieranie i wywóz	797	1 247	1 832	2 418
		Odzysk i zagospodarowanie	2 533	3 967	5 826	7 690
Łącznie			26 754	43 263	59 581	76 908

Tabela 3.1.22.

Koszty zbierania, transportu odzysku i zagospodarowania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w latach 2008 - 2011						
Lp.	Wyszczególnienie		2008	2009	2010	2011
1	Odpady budowlane	Zbieranie i wywóz	14 766	18 270	22 147	25 660
		Odzysk i zagospodarowanie	36 029	44 579	54 038	62 611
2	Odpady wielkogabarytowe	Zbieranie i wywóz	10 471	12 140	13 814	15 755
		Odzysk i zagospodarowanie	21 466	24 887	28 320	31 735
3	Odpady niebezpieczne	Zbieranie i wywóz	3 004	3 593	4 184	4 772
		Odzysk i zagospodarowanie	9 554	11 426	13 305	15 176
Łącznie			95 291	114 896	135 808	155 709

Tabela 3.1.23.

Koszty zbierania, transportu odzysku i zagospodarowania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w latach 2012 - 2015						
Lp.	Wyszczególnienie		2012	2013	2014	2015
1	Odpady budowlane	Zbieranie i wywóz	29 192	32 731	36 242	39 712
		Odzysk i zagospodarowanie	71 229	79 863	88 430	96 898
2	Odpady wielkogabarytowe	Zbieranie i wywóz	17 706	19 660	21 598	23 513
		Odzysk i zagospodarowanie	35 172	38 615	42 025	45 389
3	Odpady niebezpieczne	Zbieranie i wywóz	5 364	5 957	6 544	7 125
		Odzysk i zagospodarowanie	17 057	18 942	20 811	22 657
Łącznie			175 721	195 767	215 650	235 293

Tabela 3.1.24.

Zestawienie zbiorcze szacunkowych kosztów eksploatacyjnych systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy w latach 2004 - 2015			
Rok	Koszty ogółem zł/rok	Na 1 mieszkańca/rok	Na 1 Mg odpadów komunalnych
2004	335 232	25,10	145,0
2005	405 778	30,23	159,5
2006	438 209	32,51	141,7
2007	456 985	33,77	138,1
2008	475 288	35,00	137,3
2009	481 945	35,35	135,8
2010	488 512	35,69	134,1
2011	494 219	35,98	133,9
2012	499 607	36,22	133,6
2013	508 947	36,76	134,1
2014	518 352	37,32	134,4
2015	529 861	38,08	135,1

3.1.4.3. Koszt innych działań

Obok kosztów inwestycyjnych oraz kosztów związanych ze zbieraniem, transportem, przekształcaniem bądź zagospodarowaniem odpadów, gospodarka odpadami wymaga również prowadzenia pewnych działań nieinwestycyjnych. Zaliczyć można do nich:

- opracowywanie gminnego planu gospodarki odpadami i związane z tym koszty,
- zagospodarowanie osadów ściekowych,
- edukacja z zakresu gospodarki odpadami.

Szacuje się, że koszty tych działań kształtować się będą na poziomie:

- a) 17 000 – 22 000 zł w roku 2004;
- b) 35 000 – 40 000 zł w roku 2005;
- c) 35 000 – 40 000 zł w roku 2006;
- d) 40 000 – 42 000 zł w roku 2007.

3.2. Sektor gospodarczy

3.2.1. Odpady z sektora gospodarczego

W rozdziale drugim oszacowano ilość powstających odpadów z terenu gminy Korzenna w sektorze gospodarczym na 781,7 Mg w roku 2003. Wielkość ta stanowi około 4,3 % całkowitej ilości odpadów tego rodzaju wytworzonych na terenie powiatu nowosądeckiego.

3.2.1.1. Główni wytwórcy odpadów

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. nr 62, poz. 628 z dnia 20 czerwca 2001 r.) – art. 17 podmioty gospodarcze wytwarzające odpady powinny posiadać pozwolenie na wytwarzanie odpadów. Zezwolenia takiego nie muszą jednak posiadać jednostki nie wytwarzające powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 000 Mg odpadów innych niż niebezpieczne rocznie. Podmioty prowadzące działalność produkcyjną, usługową lub wytwórczą powinny także dysponować zatwierdzonymi programami gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Na terenie gminy Korzenna nie są przewidziane w przyszłości lokalizacje dużych zakładów przemysłowych, nie przewiduje się w związku z tym znacznego zwiększenia ilości powstających odpadów z sektora gospodarczego.

3.2.1.2. Unieszkodliwianie odpadów

Jedynym przedsiębiorstwem działającym na terenie gminy Korzenna, zajmującym się zagospodarowaniem odpadów pochodzących z sektora gospodarczego jest Firma „Mo – BRUK” – Elżbieta i Józef Mokrzycki w Korzennej.

Firma działa w oparciu o decyzje:

1. decyzję Wojewody Nowosądeckiego z dnia 16.12.1998r., znak: OS.ILO.7626/111/98, zmienioną decyzjami Wojewody Małopolskiego z dnia 16.08.2000r. znak: OS.II.O.7626/111/98 oraz z dnia 27.02.2001r. znak: OŚ.IX/VI.6622/6/2000 - na usuwanie w tym na transport, unieszkodliwianie i wykorzystywanie odpadów niebezpiecznych;
2. decyzję Starosty Nowosądeckiego dnia 28.06.2002r. znak: ORL.I.7644/O/24/02 zezwalającą na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne.

Zezwolenie Starosty Nowosądeckiego obowiązuje do dnia 31 grudnia 2008 roku.

Decyzja określa następujące warunki zezwolenia:

- ↪ Działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne może być prowadzona na terenie całego kraju, natomiast zbieranie (magazynowanie) odpadów może odbywać się tylko na terenie Gminy Korzenna.
- ↪ Odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne wyszczególnione w załączniku nr 1 do decyzji usuwane będą od innych posiadaczy odpadów selektywnie i transportowane bezpośrednio do miejsc odzysku, unieszkodliwiania bądź do miejsca magazynowania w opakowaniach wykonanych z materiału odpornego na działanie składników umieszczonego w nim odpadu, posiadających szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszeniem odpadu w trakcie transportu oraz czynności załadunkowych, rozładunkowych. Rodzaj opakowania musi być dostosowany do rodzaju transportowanego odpadu oraz zagrożeń, jakie odpad może powodować dla środowiska.
- ↪ Magazynowanie w/w odpadów odbywać się będzie na terenie Zakładu Betoniarskiego Firmy "Mo-BRUK" w m. Niecew gm. Korzenna w "magazynie osadów" w opakowaniach jw. w celu zebrania odpowiedniej ilości odpadów do transportu, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku. Opakowania z odpadami winny być opisane kodem odpadu - zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów.
- ↪ Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich wytwarzania i magazynowania do miejsc odzysku, unieszkodliwiania dokonywany będzie przystosowanymi samochodami z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.

- ✎ Firma "Mo-BRUK" może przekazywać odpady wyłącznie uprawnionym podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu wydane dla Firmy Mo-Bruk w Korzennej obejmuje odpady, w tym odpady niebezpieczne grup wymienionych w Tabeli 3.2.1.

Tabela 3.2.1.

Kod grupy	Określenie grupy	Ilość rodzajów odpadów objętych zezwoleniem	w tym niebezpieczne
1	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	32	10
2	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	41	1
3	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	24	7
4	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	22	4
5	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	25	15
6	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	54	28
7	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania podstawowych produktów przemysłu chemii organicznej	86	62
8	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	39	17
9	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	14	9
10	Odpady z procesów termicznych	193	71
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	27	17
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	23	13
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	35	34
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	5	5
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	12	3
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	77	45
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	41	17
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	97	38
	Łącznie	847	396

Wójt Gminy Korzenna postanowieniem z dnia 20.06.2002r. znak: RiOŚ-7620-50/2002 wyraził negatywną opinię w sprawie objętej powyższą decyzją, podnosząc niekompletność wniosku ze względu na brak podstawowego składu chemicznego oraz właściwości transportowanych i zbieranych przez Firmę odpadów, co jest potrzebne do ustalenia zagrożeń jakie te odpady mogą powodować dla środowiska. Zakwestionowane ponadto zostało przystosowanie terenu i magazynów Firmy "Mo-BRUK" do magazynowania odpadów ze względu na lokalizację zakładu w obszarze chronionego krajobrazu oraz zwartej zabudowy wsi Niecew i Korzenna.

Podniesiono również, że decyzja Kierownika Urzędu Rejonowego w Nowym Sączu na użytkowanie Zakładu Betoniarskiego, wydana została przed wejściem w życie ustawy o odpadach, nie uwzględnia aktualnego stanu prawnego i nie zezwala na zbieranie ani magazynowanie odpadów wymienionych we wniosku.

Negatywna opinia Wójta Gminy nie została uwzględniona przy wydawaniu decyzji przez Starostę Powiatowego.

Obecnie Firma Mo-Bruk posiada decyzję Wojewody Małopolskiego z dnia 22 czerwca 2004 roku znak: ŚR.XIII.MGó.6663/1/03 mocą której udzielono firmie pozwolenia zintegrowanego*) dla instalacji odzysku odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne o zdolności przetwarzania ponad 10 ton na dobę w miejscowości Niecew, gmina Korzenna.

Pozwolenie zintegrowane obejmuje:

- ↳ Prowadzenie działalności w zakresie odzysku i transportu odpadów;
- ↳ Wytwarzanie odpadów;
- ↳ Pobór wody ze studni infiltracyjnej przy potoku Jasienianka w km 7+100;
- ↳ Emisję hałasu do środowiska.

Instalacja do odzysku odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, poprzez ich zestalenie w procesie cementacji ma za zadanie zmieszanie odpadów ze spoiwem oraz poddaniu powstałej mieszanki procesom hydratacji połączonym z tworzeniem związków chemicznych. Powstały granulat wykorzystywany jest jako półprodukt do produkcji masy betonowej, przeznaczonej do budowy dróg, mostów, produkcji elementów betonowych lub produkt do podbudów drogowych i robót rekultywacyjnych.

W instalacji prowadzona jest działalność w zakresie odzysku odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne zarówno przyjmowanych od jednostek zewnętrznych jak również wytwarzanych we własnych procesach produkcji. Maksymalna roczna wydajność instalacji wynosi w odniesieniu do odzysku:

- ↳ odpadów niebezpiecznych – 13 600 Mg
- ↳ odpadów innych niż niebezpieczne – 16 400 Mg.

* Do chwili zakończenia opracowania projektu decyzja nie była prawomocna

Magazynowanie odpadów oraz opakowań wielokrotnego użytku po odpadach odbywa się w sposób przedstawiony w Tabeli 3.2.2.

Tabela 3.2.2.

Sposób oraz ilości magazynowania odpadów przeznaczonych do odzysku				
Lp.	Nazwa magazynowanej substancji	Wielkość charakteryzująca magazyn	Sposób magazynowania	Zabezpieczenie środowiska przed oddziaływaniem
1.	Odpady niebezpieczne	Magazyn: Kubatura - 1163,0 m ³ pow. całkowita - 232,6 m ²	beczki na podłożu utwardzonym w pomieszczeniu zamkniętym	Obiekt kubaturowy zamknięty
2.	Odpady niebezpieczne	silos - 60 Mg		Filtry tkaninowe
3.	Odpady inne niż niebezpieczne	Magazyn: Kubatura - 1163,0 m ³ pow. całkowita - 232,6 m ²	beczki na podłożu utwardzonym w pomieszczeniu zamkniętym	Obiekt kubaturowy zamknięty
4.	Puste opakowania po odpadach	Magazyn: Kubatura - 279,0 m ³ pow. całkowita - 79,75 m ²	na podłożu utwardzonym w pomieszczeniu zamkniętym pod zadaszeniem	Obiekt kubaturowy zamknięty

Pozwolenie zintegrowane ustala następujące sposoby osiągania wysokiego poziomu ochrony środowiska:

- ↳ pełna hermetyzacja procesu napełniania silosów na cement z wykorzystaniem filtrów tkaninowych i wodnych oraz hermetyzacja transportu cementu z silosów;
- ↳ utrzymanie instalacji oraz placu w stanie ograniczającym do minimum niezorganizowaną emisję pyłów;
- ↳ zwracanie do produkcji betonu ścieków z węzła betoniarskiego;
- ↳ utrzymanie urządzeń na najwyższym możliwym poziomie technicznym;
- ↳ system selektywnego magazynowania i dozowania odpadów.

Pozwolenie zintegrowane wydane dla Firmy Mo-BRUK w Korzennej obejmuje odpady, w tym odpady niebezpieczne dopuszczone do odzysku w instalacji wymienione w Tabeli 3.2.3.

Tabela 3.2.3.

Wykaz rodzajów odpadów dopuszczonych do odzysku w instalacji		
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
	01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin
	01 01	Odpady z wydobywania kopalin
001	01 01 01	Odpady z wydobywania rud metali (z wyłączeniem 01 01 80)
002	01 01 02	Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali
003	01 01 80	Odpady skalne z górnictwa miedzi, cynku i ołowiu
	01 03	Odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki rud metali
004	01 03 04	Odpady z przeróbki rud siarczkowych powodujące samoczynne zakwaszenie środowiska w czasie składowania

Tabela 3.2.3.- ciąg dalszy

Wykaz rodzajów odpadów dopuszczonych do odzysku w instalacji		
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
005	01 03 05*	Inne odpady poprzaróbcze zawierające substancje niebezpieczne (z wyłączeniem 01 03 80)
006	01 03 06	Inne odpady poprzaróbcze niż wymienione w 01 03 04, 01 03 05, 01 03 80 i 01 03 81
007	01 03 07*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne z fizycznej i chemicznej przeróbki rud metali
008	01 03 80*	Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych zawierające substancje niebezpieczne
	01 04	Odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki kopalin innych niż rudy metali
009	01 04 07*	Odpady zawierające niebezpieczne substancje z fizycznej i chemicznej przeróbki kopalin innych niż rudy metali
010	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07
011	01 04 09	Odpadowe piaski i iły
012	01 04 10	Odpady w postaci pyłów i proszków inne niż wymienione w 01 04 07
013	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
014	01 04 13	Odpady powstające przy cięciu i obróbce postaciowej skał inne niż wymienione w 01 04 07
015	01 04 80*	Odpady z flotacyjnego wzbogacania węgla zawierające substancje niebezpieczne
016	01 04 82*	Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud siarkowych zawierające substancje niebezpieczne
017	01 04 84*	Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud fosforowych (fosforytów, apatytów) zawierające substancje niebezpieczne
018	01 04 99	Inne niewymienione odpady
	01 05	Płuczki wiertnicze i inne odpady wiertnicze
019	01 05 05*	Płuczki i odpady wiertnicze zawierające ropę naftową
020	01 05 06*	Płuczki i odpady wiertnicze zawierające substancje niebezpieczne
	03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury
	03 01	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli
021	03 01 80*	Odpady z chemicznej przeróbki drewna zawierające substancje niebezpieczne
	03 02	Odpady powstające przy konserwacji drewna
022	03 02 01*	Środki do konserwacji i impregnacji drewna nie zawierające związków chlorowcoorganicznych
023	03 02 02*	Środki do konserwacji i impregnacji drewna zawierające związki chlorowcoorganiczne
024	03 02 03*	Metaloorganiczne środki do konserwacji i impregnacji drewna
025	03 02 04*	Nieorganiczne środki do konserwacji i impregnacji drewna
026	03 02 05*	Inne środki do konserwacji i impregnacji drewna zawierające substancje niebezpieczne
	04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego
	04 02	Odpady z przemysłu tekstylnego
027	04 02 16*	Barwniki i pigmenty zawierające substancje niebezpieczne
028	04 02 19*	Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
029	04 02 31	Odpady z nieprzetworzonych włókien tekstylnych
	05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla
	05 01	Odpady z przeróbki (np. rafinacji) ropy naftowej
030	05 01 03*	Osady z dna zbiorników
031	05 01 09*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
032	05 01 10	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 05 01 09
033	05 01 15*	Zużyte naturalne materiały filtracyjne (np. gliny, iły)
034	05 01 99	Inne niewymienione odpady

Tabela 3.2.3.- ciąg dalszy

Wykaz rodzajów odpadów dopuszczonych do odzysku w instalacji		
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
	05 06	Odpady z pirolitycznej przeróbki węgla
035	05 06 99	Inne niewymienione odpady
	05 07	Odpady z oczyszczania i transportu gazu ziemnego
036	05 07 01*	Osady zawierające rtęć
	06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej
	06 02	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania wodorotlenków
037	06 02 01*	Wodorotlenek wapniowy
038	06 02 03*	Wodorotlenek amonowy
039	06 02 04*	Wodorotlenek sodowy i potasowy
040	06 02 05*	Inne wodorotlenki
	06 03	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania soli i ich roztworów oraz tlenków metali
041	06 03 11*	Sole i roztwory zawierające cyjanki
042	06 03 13*	Sole i roztwory zawierające metale ciężkie
043	06 03 15*	Tlenki metali zawierające metale ciężkie
044	06 03 99	Inne niewymienione odpady
	06 04	Odpady zawierające metale inne niż wymienione w 06 03
045	06 04 03*	Odpady zawierające arsen
046	06 04 04*	Odpady zawierające rtęć
047	06 04 05*	Odpady zawierające inne metale ciężkie
	06 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
048	06 05 02*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
049	06 05 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 06 05 02
	06 06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania związków siarki oraz z chemicznych procesów przetwórstwa siarki i odsiarczania
050	06 06 02*	Odpady zawierające niebezpieczne siarczki
	06 07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chlorowców oraz z chemicznych procesów przetwórstwa chloru
051	06 07 02*	Węgiel aktywny z produkcji chloru
052	06 07 03*	Osady siarczanu baru zawierające rtęć
053	06 07 04*	Roztwory i kwasy (np. kwas siarkowy)
	06 08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania krzemu oraz pochodnych krzemu
054	06 08 02*	Odpady zawierające niebezpieczne silikony
055	06 08 99	Inne niewymienione odpady
	06 09	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów fosforowych oraz z chemicznych procesów przetwórstwa fosforu
056	06 09 03*	Poreakcyjne odpady związków wapnia zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
	06 13	Odpady z innych nieorganicznych procesów chemicznych
057	06 13 02*	Zużyty węgiel aktywny (z wyłączeniem 06 07 02)
058	06 13 05*	Sadza zawierająca lub zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi
	07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej
	07 01	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania podstawowych produktów przemysłu chemii organicznej
059	07 01 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
060	07 01 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
061	07 01 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
062	07 01 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne

Tabela 3.2.3.- ciąg dalszy

Wykaz rodzajów odpadów dopuszczonych do odzysku w instalacji		
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
	07 02	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kaucuków i włókien syntetycznych
063	07 02 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
064	07 02 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
065	07 02 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
066	07 02 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
067	07 02 14*	Odpady z dodatków zawierające substancje niebezpieczne (np. plastyfikatory, stabilizatory)
068	07 02 16*	Odpady zawierające niebezpieczne silikony
	07 03	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania organicznych barwników oraz pigmentów (z wyłączeniem podgrupy 06 11)
069	07 03 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
070	07 03 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
071	07 03 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
072	07 03 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
	07 04	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania organicznych środków ochrony roślin (z wyłączeniem 02 01 08 i 02 01 09), środków do konserwacji drewna (z wyłączeniem 03 02) i innych biocydów
073	07 04 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
074	07 04 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
075	07 04 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
076	07 04 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
077	07 04 13*	Odpady stałe zawierające substancje niebezpieczne
	07 05	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania farmaceutyków
078	07 05 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
079	07 05 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
080	07 05 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
081	07 05 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
082	07 05 13*	Odpady stałe zawierające substancje niebezpieczne
	07 06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tłuszczów, natłustek, mydeł, detergentów, środków dezynfekujących i kosmetyków
083	07 06 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
	07 07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania innych nie wymienionych produktów chemicznych
084	07 07 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
085	07 07 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 07 11
086	07 07 99	Inne niewymienione odpady
	09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych
	09 01	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych
087	09 01 01*	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów
088	09 01 02*	Wodne roztwory wywoływaczy do płyt offsetowych
089	09 01 06*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające srebro
090	09 01 13*	Odpady ciekłe z zakładowej regeneracji srebra inne niż wymienione w 09 01 06
	10	Odpady z procesów termicznych
	10 01	Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)
091	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
092	10 01 02	Popioły lotne z węgla
093	10 01 04*	Popioły lotne i pyły z kotłów z paliw płynnych
094	10 01 13*	Popioły lotne z emulgowanych węglowodorów stosowanych jako paliwo

Tabela 3.2.3.- ciąg dalszy

Wykaz rodzajów odpadów dopuszczonych do odzysku w instalacji		
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
095	10 01 14*	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współpalania zawierające substancje niebezpieczne
096	10 01 16*	Popioły lotne ze współpalania zawierające substancje niebezpieczne
097	10 01 18*	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
098	10 01 20*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
099	10 01 22*	Uwodnione szlasy z czyszczenia kotłów zawierające substancje niebezpieczne
100	10 01 99	Inne niewymienione odpady
	10 02	Odpady z hutnictwa żelaza i stali
101	10 02 01	Żużle z procesów wytopienia (wielkopiecowe, stalownicze)
102	10 02 02	Nieprzerobione żużle z innych procesów
103	10 02 08	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 02 07
104	10 02 11*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
105	10 02 13*	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
106	10 02 14	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 02 13
107	10 02 15	Inne szlasy i osady pofiltracyjne
108	10 02 80	Zgazy z hutnictwa żelaza
109	10 02 81	Odpadowy siarczan żelazawy
110	10 02 99	Inne niewymienione odpady
	10 03	Odpady z hutnictwa aluminium
111	10 03 02	Odpadowe anody
112	10 03 04*	Żużle z produkcji pierwotnej
113	10 03 08*	Słone żużle z produkcji wtórnej
114	10 03 09*	Czarne kożuchy żużlowe z produkcji wtórnej
115	10 03 19*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
116	10 03 21*	Inne cząstki stałe i pyły (łącznie z pyłami z młynów kulowych) zawierające substancje niebezpieczne
117	10 03 23*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
118	10 03 25*	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
119	10 03 27*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
120	10 03 29*	Odpady z przetwarzania słonych żużli i czarnych kożuchów żużlowych zawierające substancje niebezpieczne
121	10 03 30	Odpady z przetwarzania słonych żużli i czarnych kożuchów żużlowych inne niż wymienione w 10 03 29
	10 04	Odpady z hutnictwa ołowiu
122	10 04 01*	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej
123	10 04 03*	Wapno zawierające związki arsenu (arsenian wapniowy)
124	10 04 04*	Pyły z gazów odlotowych
125	10 04 05*	Inne cząstki i pyły
126	10 04 06*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
127	10 04 07*	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
128	10 04 09*	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
	10 05	Odpady z hutnictwa cynku
129	10 05 03*	Pyły z gazów odlotowych
130	10 05 04	Inne cząstki i pyły
131	10 05 05*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
132	10 05 06*	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
133	10 05 08*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
134	10 05 11	Zgazy inne niż wymienione w 10 05 10

Tabela 3.2.3.- ciąg dalszy

Wykaz rodzajów odpadów dopuszczonych do odzysku w instalacji		
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
135	10 05 80	Żużle granulowane z pieców szybowych oraz żużle z pieców obrotowych
	10 06	Odpady z hutnictwa miedzi
136	10 06 01	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej
137	10 06 02	Zgary z produkcji pierwotnej i wtórnej
138	10 06 03*	Pyły z gazów odlotowych
139	10 06 06*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
140	10 06 07*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
141	10 06 09*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
142	10 06 80	Żużle szybowe i granulowane
143	10 06 99	Inne niewymienione odpady
	10 07	Odpady z hutnictwa srebra, złota i platyny
144	10 07 07*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
	10 08	Odpady z hutnictwa pozostałych metali nieżelaznych
145	10 08 08*	Słone żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej
146	10 08 15*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
147	10 08 17*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
148	10 08 19*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
	10 09	Odpady z odlewnictwa żelaza
149	10 09 03	Żużle odlewnicze
150	10 09 05*	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania zawierające substancje niebezpieczne
151	10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05
152	10 09 07*	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania zawierające substancje niebezpieczne
153	10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07
154	10 09 09*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
155	10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09
156	10 09 11*	Inne cząstki stałe zawierające substancje niebezpieczne
157	10 09 13*	Odpadowe środki wiążące zawierające substancje niebezpieczne
158	10 09 15*	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów
159	10 09 99	Inne niewymienione odpady
	10 10	Odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych
160	10 10 03	Zgary i żużle odlewnicze
161	10 10 05*	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania zawierające substancje niebezpieczne
162	10 10 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 10 05
163	10 10 07*	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania zawierające substancje niebezpieczne
164	10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 10 07
165	10 10 09*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
166	10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09
167	10 10 11*	Inne cząstki stałe zawierające substancje niebezpieczne
168	10 10 13*	Odpadowe środki wiążące zawierające substancje niebezpieczne
169	10 10 15*	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów
170	10 10 99	Inne niewymienione odpady
	10 11	Odpady z hutnictwa szkła
171	10 11 03	Odpady włókna szklanego i tkanin z włókna szklanego
172	10 11 09*	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej zawierające substancje niebezpieczne

Tabela 3.2.3.- ciąg dalszy

Wykaz rodzajów odpadów dopuszczonych do odzysku w instalacji		
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
173	10 11 10	Odpady z przygotowania mas wsadowych inne niż wymienione w 10 11 09
174	10 11 11*	Szkoło odpadowe w postaci małych cząstek i proszku szklanego zawierające metale ciężkie (np. z lamp elektronopromieniowych)
175	10 11 12	Szkoło odpadowe inne niż wymienione w 10 11 11
176	10 11 13*	Szlamy z polerowania i szlifowania szkła zawierające substancje niebezpieczne
177	10 11 15*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
178	10 11 16	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 11 15
179	10 11 17*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
180	10 11 19*	Odpady stałe z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
181	10 11 99	Inne niewymienione odpady
	10 12	Odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów konstrukcyjnych)
182	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)
183	10 12 09*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
184	10 12 11*	Odpady ze szklwienia zawierające metale ciężkie
	10 13	Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów
185	10 13 11	Odpady z cementowych materiałów kompozytowych inne niż wymienione w 10 13 09 i 10 13 10
186	10 13 12*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
187	10 13 80	Odpady z produkcji cementu
188	10 13 82	Wybrakowane wyroby
189	10 13 99	Inne niewymienione odpady
	10 14	Odpady z krematoriów
190	10 14 01*	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych zawierające rtęć
	10 80	Odpady z produkcji żelazostopów
191	10 80 01	Żużle z produkcji żelazokrzemu
192	10 80 02	Pyły z produkcji żelazokrzemu
193	10 80 03	Żużle z produkcji żelazochromu
194	10 80 04	Pyły z produkcji żelazochromu
195	10 80 05	Żużle z produkcji żelazomanganu
	11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych
	11 01	Odpady z obróbki i powlekania metali oraz innych materiałów (np. procesów galwanicznych, cynkowania, wytrawiania, fosforanowania, alkalicznego odtłuszczania, anodowania)
196	11 01 08*	Osady i szlamy z fosforanowania
197	11 01 09*	Szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne
198	11 01 10	Szlamy i osady pofiltracyjne inne niż wymienione w 11 01 09
199	11 01 11*	Wody popłuczne zawierające substancje niebezpieczne
200	11 01 13*	Odpady z odtłuszczania zawierające substancje niebezpieczne
201	11 01 15*	Odcieki i szlamy z systemów membranowych lub systemów wymiany jonowej zawierające substancje niebezpieczne
202	11 01 16*	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
203	11 01 98*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne
204	11 01 99	Inne niewymienione odpady
	11 02	Odpady i szlamy z hydrometalurgii metali nieżelaznych
205	11 02 02*	Szlamy z hydrometalurgii cynku (w tym jarozyt i getyt)
206	11 02 03	Odpady z produkcji anod dla procesów elektrolizy

Tabela 3.2.3.- ciąg dalszy

Wykaz rodzajów odpadów dopuszczonych do odzysku w instalacji		
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
207	11 02 05*	Odpady z hydrometalurgii miedzi zawierające substancje niebezpieczne
208	11 02 06	Odpady z hydrometalurgii miedzi inne niż wymienione w 11 02 05
209	11 02 07*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne
210	11 02 99	Inne niewymienione odpady
	11 03	Szlamy i odpady stałe z procesów odpuszczania stali
211	11 03 01*	Odpady zawierające cyjanki
212	11 03 02*	Inne odpady
	11 05	Odpady z wysokotemperaturowych procesów galwanizowania
213	11 05 03*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
214	11 05 04*	Zużyty topnik
	12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych
	12 01	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych
215	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów
216	12 01 03	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych
217	12 01 04	Cząstki i pyły metali nieżelaznych
218	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych
219	12 01 13	Odpady spawalnicze
220	12 01 14*	Szlamy z obróbki metali zawierające substancje niebezpieczne
221	12 01 15	Szlamy z obróbki metali inne niż wymienione w 12 01 14
222	12 01 16*	Odpady poszlifierskie zawierające substancje niebezpieczne
223	12 01 17	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16
224	12 01 18*	Szlamy z obróbki metali zawierające oleje (np. szlamy z szlifowania, gładzenia i pokrywania)
225	12 01 20*	Zużyte materiały szlifierskie zawierające substancje niebezpieczne
226	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20
227	12 01 99	Inne niewymienione odpady
	12 03	Odpady z odtłuszczania wodą i parą (z wyłączeniem grupy 11)
228	12 03 01*	Wodne ciecze myjące
229	12 03 02*	Odpady z odtłuszczania parą
	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)
	13 05	Odpady z odwadniania olejów w separatorach
230	13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
231	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach
232	13 05 03*	Szlamy z kolektorów
233	13 05 08*	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
	14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów
	14 06	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów w pianach lub aerozolach
234	14 06 03*	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników
235	14 06 05*	Szlamy i odpady stałe zawierające inne rozpuszczalniki
	15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach
	15 01	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
236	15 01 07	Opakowania ze szkła

Tabela 3.2.3.- ciąg dalszy

Wykaz rodzajów odpadów dopuszczonych do odzysku w instalacji		
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
	16	Odpady nie ujęte w innych grupach
	16 03	Partie produktów nie odpowiadające wymaganiom oraz produkty przeterminowane lub nieprzydatne do użytku
237	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne
238	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80
	16 08	Zużyte katalizatory
239	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)
240	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe (2) lub ich niebezpieczne związki
241	16 08 05*	Zużyte katalizatory zawierające kwas fosforowy
242	16 08 06*	Zużyte ciecze stosowane jako katalizatory
243	16 08 07*	Zużyte katalizatory zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
	16 10	Uwodnione odpady ciekłe przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania poza miejscami ich powstawania
244	16 10 01*	Uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne
	16 11	Odpady z okładzin piecowych i materiały ogniotrwałe
245	16 11 01*	Węglpochodne okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne
246	16 11 03*	Inne okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne
247	16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03
248	16 11 05*	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne
249	16 11 06	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05
	16 81	Odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych
250	16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne
	16 82	Odpady powstałe w wyniku klęsk żywiołowych
251	16 82 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne
	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
	17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)
252	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
253	17 01 02	Gruz ceglany
254	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
255	17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne
256	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
257	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.
258	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
259	17 01 82	Inne niewymienione odpady
	17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
260	17 02 02	Szkło
	17 03	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
261	17 03 01*	Asfalt zawierający smołę

Tabela 3.2.3.- ciąg dalszy

Wykaz rodzajów odpadów dopuszczonych do odzysku w instalacji		
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
	17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
262	17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)
263	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
264	17 05 05*	Urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi
265	17 05 07*	Tłuczeń torowy (kruszywo) zawierający substancje niebezpieczne
	17 06	Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest
266	17 06 03*	Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne
267	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
	17 08	Materiały konstrukcyjne zawierające gips
268	17 08 01*	Materiały konstrukcyjne zawierające gips zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
269	17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
	17 09	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu
270	17 09 01*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające rtęć
271	17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne
	19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych
	19 01	Odpady z termicznego przekształcania odpadów
272	19 01 05*	Osady filtracyjne (np. placek filtracyjny) z oczyszczania gazów odlotowych
273	19 01 06*	Szlamy i inne odpady uwodnione z oczyszczania gazów odlotowych
274	19 01 10*	Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych
275	19 01 11*	Żużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne
276	19 01 12	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11
277	19 01 13*	Popioły lotne zawierające substancje niebezpieczne
278	19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne
279	19 01 17*	Odpady z pirolizy odpadów zawierające substancje niebezpieczne
280	19 01 18	Odpady z pirolizy odpadów inne niż wymienione w 19 01 17
	19 02	Odpady z fizykochemicznej przeróbki odpadów (w tym usuwanie chromu, usuwanie cyjanków, neutralizacja)
281	19 02 04*	Wstępnie przemieszane odpady składające się z co najmniej z jednego rodzaju odpadów niebezpiecznych
282	19 02 05*	Szlamy z fizykochemicznej przeróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne
283	19 02 11*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne
284	19 02 99	Inne niewymienione odpady
	19 03	Odpady stabilizowane lub zestalone(3)
285	19 03 04*	Odpady niebezpieczne częściowo (4) stabilizowane
286	19 03 06*	Odpady niebezpieczne zestalone
287	19 03 07	Odpady zestalone inne niż wymienione w 19 03 06
	19 04	Odpady zeszkłone i z procesów zeszkliwiania
288	19 04 01	Zeszkłone odpady
289	19 04 02*	Popioły lotne i inne odpady z oczyszczania gazów odlotowych
290	19 04 03*	Nie zeszkłona faza stała
	19 08	Odpady z oczyszczalni ścieków nie ujęte w innych grupach
291	19 08 02	Zawartość piaskowników
292	19 08 06*	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
293	19 08 07*	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych

Tabela 3.2.3.- ciąg dalszy

Wykaz rodzajów odpadów dopuszczonych do odzysku w instalacji		
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
294	19 08 08*	Odpady z systemów membranowych zawierające metale ciężkie
295	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11
296	19 08 13*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych
297	19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13
298	19 08 99	Inne niewymienione odpady
	19 09	Odpady z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych
299	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki
300	19 09 02	Osady z klarowania wody
301	19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody
302	19 09 04	Zużyty węgiel aktywny
303	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
304	19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych
305	19 09 99	Inne niewymienione odpady
	19 10	Odpady z rozdrabniania odpadów zawierających metale
306	19 10 03*	Lekka frakcja i pyły zawierające substancje niebezpieczne
307	19 10 05*	Inne frakcje zawierające substancje niebezpieczne
	19 11	Odpady z regeneracji olejów
308	19 11 05*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
309	19 11 07*	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych
	19 12	Odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nie ujęte w innych grupach
310	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
311	19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne
	19 13	Odpady z oczyszczania gleby, ziemi i wód podziemnych
312	19 13 01*	Odpady stałe z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne
313	19 13 03*	Szlamy z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne
314	19 13 05*	Szlamy z oczyszczania wód podziemnych zawierające substancje niebezpieczne
	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie
	20 01	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie z wyłączeniem 15 01
315	20 01 02	Szkło
316	20 01 39	Tworzywa sztuczne
	20 03	Inne odpady komunalne
317	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

*** - odpad niebezpieczny**

Dopuszczone do wytwarzania w trakcie normalnej eksploatacji instalacji ilości odpadów oraz sposób gospodarowania i magazynowania przedstawiony został w Tabeli 3.2.4.

Tabela 3.2.4.

Ilości odpadów dopuszczone do wytwarzania w instalacji oraz sposób ich zagospodarowania i magazynowania				
Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość maksymalna	Opis sposobu gospodarowania i magazynowania
			Mg/rok	
1.	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	16 03 04	10,0	Odpad będzie magazynowany w miejscu do tego wyznaczonym na terenie Zakładu, w szczelnych opakowaniach, a następnie wykorzystany we własnym zakresie do produkcji masy betonowej
2.	Metale żelazne	19 12 02	200,0	Odpad będzie magazynowany w miejscu do tego wyznaczonym na terenie Zakładu, w szczelnych opakowaniach, a następnie przekazywany własnym transportem do punktu skupu surowców wtórnych
3.	Metale nieżelazne	19 12 03	100,0	Odpad będzie magazynowany w miejscu do tego wyznaczonym na terenie Zakładu, w szczelnych opakowaniach, a następnie przekazywany własnym transportem do punktu skupu surowców wtórnych
4.	Szkło	19 12 05	100,0	Odpad będzie magazynowany w miejscu do tego wyznaczonym na terenie Zakładu, w szczelnych opakowaniach, a następnie przekazywany własnym transportem do punktu skupu surowców wtórnych
5.	Minerały (np. piasek, kamienie)	19 12 09	100,0	Odpad będzie magazynowany w miejscu do tego wyznaczonym na terenie Zakładu, w szczelnych opakowaniach, a następnie wykorzystany we własnym zakresie do produkcji masy betonowej
6.	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	19 012 12	4 600,0	Odpad będzie magazynowany w miejscu do tego wyznaczonym na terenie Zakładu, w szczelnych opakowaniach, na terenie utwardzonym, a następnie własnym transportem Firmy Mo-Bruk wywożony na własne składowisko odpadów w Wałbrzychu.

3.2.1.3. Prognozy

Ilości wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym w perspektywie do roku 2015 zależą będą głównie od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Jak wynika z danych zamieszczonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, popartych doświadczeniami światowymi, na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów.

W perspektywie najbliższych lat nie przewiduje się rozwoju dużego przemysłu na terenie gminy Korzenna. Natomiast wraz z rozwojem gospodarczym oczekiwany jest rozwój małych i średnich przedsiębiorstw. Przewiduje się w związku z tym, że ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego nie będą ulegać znaczącym zmianom do roku 2015.

Zakładając za Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego przewidywany wzrost ilości odpadów w stosunku do roku 2002 o 2 % na rok 2007 i 4 % w roku 2011 można oszacować, że wielkości tych odpadów będą się kształtować na poziomie 797,3 Mg w roku 2007, natomiast w roku 2011 – 812,97 Mg, a w roku 2015 – 824,69 Mg (bez wielkości zakładanych w pozwoleniu zintegrowanym dla Firmy Mo-BRUK).

Uwzględniając wielkości wyszczególnione w pozwoleniu zintegrowanym zakłada się, że wielkości odpadów w sektorze gospodarczym może kształtować się na poziomie 5 907,3 Mg w roku 2007, 5 922,97 Mg w roku 2011 oraz 6 034,69 Mg w roku 2015.

W obecnej polityce ekologicznej państwa dominują tendencje popierające wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, zasad Czystszej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. Tego typu działania w perspektywie kilkunastu lat przyczynią się do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz do zwiększenia stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców. Należy spodziewać się także wystąpienia odwrotnego trendu, który będzie polegał na ujawnianiu przez kontrolerów odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Związane to będzie głównie z niewielkimi zakładami. Za Krajowym Planem Gospodarki Odpadami można podać, że udział tzw. „szarej strefy odpadowej”- tj. głównie małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8 % całości obecnego strumienia odpadów w Polsce.

3.2.1.4. Cel ekologiczny

Cel ekologiczny do roku 2015:

- 1. Ograniczenie wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego oraz wprowadzenia nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania**
- 2. Ograniczenie przywozu na teren gminy odpadów przemysłowych, w tym odpadów niebezpiecznych z docelowym jego zaniechaniem**

Do roku 2010, zgodnie z zapisami Polityki Ekologicznej Państwa i Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych gospodarczo odpadów przemysłowych powinien się dwukrotnie zwiększyć w stosunku do roku 1990.

Dla osiągnięcia założonych celów konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Zintensyfikowanie kontroli zakładów – wymuszenie składania sprawozdań dot. jakości i ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobu ich zagospodarowania.
2. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.
3. Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.
4. Wprowadzenie zakazu przywozu, gromadzenia i czasowego magazynowania odpadów spoza terenu gminy, w tym odpadów niebezpiecznych.

3.2.2. Odpady niebezpieczne

W ogólnej masie odpadów wytworzonych na terenie gminy Korzenna odpady niebezpieczne stanowiły 0,7 % (34,98 Mg). Na odpady niebezpieczne składają się odpady:

- ze strumienia odpadów komunalnych (72,8 %),
- z jednostek medycznych i weterynaryjnych (4,9 %),
- z przemysłu (22,3 %).

3.2.2.1. Prognoza

Wcześniejsze analizy wykazały, że ilość odpadów niebezpiecznych w ogólnej masie odpadów wytworzonych nie jest wysoka. W perspektywie do 2015 roku należy spodziewać się niewielkiego wzrostu ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych.

3.2.2.2. Cele i kierunki działań

Cele szczegółowe na lata 2003 – 2014:

Udział unieszkodliwianych odpadów przemysłowych w 2015 roku na poziomie 90% ogólnej ilości wytworzonych odpadów.

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

- 1. Systematyczne wprowadzanie technologii bezodpadowych i mało odpadowych**
- 2. Wprowadzanie i preferowanie zasad czystszej produkcji**

3.2.3. Odpady z jednostek służby zdrowia i z jednostek weterynaryjnych

W rozdziale 2.1.3 - została oszacowana ilość odpadów powstających w jednostkach służby zdrowia i zakładach weterynaryjnych, z podziałem na cztery główne grupy. Ilość ta dla gminy Korzenna w roku 2003 wyniosła 5,47 Mg, przy czym odpadów z grupy A (komunalnych) powstało najwięcej – 3,8 Mg, odpadów z grupy B, C i D – 1,67 Mg.

3.2.3.1. Prognozy

Prognozy demograficzne wskazują na tendencje wzrostowe w ilości mieszkańców. Przewidywana poprawa warunków życia spowoduje zwiększenie średniej wieku mieszkańców, co pociągnie za sobą większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Automatycznie zatem będzie wzrastać ilość odpadów pochodzących z jednostek medycznych.

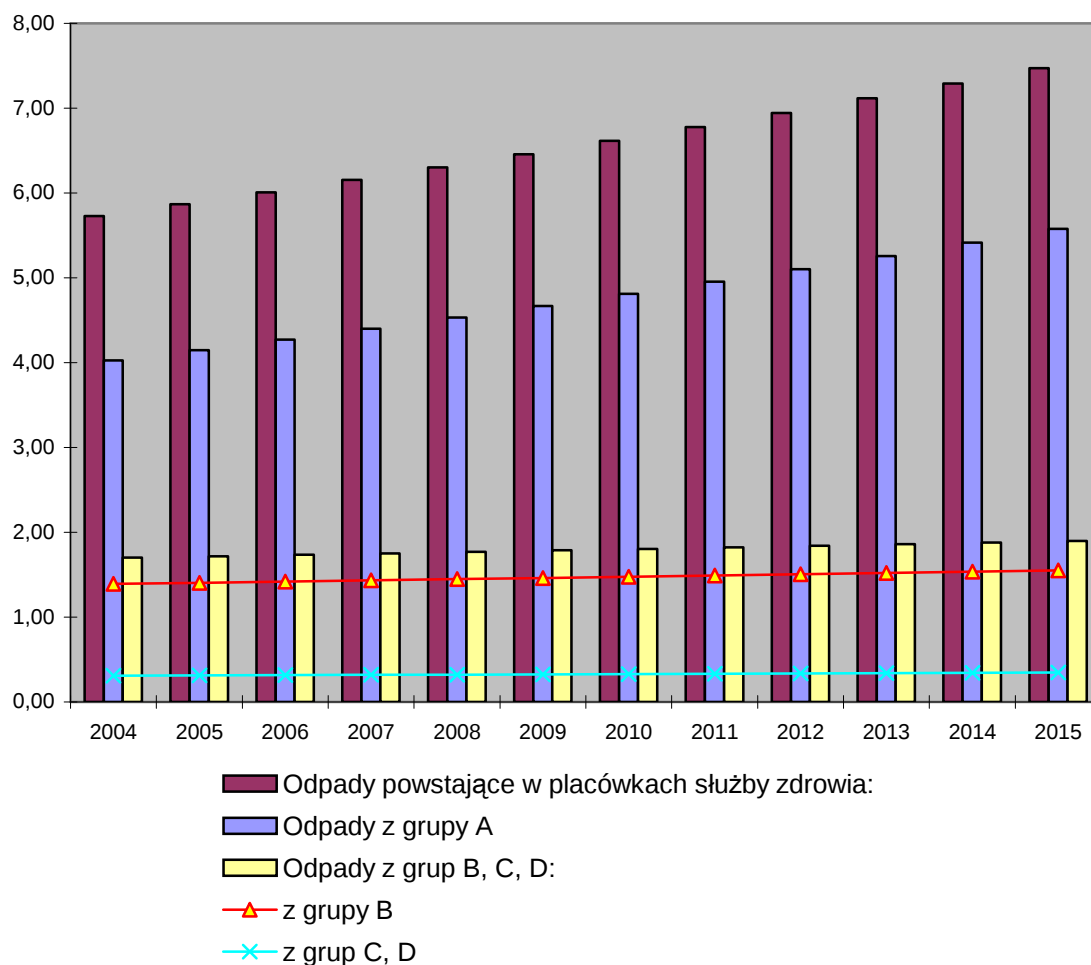
Przyjmując za Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego, że ilość odpadów o charakterze komunalnym powstających w jednostkach służby zdrowia będzie wzrastać średnio o 3 % rocznie, natomiast pozostałych odpadów – o 1 % rocznie - opracowano prognozę, co do ilości odpadów wytwarzanych w placówkach służby zdrowia na terenie gminy Korzenna na lata 2004 – 2015 (tabela 3.2.1).

Tabela 3.2.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów w placówkach służby zdrowia w latach 2004 – 2007

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Strumień odpadów	Mg/rok											
Odpady powstające w placówkach służby zdrowia:	5,73	5,87	6,01	6,15	6,30	6,46	6,61	6,78	6,94	7,12	7,29	7,47
Odpady z grupy A	4,03	4,15	4,27	4,40	4,53	4,67	4,81	4,95	5,10	5,26	5,41	5,58
Odpady z grup B, C, D:	1,70	1,72	1,73	1,75	1,77	1,79	1,81	1,82	1,84	1,86	1,88	1,90
w tym:												
z grupy B	1,39	1,40	1,42	1,43	1,45	1,46	1,48	1,49	1,51	1,52	1,54	1,55
z grup C, D	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32	0,33	0,33	0,33	0,34	0,34	0,34	0,35

Graficznym przedstawieniem powyższej tabel jest wykres 3.2.1

Wykres 3.2.1. Odpady wytwarzane w placówkach służby zdrowia w latach 2004 - 2015



3.2.3.2. Cele i kierunki działań

Cele szczegółowe na lata 2004 – 2015:

- 1. Minimalizacja ilości powstających odpadów.**
- 2. Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami.**
- 3. Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.**

W celu osiągnięcia zamierzonych celów konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

- zaprzestanie unieszkodliwiania odpadów medycznych w nie przystosowanych do tego celu instalacjach,
- szkolenie pracowników w zakresie właściwego zbierania odpadów z placówek medycznych,
- wzmocnienie działalności służb inspekcyjnych.

Potencjał produkcyjny przemysłu przekształcającego odpady (tj. około 3400 Mg/dobę) w Polsce przekracza prawie o 50 % zasoby surowcowe netto, w związku z tym należy spodziewać się, że powstające odpady medyczne będą w pełni unieszkodliwiane.

Na terenie gminy Korzenna nie ma instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych, jednak instalacje tego typu funkcjonujące w województwie małopolskim w pełni pokrywają obecne, jak i przyszłe potrzeby w tym zakresie.

W każdej z placówek służby zdrowia powinny być prowadzone następujące działania dla usprawnienia gospodarki odpadami medycznymi:

- ☞ zapobieganie powstawaniu odpadów „u źródła” poprzez:
 - oszczędne zużywanie każdego materiału i produktu,
 - selektywną zbiórkę surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych,
 - redukcję ilości materiałów opakowaniowych przez wprowadzenie urządzeń dozujących lub materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych,
 - zastępowanie materiałów jednorazowego użytku odpowiednikami wielokrotnego zastosowania, jeżeli jest to możliwe pod względem sanitarnym,
- ☞ szkolenia personelu w zakresie właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
- ☞ uzyskanie przez placówkę medyczną akredytacji.

3.2.4. Odpady azbestowe

Przy opisywaniu aktualnego stanu gospodarki odpadami azbestowymi w rozdziale 2.1.6.2 niniejszego opracowania wspomniano, że do końca 2003 roku usunięto z terenu gminy Korzenna 4,9 Mg odpadów zawierających azbest.

3.2.4.1. Prognoza

Obowiązująca w Polsce ustawa z dnia 19 czerwca 1997 roku praktycznie zamknęła okres stosowania nowych wyrobów zawierających azbest. Wobec zakazu stosowania tego typu wyrobów jedynym źródłem powstawania odpadów azbestowych będzie wytwarzanie ich podczas robót w miejscach, gdzie do tej pory były stosowane. Znaczna masa odpadów zawierających azbest stanowi część nieruchomości – np. pokrycia dachowe z płyt eternitowych. Sposób zagospodarowania tego typu odpadów, zgodnie z obowiązującym prawem, należy do właścicieli nieruchomości. Z uwagi na wysokie nieraz koszty związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest sprawiają, że wielu właścicieli budynków mieszkalnych i gospodarczych nie jest w stanie, z przyczyn finansowych, zlecić wykonania niezbędnych prac. Efektem tego może być pozostawianie istniejącego stanu lub próby samodzielnego demontażu. Z uwagi na powyższe uwarunkowania Zarząd Powiatu Nowosądeckiego w miesiącu lipcu 2004 roku wprowadził Regulamin przyznawania pomocy finansowej ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na usuwanie odpadów zawierających azbest z terenu powiatu nowosądeckiego. Zgodnie z

tym Regulaminem o pomoc finansową na pokrycie części kosztów usuwania odpadów zawierających azbest mogą ubiegać się osoby fizyczne i prawne posiadające tytuł prawny do obiektu budowlanego lub działki, na której zgromadzone są odpady zawierające azbest. Wnioski o udzielenie pomocy składane są bezpośrednio do Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu. Sfinansowaniu podlega koszt usunięcia odpadów zawierających azbest w ilości 3,5 Mg/rok od jednego wnioskodawcy.

3.2.4.2. Cele i kierunki działań

Cel ekologiczny do roku 2015:

***Intensyfikacja unieszkodliwiania
dla środowiska unieszkodliwianie odpadów azbestowych***

Należy podjąć następujące kierunki działań:

1. Nadzorowane usuwanie wyrobów zawierających azbest.
2. Prowadzenie inwentaryzacji ilości odpadów azbestowych.
3. Składowanie odpadów azbestowych w miejscach do tego przeznaczonych.
4. Współfinansowanie przez fundusze ekologiczne programu usuwania azbestu.
5. Edukacja ekologiczna:
 - prowadzenie szkoleń dla pracowników urzędu gminy,
 - akcja informacyjna dla ogółu społeczeństwa.

3.2.5. Wraki samochodowe

Według obliczeń szacunkowych zamieszczonych w rozdziale drugim niniejszego opracowania wynika że w wyniku kasacji samochodów w roku 2003 powstało 46 Mg odpadów.

Cel ekologiczny do 2015 roku:

Ograniczenie powstawania odpadów z pojazdów samochodowych oraz zwiększenie stopnia ich odzysku i recyklingu

Prawidłowa gospodarka zużytymi pojazdami wymaga podjęcia działań ogólnokrajowych.

Projekt ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji zakłada, że:

- stacja demontażu (po 1 stycznia 2006 roku) powinna osiągnąć poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów w wysokości nie mniejszej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniejszy niż 80% średniej masy pojazdu rocznie,

- dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 roku osiągnięty poziom ponownego użycia i odzysku może wynosić nie mniej niż 75%, a poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 70% średniej masy pojazdu rocznie,
- poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów powinien wynosić po dniu 1 stycznia 2015 roku nie mniej niż 95% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie.

Dyrektywa o postępowaniu z wyeksploatowanymi samochodami oraz projekt ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji zobowiązują stacje demontażu – od 1 stycznia 2007 roku - do bezpłatnego przyjmowania samochodów od ostatniego właściciela. W przypadku niewypełnienia obowiązku odzysku i recyklingu, producenci i importerzy samochodów zobowiązani będą uiścić opłatę produktową. Otrzymane w ten sposób środki przeznaczone będą na dofinansowanie zadań z zakresu demontażu pojazdów, których nie wykonano na podstawie umowy z przedsiębiorcami lub organizacjami odzysku.

Dużym problemem ekologicznym związanym ze złomowaniem pojazdów są zużyte opony. Odpady tego typu są bardzo trwałe i mogą utrzymywać się w środowisku przez długi okres czasu. Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową i depozytową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania zużytych opon. Można to osiągnąć poprzez:

- regenerację – bieżnikowanie,
- wykorzystywanie regeneratu – produktu o właściwościach zbliżonych do kauczuku powstającego w procesach termochemicznych z odpadów gumowych – do produkcji np.: dywaników samochodowych, wykładzin podłogowych, obuwia gumowego itp. oraz innych produktów pochodzących z przeróbki (np. koks gumowy, maty),
- spalanie w przystosowanych do tego instalacjach w celu uzyskania energii ze względu na wysoką kaloryczność.

Na terenie całego kraju istnieją możliwości technologiczne służące przerobowi większości elementów pochodzących z demontażu samochodów. Jedynym problemem jest zagospodarowanie pianki poliuretanowej.

3.2.6. Pestycydy

W roku 2003 na terenie gminy Korzenna średnie zużycie pestycydów wyniosło 3,2 Mg. Powstało w ten sposób około 0,8 Mg odpadów opakowaniowych po środkach ochrony roślin. Ilość przeterminowanych środków oszacowano na około 0,032 Mg za rok 2003, z czego około 0,008 Mg to opakowania.

Nie przewiduje się znaczących zmian w ilości zużycia środków ochrony roślin w rozpatrywanym okresie. Produkowane obecnie środki ochrony roślin oraz opakowania po nich mogą być przekształcane w klasycznych spalarniach niebezpiecznych odpadów przemysłowych.

3.2.7. Odpady spoza terenu gminy

Do gminy Korzenna trafiają odpady spoza terenu z uwagi na działalność Firmy „Mo-Bruk” w Korzennej - zagospodarowującej odpady z sektora gospodarczego. Według danych otrzymanych z Firmy Mo-Bruk na terenie Zakładu w roku 2003 poddano odzyskowi 2 537,97 Mg odpadów. Szczegółowe wielkości odpadów poddanych odzyskowi w Firmie Mo-BRUK w roku 2003 przedstawia Tabela 3.2.5*).

Tabela 3.2.5.*)

Zestawienie rodzajów i ilości odpadów poddanych odzyskowi w Firmie Mo-BRUK			
Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów
			[Mg]
	06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	
	06 03	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania soli i ich roztworów oraz tlenków metali	
1.	06 03 13*	Sole i roztwory zawierające metale ciężkie	36,000
	10	Odpady z procesów termicznych	
	10 01	Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)	
2.	10 01 99	Inne niewymienione odpady	0,800
	10 10	Odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych	
3.	10 10 03	Zgary i żużle odlewnicze	2,200
	10 13	Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów	
4.	10 13 99	Inne niewymienione odpady	3,500
	11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	
	11 01	Odpady z obróbki i powlekania metali oraz innych materiałów (np. procesów galwanicznych, cynkowania, wytrawiania, fosforanowania, alkalicznego odtłuszczania, anodowania)	
5.	11 01 08*	Osady i szlamy z fosforanowania	2,080
6.	11 01 09*	Szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne	34,420
7.	11 01 10	Szlamy i osady pofiltracyjne inne niż wymienione w 11 01 09	0,600
8.	11 01 98*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne	66,807

*) – dane o rodzajach i ilości odpadów poddanych odzyskowi uzyskane w Firmie Mo-BRUK w dniu 05 lipca 2004 roku

Tabela 3.2.5.*¹⁾ – ciąg dalszy

Zestawienie rodzajów i ilości odpadów poddanych odzyskowi w Firmie Mo-BRUK			
Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg]
	12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	
	12 01	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	
9.	12 01 14*	Szlamy z obróbki metali zawierające substancje niebezpieczne	52,650
10.	12 01 16*	Odpady poszlifierskie zawierające substancje niebezpieczne	1,080
11.	12 01 18*	Szlamy z obróbki metali zawierające oleje (np. szlamy z szlifowania, gładzenia i pokrywania)	1,306
12.	12 01 20*	Zużyte materiały szlifierskie zawierające substancje niebezpieczne	0,107
	15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	
	15 02	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	
13.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,100
	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	
	17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)	
14.	17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne	1,020
	19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	
	19 01	Odpady z termicznego przekształcania odpadów	
15.	19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	50,120
16.	19 01 11*	Żużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne	1 600,145
17.	19 01 13*	Popioły lotne zawierające substancje niebezpieczne	266,960
18.	19 01 17*	Odpady z pirolizy odpadów zawierające substancje niebezpieczne	7,265
	19 02	Odpady z fizykochemicznej przeróbki odpadów (w tym usuwanie chromu, usuwanie cyjanków, neutralizacja)	
19.	19 02 05*	Szlamy z fizykochemicznej przeróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	82,070
	19 04	Odpady zeszkłone i z procesów zeszkliviania	
20.	19 04 02*	Popioły lotne i inne odpady z oczyszczania gazów odlotowych	8,900
21.	19 04 03*	Nie zeszkłona faza stała	78,236
	19 08	Odpady z oczyszczalni ścieków nie ujęte w innych grupach	
22.	19 08 02	Zawartość piaskowników	1,000
23.	19 08 13*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych	240,604
		Łącznie	2 537,970
		w tym niebezpieczne	2 529,770

*) - odpady niebezpieczne

3.2.8. Koszt niezbędnych działań inwestycyjnych

W związku z niewielkim rozmiarem odpadów pochodzących z sektora gospodarczego, które są wytwarzane na terenie gminy, nie planuje się jakichkolwiek działań inwestycyjnych związanych z gospodarką tymi odpadami. Jednocześnie dążyć należy do ograniczenia przywozu na teren gminy odpadów przemysłowych, w tym odpadów niebezpiecznych z docelowym jego zaniechaniem.

4. PROPONOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

- 4.1. Gromadzenie odpadów
 - 4.1.1. Odpady zmieszane
 - 4.1.2. Surowce wtórne
 - 4.1.3. Odpady organiczne
 - 4.1.4. Odpady niebezpieczne
 - 4.1.5. *Odpady wielkogabarytowe oraz z sektora budowlanego*
- 4.2. Zbiórka i transport odpadów
- 4.3. Odzysk, przetwarzanie i unieszkodliwianie
- 4.4. Warianty systemu gospodarki odpadami

Poniżej przedstawiono szczegółowe propozycje kształtu systemu gospodarki odpadami dla gminy Korzenna.

Analizując przedstawione propozycje należy mieć jednak na uwadze fakt, że będą one łatwiejsze do zrealizowania tylko w przypadku zgodnego współdziałania z sąsiednimi gminami i równomiernego zaangażowania w sprawę gospodarki odpadami (aspekt ekonomiczny). Wynika to bowiem z jednej strony z zapisów kompetencyjnych, które praktycznie w całości przypisują te obowiązki do zadań gmin z drugiej zaś z założeń planów gospodarki odpadami wyższych rządów.

4.1. Gromadzenie odpadów

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego pierwszym krokiem przy reorganizacji systemu gromadzenia odpadów jest objęcie tym systemem wszystkich wytwórców odpadów (mieszkańców, podmioty gospodarcze).

Obowiązujące przepisy wymuszają gromadzenie odpadów w sposób selektywny.

4.1.1. Odpady zmieszane

Doskonaląc istniejący system należy dążyć do sytuacji kiedy:

- w zabudowie jednorodzinnej do zbiórki odpadów winny być stosowane pojemniki 110/120 litrowe lub plastikowe worki o podobnej pojemności, tak aby na każde gospodarstwo przypadał jeden taki pojemnik lub worek;

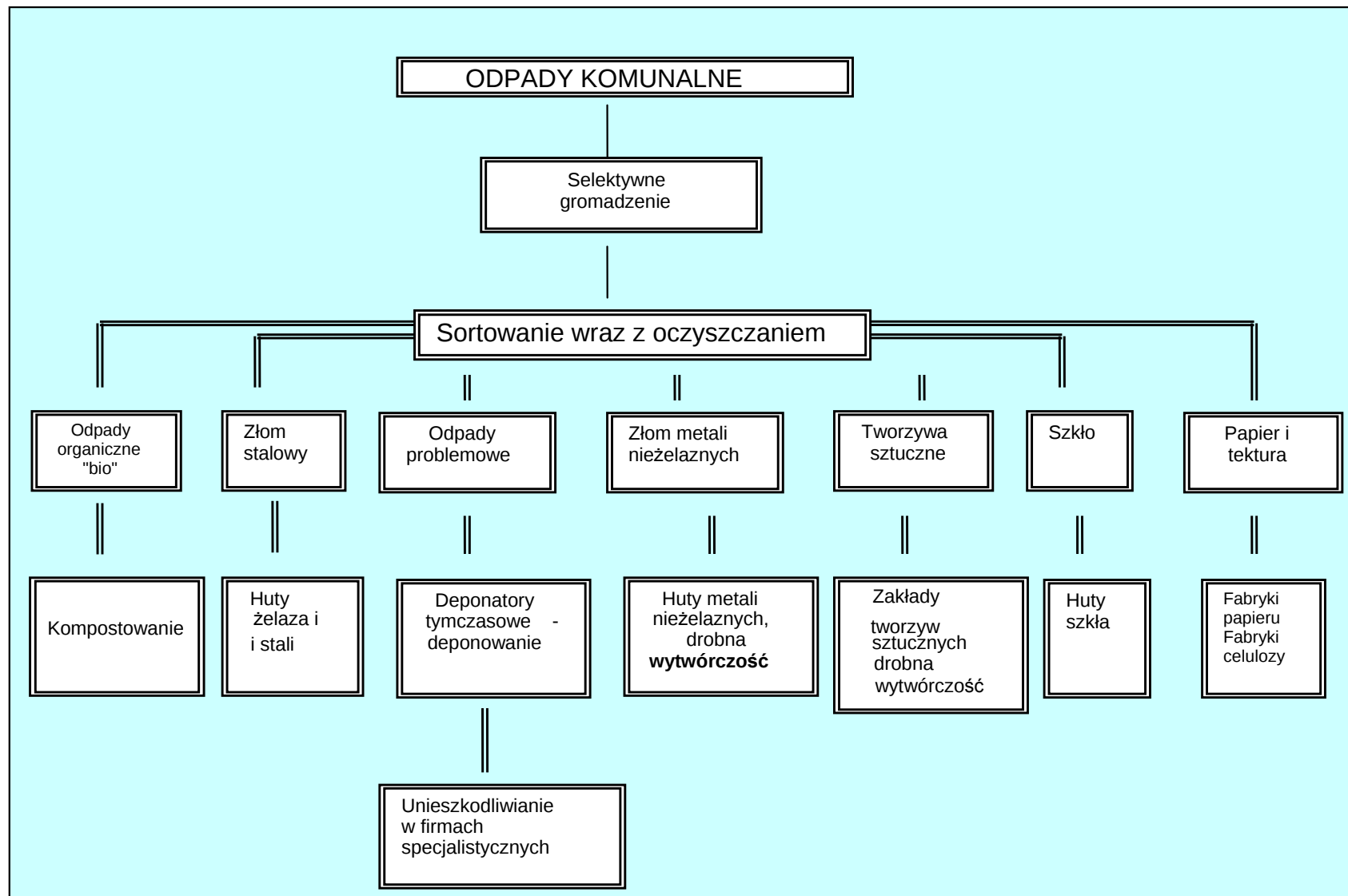
- pojemniki do gromadzenia wytwarzanych odpadów przez podmioty gospodarcze powinny mieć wielkość dostosowaną do indywidualnych przypadków.

4.1.2. Surowce wtórne

Wprowadzając i ujednolicając system gromadzenia i zbiórki surowców wtórnych należy:

- ◆ w zabudowie jednorodzinnej (z uwagi na dominujący sposób ogrzewania węglowego) prowadzić całoroczną zbiórkę szkła i tworzyw sztucznych i ewentualnie okresową zbiórkę makulatury (w okresie letnim), zbiórka powinna być prowadzona w oparciu o plastikowe worki, w które zaopatrywano by każde gospodarstwa domowe;
- ◆ w zabudowie wielorodzinnej prowadzić całoroczną zbiórkę szkła, tworzyw sztucznych i makulatury. Powinna być ona prowadzona w oparciu o specjalne pojemniki np. typu „dzwon” o pojemności 1,5 m³ lub większych ustawionych przy punktach zbiórki odpadów zmieszanych;
- ◆ w systemie uzupełniającym polegającym na rozstawieniu w najbardziej uczęszczanych punktach gminy (np. przy sklepach) zbiórką należy objąć szkło oraz tworzywa sztuczne i makulaturę, stosując podobne pojemniki jak w zabudowie wielorodzinnej;
- ◆ w systemie uzupełniającym polegającym na rozstawieniu we wszystkich placówkach oświatowych (szkoły wszystkich szczebli) pojemników do zbiórki szkła, tworzyw sztucznych, makulatury i metalu. Zbiórka może odbywać się w pojemnikach podobnych jak w zabudowie wielorodzinnej lub np. w pojemnikach czterodzielnych o pojemności 480 l (typu Borowik z wymiennymi workami na poszczególne frakcje). Ten system powinien stanowić głównie element uzupełniający edukacji ekologicznej prowadzonej wśród dzieci i młodzieży, a nie być nastawiony na jak największe pozyskanie poszczególnych frakcji;
- ◆ w podmiotach gospodarczych selektywna zbiórka powinna być prowadzona w przynajmniej takim samym zakresie jak w gospodarstwach domowych tzn. szkło, tworzywa sztuczne, makulatura i metale. Rodzaj zbierania jednej z wymienionych frakcji będzie zależał w dużej mierze od charakteru danego podmiotu. Także w zależności od profilu działalności podmiotu powinny być selektywnie gromadzone pozostałe odpady wytwarzane w związku z jego działalnością, a zwłaszcza te które są możliwe do dalszego wykorzystania. Rodzaj pojemników, w których byłaby prowadzona zbiórka surowców wtórnych w podmiotach gospodarczych będzie uzależniony od charakteru danej jednostki oraz ilości wytwarzanych frakcji danego odpadu. Mogą to być zarówno specjalistyczne pojemniki jak również pojemniki wykorzystywane do zbiórki odpadów zmieszanych.

Schemat zagospodarowania odpadów z selektywnej zbiórki



4.1.3. Odpady organiczne

Głównym źródłem powstawania odpadów organicznych na terenie gminy będą gospodarstwa domowe, projektowane oczyszczalnie ścieków, tereny zielone, na których prowadzone są zabiegi pielęgnacyjne oraz niektóre podmioty gospodarcze. Mimo, że prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów w tym także odpadów organicznych jest nakazane ustawowo, selektywną zbiórkę tej grupy odpadów wskazane jest rozpocząć z chwilą możliwości ich zagospodarowania (kompostowanie, fermentacja). W związku z powyższym proponuje się aby:

- ◆ w gospodarstwach domowych:
 - a) w zabudowie jednorodzinnej odpady organiczne kompostować w przydomowych kompostownikach w zależności od indywidualnych możliwości. Z chwilą uruchomienia instalacji do ich przetwarzania można je zbierać podobnie jak pozostałe surowce wtórne w workach (najlepiej papierowych);
 - b) w zabudowie wielorodzinnej, z uwagi na brak możliwości indywidualnego zagospodarowania bioodpadów, do czasu uruchomienia instalacji do ich przerobu nie będą one zbierane. Po uruchomieniu instalacji powinny być gromadzone w specjalnych pojemnikach tzw. biokompostainerach, ustawionych przy punktach zbiórki odpadów zmieszanych czy surowców wtórnych;
- ◆ odpady organiczne z oczyszczalni ścieków powinny być w maksymalnym stopniu odwodnione w procesie technologicznym i po wysuszeniu, do czasu uruchomienia instalacji do ich przetwarzania, przekazywane na składowisko odpadów. Wraz z rozpoczęciem przetwarzania odpadów organicznych w specjalnej instalacji odpady z oczyszczalni ścieków powinny być tam przekazywane. Należy jednak zaznaczyć że np. w przypadku kompostowania odpadów z oczyszczalni ścieków (osadów ściekowych) muszą one spełniać odpowiednie normy fizykochemiczne i bakteriologiczne;
- ◆ odpady z utrzymania i pielęgnacji terenów zielonych powinny być, do czasu uruchomienia instalacji do ich przetwarzania, przekazywane na składowisko odpadów (w stanie maksymalnie przesuszonym) lub do wykorzystania (grubsze gałęzie i konary stanowią materiał opałowy). Z chwilą powstania odpowiedniej instalacji odpady te byłyby w procesie technologicznym instalacji przetwarzane (kompostowanie, fermentacja).

4.1.4. Odpady niebezpieczne

Podobnie jak pozostałe odpady, także odpady niebezpieczne powinny być zbierane w sposób selektywny. Z racji na swoje właściwości fizyko - chemiczne stanowią one realne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia człowieka. Względy te wymuszają konieczność postępowania z nimi w sposób właściwy.

Z uwagi na fakt, że podmioty gospodarcze (w tym placówki służby zdrowia i weterynarii) zmuszone są z mocy obowiązującego prawa prowadzić odpowiednią ewidencję tego typu odpadów, a także postępować z nimi w sposób zapewniający bezpieczne gromadzenie i unieszkodliwianie (przekazywanie specjalistycznym firmom) poniżej przedstawiono rozwiązania zbiórki odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych.

Odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych powinny być:

- ◆ gromadzone podczas okresowych zbiórek. W określonych dniach, przez teren gminy, winny przejeżdżać specjalne pojazdy (z firmy posiadającej odpowiednie zezwolenia na zbiórkę i transport tego typu odpadów) wyposażone w odpowiednio zabezpieczone pojemniki czy kontenery. Zbierane byłyby wyznaczone (we wcześniejszym harmonogramie) rodzaje odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych. Do grupy tych odpadów można zaliczyć:

- farby, lakiery, kleje, lepiszcze, żywice i opakowania po nich,
- rozpuszczalniki, kwasy, alkalia i opakowania po nich,
- odczynniki chemiczne i fotograficzne i opakowania po nich,
- przeterminowane lekarstwa,
- pestycydy, herbicydy, insektycydy itp. oraz opakowania po nich,
- baterie jednorazowe, w tym alkaliczne,
- zużyte smary i oleje przepracowane,
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć np. termometry,
- aerozole,

Zgodnie z przyjętymi zasadami okresowych zbiórek, mieszkańcy mogliby się pozbywać wymienionych odpadów we wcześniej ustalonych ilościach (ilościach odpowiadających ich prawdopodobnemu wytworzeniu w gospodarstwie domowym np. do 5 puszek po farbach czy 5 szt. świetlówek);

- ◆ gromadzone w utworzonym na terenie gminy „Punkcie zbierania odpadów niebezpiecznych”. W punkcie tym mieszkańcy mogli by oddawać na tych samych zasadach, co w zbiórce okresowej wytworzone w gospodarstwie domowym odpady

niebezpieczne (te same rodzaje i limity odpadów niebezpiecznych) poza terminem zbiórek okresowych;

- ♦ zgodnie z art. 16 ustawy *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* część odpadów niebezpiecznych np. opakowania po środkach ochrony roślin (pestycydy, herbicydy, insektycydy itp.) powinny być zwracane bezpośrednio przez ich użytkowników do punktów sprzedaży, w których zostały nabyte. Zgodnie z przytoczoną powyżej ustawą sprzedawca ma obowiązek je przyjąć zwracając pobraną ewentualnie kaucję;
- ♦ gromadzone w systemie uzupełniającym polegającym na rozstawieniu na terenie gminy specjalnych, zabezpieczonych przed otwarciem ich przez niepowołane osoby, pojemników. Proponuje się, aby systemem uzupełniającym objąć zbiórkę przeterminowanych lekarstw oraz baterii. Specjalne pojemniki do ich zbiórki byłyby rozstawione np. w miejscach gdzie można nabyć te – pełnowartościowe - produkty.

4.1.5. Odpady wielkogabarytowe oraz z sektora budowlanego

Z uwagi na charakter odpadów tego rodzaju (duży ciężar i objętość) wymagają one prowadzenia specjalnych systemów zbiórki. Proponuje się prowadzić:

- ♦ zbiórkę odpadów wielkogabarytowych z gospodarstw domowych w czasie zbiórek okresowych. Zbierane byłyby tylko te odpady wielkogabarytowe, które powstają w gospodarstwach domowych (stare meble, sprzęt RTV, lodówki itp.). W wyznaczony dzień mieszkańcy wystawiali by te przedmioty (uszkodzone lub niepotrzebne) przed swoje posesje skąd byłyby zabierane. Dodatkowo proponuje się utworzenie w gminie Punktu gromadzenia odpadów wielkogabarytowych, w których przyjmowanie odpadów mogłoby odbywać się poza terminem okresowych zbiórek;
- ♦ zbiórkę odpadów z sektora budowlanego (głównie gruzu) w specjalnie wyznaczonych miejscach lub przy punktach gromadzenia odpadów wielkogabarytowych. Odpady mogliby tam dowozić mieszkańcy we własnym zakresie. Innym rozwiązaniem mogą być zakłady zajmujące się zagospodarowaniem odpadów budowlanych, działające czy to na terenie gminy, czy też poza nią, ale przyjmujące tego typu odpady do dalszej przeróbki i zagospodarowania.
- ♦ przyjmowanie odpadów wielkogabarytowych i z sektora budowlanego pochodzących od podmiotów gospodarczych w punktach gromadzenia odpadów wielkogabarytowych, jednak na zasadach komercyjnych (odpłatnie).

4.2. Zbiórka i transport odpadów

W chwili obecnej zbiórką i transportem odpadów na terenie gminy zajmuje się Komunalny Zakład Budżetowy w Gródku nad Dunajcem.

Z chwilą wprowadzenia proponowanych zmian konieczne byłoby zwiększenie liczebności specjalistycznego taboru obsługującego zbiórkę i transport odpadów.

Docelowym rozwiązaniem byłoby również przejęcie całości tych funkcji przez Zakład Zagospodarowania Odpadów o zasięgu ponadlokalnym, który posiadał będzie specjalistyczny sprzęt do obsługi pojemników rozstawionych na terenie gminy.

Ilość i rodzaj koniecznego do zapewnienia pełnego pokrycia zbiórki i transportu taboru będzie możliwy do określenia po zrealizowaniu poszczególnych podsystemów gromadzenia.

4.3. Odzysk, przetwarzanie i unieszkodliwianie

W chwili obecnej na terenie gminy dominującą formą postępowania z odpadami komunalnymi jest ich unieszkodliwianie, poprzez wywóz na składowisko. Sytuacja ta z uwagi na obowiązujące ustawodawstwo oraz nałożone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami limity, wymaga zmiany.

Proponuje się następujące rozwiązania:

- ◆ pierwszoplanowym działaniem powinno być włączenie gminy w system zagospodarowania odpadów o zasięgu ponadlokalnym (kilka gmin, np. Korzenna, Łososina Dolna, Gródek nad Dunajcem, Chełmiec oraz Nowy Sącz.) ewentualnie (Korzenna, Grybów gmina wiejska i miejska oraz Kamionka Wielka).
- ◆ w celu zapewnienia jak najdłuższego czasu eksploatacji składowiska odpadów komunalnych, konieczne jest zintensyfikowanie selektywnej zbiórki odpadów i wyłączanie jak największej ilości odpadów ze strumienia trafiającego na składowiska. Jednocześnie pozwoli to w przyszłości na wywiązanie się z nałożonych przez wojewódzki i krajowy plan gospodarki odpadami limitów odzysku. Utworzenie w przyszłości Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów o zasięgu powiatowym lub międzypowiatowym otworzy możliwość przekazywania tam wybranych frakcji odpadów zebranych i włączenia już zorganizowanego systemu gospodarki odpadami do kompleksu działań o charakterze ogólnym, po zmodyfikowaniu ich i dostosowaniu do funkcjonowania w warunkach większej jednostki organizacyjnej.
- ◆ stworzenie punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych – pozwalających na kontrolowane pozbywanie się tego typu odpadów przez mieszkańców poza terminami okresowych zbiórek. Punkty te służyły by jednocześnie do gromadzenia (czasowego)

gruzu i innych odpadów pobudowlanych. Należy jednak pamiętać aby spełniały one wszystkie wymogi ochrony środowiska a także posiadały dozór i były obsługiwane przez odpowiednio przeszkolonych pracowników.

4.4. Warianty systemu gospodarki odpadami

Przy opracowywaniu rozdziału opierano się na zapisach przedstawionych w rozdziałach 2.1 oraz 3.1 niniejszego opracowania. Rozdziały te przedstawiają stan aktualny, prognozy oraz cele i kierunki działań dla odpadów komunalnych, opakowaniowych oraz osadów ściekowych. Oparto się również o założenia zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego, gdzie przedstawiono cztery warianty rozwiązań gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne na terenie gminy.

Po analizie całokształtu zagadnień związanych z gospodarką odpadami na terenie gminy, uwzględniając interes lokalny mieszkańców oraz trendy w kierunku ograniczenia przyjmowania odpadów z zewnątrz z docelowym całkowitym zakazem przywozu odpadów, poniżej zaprezentowane zostały warianty rozwiązania gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne. Przedstawionych wariantów nie należy traktować jako sztywnych zapisów, lecz jako pewne propozycje, które mogą ulegać modyfikacji.

WARIANT I

Lata 2004 – 2007

System zbierania, transportu i zagospodarowania odpadów zorganizować wspólnie z sąsiednimi gminami np.:

- ☞ według wariantu zamieszczonego w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami, w którym gmina Korzenna należy do obszaru 1 wraz z gminami: Łososina Dolna, Gródek nad Dunajcem, Chelmiec oraz Nowy Sącz. Obszar ten obsługiwany jest przez składowisko w Nowym Sączu – Zabelczu, na którym dodatkowo będzie funkcjonować linia sortownicza do doczyszczania odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki.
- ☞ Gmina Korzenna działa wspólnie w systemie z gminami Grybów, Kamionką Wielką i miastem Grybów. Obszar ten obsługiwany jest przez składowisko w Grybowie, przy którym będzie działać linia sortownicza do doczyszczania odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki „u źródła” oraz kompostownia.

Zbieranie, transport, odzysk i przetwarzanie odpadów prowadzone są przez Międzygminny Zakład Zagospodarowania Odpadów utworzony jako podmiot prawa handlowego z udziałem samorządów i podmiotów komercyjnych. Przewiduje się

zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na wysypiska o 23 % poprzez zwiększeniem selektywnej zbiórki odpadów i objęciem zorganizowanym zbieraniem odpadów wszystkich mieszkańców wsi.

Lata 2008 – 2011

Przewiduje się dalsze doskonalenie systemu w ramach Międzygminnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów .

Zakład Zagospodarowania Odpadów prowadzi na całym terenie działania w zakresie:

- zbierania i transportu oraz przyjmowania i sortowania odpadów,
- przygotowania materiału organicznego do kompostowania, prowadzenie kompostowania (odpadów zielonych, wysegregowanych odpadów ulegających biodegradacji oraz osadów ściekowych) oraz dojrzewania i uzdatniania kompostu,
- przyjęcia i dawkowania osadów ściekowych
- doczyszczania surowców wtórnych z selektywnej zbiórki odpadów
- przeróbki odpadów budowlanych
- demontażu odpadów wielkogabarytowych
- magazynowania odpadów niebezpiecznych
- prasowania odpadów balastowych i wysegregowanych surowców wtórnych (papier, tworzywa sztuczne ewentualnie tekstylia).

WARIANT II

Lata 2004 – 2007

Kompleks zagadnień związanych z gospodarką odpadami na terenie gminy przejąłby Zakład Zagospodarowania Odpadów o zasięgu powiatowym.

Zakład Zagospodarowania Odpadów prowadzi na całym terenie działania w zakresie:

- przyjęcia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki
- przygotowania materiału organicznego do kompostowania
- przyjęcia i dawkowania osadów ściekowych
- kompostowania odpadów zielonych oraz osadów ściekowych
- dojrzewania kompostu
- doczyszczania surowców wtórnych z selektywnej zbiórki odpadów
prasowania odpadów balastowych i wysegregowanych surowców wtórnych (papier, tworzywa sztuczne, ewentualnie tekstylia).;

Lata 2008 – 2011

Następuje dalsze rozszerzenie działalności Zakładu Zagospodarowania Odpadów, tzn. funkcjonowały by tutaj następujące sekcje:

- przyjęcia i sortowania odpadów
- przygotowania materiału organicznego do kompostowania
- przyjęcia i dawkowania osadów ściekowych
- kompostowania odpadów zielonych, wysegregowanych odpadów ulegających biodegradacji oraz osadów ściekowych
- dojrzewania kompostu
- uzdatniania kompostu
- doczyszczania surowców wtórnych z selektywnej zbiórki odpadów
- przeróbki odpadów budowlanych
- demontażu odpadów wielkogabarytowych
- magazynowania odpadów niebezpiecznych
- prasowania odpadów balastowych i wysegregowanych surowców wtórnych (papier, tworzywa sztuczne ewentualnie tekstylia).

Wydaje się, że w pierwszym okresie (lata 2004 - 2007) łatwiejszą rzeczą jest zorganizowanie Zakładu Zagospodarowania Odpadów obejmującego swoim zasięgiem działania sąsiednie gminy, a w drugim etapie przystąpienie do zorganizowanego systemu zagospodarowania odpadów o zasięgu powiatowym lub obejmującym kilka powiatów, np. powiat nowosądecki i powiat gorlicki.

5. ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO-INFORMACYJNEGO

- 5.1. Celowość edukacji ekologicznej
- 5.2. Kierunki edukacji ekologicznej
- 5.3. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa
 - 5.3.1. Pracownicy samorządowi
 - 5.3.2. *Dorośli mieszkańcy gminy*
 - 5.3.3. *Dzieci i młodzież*
 - 5.3.3.1. Edukacja w szkole
 - 5.3.3.2. Współpraca gminy ze szkołami
 - 5.3.4. *Pozarządowe organizacje i stowarzyszenia ekologiczne w edukacji*
- 5.4. Polityka medialna
- 5.5. Ogólnospołeczne kampanie informacyjne
 - 5.5.1. *Akcja ulotkowa*
 - 5.5.2. *Festyny ekologiczne*
 - 5.5.3. *Debaty gminne*
- 5.6. Broszura informacyjna
- 5.7. Przyczyny zanieczyszczeń i sposoby zapobiegania
 - 5.7.1. *Zanieczyszczenie atmosfery*
 - 5.7.2. *Zanieczyszczenie wody*
 - 5.7.3. *Zanieczyszczenie gleby*

5.1. Celowość edukacji ekologicznej

Przedstawione w poprzednich rozdziałach rozwiązania techniczne i technologiczne oraz wyznaczone konkretne działania muszą być poparte odpowiednio przygotowaną i przeprowadzoną akcją informacyjno – edukacyjną.

Przekazane w trakcie jej trwania informacje mają przekonać i utwierdzić mieszkańców gminy o konieczności podejmowanych działań. Namacalnym efektem akcji edukacyjno – informacyjnej będzie osiągnięcie założonych w gospodarce odpadami celów strategicznych, czy też wywiązanie się z nałożonych limitów.

Rozwój społeczno-gospodarczy i wynikający z niego wzrost produkcji oraz konsumpcji dóbr, wiąże się ściśle ze wzrostem ilości odpadów. Ograniczenie ilości odpadów oraz maksymalne ich wykorzystanie, jeśli powstaniu odpadów nie udało się zapobiec, jest jednym z najpoważniejszych zadań stojącym przed społeczeństwem gminy.

Obowiązujące obecnie regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami obejmują cały pakiet przepisów nakładający na samorządy oraz przedsiębiorców szereg nowych obowiązków. Znajomość tych przepisów i ich stosowanie obowiązuje każdego zagospodarowującego lub wytwarzającego odpady. Niezbędne jest stworzenie odpowiedniej infrastruktury umożliwiającej prawidłową realizację zadań nałożonych przepisami prawa.

W tej sytuacji istnieje ogromne zapotrzebowanie na rzetelne i aktualne informacje z tego zakresu, tym bardziej że przepisy ulegają ciągłym zmianom i nowelizacjom. Tym celom ma służyć program działań edukacyjnych, który jest jednym z ważniejszych warunków wdrożenia i realizacji całego systemu gospodarki odpadami, który podnosi świadomość

społeczeństwa. Społeczeństwo powinno brać aktywny udział w działaniach podejmowanych przez gminę w zagospodarowywaniu odpadów.

Działalność edukacyjna jest ważnym elementem właściwej gospodarki odpadami, co oznacza, że :

- ⇒ inwestycji dotyczących gospodarki odpadami nie można oceniać i wdrażać bez uwzględnienia producentów odpadów, jakimi są mieszkańcy. Określenie zakresu wiedzy jaka jest potrzebna i najistotniejsza im do przekazania oraz sposób jej prezentacji przy współudziale nowych technologii, które są koniecznym elementem oceny efektywności każdej inwestycji w tej sferze;
- ⇒ działania edukacyjne powinny być uzależnione od prowadzonej przez Gminę polityki odpadowej. W przeciwnym razie należy się liczyć z ograniczonymi efektami praktycznymi.

Doświadczenia wielu państw wskazują, że tylko przy współudziale mieszkańców można uzyskać zakładane efekty gospodarki odpadami. Dlatego tak ważne jest zaangażowanie każdego obywatela, tak dorosłego jak i dzieci w „problem odpadowy”. Poprzedzone to musi być odpowiednim, „teoretycznym”, przygotowaniem społeczeństwa do planowanych działań.

Znane są przypadki jednostek samorządowych, które zdecydowały się na wprowadzenie nowych systemów (selektywnej zbiórki) bez rzetelnej edukacji społeczeństwa. Skończyło się to niestety niepowodzeniem.

Każdy mieszkaniec objęty wprowadzanymi zmianami musi przyjąć do wiadomości, że tylko prawidłowo wyselekcjonowane odpady mogą zostać poddane procesom przetwarzania.

5.2. Kierunki edukacji ekologicznej

Edukacja ekologiczna jest procesem ciągłym, jaki musi zostać przeprowadzany z mieszkańcami Gminy w celu integracji działań na rzecz poprawy stanu gospodarki odpadami. Musi on docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. Ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Proces ten powinien zaczynać się od:

- a) przygotowania kampanii na rzecz podniesienia świadomości społeczeństwa gminy;
- b) analizy istniejących materiałów dotyczących podniesienia świadomości społeczeństwa;
- c) identyfikacji problemów, których brak jest w ogólnodostępnych materiałach informacyjnych;
- d) opracowania dodatkowych, brakujących materiałów informacyjnych;

- e) wprowadzenia w życie działań na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Elementami tego procesu są okresy:

- 1) okres najkrótszy – to wdrożenie opracowanych założeń w celu osiągnięcia jak największych i dostrzegalnych efektów;
- 2) okres podstawowy (2 – 4 lat);
- 3) okres długoterminowy (10 lat i więcej).

Można odnotować różne rodzaje działań podnoszących świadomość społeczną, wśród których wyróżnia się :

- a) działania tematyczne przekazujące wiedzę dotyczącą pewnych aspektów problemów środowiskowych lub zachęcania do bardziej świadomych zachowań;
- b) działania tzw. „fali nośnej” dotyczące problemów środowiska jako całości, a nie tylko jednego aspektu. Można je zastosować dla szerokiej opinii publicznej.

Prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna ma przynieść wymierne i dające się zmierzyć efekty:

- 1) ograniczenie masy odpadów wytwarzanych na terenie gminy głównie przez gospodarstwa domowe;
- 2) oszczędności finansowe wynikające ze zmniejszenia obrotu odpadami;
- 3) powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- 4) bardziej sprzyjające nastawienie społeczności lokalnej do ochrony środowiska;

Dla prawidłowego funkcjonowania kampanii edukacji społeczeństwa związanej z gospodarką odpadami na analizowanym terenie niezbędna jest sprawna koordynacja wszystkich działań edukacyjnych.

Jednostką koordynującą powyższe działania powinna być Gmina przy udziale Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu. Działania te może ona prowadzić samodzielnie lub w porozumieniu z działającymi organizacjami ekologicznymi, które w jej imieniu odpowiadałyby za prowadzenie całości edukacji ekologicznej lub jej wybranych elementów.

W pierwszej kolejności głównym celem z zakresu edukacji byłoby koordynowanie już wcześniej podejmowanych działań edukacyjnych. W dalszej kolejności należy dążyć do

stworzenia i realizacji wspólnych działań edukacyjno – informacyjnych dla całej Gminy a także gmin ościennych, np. działających w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

Działania edukacyjne prowadzone przez Gminę przy współudziale i pomocy Powiatowego Centrum Edukacji Ekologicznej (PCEE) powinny objąć cztery zasadnicze segmenty:

1. edukację ekologiczną, obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, pracownicy służb komunalnych);
2. edukacją ekologiczną dzieci i młodzieży opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
3. prowadzenie właściwej polityki medialnej skierowanej głównie do dorosłej części społeczeństwa;
4. prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujące wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, itp.

Bazując na płaszczyźnie powstałej w czasie realizacji powyższych działań można podejmować akcje dotyczące np. selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych (baterie).

5.3. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

5.3.1. Pracownicy samorządowi

Pod określeniem pracowników samorządowych należy rozumieć wójtów i ich pracowników, radnych oraz sołtysów. Do grupy tej w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładają się one później na działania inwestycyjne i organizacyjne, związane z rozwojem gospodarki odpadami na obszarze danej jednostki organizacyjnej. W związku z tym umocowaniem organizacyjnym osoby te powinny zostać przeszkolone w pierwszej kolejności.

Właściwy poziom ich świadomości ekologicznej oraz zrozumienie zasad rządzących się gospodarką odpadami pozwoli na łatwiejsze wprowadzanie niezbędnych działań. Elementami prowadzenia edukacji ekologicznej wśród tej grupy powinny być organizowane dla nich spotkania ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach oraz wizyty w gminach gdzie przekształcenia w gospodarce odpadami powiodły się i mogą stanowić przykład dla innych. Istotną sprawą jest, aby przekazywane informacje pochodziły od praktyków, którzy sami przeszli drogę reorganizacji systemu gospodarki odpadami na własnym terenie. Należy podkreślić, że akcja edukacyjna prowadzona wśród decydentów nie

może mieć charakteru jednostkowego. Powinna być prowadzona w sposób cykliczny (uwzględniająca pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji) zapewniająca ciągle doskonalenie się i doszkąłanie tej grupy osób.

Drugą grupą osób, które powinny zostać objęte akcją edukacyjną w pierwszej kolejności są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają częsty kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do grupy tych osób można zaliczyć przede wszystkim nauczycieli, księży a także pracowników służb komunalnych i gminnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się na zorganizowaniu im głównie cyklu spotkań i szkoleń a także zapewnienia dostępu do jak najszerszych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). Uzupełnieniem powinny być jednak także wyjazdy techniczne pozwalające przekonać się naocznie o wybranych zagadnieniach z tematyki odpadowej. Bardzo istotne jest, aby w zaplanowanym cyklu spotkań znalazło się co najmniej jedno dotyczące form przekazywania informacji. Dotyczy to głównie osób mających bezpośredni kontakt z większą liczbą osób. Nabyta wiedza powinna im ułatwić przekazywanie informacji formy prowadzenia spotkań czy wykładów, przekonywania do własnego stanowiska.

Istotne jest aby osoby, szczególnie z tej grupy, jako grupy dużego zaufania społecznego, w sposób rzetelny przedstawiały wszystkie aspekty planowanych do wprowadzenia zmian z zakresu gospodarki odpadami. Muszą być przygotowani do spotkania z ludźmi o różnym poziomie świadomości ekologicznej i umieć odpowiednio dostosować formę przekazywanych informacji.

Przykładowe tematy szkoleń:

- ☞ Ochrona środowiska naturalnego.
- ☞ Wspólna odpowiedzialność za stan środowiska.
- ☞ Recykling
- ☞ Idea „czystego regionu „.
- ☞ Problematyka „dzikich wysypisk”.
- ☞ Czysta produkcja – eliminowanie toksycznych odpadów, technologii, produktów.

Szczególnego i odrębnego potraktowania w działalności edukacyjnej wymagają pracownicy oświaty. Działalność nauczycieli w ramach edukacji ekologicznej rozpoczyna się już w przedszkolu, następnie w szkole podstawowej i gimnazjum. Edukacja ekologiczna w placówkach oświatowych może być prowadzona w zasadzie na wszystkich przedmiotach. Stąd wszyscy nauczyciele powinni posiadać wiedzę, a przynajmniej jej podstawy z zakresu ochrony środowiska. Najczęściej jednak edukacją ekologiczną zajmują się nauczyciele biologii, geografii, chemii.

Proponuje się min. objęcie tej grupy cyklem szkoleń a także wyjazdami na Targi Ekomedia.

5.3.2. Dorośli mieszkańcy gminy

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani).

Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, telewizja, rozgłośnie radiowe) nie tylko poszerza znacznie krąg edukowanych, ale także przekazuje treści ekologiczne wraz z informacjami o konkretnych działaniach.

Dobrze przeprowadzona edukacja w prasie lokalnej ma na celu rozbudzenie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko. Ważny jest również wybór odpowiednich treści, położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całej gminy. Dlatego niezbędna jest tematyka związana z odpadami, recyklingiem, oraz ze znaczeniem przyrody. Treści tych nie zaszkodzi przybliżyć kilkakrotnie stosując odmienne, interesujące formy przekazu. Edukacja ekologiczna w mediach, przede wszystkim w prasie, jest stosunkowo prosta do przeprowadzenia.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką mieszkańców gminy. Interesującymi przykładami są organizowane z powodzeniem przeróżne imprezy ekologiczne np.: festyny (przykład podano w dalszej części rozdziału), wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. Imprezy tego typu zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Tym samym jest sposobność do włączanie dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Elementy edukacji recyklingowej można włączać do wszystkich imprez kulturalnych odbywających się na terenie gminy. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych.

Nie należy również zapomnieć o tzw. „akcjach ekologicznych”, najczęściej sezonowych. Stawiają sobie one za cel ochronę przyrody, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka. Poniżej przedstawiono przykłady programów edukacyjnych:

Wystawa - *Recykling - wybór czy konieczność*,

Konkurs plastyczny - *Ochrona Środowiska w moim środowisku*,

Wystawa - *Świat opakowany*,

Gminne Spotkania Zielonych - ekologia w gospodarstwie domowym.

Na omawianym terenie proponowane formy przekazu treści ekologicznych powinny mieć charakter cykliczny. Można do ich organizacji wykorzystać Gminny Ośrodek Kultury czy remizy strażackie (wystawy) a także boiska sportowe lub szkolne (festyny).

5.3.3. Dzieci i młodzież

5.3.3.1. Edukacja w szkole

Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów można się spodziewać, że wprowadzane zmiany w gospodarce odpadami będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

Jak wynika z doświadczeń, dzieci i młodzież mogą stać się swoistym przekątnikiem treści ekologicznych w swoich rodzinach. Mogą one „upominać” i nakłaniać rodziców do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w gospodarstwie domowym. W pewnym stopniu poprzez swą świadomość ekologiczną dzieci i młodzież będą kształtować także model konsumpcyjny w rodzinie. Dzięki temu podczas zakupów będą wybierane np. opakowania wielokrotnego użytku.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w dużej mierze powinna opierać się na placówkach oświatowych wszystkich szczebli. Z uwagi na brak odrębnego przedmiotu obejmującego tylko zagadnienia edukacji ekologicznej, treści te powinny być włączane do realizowanych programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych. Dotyczy to większości nauczanych przedmiotów. Powinny to być krótkie „wtrącenia” w ramach danego przedmiotu np. matematyki, fizyki, chemii czy geografii. Dodatkowo wskazane jest poświęcenie np. jednej godziny wychowawczej w miesiącu tylko (lub w większości) na zagadnienia związane z edukacją ekologiczną.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji konieczne jest właśnie w stosunku do dzieci i młodzieży zastosowanie także innych form przekazu. Powinny to być różnego rodzaju konkursy np. rywalizacje między klasami czy szkołami, wycieczki np. na składowisko odpadów czy do Zakładu Zagospodarowania bądź Utylizacji Odpadów a także na miejsca „dzikich wysypisk śmieci”.

5.3.3.2. Współpraca gminy ze szkołami

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekty niezbędna jest ścisła współpraca placówek oświatowych z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia (miejsca zamieszkania) czyli gminy. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”. Wymiernym efektem prowadzonej edukacji ma być ostatecznie poprawa stanu gospodarki na terenie własnej gminy.

W tym celu niezbędne jest wsparcie władz gminnych i powiatu w wyrabianiu odpowiednich nawyków w mieszkańcach, zwłaszcza tych, którzy wykraczają poza obowiązkowe założenia programowe placówek oświaty. Dotyczy to zarówno wsparcia programowego jak też finansowego, przygotowywanych przez poszczególnych nauczycieli czy całe placówki szkolne działań. Często jednak obydwie strony są zbyt mało zorientowane we wzajemnych potrzebach i możliwościach. Dlatego bardzo przydatne, ze strony gminy, byłoby przygotowanie każdego roku informacji dla szkół o możliwościach korzystania z pomocy Gminy i Powiatu - za pośrednictwem gminy - na edukację ekologiczną w szkołach.

Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządu przykładami wspierania ekologicznych działań szkoły jest między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- ↳ konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadami,
- ↳ organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- ↳ prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- ↳ programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w gminie lub sołectwie,
- ↳ udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- ↳ udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych, nt. zagrożeń i proekologicznych działań gminy, celem wspólnej edukacji mieszkańców,
- ↳ prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- ↳ wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
- ↳ wyposażanie szkół w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji programów ekologicznych.

Oczywiście zamieszczone tu przykłady nie wyczerpują wszystkich możliwości jakie niesie ze sobą praktyka i zapewne zostaną one zweryfikowane w działaniu.

5.3.4. Pozarządowe organizacje i stowarzyszenia ekologiczne w edukacji

Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej pracowników samorządowych, dorosłych mieszkańców gminy oraz dzieci i młodzieży zaleca się współpracę z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi tzw. NGO (no government organization).

Lokalne organizacje pozarządowe zajmujące się ekologią stanowią często podstawowy czynnik w angażowaniu społeczeństwa, w tym szczególnie młodzieży w akcje edukacji ekologicznej. Współpraca taka przyczynia się z jednej strony do wzbogacenia zakresu merytorycznego prowadzonych działań, z drugiej zaś pozwala na obniżenie jej kosztów. Wielokrotnie bowiem z racji swych działań statutowych organizacje te świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej.

Lista społecznych organizacji i stowarzyszeń ekologicznych jest bardzo długa.

Do największych organizacji obejmujących swym zasięgiem działania obszar całego kraju można zaliczyć m. in.: Ligę Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Federację Zielonych, Klub Gaja czy Związek Harcerstwa Polskiego.

Urząd Gminy będzie współpracował z organizacjami ekologicznymi działającymi na terenie gminy i powiatu nowosądeckiego przy podejmowaniu działań proekologicznych np. gospodarce odpadami. Prowadzona będzie akcja propagandowa w celu zachęcenia mieszkańców do czynnego uczestnictwa w tego typu organizacjach oraz wspierana działalność tychże organizacji.

5.4. Polityka medialna

Niezbędnym elementem pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych jest wsparcie prowadzonych działań w środkach masowego przekazu oraz kreowanie odpowiedniej polityki medialnej. Media poprzez spore możliwości oddziaływania, spełniają ważną rolę w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Ważne jest więc nawiązanie przez władze gminy bliskiej współpracy z regionalnymi środkami masowego przekazu np. Oddziałami Gazety Krakowskiej, Dziennika Polskiego, Gazety Wyborczej, Radiem „Echo” czy Radiem „Kraków” w celu promowania instytucji i organizacji zajmujących się gospodarką odpadami.

Akcja informacyjna prowadzona przez media musi rozpocząć się dużo wcześniej niż wprowadzenie do realizacji programu segregacji odpadów. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu public relations, której celem jest nie tylko przeforsowanie trudnych decyzji Wójta, lecz przede wszystkim promowanie postaw pro społecznych. Promocja za pośrednictwem mediów zachowań proekologicznych, a szczególnie selektywnej zbiórki odgrywa bardzo ważną rolę i jest jednym z podstawowych źródeł informacji. Dzięki pomocy mediów w trakcie realizacji programu możliwe będzie również przeprowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

W celu osiągnięcia pożądaných efektów prowadzona polityka medialna powinna być oparta w głównej mierze , jak wcześniej wspomniano, o media lokalne (prasa, radio) a także z racji znacznego wzrostu jego znaczenia - również o internet.

Prasa lokalna

Dobrze przeprowadzona edukacja w prasie lokalnej ma na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko. Ważny jest również dobór odpowiednich treści, położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całej gminy. Treści te należy przybliżać kilkakrotnie stosując różnorodne, interesujące formy przekazu.

Współpracując z prasą, władze samorządowe dysponują specyficznymi formami edukowania społeczeństwa m. in. poprzez:

↳ Ogłoszenie. Poprzez tę formę w prosty, hasłowy sposób można informować np. o wprowadzanym systemie segregacji odpadów. Ogłoszenie może zawierać informacje edukujące co do sposobów korzystania z pojemników na odpady.

↳ Wkładka informacyjna do gazety. Powinna zostać skonstruowana w formie ulotki /broszury. Na zawartość wkładki muszą się złożyć np.: informacje na temat zasad funkcjonowania systemu segregacji, domowego punktu segregacji odpadów, ogólnej problematyki odpadowej. Wkładka ma za zadanie informować – jak unikać wytwarzania odpadów, jak je segregować, co robić, aby na składowisko trafiało jak najmniej śmieci. Ulotka ta stanowiłaby więc ABC kultury odpadowej, z którą powinni się zapoznać mieszkańcy gminy i sołectw. Pomoże ona również społeczeństwu szerzej spojrzeć na różne aspekty produkcji odpadów i uzmysłowić jak mogą temu przeciwdziałać. Ta sama broszura powinna być również rozdana mieszkańcom tuż przed bezpośrednim rozpoczęciem segregacji odpadów (np. około miesiąca wcześniej).

Wskazane jest także aby na łamach lokalnej prasy prezentować artykuły poświęcone szeroko rozumianej ochronie środowiska na terenie gminy. Publikowane byłyby tam artykuły poświęcone poszczególnym zagadnieniom ochrony środowiska w tym także gospodarki odpadami. Autorami mogą być zaproszeni specjaliści, przedstawiciele pozarządowych organizacji ekologicznych przedstawiciele władz samorządowych itp.

Lokalne rozgłoszenie radiowe

Sposobami wykorzystania lokalnych rozgłoszeń radiowych / Radio „Kraków”, Radio „Echo” / o zasięgu regionalnym w celu propagowania selektywnej zbiórki odpadów są:

- opracowanie przez agencję reklamową reklamy radiowej zachęcającej np. do selektywnej zbiórki odpadów w domu. Ważne by reklama ta była zrozumiała dla

słuchaczy w różnym wieku (można emitować kilka różnych reklam kierowanych do różnych odbiorców, należy jednak pamiętać o rosnących wtedy znacznie kosztach). Reklama powinna być emitowana najlepiej w najbardziej atrakcyjnych godzinach i podkreślać hasło kampanii edukacyjnej np. „Segregacja się opłaca”, „Mamy rady na odpady” itp.

- zaproponowanie dziennikarzom przeprowadzenia w studio dyskusji z udziałem specjalistów i przedstawicieli władz gminy a także i powiatu. Goście odpowiadają na zadawane przez telefon pytania słuchaczy. Tego typu dyskusje przyciągają zazwyczaj uwagę społeczności. Dzięki takiemu sposobowi informowania władze poznają stosunek mieszkańców do decyzji samorządowców, którzy z kolei mają możliwość wyjaśnić społeczności wszelkie pojawiające się wątpliwości i niejasności. Taka dyskusja proponowana jest również w omówionym dalej programie „Gminnej Debaty”.
- ankieta radiowa. Jest to metoda zdobywania informacji na temat wiedzy mieszkańców o problematyce recyklingowej. Może ona poprzedzać „Gminną Debatę”. Charakteryzuje się jednak stosunkowo wysokim stopniem anonimowości respondentów, a co za tym idzie maleje kontrola nad pomiarem.

Internet

Ważną inicjatywą służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze samorządowe działaniach jest wykorzystanie możliwości jakie daje Internet. Tą drogą istnieje duża szansa dotarcia do młodzieży, wśród której Internet jest coraz bardziej popularnym środkiem komunikacji. Osiągnięcie zakładanych celów jest możliwe między innymi poprzez:

- stronę www. Stworzenie strony internetowej przez Gminne Centrum Edukacji Ekologicznej (GCEE), na której znalazłyby się wszystkie bieżące informacje dotyczące gospodarki odpadami. W przypadku tworzenia strony internetowej należy pamiętać o ograniczonym zasięgu oddziaływania tego medium. Treści edukacyjne można umieścić na stronach gminy. Należy ją uzupełnić o informacje dotyczące recyklingu i ochrony środowiska. Na stronie internetowej można również zamieszczać w porozumieniu z lokalnymi gazetami artykuły dotyczące np. gospodarki odpadami wcześniej publikowane na ich łamach (w tradycyjnej papierowej wersji);
- poczta elektroniczna. Możemy wysyłać listy elektroniczne zawierające informacje na temat selektywnej zbiórki odpadów do tych mieszkańców gminy, którzy korzystają z Internetu. Dodatkowo poczta elektroniczna daje możliwość zgłaszania przez internautów postulatów związanych z ochroną środowiska do

samorządu, np. do Gminnego Centrum Edukacji Ekologicznej. Odpowiedzi na te pytania mogą być publikowane na stronie www lub w lokalnej prasie.

5.5. Ogólnospołeczne kampanie informacyjne

Omówione powyżej formy prowadzenia edukacji ekologicznej powinny mieć charakter ciągły, ich uzupełnieniem powinny być akcje okresowe. Powinny one wspomagać pozostałe formy przekazywania informacji dotyczących gospodarki odpadami. Do najpopularniejszych i stosunkowo łatwych do przeprowadzenia tego typu działań można zaliczyć akcję ulotkową, festyny, radiową otwartą debatę gminną czy regionalną.

5.5.1. Akcja ulotkowa

Akcja ulotkowa to najpopularniejsza forma przekazu treści ekologicznych. Jest ona zawsze wsparciem przy wprowadzaniu konkretnych działań związanych z gospodarką odpadami. Z założenia ulotki (broszury informacyjne) trafiają bezpośrednio do adresatów czyli mieszkańców. Bezpośrednie dostarczanie wybranej grupie daje większą gwarancję osiągnięcia zamierzonego celu.

Istotną sprawą jest, aby kolportaż ulotek był przeprowadzony przed podjęciem konkretnych działań „technicznych”. Mieszkańcy będą mieli właściwe przygotowanie merytoryczne w chwili wprowadzanych zmian.

Kolportowane ulotki powinny zawierać tylko najważniejsze elementy wprowadzanych działań – pełen zakres informacji powinien być przekazany za pośrednictwem innych form przekazu. Ulotki winny wyjaśniać i uzasadniać wprowadzane przedsięwzięcia a także przedstawiać korzyści z nich płynące.

Przekazywane treści powinny być zredagowane w sposób jasny i skrótowy (najlepiej hasłowo), a forma ulotki - przejrzysta, przyciągająca wzrok i czytelna.

5.5.2. Festyny ekologiczne

Festyn ma być w założeniu imprezą rodzinną, na której spotykają się wszyscy mieszkańcy danej miejscowości. Oprócz typowej rozrywki w czasie trwania festynu mogą być przekazywane mieszkańcom także informacje ekologiczne. Mogą to być różnego rodzaju konkursy: sprawnościowe, wiedzy z danej dziedziny itp. Wskazane jest aby w proponowane formy edukacji poprzez zabawę angażowały w nią dzieci i rodziców. Daje to możliwość włączania dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci.

W trakcie trwania festynu poza treściami ściśle związanymi z gospodarką odpadami można propagować treści z szeroko rozumianej ochrony środowiska, np.:

- ✓ prezentacja gospodarstw agroturystycznych z terenu gminy.

- ✓ warsztaty ceramiki, kowalstwa artystycznego.
- ✓ wystawa zdrowej żywności połączona z degustacją.
- ✓ prezentacja miejscowego Nadleśnictwa.
- ✓ wystawa sadzonek drzew, krzewów, kwiatów.
- ✓ prezentacja literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią, wykonanych przez młodzież.

5.5.3. Debaty gminne

Skuteczną formą przekazu z pośród różnego rodzaju społecznych akcji informacyjnych w dziedzinie gospodarki odpadami jest przeprowadzenie za pośrednictwem lokalnej rozgłośni radiowej tzw. „**Gminnej Debaty**”.

„Gminna Debata” powinna być sformułowana na zasadzie dialogu władz samorządowych z mieszkańcami. Celem programu jest sprowokowanie dyskusji na tematy związane z gospodarką odpadami.

W przypadku podjęcia tej formy przekazu należy zaangażować w nią wszystkie dostępne lokalne media. Przed datą samej debaty powinna być rozpoczęta wcześniej kampania informacyjna. W prasie lokalnej, w Internecie lub na słupach ogłoszeniowych czy gminnych tablicach informacyjnych pojawiają się wtedy hasła – tematy publicznej dyskusji. Jednocześnie powinny zostać podane adresy i telefony redakcji współdziałających w przygotowaniu debaty, pod które mieszkańcy mogą zgłaszać swoje uwagi dotyczące poruszanych tematów. Mogą nimi być m. in.:

- „czystość” – czy nasza Gmina jest czysta ?
- „śmieci” – czy i jak rozwiązany jest problem odpadów w naszej Gminie ?
- „ekologia” – jakie są odczucia mieszkańców co do stanu czystości środowiska w Gminie ?
- „plan rozwoju przestrzennego Gminy” – jakie oczekiwania mają mieszkańcy wobec kierunków rozwoju w swojej gminie ?;

Równolegle z częścią informacyjną w lokalnej prasie winny ukazać się artykuły omawiające poruszane problemy. W trakcie samej debaty na żywo omawiane byłyby przy udziale zaproszonych gości zgłoszone przez mieszkańców uwagi do przedmiotowego problemu.

Efektem przeprowadzonej debaty poza nagłośnieniem danego tematu powinny być także jakieś wymierne efekty np. likwidacja „dzikich wysypisk”. W związku z tym wskazane jest po pewnym czasie (np. po pół roku) wrócenie do omawianego w czasie debaty problemu i przedstawienie mieszkańcom efektów podjętych działań.

5.6. Broszura informacyjna

Formy przekazu dzielą się na: materiały drukowane, materiały audiowizualne i imprezy promocyjne.

1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:

- ↳ krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki, ulotki typu „pytania i odpowiedzi”, zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykłe obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych;
- ↳ publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji, artykuły redakcyjne;
- ↳ materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
- ↳ plakaty;
- ↳ obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie;
- ↳ opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
- ↳ materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
- ↳ okolicznościowe pamiątki (znaczkki, długopisy, teczki z nadrukami itp.).

2. Materiały audiowizualne:

- ↳ wywiady dla radia i telewizji;
- ↳ pokazy przezroczy;
- ↳ ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji;
- ↳ filmy;
- ↳ wystawy.

3. Imprezy promocyjne:

- ↳ konferencje prasowe;
- ↳ wizyty oficjalne;
- ↳ zebrania mieszkańców;
- ↳ imprezy specjalne (festiwale, akcje);
- ↳ warsztaty, seminaria, konferencje.

Każda z proponowanych form posiada swoją specyfikę, swoje zalety i wady. Często, wybór formy przekazu jest wyborem pomiędzy jej przydatnością, a możliwościami finansowymi.

Przykładowe treści broszur i materiałów informacyjnych

Trucizny w śmieciach domowych

Odpady wytwarzane w domu są coraz bardziej niebezpieczne dla środowiska. Zawierają poza resztkami pokarmu, papieru, tworzyw sztucznych, także zużyte oleje silnikowe, resztki świetlówek, baterie, termometry rtęciowe, przeterminowane leki, resztki farb, lakierów czy rozpuszczalników, a także przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich. Choć nie wszystkie te substancje, w świetle obowiązującej ustawy o odpadach, należą do grupy odpadów niebezpiecznych, to są one powszechnie uważane za niezwykle szkodliwe. Uwalniane w trakcie ich rozkładu związki mogą dostać się do gleby, wód powierzchniowych, podziemnych, gdzie powodują ogromne szkody. Zdarza się, że związki te trafiają w końcu do produktów spożywczych.

Segregacja odpadów

Wiele składników odpadów można ponownie użyć. Odzyskiwanie surowców z odpadów i ich powtórne wykorzystanie zwane jest popularnie recyklingiem. Recykling nie tylko zmniejsza ilość odpadów, ale pomaga równocześnie oszczędzać surowce. Jeżeli tylko jest to możliwe rozdzielać odpady. Jest to podstawowe zachowanie związane z ekologiczną kulturą życia w przyjaźni ze środowiskiem. Sprawdź czy istnieją w pobliżu punkty skupu lub czy służby komunalne wyposażyły okolice w pojemniki do segregacji odpadów.

Zakupy

Roczna produkcja opakowań stanowi równowartość 200 nowoczesnych oczyszczalni ścieków. Cała ta produkcja ląduje, poprzez handel detaliczny, bezpośrednio na hałdach śmieci i sprawia nowe problemy zagrażające środowisku.

Oszczędzanie surowców i ochrona środowiska powinna być brana pod uwagę już przy zakupach. Wymaga to jednak od nas wyrzeczenia się starych nawyków i rezygnacji z wygody.

- **Puszki są kosztownym opakowaniem artykułów żywnościowych.** Czy jest nam wiadomo, że połowa ceny piwa to cena puszki? Wypijając średnio 52 litrów piwa (średnia krajowa), część z nich kupujemy w puszkach aluminiowych. Puszek aluminiowych nie można wykorzystać powtórnie bez przetwarzania, co wiąże się z koniecznością zużycia w procesie produkcyjnym znacznych nakładów energetycznych. Kupując piwo w butelce, dba się o środowisko, gdyż można ją użyć ponownie bez konieczności przeróbki. Dopiero po 65 przebiegach butelka wymaga przetopienia na nową.

- **Jarzyny i owoce należy kupować zawsze surowe**, a nie w puszkach. Są one tańsze, zdrowsze i smaczniejsze.

- W miarę możliwości **należy samemu sporządzać zupy, potrawy i desery**.

- W sklepach samoobsługowych **nie należy kupować artykułów spożywczych pakowanych w folie**, jak np. mięso, ser, owoce itd. Już samo szczelne opakowanie mięsa, sera, czy owoców jest szkodliwe.

- **To co można kupić w opakowaniu szklanym nie należy kupować w opakowaniu plastikowym** np. sok z jabłek, wodę mineralną, ocet, oliwę, musztardę, miód, mleko.

- Niektóre **produkty możemy sporządzić sami** np. jogurt, kefir, marmoladę, majonez itp. W ten sposób unikniemy zakupu niepotrzebnego opakowania.

- Nie mając okazji do nabycia wyrobów sprzedawanych luzem bądź w opakowaniu zwrotnym, **kupujemy produkty w dużych opakowaniach lub o silnym stężeniu** (np. środki do prania, czyszczenia). Nie należy jednak kupować w dużych opakowaniach produktów, które szybko się psują, na przykład artykuły spożywcze, ponieważ gdy się zepsują trafiają na śmietnik. Podobnie może być także z przeterminowanymi chemikaliami. Dlatego przy zakupach produktów w większych opakowaniach musimy wziąć pod uwagę, czy rzeczywiście zużyjemy taką ilość, a także zastanowić się nad okresem ważności danego produktu.

- Robiąc zakupy należy **zawsze zabierać ze sobą kosz lub torbę**, abyśmy mogli zakupione towary, bez dodatkowego opakowania, przenieść do domu. Rezygnowanie z plastikowych toreb wydawanych każdorazowo przez sprzedawców powinno stać się sprawą oczywistą.

- **Kupuj tylko tyle rzeczy, ile ci potrzeba**. Zastanów się czy nie gromadzisz niepotrzebnych gadżetów.

- Staraj się dowiedzieć **czy kosmetyki, proszki, płyny do mycia ulegają biodegradacji**.

- **Unikaj jednorazówek**. Na przykład nie kupuj jednorazowych długopisów. Długopisy, w których można zmieniać wkłady, mogą zastąpić 12 długopisów jednorazowych, gdy pisze się tyle samo. Lepiej jest kupić zapalniczkę do napełniania dobrej marki, niż spowodować, by 300 zapalniczek jednorazowych wylądowało na wysypisku śmieci.

Zagrożenia powstają przy niewłaściwym obchodzeniu się z niektórymi odpadami

Bardzo groźnym źródłem skażeń środowiska z powodu zawartego w nich ołowiu i jego związków oraz kwasu siarkowego są zużyte baterie i akumulatory. Występujący w nich ołów jest pierwiastkiem trującym i praktycznie niezniszczalnym. Związki

ołowiu mają negatywny wpływ na stan zdrowia organizmów żywych, na rozwój roślin i procesy zachodzące w środowisku wodnym. U ludzi ołów uszkadza praktycznie wszystkie komórki i narządy. Jest szczególnie niebezpieczny dla dzieci i młodzieży.

Również większość stosowanych w gospodarstwach domowych farb i lakierów, rozpuszczalników, klejów, lepików itp. zawiera szkodliwe dla zdrowia substancje, takie jak np. formaldehyd, fenole, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także metale ciężkie (m.in. cynk, ołów, miedź, tytan). Mogą mieć one działanie mutagenne, rakotwórcze i niszczące układ nerwowy.

Przepracowany olej jest prawdziwą beczką trucizn, ponieważ zawiera m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne i metale ciężkie (cynk, ołów, kadm, miedź). Ustalono, że:

- ✓ 1 litr przepracowanego oleju może zanieczyścić do 5 milionów litrów czystej wody pitnej;
- ✓ 1 litr oleju może pokryć cienką warstwą 1 ha powierzchni wody, utrudniając dostęp tlenu i powodując śmierć wielu organizmów żywych;
- ✓ spalanie w niewłaściwych warunkach 1 tony oleju powoduje wydzielanie się do atmosfery ok. 10 kg substancji trujących.

Jedna świetlówka zawierają średnio ok. 40 mg rtęci, co przy 25 mln zużywanych w Polsce lamp tego typu daje ok. 1000 kg rtęci. W przypadku niewłaściwego postępowania ze zużytym świetlówkami, zawarta w nich rtęć może bardzo poważnie zanieczyścić wszystkie elementy środowiska. Zatrucie rtęcią powoduje u ludzi bardzo poważne zmiany w układzie nerwowym, co w najcięższych przypadkach może się zakończyć nawet śmiercią.

Obok wymienionych odpadów, bardzo groźne dla środowiska są trucizny, które mogą powstawać przy niewłaściwym postępowaniu z :

- termometrami i przeterminowanymi lekarstwami,
- zużytymi odczynnikami fotograficznymi,
- kosmetykami typu "spray",
- używanymi w ogródkach przydomowych środkami ochrony roślin i opakowaniami po nich.

Przykładowe treści ulotek

Odpady surowcowe segreguj w domu, osobno zbieraj makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne i metale. Wypełnione worki odbierze firma wywozowa w wyznaczonym terminie.

Z odpadów organicznych roślinnych (liście, trawa, drobne gałęzie, obierki) możesz we własnym zakresie wytworzyć kompost, który wykorzystasz jako nawóz w swoim ogrodzie. Jeśli nie chcesz lub nie możesz kompostować we własnym zakresie, zgromadź te odpady w specjalnym worku. Zostaną one wówczas odebrane i przetworzone w gminnej kompostowni.

Odpady budowlane, powstające przy remontach lub budowie domu, usuwaj wyłącznie do wcześniej zamówionych kontenerów, które na twoje zlecenie podstawią i odbierze firma wywozowa.

Pozostałe odpady w ramach usług komunalnych odbierze firma wywozowa i przewiezie na składowisko.

Odpady niebezpieczne (akumulatory, baterie, farby, przeterminowane leki, jarzeniówki) możesz oddać w wyznaczonym terminie do specjalnego samochodu, który będzie czekał w określonym punkcie.

Odpady wielkogabarytowe, takie jak stare meble, sprzęt AGD, RTV, odbierane będą w wyznaczonych terminach, w ramach tzw. wiosennych i jesiennych „wystawek”.

Do pojemnika na makulaturę:

- ↪ wrzucaj – stare gazety, książki, zeszyty, prospekty, katalogi, papierowe torby i worki, pudełka kartonowe i tekturowe.
- ↪ nie wrzucaj – kalek, papierów przebitkowych, papieru i tektury pokrytych folią, kartoników po napojach i mleku, zabrudzonego i zatłuszczonego papieru, np. z opakowań po maśle, margarynie i mięsie.

Do pojemnika na szkło:

- ↪ wrzucaj – butelki i słoiki bez nakrętek, inne pojemniki szklane, stłuczkę szklaną bez dodatków metalowych i plastikowych.
- ↪ nie wrzucaj – szkła okienne i zbrojone, luster, pobitych naczyń z fajansu i porcelany, szkła kryształowe, zużytych żarówek i świetlówek, nakrętek, kapsli i korków.

Do pojemnika na plastik:

- ↪ wrzucaj – czyste, bez nakrętek butelki po napojach oraz opakowania po środkach chemii gospodarczej i kosmetykach.
- ↪ nie wrzucaj – folii gospodarczej, ogrodniczej i budowlanej, plastikowych siatek i toreb (tzw. reklamówek), woreczków foliowych, butelek po oleju silnikowym, tworzyw piankowych, styropianu.

Do pojemnika na metale:

- ↪ wrzucamy – puszki po konserwach, folie metalowe, tubki metalowe, naczynia do gotowania, narzędzia, druty, puszki po napojach, rury, metalowe zakrętki.
- ↪ nie wrzucaj – puszek po lakierach i aerozolach, puszek po farbach i olejach.

5.7. Przyczyny zanieczyszczeń i sposoby zapobiegania

5.7.1. Zanieczyszczenie atmosfery

Przenikanie do atmosfery rozmaitych substancji oraz różnych postaci energii nazywa się **emisją**. Substancje te mogą występować we wszystkich trzech stanach skupienia (stałym, ciekłym i gazowym), a ich źródłem są naturalne procesy (chemiczne, biologiczne, fizyczne i fotochemiczne) zachodzące w przyrodzie oraz działalność antropogeniczna. Główne źródła zanieczyszczeń:

1. Zanieczyszczenia naturalne:

- a) wybuchy wulkanów (zanieczyszczenia pyłowe i gazowe)
- b) przebieg procesów biologicznych (powstawanie węglowodorów – C_xH_y , siarczku wodoru – H_2S , tlenków azotu – NO_x , amoniaku – NH_3)
- c) przebieg procesów fizycznych (wyładowania elektryczne – źródło istotnych ilości tlenków azotu NO_x)

2. Zanieczyszczenia antropogeniczne:

- a) małe rozproszone stacjonarne źródła punktowe uwalniające głównie produkty spalania paliw kopalnych tj.
 - paleniska domowe
 - kotłownie lokalne
 - zakłady rzemieślnicze
- b) duże źródła punktowe emitujące produkty spalania paliw i zanieczyszczenia wynikające z profilu produkcji tj.
 - elektrownie
 - elektrociepłownie
 - rafinerie
 - duże zakłady przemysłowe
- c) środki transportu wprowadzające do atmosfery zanieczyszczenia
 - gazowe :
 - ✓ dwutlenek węgla (CO_2)
 - ✓ tlenek węgla zwany czadem (CO)
 - ✓ tlenki azotu (NO_x)
 - ✓ węglowodory (C_xH_y)
 - pyłowe – emitowane wraz z gazami odlotowymi oraz powstające wskutek ścierania opon, nawierzchni dróg i okładzin hamulcowych.
- d) wypalanie trwałych użytków zielonych, lasów
- e) palenie tytoniu

Konkretne działania proekologiczne

Nie spalajmy śmieci - jeżeli spalamy śmieci, odpady plastikowe i gumowe to w naszych piecach powstają dziesiątki bardzo szkodliwych, drażniących a nawet powodujących choroby nowotworowe związków chemicznych. Najbardziej rakotwórcze to Dioksyny i Furany. Kominy naszych domów nie są wysokie. Wszystkie pyły i szkodliwe substancje nie ulatują nad chmury, lecz snują się przy ziemi, trafiając prosto do naszych płuc!

Pamiętaj! Z kominów unoszą się trujące, rakotwórcze, mutagenne substancje szczególnie szkodliwe dla małych dzieci a nawet tych, jeszcze nie narodzonych!!!

Jak i czym ogrzewać domy by nie truć się wzajemnie?

- należy uszczelnić okna i ocieplić ściany
- wykorzystywać prąd elektryczny, gaz, olej opałowy
- spalać czyste, nie malowane i nie impregnowane drewno
- wykorzystywać energię słoneczną poprzez instalację kolektorów słonecznych
- stosować bezołowiowe i bezsiarkowe paliwa.
- stosować biologiczne osłony, np. pasy zieleni, otuliny, zadrzewienia;
- nie palić resztek roślinnych – kompostuj je;
- wykorzystać geotermię;
- wykorzystać do ogrzewania domów pompę ciepłą.

5.7.2. Zanieczyszczenie wody

Główne źródła zanieczyszczeń:

1. Zanieczyszczenia fizyczne
 - a) substancje radioaktywne (działalność elektrowni węglowych i jądrowych, zakłady przeróbki materiałów radioaktywnych);
 - b) osady denne (sedymentacja cząstek stałych);
 - c) zanieczyszczenie termiczne (zrzut do wód powierzchniowych podgrzanych wód pochodzących z układów chłodniczych);
2. Zanieczyszczenia mineralne
 - a) substancje toksyczne gł. jony metali ciężkich (rtęci Hg, ołowiu Pb, kadmu Cd, niklu Ni, arsenu As i glinu Al);
 - b) zasolenie wód (wprowadzenie do wód powierzchniowych zasolonych wód dołowych, zawierających znaczne ilości jonów chloru Cl^- i siarczanu SO_4^{+})

3. Zanieczyszczenia organiczne:

- ↳ rozpuszczone detergenty,
- ↳ ropa naftowa i substancje naftopochodne,
- ↳ wypłukiwane z gleby związki z nawozów sztucznych,
- ↳ fenole,
- ↳ wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA),
- ↳ polichlorowane bifenylole (PCB)

4. Zanieczyszczenia antropogeniczne:

- ↳ ścieki bytowo-gospodarcze (wody zużyte w gospodarstwach domowych);
- ↳ ścieki przemysłowe (wody zużyte w procesach technologicznych, wody chłodnicze,);
- ↳ wody deszczowe (wody opadowe spłukujące zanieczyszczenia z powierzchni terenu);
- ↳ ścieki z rolnictwa (intensywna hodowla bydła i trzody chlewnej);
- ↳ eutrofizacja – proces polegający na wzbogacaniu się środowiska w substancje pokarmowe wskutek wzmożonego ich dopływu głównie azotu i fosforu.

Konkretne działania proekologiczne

1. Nie używaj środków do prania zawierających fosforany;
2. Sprawdź, czy używane środki czystości ulegają biodegradacji;
3. Korzystaj z myjni samochodowych;
4. Niezwłocznie zreperuj ciekący kran;
5. Korzystaj z prysznicy – jest zdrowszy i oszczędniejszy
6. Zbieraj deszczówkę
7. Zakładaj przydomowe oczyszczalnie ścieków
8. Przetwarzaj ścieki z rolnictwa na naturalny nawóz
9. Zakładaj plantacje wierzby szybko rosnącej.

5.7.3. Zanieczyszczenie gleby

Główne źródła zanieczyszczeń:

1. Przenikanie do gleb zanieczyszczeń pochodzących z:
 - a) atmosfery (pyły, gazy, kwaśny opad atmosferyczny)
 - b) wód (ścieki, nawadnianie)
 - c) gospodarki komunalnej (wysypisk śmieci)
 - d) komunikacji (duże natężenie ruchu pojazdów)
2. Postępująca chemizacja rolnictwa oraz przemysłowa hodowla bydła i trzody chlewnej

3. Erozja (wodna, wietrzna, powierzchniowa) – wymywanie lub wywiewanie powierzchniowej warstwy gleby.

Konkretne działania proekologiczne

1. Zabiegi chroniące gleby przed erozją:
 - a) tarasowanie stromych stoków;
 - b) prowadzenie dróg małymi spadkami;
 - c) unikanie monokultur i stosowanie płodozmianu;
 - d) zaprzestanie nadmiernego i nieuzasadnionego wyrębu drzew;
 - e) zwiększanie zalesień i zadrzewień; sadzenie „zapór” przeciwwietrznych
 - f) ograniczenie odwadniania i zasilania;
 - g) wyeliminowanie ciężkiego sprzętu i maszyn rolniczych;
2. Ograniczenie emisji pyłowo-gazowych (gł. SO₂ i metali ciężkich).
3. Rozsądne dostosowanie chemicznych środków ochrony roślin i nawozów do rodzajów upraw.
4. Właściwe składowanie odpadów przemysłowych i komunalnych w postaci hałd i wysypisk śmieci.
5. Wykorzystywanie gleb najsłabszych na cele budownictwa, przemysłu, komunikacji.

6. REALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

- 6.1. Założenia systemu finansowania inwestycji
 - 6.1.1. *Emisja obligacji komunalnych*
 - 6.1.2. *Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*
 - 6.1.3. *EkoFundusz*
 - 6.1.4. *Fundusz Spójności*
 - 6.1.5. *Bank Ochrony Środowiska*
- 6.2. Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami
 - 6.2.1. *Instrumenty prawne*
 - 6.2.2. *Instrumenty finansowe*
 - 6.2.3. *Instrumenty społeczne*
 - 6.2.4. *Instrumenty strukturalne*

6.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Planie Gospodarki Odpadami wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, powiatu lub związku komunalnego. Dlatego w przypadku gminy Korzenna należy dążyć do tego, aby podejmowane działania miały charakter co najmniej ponadlokalny, a swoim zasięgiem obejmowały kilka gmin (np. gminę Gródek nad Dunajcem, gminę Łososina).

Wspólne działanie kilku gmin ma wpływ nie tylko na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne.

W zależności od ostatecznie przyjętego wariantu organizacyjnego gospodarki odpadami na tym terenie gminy będą samodzielnie lub wspólnie z innymi gminami finansować realizację konkretnych zadań.

Środki na finansowanie zadań związanych z gospodarką odpadami pochodzić mogą z następujących źródeł:

- środki własne,
- emisja obligacji komunalnych,
- dofinansowania gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- fundusze pomocowe i związane z eko-konwersją (EkoFundusz),
- fundusz spójności
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- pozyskanie inwestora strategicznego, (również inwestor zagraniczny),
- od organizacji odzysku, a także ze sprzedaży opakowań i surowców wtórnych.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji, w których zawarte są elementy planujące czy opisujące dane przedsięwzięcie. Są to między innymi.:

- plan zagospodarowania przestrzennego i strategia rozwoju gminy,
- Program ochrony środowiska, Plan gospodarki odpadami, itp.
- projekty budowlane i wykonawcze wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

6.1.1. Emisja obligacji komunalnych

Emisja obligacji jest nowo wprowadzanym sposobem gromadzenia środków finansowych. Daje ona emitentowi środki na rozwój, a kupującemu obligacje korzystne ulokowanie środków pieniężnych na określony czas. Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska. W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia, obligację mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia tej uciążliwości. Obligacje mogą być nabywane z budżetu terenowego, z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, odczuwające ekologiczną uciążliwość emitenta. Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego i jednocześnie praw nabywców obligacji do otrzymywania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym. Jest zatem zbliżona do transakcji kredytowej w banku.

Przez emisję obligacji realizuje się przepływ kapitału. Kredyt uzyskany w drodze emisji obligacji nie jest łatwy ani tani, gdyż zysk zamierzonego przedsięwzięcia musi być na tyle wysoki, aby pokrył związane z obligacją zobowiązania. Można przewidywać, że zainteresowanie obligacjami – dotąd znikome – będzie wzrastać w miarę wykształcenia się myślenia kategoriami majątkowymi (kapitałowymi).

6.1.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Polskie gminy najczęściej korzystają z pomocy finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Jednym z priorytetów tego funduszu jest ochrona powierzchni ziemi. Fundusz przewiduje dofinansowanie (poprzez pożyczki) wdrażania projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska w tym także gospodarki odpadami. Wniosek do NFOŚiGW składa się

wg wzoru stosowanego w Funduszu. Maksymalnym udziałem pomocy funduszu w finansowaniu przedsięwzięcia jest pożyczka w wysokości 50% całości nakładów inwestycyjnych. Oprocentowanie tej pożyczki wynosi dla samorządów terytorialnych 0,3% stopy redyskontowej.

W NFOŚiGW istnieje możliwość umarzania pożyczek jeśli:

- ✓ zadanie zostało zrealizowane terminowo,
- ✓ osiągnięto założony efekt rzeczowy i ekologiczny,
- ✓ spłacono terminowo co najmniej 50% udzielonej pożyczki wraz z oprocentowaniem.

Fundusz preferuje wnioski podmiotów, które zadeklarują przeznaczenie umorzonych kwot na inwestycje proekologiczne. Okres spłaty pożyczki wynosi maksymalnie 5 lat.

6.1.3. EkoFundusz

Środki EkoFunduszu pochodzą z bezzwrotnej pomocy zagranicznej i z tzw. ekokonwersji (zamiany kwot polskiego długu zagranicznego na środki inwestycyjne w dziedzinie ochrony środowiska). Zadaniem EkoFunduszu jest dofinansowywanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają przynieść efekt w skali nie tylko regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe w skali europejskiej a nawet światowej. W Statucie EkoFunduszu pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe.

Są nimi:

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

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie preferencyjnych pożyczek lub/i bezzwrotnych dotacji. Pomoc finansową uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji bezpośrednio związanych z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie ochrony przyrody również projekty nieinwestycyjne.

Maksymalna kwota, jaką może otrzymać jednostka samorządowa wynosi 30% nakładów na projekt. W przypadku jednostek gospodarczych kwota ta wynosi 20%.

Specyfika EkoFunduszu polega również na tym, iż inwestor może liczyć na zwolnienie dokonanych za granicą zakupów od cel i opłat granicznych. W wyjątkowych,

uzasadnionych przypadkach dofinansowanie inwestycji przez fundusz może osiągnąć wielkość 50% nakładów własnych inwestora.

Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są w EkoFunduszu z punktu widzenia ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać pożyczkę lub/i dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a Inwestor musi wykazać się wiarygodnością finansową i posiadaniem zabezpieczeń, a także zapewnieniem pełnego finansowania projektu w części nie objętej dofinansowaniem EkoFunduszu.

EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych i edukacyjnych, konferencji i sympozjów, tworzenia i prowadzenia systemów monitoringu środowiska, wszelkiego rodzaju studiów i opracowań oraz tworzenia dokumentacji projektowej. Ze środków EkoFunduszu nie mogą także korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do udzielenia znaczącej pomocy ze strony przedakcesyjnych programów pomocy Unii Europejskiej ISPA.

Wszystkie projekty rozpatrywane przez EkoFundusz można podzielić na projekty techniczne (inwestycyjne) oraz projekty przyrodnicze. Wśród projektów technicznych wyróżnić można projekty komercyjne, czyli takie które generują znaczne zyski po ich zakończeniu oraz niekomercyjne, których głównym celem jest poprawa stanu środowiska oraz względy społeczne, a przyszłe opłaty użytkowników jedynie pokrywają koszty, bez generowania zysków, bądź generują zyski w niewielkiej wysokości.

W obydwu grupach projektów można wyróżnić projekty typowe oraz projekty innowacyjne. Przez przedsięwzięcia innowacyjne EkoFundusz rozumie takie, które wprowadzają na polski rynek nowe, lepsze niż dotąd rozwiązania techniczne służące ochronie środowiska, oferowane zarówno przez firmy polskie, jak i firmy z krajów – donatorów. Zadaniem EkoFunduszu jest upowszechnianie takich sprawdzonych, a nie stosowanych dotąd w kraju lub w danym regionie rozwiązań.

Pewnym ograniczeniem stawianym przez EkoFundusz jest konieczność wprowadzania technologii pochodzącej z jednego z krajów donatorów, które przeznaczyły część polskiego długu na ochronę środowiska (USA, Francja, Szwajcaria, Szwecja, Norwegia, Włochy).

6.1.4. Fundusz Spójności

Fundusz Spójności, inaczej nazywany Funduszem Kohezji lub Europejskim Funduszem Kohezji, jest to czasowe wsparcie finansowe dla krajów Unii Europejskiej,

których Produkt Krajowy Brutto nie przekracza 90% średniej dla wszystkich krajów członkowskich (Grecja, Portugalia, Hiszpania i Irlandia, Polska). Fundusz ten nie należy do grupy Funduszy Strukturalnych, ze względu na określony czas w którym działa. Ze względu na charakter i cel Fundusz Spójności jest instrumentem polityki strukturalnej. Realizację Funduszu Spójności zaplanowano na lata 1993-99. Na szczycie UE w Berlinie postanowiono przedłużyć jego działanie do 2006 r. Z chwilą wejścia Polski do UE będzie on dostępny także dla naszego kraju.

Fundusz Kohezji (Spójności) redystrybuowany jest przez Komisję Europejską na podstawie składanych wniosków w odpowiednich terminach. Tak więc to nie instytucje krajowe, ale stosowne organy Unii Europejskiej rozpatrują konkretne projekty, akceptując je, a następnie finansując.

Pomoc, którą te kraje otrzymują w ramach Funduszu obejmuje finansowanie projektów dotyczących inwestycji w zakresie ochrony środowiska i infrastruktury transportowej (w tym wspieranie rozwoju sieci korytarzy transeuropejskich).

Budżet Funduszu Spójności na lata 2000 - 2006 wynosi 18 mld Euro (w latach 1994 - 1999 wynosił 15,5 mld Euro).

Fundusz może przyczyniać się do finansowania:

- projektów, lub
- etapów projektu, które są technicznie lub finansowo niezależne, lub
- grupy projektów powiązanych ze sobą widoczną strategią tworzącą spójną całość.

Fundusz może zapewnić pomoc dla:

- projektów dotyczących środowiska, przyczyniających się do osiągnięcia celów art. 130 R Traktatu, łącznie z projektami wynikającymi z przyjętych zgodnie z art. 130 S działań, a w szczególności projekty zgodne z priorytetami nałożonymi na wspólnotową politykę w zakresie ochrony środowiska przez Piąty Program Polityki i Działania odnoszący się do Środowiska i Stałego Rozwoju,
- projektów pozostających we wspólnym interesie, dotyczących infrastruktury transportu, finansowanych przez państwa członkowskie, które są objęte wytycznymi wymienionymi w art. 129 C Traktatu; jednakże inne projekty dotyczące infrastruktury transportu, przyczyniające się do osiągnięcia celów zawartych w art. 129 B Traktatu, mogą być finansowane aż do przyjęcia odpowiedniej orientacji przez Radę.

Fundusz może również udzielać pomocy:

- na wstępne badania odnoszące się do kwalifikujących się projektów, łącznie z tymi, które są konieczne dla ich wprowadzenia,
- na środki wsparcia technicznego, a w szczególności:
 - a) na środki poziome takie jak badania porównawcze mające na celu ocenę wpływu pomocy wspólnotowej;
 - b) na środki i badania, które przyczyniają się do oceny, monitorowania lub oszacowania projektów, oraz wzmocnieniu i zagwarantowaniu koordynowania projektów i ich spójności, a w szczególności spójności z politykami wspólnotowymi;
 - c) na działania i badania pomagające w sporządzeniu koniecznych dostosowań we wprowadzanych projektach.

6.1.5. Bank Ochrony Środowiska

Bank Ochrony Środowiska udziela kredytów ze środków własnych oraz środków NFOŚiGW i WFOŚiGW z przeznaczeniem na inwestycje służące likwidacji degradacji i ochronę środowiska.

Na bazie wieloletniego doświadczenia Bank realizuje zadania związane z jego proekologiczną misją, współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska tj. Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundacją Polska Wieś 2000 im. M. Rataja, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi funduszami pomocowymi.

Bank udziela na cele proekologiczne następujących instrumentów:

👉 **Kredyty na inwestycje służące ochronie środowiska udzielane we współpracy z WFOŚiGW** – kredyty udzielane są ze środków WFOŚiGW (w tym w formie linii kredytowych) lub ze środków Banku z dopłatami WFOŚiGW do oprocentowania z przeznaczeniem na inwestycje służące ochronie środowiska przynoszące wymierny efekt ekologiczny.

Przedmiotem kredytowania są inwestycje z zakresu ochrony środowiska polegające na realizacji/modernizacji obiektów służących:

- a) ochronie wód i gospodarce wodnej (np. oczyszczalnie ścieków wraz z systemem kanalizacji, modernizacje technologii służące oszczędności wody),
- b) ochronie atmosfery (np. budowa i modernizacja instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do atmosfery, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii),

- c) ochronie powierzchni ziemi (np. redukcja odpadów u źródeł wytwarzania, składowiska odpadów, zakłady utylizacji odpadów)

↳ **Kredyty na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska** - kredyt dla sprzedawców lub/i wykonawców na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, materiałów do ociepleń budynków, pomp ciepła, okien termoizolacyjnych, itd.

Przedmiotem kredytowania jest zakup, zakup i montaż lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, grzejników konwekcyjnych, kotłów gazowych, olejowych lub zasilanych energią elektryczną, zaworów termostatycznych, materiałów do ocieplania budynków, okien termoizolacyjnych, rolet zewnętrznych i okiennic, drzwi zewnętrznych charakteryzujących się niskim współczynnikiem przenikania ciepła. Kredytowane urządzenia i wyroby winny posiadać wymagane prawem dokumenty potwierdzające jakość (aprobaty, certyfikaty, deklaracje producenta, itp.) - zgodne z Ustawą o badaniach i certyfikacji oraz rozporządzeniami wykonawczymi do tej Ustawy.

Montaż wyrobów może być kredytowany w przypadku gdy:

- a) Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
- b) Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie,
- c) Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Kwota kredytu – do 100% kosztów inwestycji - czyli ceny zakupu i montażu urządzenia lub wyrobu.

Okres kredytowania: do 5 lat.

Oprocentowanie: według zmiennej stopy procentowej lub indywidualnie dla każdego wyrobu i urządzenia.

Można przypuszczać, że ubieganie się o tzw. środki pomocowe (np. fundusz ISPA nakłady min. 5 mln. EURO). może być możliwe tylko w przypadku realizacji zadań międzygminnych (składowisko odpadów, zakład recyklingu). Szansą na pozyskanie środków z funduszy pomocowych na realizację zadań z zakresu gospodarki odpadami dla gmin jest prowadzenie jej w sposób spójny. W przeciwnym razie możliwymi do pozyskania środkami będą głównie środki budżetowe, środki z gminnego, powiatowego lub wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska oraz kredyty bankowe (np. BOŚ).

6.2. Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami

Warunkiem realizacji Planu Gospodarki Odpadami jest ustalenie systemu zarządzania tym planem. Zarządzanie Planem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązki podmiotów zarządzających.

Na gminach (związkach gminnych) będzie spoczywała większość zadań związanych z gospodarką odpadami zgodnie z art. 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Niemniej całościowe zarządzanie gospodarką odpadami będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble wojewódzki i powiatowy, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Kompetencje powiatu i województwa dotyczą głównie zadań kontrolnych i formalnych, między innymi wydawanie i opiniowanie decyzji na wytwarzanie odpadów, zbieranie i transport odpadów itp.

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie gospodarką odpadami odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania Planem Gospodarki Odpadami wynikają z obowiązujących aktów pranych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu

przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

6.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych z zakresu gospodarki odpadami zaliczamy przede wszystkim decyzje, zezwolenia i raporty w tym:

- zezwolenia na zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów,
- decyzje dotyczące funkcjonowania instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- decyzje zatwierdzające programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów, które powstają w związku z eksploatacją instalacji, jeżeli wytwórca wytwarza powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tys. Mg odpadów innych niż niebezpieczne,
- decyzje zatwierdzające instrukcje eksploatacji składowisk oraz ich zamknięcia
- raporty o oddziaływaniu na środowisko planowanych inwestycji czy istniejących obiektów.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring czyli pomiar stanu środowiska. Prowadzony on jest między innymi jako badania jakości środowiska. Obecnie prowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym. Dotyczy to szczególnie nowo obowiązujących zasad monitoringu składowisk odpadów zarówno w czasie ich eksploatacji jak i po zamknięciu i rekultywacji.

6.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

6.2.3. Instrumenty społeczne

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na :

- narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można wyznaczyć w nich dwie kategorie dotyczące:
 - a) działań samorządów (dokształcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - b) powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne)
- narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych
 - a) środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - b) strategie i plany działań,
 - c) systemy zarządzania środowiskiem,
 - d) ocena wpływu na środowisko,
 - e) ocena strategii środowiskowych.
- narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - a) opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - b) regulacje cenowe,
 - c) regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - d) środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - e) kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju
 - a) wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - b) ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - c) monitorowanie skuteczności procesów zarządzania

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców przy posesji, których zostanie zlokalizowany punkt gromadzenia surowców wtórnych). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie, wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni, a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji;
- samorządów mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- dziennikarzy;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

6.2.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju gminy jako dokument wytyczający główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla systemu gospodarki odpadami (przewidywane ilości i rodzaje odpadów związanych z planowanymi inwestycjami), a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska.

Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

7. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU

7.1. Zasady zarządzania systemem

7.1.1. Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami

7.1.1.1. Gmina

7.1.1.2. Mieszkaniec

7.1.1.3. Podmioty gospodarcze

7.1.1.4. Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami

7.1.1.5. Aktualizacja i modyfikacja planu

7.1.1.6. Raportowanie wdrażania planu

7.2. Monitorowanie Planu Gospodarki Odpadami

7.2.1. Zasady monitoringu

7.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

7.2.3. Wskaźniki efektywności Planu

7.1. Zasady zarządzania systemem

Racjonalna gospodarka odpadami wymaga zorganizowania odpowiedniego systemu. System ten związany z gromadzeniem, odbiorem i transportem, przetwarzaniem oraz unieszkodliwianiem i zagospodarowywaniem odpadów działa na czterech głównych płaszczyznach:

1. kompetencyjnej – określającej zadania, obowiązki i prawa poszczególnych uczestników systemu (jednostki samorządowej, wytwórców odpadów – mieszkańców i podmiotów gospodarczych działających na danym terenie gminy, podmiotów świadczących usługi w ramach systemu oraz organów kontrolnych),
2. systemowej – określającej metody i zasady prowadzenia gospodarki odpadami na danym terenie,
3. logistyczno-technicznej – określającej rodzaje stosowanych środków technicznych niezbędnych do realizacji wymienionych działań,
4. ekonomicznej – określającej koszty stworzenia oraz prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami.

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w gminie wynikać będzie:

1. z ustawowo określonego zakresu zadań administracji i samorządów;
2. zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami.

Ponadto Plan Gospodarki Odpadami winien być skorelowany z całym systemem planowania na obszarze gminy, zwłaszcza z:

1. Programem Ochrony Środowiska (którego jest częścią);
2. innymi planami np. wykorzystania energii, ochrony zdrowia itp.

7.1.1. Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami

7.1.1.1. Gmina

Gmina jako jednostka najniższego szczebla wypełnia zdecydowanie największą część zadań związanych z gospodarką odpadami na danym obszarze. Zadania te wynikają z obowiązujących umocowań prawnych.

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym określa rolę oraz obowiązki samorządu gminnego w zakresie zagadnień związanych między innymi z ochroną środowiska oraz utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy. Działania w tym zakresie Ustawa zalicza do zadań własnych gminy.

Zgodnie z art. 2 ust 1 ustawy gmina wykonuje zadania publiczne w imieniu własnym i na własną odpowiedzialność. Do zakresu działania gminy należą **„wszystkie sprawy publiczne o znaczeniu lokalnym**, nie zastrzeżone ustawami na rzecz innych podmiotów (art.6 ust. 1)”. Z przepisów art. 7 ust. 1 wynika, że zadania własne gminy obejmują w szczególności sprawy:

- „1. ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, **ochrony środowiska i przyrody** oraz gospodarki wodnej;
- 3. wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, **utrzymania czystości i porządku** oraz urządzeń sanitarnych, **wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz.”

W celu realizacji tych zadań, na podstawie upoważnień ustawowych, **gminie przysługuje prawo stanowienia aktów prawa miejscowego** obowiązującego na terenie gminy (art. 40 ust.1). Akty prawa miejscowego ustanawia rada gminy w formie uchwał (art. 41 ust.1).

Postanowienia Ustawy „o samorządzie gminnym” umożliwiają gminom podejmowanie działań w oparciu o uregulowania prawne w obrębie szeroko pojętej gospodarki odpadami.

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. „o utrzymaniu czystości i porządku w gminach”

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. „o utrzymaniu czystości i porządku w gminach” określa zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania

czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy. Stanowi też podstawę do podejmowania przez Rady Gmin uchwał, a poprzez wójtów odpowiednich decyzji administracyjnych w tym zakresie, stymulujących właściwe funkcjonowanie tej sfery działalności komunalnej.

Zadania związane z utrzymaniem czystości i porządku w gminach należą do **obowiązkowych** zadań własnych gminy (art.3 ust.1). Zgodnie z art. 3 ust. 2 gminy mają obowiązek zapewnienia czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenia niezbędnych warunków do ich utrzymania, a w szczególności:

„2. **zapewniają** budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami:

a) instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,

6. organizują selektywną zbiórkę, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.”

Rada gminy ustala, w drodze uchwały, szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące (art. 4):

„1. wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości obejmujących:

a) prowadzenie we własnym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,

2. rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,

3. częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego.”

Zgodnie z zapisem art. 6a ust. 1 „**Rada gminy może w drodze uchwały, na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym uprzednio referendum gminnym, przejąć od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wskazane obowiązki, o których mowa a art. 5 ust. 1.**” Przejmując obowiązki rada gminy ustala wysokość opłat za świadczone usługi (art. 6a ust. 2), których ściągальność może być egzekwowana w trybie przepisów o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (art. 6b).

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach daje gminie również prawo wydawania wymaganych prawem zezwoleń (art. 7 ust. 1 i 6), egzekwowania przestrzegania

warunków zezwolenia oraz cofnięcia zezwolenia w przypadku naruszenia ustalonych zasad (art. 9 ust.2).

Przepisy cytowanej ustawy dają gminom narzędzia do realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi powstającymi na ich terenie. Przekazane ustawą uprawnienia, przy prawidłowym i systematycznym stosowaniu, umożliwiają skuteczne stymulowanie działań zmierzających do realizacji postawionych celów.

Uprawnienia posiadane przez gminy oraz narzędzia prawne do ich egzekwowania winny znaleźć swe miejsce w organizacji systemu gospodarki odpadami.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach

Ustawa o odpadach nakłada na gminę zadania związane z organizacją systemu gospodarki odpadami a także z jej nadzorem.

Wójt gminy (Burmistrz miasta) odpowiedzialny jest za opracowanie gminnego planu gospodarki odpadami (art. 14 pkt 5), który jest integralną częścią gminnego programu ochrony środowiska (art. 14 pkt. 6).

Ponadto gmina jest organem opiniującym w sprawie m. in. zatwierdzenia programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi (art. 19 pkt. 4), zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów (art. 26 pkt 5, 6), zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów (art.. 28 pkt. 2).

Gmina (wójt, burmistrz lub prezydent miasta) może także wydać posiadaczowi odpadów nakaz usunięcia odpadów, w przypadku gdy składa je on w miejscach do tego nie przeznaczonych (art. 34). Nakaz wydawany jest w drodze decyzji. Należy dodać, że w rozumieniu ustawy posiadacz odpadów to „wytwórca odpadów, osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna”.

7.1.1.2. Mieszkaniec

Każdy mieszkaniec powinien pozbywać się wytworzonych przez siebie odpadów w sposób właściwy.

Zadaniem właściciela nieruchomości, zgodnie z art. 5 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach jest między innymi wyposażenie nieruchomości w urządzenia do zbierania odpadów komunalnych, utrzymania ich w odpowiednim stanie sanitarnym i technicznym oraz zbieranie odpadów powstających na terenie nieruchomości zgodnie z przepisami ustawy oraz zasadami określonymi w uchwale rady gminy. Nadzór nad

realizacją tych obowiązków należy do wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Wykonanie obowiązków, zgodnie z art. 5 ust. 6 w/w ustawy, podlega egzekucji administracyjnej.

Zgodnie z nowymi regulacjami prawnymi zadania usuwania odpadów mieszkaniac powinien zlecić jednostce posiadającej odpowiednie zezwolenie. Fakt usuwania odpadów komunalnych z terenu nieruchomości winien być udokumentowany korzystaniem z usług firmy wywozowej (art. 6 ust. 1). Brak udokumentowania stanowi podstawę do przejęcia obowiązku usuwania odpadów przez gminę w trybie wykonania zastępczego (art. 6 ust. 3), według stawek uchwalonych przez radę gminy.

7.1.1.3. Podmioty gospodarcze

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej nakłada na przedsiębiorcę obowiązek zapewnienia odzysku, a w szczególności recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (art. 3 ust. 1). Obowiązek ten może być realizowany przez przedsiębiorcę samodzielnie albo za pośrednictwem organizacji odzysku (art. 4 ust. 1). Wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem odpadów opakowaniowych przedsiębiorca lub organizacja odzysku może zlecić osobom trzecim (art. 4 ust. 3).

Z przepisów cytowanej ustawy wynika, że obowiązek odzysku i recyklingu określonej grupy odpadów należy do ich producentów działających bezpośrednio lub za pośrednictwem innych podmiotów. W przypadku opakowań działania te finansowane są przez producentów produktów w opakowaniach. Należy zatem wydzielić system odzysku odpadów opakowaniowych, a w szczególności jego finansowanie, z systemu gospodarki pozostałymi odpadami komunalnymi.

7.1.1.4. Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami

Zgodnie z art. 14 ust. 7 pkt. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach - projekt Planu Gospodarki Odpadami dla gminy podlega zaopiniowaniu przez:

1. Zarząd województwa małopolskiego
2. Zarząd powiatu nowosądeckiego.

Zarząd Województwa opiniuje Plan pod kątem jego zgodności z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego.

Mechanizm ten powoduje, że Plan danego szczebla musi być zintegrowany z planami pozostałych szczebli.

7.1.1.5. Aktualizacja i modyfikacja planu

Ustawa o odpadach , w art. 14 ust. 14 wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Co 2 lata organ wykonawczy gminy przygotowuje sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami. Zgodnie z art. 14 ust. 13 ustawy o odpadach - sprawozdania te są przedstawiane Radzie Gminy.

7.1.1.6. Raportowanie wdrażania planu

Zgodnie z zapisami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportu z postępów we wdrażaniu Planu Gospodarki Odpadami. Przekazywany on będzie przez organ wykonawczy gminy – Radzie Gminy.

Rada Gminy będzie oceniała stopień realizacji planu gospodarki odpadami w okresach co dwa lata. Pod koniec 2007 roku nastąpi aktualizacja planu gospodarki odpadami. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "o odpadach".

7.2. Monitorowanie Planu Gospodarki Odpadami

7.2.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Planu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Planu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring planu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań z zakresu gospodarki odpadami i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Monitoring planu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań, które powinno się odbywać np. co roku, na podstawie zestawienia planu działań przewidzianych do realizacji z postępem ich wdrożenia. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

Monitoring odczuć społecznych – jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

7.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Planu Gospodarki Odpadami oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych, jakie powinna przynieść realizacja wyznaczonych celów.

W efekcie realizacji wyznaczonych celów ekologicznych powinno uzyskać się zamieszczone z Tabeli 7.2.1. efekty ekologiczne

Tabela 7.2.1. Zakładane efekty działań proponowanych w Planie Gospodarki odpadami

Proponowane działania	Zakładany efekt	
	Bezpośrednie	Pośrednie
Zmiana profilu produkcji - zmniejszenie odpadowości i materiałochłonności	• Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów • Zmniejszenie zapotrzebowania na nośniki energii	• Zmniejszenie zapotrzebowania na instalacje do przerobu wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów • Zmniejszenie zapotrzebowania na miejsca pod instalacje do unieszkodliwiania odpadów (składowiska) • Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń
Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów	• Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska • Pozyskiwanie czystych surowców do przeróbki • Zmniejszenie liczby dzikich wysypisk śmieci	• Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi • Ochrona terenu – zmniejszenie zapotrzebowania na teren pod składowiska • Poprawa estetyki gminy • Zwiększenie zatrudnienia

Tabela 7.2.1. Zakładane efekty działań proponowanych w Planie Gospodarki Odpadami – ciąg dalszy

Proponowane działania	Zakładany efekt	
	Bezpośrednie	Pośrednie
Przerób odpadów	• Wydłużenia czasu eksploatacji istniejących i projektowanych składowisk • Produkcja wyrobów z odpadów np. kompostu	• Zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności produkcji • Wykorzystanie kompostu do pielęgnacji terenów zielonych
Prowadzenie akcji edukacyjnej	• Unikanie powstawanie odpadów • Właściwe postępowanie z odpadami	• Ochrona środowiska • Wzrost świadomości ekologicznej
Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	• Poprawa estetyki poszczególnych miejscowości	• Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi • Zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju fauny i flory • Zmniejszenie potencjalnych zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych

7.2.3. Wskaźniki efektywności Planu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Poniżej zaproponowano istotne wskaźniki przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpana i będzie sukcesywnie modyfikowana. Wskaźniki przedstawiono w tabeli 7.2.2.

Tabela 7.2.2. Wskaźniki monitorowania Planu

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami - sektor komunalny	Stan istniejący (rok 2003)
A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko		
1	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok]	3 186,72
2	Ilość zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok]	159,65
3	Ilość odpadów objętych zorganizowaną zbiórką [%]	5,0
4	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok [kg/M/rok]	242
5	Ilość zebranych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok [kg/M/rok]	12,1
6	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowiskach [%]	Brak danych
7	Udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach w [%], w [Mg] (w stosunku do roku 1995)	Brak danych
8	Ilość zebranych od mieszkańców odpadów ulegających biodegradacji [Mg]	Brak danych
9	Ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych [Mg] w tym:	1 290,94
	- tworzywa sztuczne	181,41
	- papier i tektura	470,63
	- szkło	353,63
	- opakowania z blachy stalowej	48,64
	- opakowania z aluminium	14,46
	- opakowania wielomateriałowe	52,58
10	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu zebranych odpadów komunalnych i komunalnopodobnych [%]	Brak danych
11	Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych [Mg] w tym:	Brak danych
	- tworzywa sztuczne	-
	- papier i tektura	-
	- szkło	-
	- blacha stalowa i aluminium	-
	- tekstylia	-
12	Ilość odzyskanych odpadów [Mg]:	Brak danych
	- wielkogabarytowych	-
	- budowlanych	-
	- niebezpiecznych	-
13	Czynne składowiska odpadów komunalnych [szt/ha]	Brak
14	Składowiska nieczynne [szt/ha] w tym:	Brak
	w trakcie rekultywacji	-
	do rekultywacji	-
15	Obiekty gospodarki odpadami komunalnymi:	Brak
	linie do segregacji [szt/(Mg/rok)]	-
	kompostownie [szt/(Mg/rok)]	-
	linie do demontażu odpadów wielkogabarytowych	-
	linie do przekształcania gruzu budowlanego	-

Tabela 7.2.2. – ciąg dalszy

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami - sektor komunalny	Stan istniejący (rok 2003)
16	Ilość powstających osadów ściekowych [Mg s.m.]	Brak
17	Sposób postępowania z osadami ściekowymi [%]:	-
	wykorzystane w tym:	-
	na cele przemysłowe	-
	na cele rolnicze	-
	kompostowane	-
	przekształcone termicznie	-
	składowane (na składowiskach)	-
	inne	-
	nagromadzone na terenie oczyszczalni	-
	wykorzystane z nagromadzonych	-
	B. Wskaźniki świadomości społecznej	
1	Udział społeczeństwa w dziedzinach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych	
Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami - sektor gospodarczy	Stan istniejący (rok 2003)
1	Ilość wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym [Mg] w tym :	781,7
	niebezpiecznych	7,82
2	Sposób zagospodarowania odpadów z sektora gospodarczego [tyś. Mg/%] w tym:	781,7 / 100
	magazynowane	7,82 / 1
	wykorzystane	625,36 / 80
	unieszkodliwiane	15,63 / 2
	składowane	132,89 / 17
3	Sposób zagospodarowania odpadów niebezpiecznych powstających w przemyśle [%] w tym:	7,82 /100
	magazynowane	0,08 / 1
	wykorzystane	6,26 / 80
	unieszkodliwiane	0,15 / 2
	składowane	1,33 / 17
4	Nagromadzenie odpadów [tyś. Mg] z czego:	Brak danych
	wykorzystano	-
5	Tereny składowisk [ha]:	Brak
	niezrekultywowanych	-
	zrekultywowanych w 2000 r	-

Tabela 7.2.2. – ciąg dalszy

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami - sektor komunalny	Stan istniejący (rok 2003)
6	Obiekty gospodarki odpadami [szt/wydajność]:	Brak
	zakłady termicznej utylizacji odpadów	-
	składowiska odpadów innych niż niebezpieczne	-
	składowiska odpadów niebezpiecznych	-
	inne instalacje	1/40 000 Mg/rok
7	Ilość odpadów powstających w placówkach medycznych [Mg/rok]:	5,47
	odpady o charakterze komunalnym	3,80
	odpady infekcyjne i specjalne	1,67
8	Ilość zakładów termicznej utylizacji odpadów medycznych [szt/wydajność]	Brak
9	Ilość odpadów powstających w placówkach weterynaryjnych [Mg]:	Brak danych
	odpady infekcyjne	-
	odpady specjalne	-
	SRM	-
10	Ilość odpadów poubojnych i zwłok zwierząt [Mg]	Brak danych
11	Ilość odpadów zawierających azbest [Mg]	2,8
12	Ilość składowisk odpadów zawierających azbest	Brak

8. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU

Analiza oddziaływania na środowisko służy wykazaniu potencjalnych zagrożeń związanych z realizacją zamierzeń zawartych w dokumencie, którego dotyczy analiza oddziaływania na środowisko. Wskazuje również na potencjalne ryzyko związane z odstępieniem od realizacji zaplanowanych działań.

Przedstawienie wniosków z analizy oddziaływania projektu Planu Gospodarki Odpadami na środowisko wynika z przepisów ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku (Dz. U. Nr 66, poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

Przeprowadzona analiza i ocena wpływu gospodarki odpadami na środowisko w gminie Korzenna pozwala stwierdzić, że wywiera ona negatywny wpływ praktycznie na wszystkie komponenty środowiska, a w szczególności na:

- stan powietrza atmosferycznego, w tym także zmiany klimatu, spowodowane:
 - uwalnianiem z odpadów (np. urządzeń chłodniczych) freonów i ich podobnych, co wpływa na zanikanie warstwy ozonu stratosferycznego,
 - spalaniem odpadów opakowaniowych w paleniskach domowych, które jest źródłem m.in. emisji toksycznych substancji do powietrza atmosferycznego,
 - niewłaściwą gospodarką odpadami medycznymi (spalanie odpadów w lokalnych kotłowniach i instalacjach do tego nie przystosowanych);
- degradację gleb i ich skażenie toksyczne wywołane np. gospodarką osadami ściekowymi. Potencjalnym źródłem skażenia gleb są także tzw. złomowiska samochodów oraz stacje obsługi pojazdów, w tym przydomowe warsztaty samochodowe. Niski poziom wyposażenia tych obiektów w instalacje i urządzenia zabezpieczające nie chroni przed przenikaniem olejów i smarów do gruntu;
- eutrofizację wód i ich toksyczne skażenie (przenikanie odcieków do wód gruntowych i powierzchniowych, nieszczelne szamba, dzikie wysypiska);
- potencjalnie poważnym problemem w zakresie wpływu na zdrowie ludzi jest sposób demontażu i utylizacji materiałów budowlanych zawierających azbest;
- niski poziom ilości odpadów objętych zorganizowaną zbiórką, co wpływa na dostępność zasobów wodnych, degradację terenów leśnych, różnorodność biologiczną.

Biorąc pod uwagę przedstawione w planie cele i działania w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy w perspektywie najbliższych kilku lat, można stwierdzić, że wdrożenie proponowanych zamierzeń wpłynie na poprawę stanu środowiska poprzez

zmniejszenie dotychczasowych obciążeń dla środowiska, a związanych z powstawaniem odpadów. Szczególne znaczenie mają tutaj:

- wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów komunalnych,
- uporządkowanie (pod względem organizacyjnym) systemu zbierania i transportu odpadów ze szczególnym uwzględnieniem problemu niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- selektywna zbiórka odpadów biodegradowalnych w celu zmniejszenia ilości odpadów tego typu kierowanych na składowiska do poziomu 74 % w roku 2011,
- objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką surowców wtórnych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i remontowo – budowlanych,
- osiągnięcie założonych limitów odzysku i recyklingu odpadów w roku 2015,
- kierowanie na składowiska odpadów do roku 2015 nie więcej niż 50 % wszystkich odpadów komunalnych.
- ograniczenie przywozu spoza terenu gminy odpadów z sektora gospodarczego, w tym odpadów niebezpiecznych z docelowym jego zaniechaniem.

Proponowany system gospodarki odpadami oparty jest na programie wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów. Dzięki temu systemowi nastąpi:

- wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych trafiających na składowiska, przez co zmniejszy się zagrożenie zanieczyszczenia substancjami toksycznymi wód i gleb,
- zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, deponowanych na składowiskach. Dzięki skierowaniu odpadów biodegradowalnych do kompostowania uzyska się materiał znajdujący zastosowanie w gospodarce (kompost),
- wzrost ilości odzyskiwanych surowców wtórnych, który pozytywnie wpłynie na ograniczenie degradacji gleb i zasobów leśnych (papier z makulatury).

Właściwe prowadzenie gospodarki odpadami na terenie gminy wpłynie więc zasadniczo na poprawę stanu środowiska przyrodniczego, a także zdrowie ludzi.

9. STRESZCZENIE

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Korzenna został sporządzony jako realizacja ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U.2001 Nr 62, poz.628), która w rozdziale 3 - art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Korzenna jest Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu nowosądeckiego.

Plan Gospodarki Odpadami uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami.

Plan gospodarki odpadami określa (art. 14.2 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.

STAN AKTUALNY GOSPODARKI ODPADAMI

Sektor komunalny

Odpady komunalne

Wielkości zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Korzenna szacowane są na 159,65 Mg w roku 2003, co daje wskaźnik zebranych odpadów na poziomie 12,14 kg/M/rok.

Według szacunkowych danych , w 2003 roku na terenie gminy wytworzono około 242 kg/M/rok.

Na podstawie przyjętych wskaźników i liczby mieszkańców oszacowano, że w roku 2003 powstało 3 186,72 Mg odpadów komunalnych, z czego największa ilość pochodzi z gospodarstw domowych (1 666,65 Mg) i obiektów infrastruktury (701,08 Mg).

Znikomy procent wśród odpadów komunalnych stanowią odpady pochodzące od turystów. W 2003 roku takich odpadów powstało około 0,09 Mg.

Odpady opakowaniowe

W niniejszym opracowaniu odpady opakowaniowe zostały wyodrębnione ze strumienia odpadów komunalnych. Łącznie w 2003 roku powstało 1 290,94 Mg odpadów opakowaniowych. Największy udział mają tutaj opakowania z papieru i tektury (36 %), a także szkła (27 %) i tworzyw sztucznych (14 %).

Odpady z oczyszczalni ścieków

Odpady powstające w oczyszczalniach ścieków dzielą się na skratki, odpady z piaskowników oraz odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów.

Obecnie gmina Korzenna nie posiada żadnej oczyszczalni ścieków. Jednak, jak wynika z projektu „Studium kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków” obszar gminy zostanie podzielony na dwie zlewnie oczyszczalni: w miejscowości Wojnarowa i Łęka. Ponadto część obszaru zostanie objęta kanalizacją indywidualną w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

Sektor gospodarczy

Na podstawie danych zawartych w powiatowym Planie Gospodarki Odpadami oszacowano ilość powstających odpadów przemysłowych na 781,7 Mg, co stanowi 4,3 % odpadów wytworzonych przez przedsiębiorstwa na terenie całego powiatu nowosądeckiego. Odpady inne niż niebezpieczne stanowią 773,88 Mg, a odpady niebezpieczne – 7,82 Mg. Największe ilości odpadów są ponownie wykorzystywane (około 80 %). Stosunkowo dużo odpadów jest składowanych na składowiskach – około 17 %. Najmniejsze ilości (około 1 %) są magazynowane. Unieszkodliwianiu poddawane jest natomiast 2 % wytworzonych odpadów.

Odpady niebezpieczne

W strumieniu odpadów komunalnych w 2003 roku znajdowało się 34,98 Mg odpadów niebezpiecznych (tj. około 0,7 %).

Usuwanie odpadów zawierających azbest rozpoczęło się w Korzennej w roku 2001. Do końca 2003 roku usunięto łącznie 4,9 Mg odpadów zawierających azbest. Usuwanie odpadów azbestowych możliwe jest między innymi dzięki istniejącemu w Starostwie Powiatowym w Nowym Sączu - od 2001 roku – programowi dofinansowywania tego typu przedsięwzięć.

Liczba pojazdów samochodowych w gminie Korzennej została oszacowana na około 3 063 sztuk. Przyjmując, że rocznie na składowiska trafia 1,5 % zużytych samochodów, oszacowano wielkość powstających odpadów z wyeksploatowanych samochodów. W roku 2002 takich odpadów powstało około 46 Mg.

W 7 placówkach medycznych i weterynaryjnych działających na terenie gminy Korzenna zostało wytworzonych 5,47 Mg odpadów, z czego 70 % stanowiły odpady komunalne wytworzonych odpadów z grupy B, C i D – 1,67 Mg.

Średnie zużycie pestycydów w gminie wyniosło 0,80 Mg. Ilość przeterminowanych środków oszacowano na około 0,032 Mg za rok 2003, z czego około 0,008 Mg to opakowania.

Obecnie brak jest pełnego rozeznania o ilości urządzeń zawierających PCB oraz magazynowanych odpadów tego typu. Proces ten winien być zakończony przez przedsiębiorstwa. Obowiązujące przepisy prawne przewidują całkowite zniszczenie i wyeliminowanie tego typu odpadów ze środowiska na rok 2010.

Na około 1 174 sztuk wymienionych akumulatorów w pojazdach silnikowych (w 2003 roku) powstało 20,88 Mg złomu akumulatorowego z elektrolitem.

Brak zorganizowanego systemu odbioru, unieszkodliwiania, czy przetwarzania odpadów w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego sprawia, iż odpady te trafiają najczęściej na składowiska lub do punktów skupu złomu i metali kolorowych. Gmina nie prowadzi żadnych badań odnośnie ilości powstających odpadów tego typu, stąd brak też konkretnych danych na ten temat.

PROGNOZY

Sektor komunalny

W perspektywie do roku 2011 szacuje się, że ilości wytworzonych **odpadów komunalnych** będą się kształtować na poziomie 3 483,1 Mg w roku 2007, a w roku 2011 – 3 690,2 Mg.

Ilości **odpadów opakowaniowych**, w perspektywie do roku 2011 będą wynosić w roku 2007 – 1 678,09 Mg, a w roku 2011 – 1 903,95 Mg.

Sektor gospodarczy

Na terenie gminy nie są przewidywane w przyszłości lokalizacje dużych zakładów przemysłowych, nie przewiduje się w związku z tym znacznego zwiększenia ilości powstających odpadów z sektora gospodarczego, która będzie rzutować na gospodarkę odpadami na terenie gminy przez najbliższe lata.

CELE I ZADANIA W GOSPODAROWANIU ODPADAMI

Sektor komunalny

Odpady komunalne

Cele do 2011 roku:

Cel ekologiczny do roku 2011: *Minimalizacja ilości wytworzonych odpadów oraz wprowadzenie zgodnego z normami europejskimi systemu odzysku i unieszkodliwiania*

Cele szczegółowe	Rok	2007	2011
Zorganizowana zbiórka odpadów		95 %	100 %
Deponowanie odpadów komunalnych na składowiskach		77 %	63%
Skierowanie na składowiska odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995)		80 %	70 %
Limity odzysku i recyklingu:			
Opakowania z papieru i tektury		48 %	51 %
Opakowania ze szkła		40 %	46 %
opakowania z tworzyw sztucznych		25 %	31 %
opakowania metalowe		40 %	46 %
opakowania wielomateriałowe		25 %	31 %
odpady wielkogabarytowe		32 %	51 %
odpady budowlane		25 %	41 %
odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych)		29 %	51 %

Założone cele możliwe będą do osiągnięcia po podjęciu następujących kierunków działań:

1. Wprowadzaniu systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym.
2. wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wśród mieszkańców.
3. Redukcji w odpadach kierowanych na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zawartości składników ulegających biodegradacji.
4. Wdrażaniu systemu eliminacji odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (zbieranie i unieszkodliwianie).
5. Bieżącej likwidacji nielegalnych składowisk.
6. Prowadzeniu edukacji ekologicznej, mającej na celu uświadomienie konieczności zapobiegania powstawaniu odpadów i ich odzysku przez selektywną zbiórkę i recykling.

Zgodnie z celami szczegółowymi w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- ↳ W roku 2004 składować można do 86% ogólnej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, a w roku 2007 – do 80%. Natomiast w roku 2011 do składowania dopuszczonych zostanie 70% tych odpadów.
- ↳ masa pozyskanych odpadów opakowaniowych będzie wynosiła: w 2007 r.- 765,25 Mg, a w 2011 – 1 080,0 Mg. Oznacza to konieczność funkcjonowania sortowni przynajmniej o takiej wydajności.

Gospodarka odpadami komunalnymi powinna być prowadzona w oparciu o Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO), pełniący funkcję ponadlokalną.

Komunalne osady ściekowe

Cele ekologiczne do 2015 r.

1. *Zmniejszenie stopnia składowania osadów ściekowych na składowisku.*
2. *Ograniczenie magazynowania osadów przy oczyszczalniach ścieków.*
3. *Zwiększenie kontroli osadów wykorzystywanych w celach przyrodniczych.*

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, preferowanym postępowaniem z osadami ściekowymi będzie ich kompostowanie. Przewiduje się, że stopień poddania osadów ściekowych procesowi kompostowania może wynieść ok. 20 % do 2007 rok.

Warunkiem kompostowania osadów ściekowych oraz ich wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

Kolejnym preferowanym kierunkiem jest wykorzystanie osadów do celów nawozowych i rekultywacji terenów zdegradowanych np. rekultywacja składowisk odpadów. Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do stosowania.

Ograniczone możliwości składowania osadów na składowiskach, czy też niewystarczające pojemności składowisk sprawiają, że coraz większego znaczenia może nabrać termiczne unieszkodliwianie osadów.

Sektor gospodarczy

Cel ekologiczny sformułowano następująco:

1. *Ograniczenie wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego oraz wprowadzenia nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania*
2. *Ograniczenie przywozu na teren gminy odpadów przemysłowych, w tym odpadów niebezpiecznych z docelowym jego zaniechaniem*

Dla osiągnięcia założonego celu, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Zintensyfikowanie kontroli zakładów – wymuszenie składania sprawozdań dot. jakości i ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobu ich zagospodarowania.
2. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji
3. Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów
4. Uwzględniając interes lokalny mieszkańców dążyć się będzie w kierunku ograniczenia przyjmowania odpadów z zewnątrz z docelowym całkowitym zakazem przywozu odpadów.

Odpady niebezpieczne

W perspektywie do 2011 roku planuje się osiągnięcie następujących celów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- Wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i ich bezpieczne unieszkodliwienie.
- Udział unieszkodliwianych odpadów przemysłowych w 2015 roku na poziomie 90 % ogólnej ilości wytwarzanych odpadów.
- Intensyfikacja oraz bezpieczne dla człowieka i środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.
- Minimalizacja ilości powstawania odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej, eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami pochodzącymi z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych oraz eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.
- Ograniczanie powstawania odpadów z pojazdów samochodowych oraz zwiększanie ich odzysku i recyklingu.

Dla realizacji powyższych celów konieczne jest podjęcie następujących działań organizacyjnych i inwestycyjnych.

Podobnie jak dla odpadów innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego zadaniem o pierwszorzędym znaczeniu, niezbędnym do realizacji w krótkim terminie, jest wprowadzenie systemu informacji i ewidencji całego strumienia powstających odpadów. Ogromna odpowiedzialność spada w tym względzie na urzędy administracji samorządowej

różnego szczebla. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę z faktu, że bez koordynacji tych działań na poziomie wojewódzkim, na pewno nie przyniesie ona oczekiwanych rezultatów.

W odniesieniu do odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych, najistotniejszym zadaniem będzie stworzenie warunków do zbierania tych odpadów od mieszkańców.

Zbieranie tego rodzaju odpadów może być prowadzone poprzez sieć handlową. Regularny odbiór odpadów może być realizowany przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych).

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie.

Zostanie wprowadzona ewidencja urządzeń zanieczyszczonych PCB i podjęte zostaną działania techniczne dla eliminacji tych urządzeń i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych zawierających powyżej 50 ppm PCB/PCT. Do końca 2010 r. oczyszczone zostaną wszelkie urządzenia i instalacje zawierające te substancje.

PLANOWANE NAKŁADY NA PRZEDSIĘWZIĘCIA WYNIKAJĄCE Z PGO

Całkowite koszty związane z nakładami w gminie Korzenna określone w PGO łącznie w latach 2004 – 2007 wynoszą 2 883,2 tys. zł, w tym nakłady na przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne 1 247 tys. zł. oraz eksploatacyjne – 1 636,2 tys. zł.

OCENA REALIZACJI PGO

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało na regularnej ocenie w zakresie:

- ✓ Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań
- ✓ Określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- ✓ Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- ✓ Analizy przyczyn tych rozbieżności.

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie przez organ wykonawczy gminy, raz na 2 lata, raportów z realizacji Planu i przedstawiania ich Radzie Gminy.

Pod koniec 2006 roku (zgodnie z wymaganiami ustawowymi) nastąpi aktualizacja planu gospodarki odpadami.

10. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH

	SPIS TREŚCI ROZDZIAŁU	Strona
I.	PRAWODAWSTWO POLSKIE	173
	1.1. Wykaz obowiązujących aktów prawnych związanych z gospodarką odpadami	173
	1.1.1. Ustawy.....	173
	1.1.2. Rozporządzenia.....	174
	1.1.2.1. Rozporządzenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie - Prawo ochrony środowiska.....	174
	1.1.2.2. Rozporządzenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o odpadach	175
	1.1.2.3. Rozporządzenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o opakowaniach i odpadach opakowaniowych	178
	1.1.2.4. Rozporządzenia i obwieszczenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w tzw. Ustawie o opłacie produktowej	178
	1.1.2.5. Rozporządzenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o substancjach i preparatach chemicznych	179
	1.1.2.6. Rozporządzenia i obwieszczenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową	179
	1.2. Wykaz dotychczasowych aktów prawnych związanych z gospodarką odpadami, które zachowały moc (tj. tych, które weszły w życie przed dniem 1 października 2001 r.)	181
	1.2.1. Ustawy	181
	1.2.2. Rozporządzenia	181
	1.2.3. Umowy międzynarodowe	182
II.	PRAWODAWSTWO UNII EUROPEJSKIEJ.....	182
	2.1. Wykaz obowiązujących aktów prawnych Unii Europejskiej związanych z gospodarką odpadami.....	182
	2.1.1. Wymagania ogólne	182
	2.2.2. Spalanie odpadów	183
	2.2.3. Składowanie odpadów	183
	2.2.4. Międzynarodowy obrót odpadami	184
	2.2.5. Sprawozdawczość	184
	2.2.6. Wymagania szczegółowe	185
	2.2.6.1. Oleje przepracowane	185
	2.2.6.2. PCB	185
	2.2.6.3. Baterie i akumulatory	185
	2.2.6.4. Odpady z przemysłu dwutlenku tytanu	186
	2.2.6.5. Komunalne osady ściekowe	186
	2.2.6.6. Odpady opakowaniowe	186
	2.2.7.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji ("wraki samochodowe") ...	187
	2.2.6.7. Odpady ze statków	187
	2.2.6.8. Substancje zubożające warstwę ozonową	187
	2.2.6.9. Azbest	187

8. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH

I. PRAWODAWSTWO POLSKIE

1.1. Wykaz obowiązujących aktów prawnych związanych z gospodarką odpadami

1.1.1. Ustawy

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 i nr 115, poz. 1229 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676 i nr 113, poz. 984);
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 oraz z 2002 r. Nr 41, poz. 365 i nr 113, poz. 984);
3. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 i z 2002 r. Nr 143, poz. 1196) ;
4. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638);
5. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 i z 2002 r. Nr 113, poz. 984) ;
6. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. Nr 3, poz. 18, Nr 100, poz. 1085 i Nr 154, poz. 1800);
7. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 i Nr 154, poz. 1803 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984);
8. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. Nr 11, poz. 84, Nr 100, poz. 1085, Nr 123, poz. 1350 i Nr 125, poz. 1367 oraz z 2002 r. Nr 142, poz. 1187);
9. Ustawa z dnia 2 marca 2001 r. o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową (Dz. U. Nr 52, poz. 537 i Nr 100, poz. 1085);
10. Ustawa z dnia 10 maja 2002 r. o ratyfikacji porozumienia między wspólnotą europejską a Rzeczpospolitą Polską w sprawie uczestnictwa Polski w europejskiej agencji środowiska oraz europejskiej sieci informacji i obserwacji (Dz. U. Nr 115, poz. 994);
11. Ustawa z dnia 5 lipca 2002 r. o ratyfikacji poprawki do konwencji bazylejskiej o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 135, poz. 1142);
12. Ustawa z dnia 13 września 2002 roku o produktach biobójczych (Dz. U. 175, poz. 1433);

1.1.2. Rozporządzenia

1.1.2.1. Rozporządzenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie - Prawo ochrony środowiska

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 października 2001 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 130, poz. 1453 i Nr 151, poz. 1703 oraz z 2002 r. Nr 161, poz. 1335) - na podstawie art. 290 ust. 2; .
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 140, poz. 1585) - na podstawie art. 153 ust. 1;
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań Ministra w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenia dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 96, poz. 860) - na podstawie art. 163 ust. 1;
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska i sposobu ich przedstawiania (Dz. U. Nr 100, poz. 920) - na podstawie art. 286 ust. 3;
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska w całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055) - na podstawie art. 201 ust. 2;
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu funkcjonowania Krajowej Komisji do Spraw Ocen Oddziaływania na Środowisko oraz wojewódzkich komisji do spraw ocen oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 134, poz. 1139) - na podstawie art. 399 ust. 1;
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), na podstawie art. 105 ust. 1,
8. Rozporządzenie Rady Ministrów 10 września 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska Dz. U. 161, poz. 1335), na podstawie art. 290 ust. 2.
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490), na podstawie art. 51 ust. 8.
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 175, poz. 1439), na podstawie art. 163 ust. 6.

11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2002 r. w sprawie wysokości opłat rejestracyjnych uiszczanych z wnioskiem o wydanie pozwolenia zintegrowanego (Dz.U. Nr 190, poz. 1591), na podstawie art. 210 ust. 4.
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego(Dz.U. Nr 197, poz. 1667), na podstawie art. 41 ust. 3.
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia przekazywanym właściwym organom ochrony środowiska oraz terminu i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 59, poz. 529);
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 kwietnia 2003 r. w sprawie rodzajów instalacji, dla których prowadzący mogą ubiegać się o ustalenie programu dostosowawczego (Dz.U. Nr 80, poz. 731), na podstawie art. 425 ust. 1.;
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 sierpnia 2003 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U. Nr 163, poz. 1584), na podstawie art. 145 ust. 1.;

1.1.2.2. Rozporządzenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o odpadach

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) - na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 1;
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2001 r. w sprawie stwierdzania kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami (Dz. U. Nr 140, poz. 1584) - na podstawie art. 49 ust. 8;
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji (Dz. U. Nr 152, poz. 1734) - na podstawie art. 33 ust. 11;
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1735) - na podstawie art. 36 ust. 13;
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1736) - na podstawie art. 36 ust. 14;
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 152, poz. 1737) - na podstawie art. 37 ust. 5;
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (Dz. U. Nr 152, poz. 1738) - na podstawie art. 37 ust. 8;

8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zasad sporządzania raportu wojewódzkiego (Dz. U. Nr 152, poz. 1739) - na podstawie art. 37 ust. 11;
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (Dz. U. Nr 152, poz. 1740) - na podstawie art. 37 ust. 12; wejście w życie z dniem 1 stycznia 2002 r.
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2002 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych dopuszczonych do przywozu z zagranicy (Dz. U. Nr 15, poz. 146) - na podstawie art. 65 ust. 4; wejście w życie z dniem 5 marca 2002 r.
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku uzyskiwania zezwoleń na wywóz do określonych państw odpadów innych niż niebezpieczne (Dz. U. Nr 15, poz. 147) - na podstawie art. 66 ust. 18; wejście w życie z dniem 12 marca 2002 r.
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2002 r. w sprawie wzoru rejestru decyzji wydanych w zakresie międzynarodowego obrotu odpadami (Dz. U. Nr 15, poz. 148) - na podstawie art. 68 ust. 3; wejście w życie z dniem 12 marca 2002 r.,
13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie (Dz. U. Nr 18, poz. 176) - na podstawie art. 44 ust. 5; wejście w życie z dniem 21 marca 2002 r.
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz. U. Nr 37, poz. 339) - na podstawie art. 47; wejście w życie z dniem 27 kwietnia 2002 r.
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony (Dz. U. Nr 55, poz. 498) - na podstawie art. 4 ust. 2; wejście w życie z dniem 1 stycznia 2003 r.
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 marca 2002 r. w sprawie określenia wzoru dokumentów stosowanych w międzynarodowym obrocie odpadami (Dz. U. Nr 56, poz. 511) - na podstawie art. 68 ust. 3; wejście w życie z dniem 30 maja 2002 r.
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 marca 2002 r. w sprawie listy odpadów innych niż niebezpieczne, których przywóz z zagranicy nie wymaga zezwolenia Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 56, poz. 512) - na podstawie art. 65 ust. 18; wejście w życie z dniem 30 maja 2002 r.
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2002 r. w sprawie wniosku o wydanie zezwolenia na przewóz lub na wywóz odpadów niebezpiecznych za granicę (Dz. U. Nr 56, poz. 513) - podstawie art. 66 ust. 19; wejście w życie z dniem 30 maja 2002 r.
19. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 13 maja 2002 r. w sprawie wykazu przejść granicznych, którymi może być realizowany międzynarodowy obrót odpadami (Dz. U. Nr 60, poz. 548) - na podstawie art. 67; wejście w życie z dniem 21 maja 2002 r.,

20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz. U. Nr 74, poz. 686) - na podstawie art. 33 ust. 3; wejście w życie z dniem 29 czerwca 2002 r.
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134, poz. 1140) - na podstawie art. 43 ust. 7; wejście w życie z dniem 11 września 2002 r.
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać wytworzone i wprowadzone do obrotu baterie i akumulatory (Dz. U. Nr 182, poz. 1519);
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 października 2002 r. w sprawie składowisk odpadów oraz miejsc magazynowania odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania odpadów (Dz. U. Nr 176, poz. 1456), na podstawie art. 40 ust. 8.
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 października 2002 r. w sprawie określenia odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów, które nie mogą być unieszkodliwione przez ich składowanie oraz w sprawie dopuszczalnych ilości odpadów wytwarzanych w przeliczeniu na tonę wyprodukowanego dwutlenku tytanu (Dz. U. Nr 180, poz. 1513), na podstawie art. 40 ust. 7.
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu i warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858), na podstawie art. 60.
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o transporcie materiałów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 236, poz. 1986), na podstawie art. 11 ust. 5.
27. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane (Dz. U. Nr 8, poz. 103 z 2003r.) ,na podstawie art. 42 ust. 2;
28. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. Nr 8, poz. 104 z 2003r.), na podstawie art. 42 ust. 3;
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549), na podstawie art. 50 ust. 2.
30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620);
31. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 marca 2003 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do

przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz. U. Nr 61, poz. 552);

1.1.2.3. Rozporządzenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o opakowaniach i odpadach opakowaniowych

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2002 r. w sprawie wzorów formularzy służących do składania rocznych sprawozdań o masie wytworzonych, przywiezionych z zagranicy oraz wywiezionych za granicę opakowań (Dz. U. Nr 122, poz. 1053) - na podstawie art. 7 ust. 2 i art. 9 ust. 4;
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2002 r. w sprawie raportów wojewódzkich dotyczących gospodarki opakowaniami (Dz. U. Nr 122, poz. 1054) - na podstawie art. 19 ust. 3;
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie zawartości ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego w opakowaniach (Dz. U. Nr 241, poz. 2095), na podstawie art. 5 ust. 2,
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 kwietnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania sumy zawartości ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego w opakowaniach (Dz. U. Nr 66, poz. 619)

1.1.2.4. Rozporządzenia i obwieszczenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w tzw. ustawie o opłacie produktowej

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 września 2001 r. w sprawie stawek opłat produktowych (Dz. U. Nr 116, poz. 1235) - na podstawie art. 14 ust. 4;
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2001 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakie powinien spełnić przedsiębiorca produkujący w kraju oleje smarowe z udziałem wytworzonych w kraju olejów bazowych pochodzących z regeneracji, w celu włączenia ich do rzeczywiście uzyskanego poziomu recyklingu (Dz. U. Nr 131, poz. 1475) - na podstawie art. 3 ust. 13;
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2001 r. w sprawie wzoru rocznego sprawozdania o wysokości należnej opłaty produktowej (Dz. U. Nr 157, poz. 1865) - na podstawie art. 15 ust. 2;
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 grudnia 2001 r. w sprawie wzoru sprawozdania o wielkości wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów, osiągniętych wielkości odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych oraz wpływach z opłat produktowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 2, poz. 26) - na podstawie art. 24 ust. 2;
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu gospodarowania środkami z opłat produktowych (Dz. U. Nr 122, poz. 1052) - na podstawie art. 36;
6. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 22 sierpnia 2002 r. w sprawie maksymalnych stawek opłat produktowych na 2003 r. (M.P. Nr 37, poz. 591).

7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U z 2003 r. Nr 104, poz. 982).

1.1.2.5. Rozporządzenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o substancjach i preparatach chemicznych

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. Nr 129, poz. 1110) - na podstawie art. 4 ust. 3;
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. Nr 140, poz. 1171) - na podstawie art. 5 ust. 5;
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 lipca 2002 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 140, poz. 1172) - na podstawie art. 4 ust. 2;
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 lipca 2002 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 140, poz. 1173) - na podstawie art. 26;
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 lipca 2002 r. w sprawie substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania należy zaopatrywać w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i w wyczuwalne dotykem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. Nr 140, poz. 1174) - na podstawie art. 28 ust. 3;

1.1.2.6. Rozporządzenia i obwieszczenia wydane na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2002 r. w sprawie określenia wzorów dokumentów wymaganych przy przywozie z zagranicy substancji kontrolowanych pochodzących z odzysku (Dz. U. Nr 66, poz. 602) - na podstawie art. 15 ust. 3;
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2002 r. w sprawie listy technologii (procesów chemicznych), w których substancje kontrolowane mogą być stosowane jako czynniki ułatwiające niektóre procesy chemiczne (Dz. U. Nr 66, poz. 603) - na podstawie art. 14 ust. 4 ;
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 maja 2002 r. w sprawie ustalenia dozwolonych ilości tetrachlorku węgla produkowanego w celu eksportu, listy technologii, w których substancja ta może być używana, oraz wzoru dokumentu służącego do ewidencjonowania produkcji tetrachlorku węgla i sposobu wykorzystania (Dz. U. Nr 70, poz. 649) - na podstawie art. 8 ust. 4; wejście w życie z dniem 1 lipca 2002 r.

4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 maja 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących wyposażenia technicznego oraz minimalnych kwalifikacji, jakie muszą spełniać przedsiębiorcy prowadzący działalność, w której wykorzystywane są substancje kontrolowane (Dz. U. Nr 71, poz. 658) - na podstawie art. 20 ust. 3; wejście w życie z dniem 1 lipca 2002 r.
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2002 r. w sprawie określenia szczegółowej listy towarów zawierających substancje kontrolowane podlegających zakazowi przywozu z państw niebędących stronami Protokołu Montrealskiego (Dz. U. Nr 71, poz. 659) - na podstawie art. 12 ust. 1; wejście w życie z dniem 1 lipca 2002 r.,
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2002 r. w sprawie określenia wzorów formularzy ewidencji substancji kontrolowanych (Dz. U. Nr 78, poz. 709) - na podstawie art. 33 ust. 2 wejście w życie z dniem 1 lipca 2002 r.
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 czerwca 2002 r. w sprawie sposobu oznakowania pojemników zawierających substancje kontrolowane oraz produktów i urządzeń, w skład których takie substancje wchodzi (Dz. U. Nr 94, poz. 837) - na podstawie art. 18 ust. 2 wejście w życie z dniem 1 lipca 2002 r.
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie listy obszarów zagrożonych pożarem lub wybuchem, w których zastosowanie substancji kontrolowanych należy uznać za zastosowanie krytyczne (Dz. U. Nr 100, poz. 914) - na podstawie art. 17 ust. 6; wejście w życie z dniem 1 stycznia 2003 r.
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu wydawania pozwoleń oraz wzorów wniosków o wydanie pozwolenia na produkcję lub obrót z zagranicą substancją kontrolowaną (Dz. U. Nr 134, poz. 1129) - na podstawie art. 25 ust. 1; wejście w życie z dniem 11 września 2002 r.
10. Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2002 r. w sprawie szczegółowego wykazu kodów taryfy celnej dla substancji kontrolowanych i zawierających je mieszanin (M.P. Nr 22, poz. 395) - na podstawie art. 6.
11. Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2002 r. w sprawie wykazu prac uznawanych za prace laboratoryjne i analityczne, w których mogą być stosowane poszczególne substancje kontrolowane, oraz wymagań dotyczących wprowadzania do obrotu krajowego substancji kontrolowanych używanych do celów laboratoryjnych i analitycznych (M.P. Nr 22, poz. 396) - na podstawie art. 6.
12. Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2002 r. w sprawie listy dozwolonych technologii niszczenia substancji kontrolowanych oraz warunków stosowania tych technologii (M.P. Nr 22, poz. 397) - na podstawie art. 6.
13. Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2002 r. w sprawie udzielenia upoważnienia wyspecjalizowanej jednostce do wydawania opinii o możliwości produkcji substancji kontrolowanej lub dokonania obrotu z zagranicą substancją kontrolowaną lub mieszaniną zawierającą substancję kontrolowaną (M.P. Nr 35, poz. 553) - na podstawie art. 24 ust. 6.

1.2. Wykaz dotychczasowych aktów prawnych związanych z gospodarką odpadami, które zachowały moc (tj. tych, które weszły w życie przed dniem 1 października 2001 r.)

1.2.1. Ustawy

1. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622, z 1997 r. Nr 60, poz. 369 i Nr 121, poz. 770, z 2000 r. Nr 22, poz. 272, z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984) w zakresie odpadów komunalnych.
2. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 26, poz. 96 z późn. zmian.) w zakresie odpadów składowanych w wyrobiskach górniczych.
3. Ustawa z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (Dz. U. Nr 47, poz. 243 z późn. zm.) w zakresie zatapiania odpadów ze statków.
4. Ustawa z dnia 24 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej (Dz. U. z 1999 r. Nr 66, poz. 752 z późn. zm.) w zakresie odpadów zwierzęcych.
5. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628, z 1998 r. Nr 156, poz. 1018, z 2000 r. Nr 88, poz. 986 oraz z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 i Nr 154, poz. 1793) w zakresie odpadów zawierających azbest.
6. Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 89, poz. 991) w zakresie stosowania niektórych odpadów powstających w hodowli jako nawóz naturalny.
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139 z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1590 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 220 i Nr 62, poz. 558).
10. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1592 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558 i Nr 113, poz. 984).
11. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558 i Nr 113, poz. 984).
12. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2002 r. Nr 112, poz. 982 i Nr 113, poz. 984).

1.2.2. Rozporządzenia

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895) - na podstawie art. 4 ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest.

2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 czerwca 1999 r. w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 57, poz. 608) - na podstawie art. 56 ust. 4 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98, poz. 602 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 7 stycznia 1998 r. w sprawie określenia rodzajów odpadów, których wykorzystanie uprawnia do zwolnienia od podatku dochodowego, oraz szczegółowych zasad ustalania wartości odpadów wykorzystywanych w procesie produkcji (Dz. U. Nr 8, poz. 29), wydane na podstawie art. 21 ust. 4 ustawy z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz art. 17 ust. 3 ustawy z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych.
4. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 20 lutego 1998 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykonywania niektórych przepisów ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych (Dz. U. Nr 26, poz. 150).

1.2.3. Umowy międzynarodowe

1. Konwencja bazylejska sporządzona dnia 22 marca 1989 r. o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych (Dz. U. z 1995 r. Nr 19 poz. 88).
2. Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu mórz przez zatapianie odpadów i innych substancji sporządzona w Moskwie, Waszyngtonie, Londynie i Meksyku w dniu 29 grudnia 1972 r. (Dz. U. z 1984 r. Nr 11 poz. 46 i z 1997 r. Nr 47, poz. 300).
3. Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki sporządzona w Londynie 2 listopada 1973 r. wraz z załącznikami I, II, III, IV i V, oraz Protokół z 1978 r. dotyczący konwencji wraz z załącznikiem I, sporządzony w Londynie dnia 17 lutego 1978 r. (Dz. U. z 1987 r. Nr 17 poz. 101).
4. Konwencja sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1972 r. o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Dz. U. z 2000 r. Nr 28, poz. 346).
5. Protokół o ochronie środowiska do Układu w sprawie Antarktyki, sporządzony w Madrycie dnia 4 października 1991 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 6, poz. 52).

II. PRAWODAWSTWO UNII EUROPEJSKIEJ

2.1. Wykaz obowiązujących aktów prawnych Unii Europejskiej związanych z gospodarką odpadami

2.1.1. Wymagania ogólne

1. Dyrektywa Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów (tzw. dyrektywa ramowa) znowelizowana dyrektywami Rady: 91/156/EWG i 91/692/EWG oraz decyzją Komisji 96/350/WE (tekst pierwotny: OJ L 194 25.07.1975 p.39).

2. Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych znowelizowana dyrektywą Rady 94/31/WE (tekst pierwotny: OJ L 377 31.12.1991 p.20).
3. Decyzja Komisji 76/431/EWG z dnia 21 kwietnia 1976 r. ustanawiająca Komitet Gospodarowania Odpadami (OJ L 115 01.05.1976 p.73).
4. Decyzja Komisji 2000/532/WE z dnia 3 maja 2000 r. zastępująca decyzję Komisji 94/3/WE ustanawiającą listę odpadów zgodnie z art. 1 pkt - a dyrektywy Rady 75/442/EWG w sprawie odpadów oraz decyzję Rady 94/904/WE ustanawiającą listę odpadów niebezpiecznych zgodnie z art. 1 ust. 4 dyrektywy Rady 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych, znowelizowana decyzjami Komisji 2001/118/WE, 2001/119/WE i 2001/573/WE (tekst pierwotny: OJ L 226 06.09.2000 p.3).
5. Zalecenie Rady 81/972/EWG z dnia 3 grudnia 1981 r. w sprawie ponownego użycia makulatury oraz stosowania papieru pochodzącego z recyklingu (OJ L 355 10.12.1981 p.56).
6. Rezolucja Rady z dnia 7 maja 1990 o polityce w zakresie odpadów (OJ C 122 18.05.1990 p.2).
7. Rezolucja Rady z dnia 24 lutego 1997 r. w sprawie strategii Wspólnoty w zakresie gospodarki odpadami (OJ C 076 11.03.1997 p.1).
8. Rezolucja Komitetu Konsultacyjnego ECSC w sprawie klasyfikacji złomu (OJ C 356 22.11.1997 p.8).

2.2.2. Spalanie odpadów

1. Dyrektywa Rady 89/369/EWG z dnia 8 czerwca 1989 r. w sprawie zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza przez nowe zakłady spalania odpadów komunalnych (OJ L 163 14.06.1989 p.32).
2. Dyrektywa Rady 89/429/EWG z dnia 21 czerwca 1989 r. w sprawie zmniejszania zanieczyszczenia powietrza przez istniejące zakłady spalania odpadów komunalnych (OJ L 203 15.07.1989 p.50).
3. Dyrektywa Rady 94/67/WE z dnia 16 grudnia 1994 r. w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych (OJ L 365 31.12.1994 p.34).
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/76/WE z dnia 4 grudnia 2000 r. w sprawie spalania odpadów (OJ L 332 28.12.2000 p. 91). Z dniem 28 grudnia 2005 r. zastąpi ona dyrektywy: 89/369/EWG, 89/429/EWG i 94/67/WE.
5. Decyzja Komisji 97/283/WE z dnia 21 kwietnia 1997 r. w sprawie zharmonizowanych metod pomiarowych określania stężenia masowego dioksyn i furanów w emisjach do atmosfery zgodnie z art. 7 ust. 2 dyrektywy Rady 94/67/WE w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych (OJ L 113 30.04.1997 p.11).

2.2.3. Składowanie odpadów

1. Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (OJ L 182 16.07.1999 p.1).

2.2.4. Międzynarodowy obrót odpadami

1. Konwencja Bazylejska o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania (unieszkodliwiania) odpadów niebezpiecznych.
2. Decyzja Rady 97/640/WE z dnia 22 września 1997 r. o uznaniu w imieniu Wspólnoty poprawki do konwencji o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania (unieszkodliwiania) odpadów niebezpiecznych, jak postanowiono w decyzji III/1 Konferencji Państw - Stron Konwencji (OJ L 272 04.10.1997 p.45).
3. Rozporządzenie Rady 259/93/EWG z dnia 1 lutego 1993 r. w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów wewnątrz, do i z Wspólnoty Europejskiej, znolizowane rozporządzeniem Rady 97/120/WE oraz decyzją Komisji 99/816/WE (tekst pierwotny: OJ L 030 06.02.1993 p.1).
4. Decyzja Komisji 94/774/WE z dnia 24 listopada 1994 r. w sprawie ogólnie obowiązujących dokumentów przewozowych stosownie do rozporządzenia Rady 259/93/EWG z dnia 1 lutego 1993 r. w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów wewnątrz, do i z Wspólnoty Europejskiej (OJ L 310 03.12.1994 p.70).
5. Rozporządzenie Rady 1420/1999/WE z dnia 29 kwietnia 1999 r. ustanawiające wspólne zasady i procedury stosowane do przesyłania niektórych rodzajów odpadów do niektórych krajów nie będących członkami OECD znolizowane rozporządzeniami Komisji: 1208/2000, 2630/2000, 1800/2001 i 2243/2001 (tekst pierwotny: OJ L 166 01.07.1999 p.6).
6. Rozporządzenie Komisji 1547/1999/WE z dnia 12 lipca 1999 r. określające procedury kontrolne według rozporządzenia Rady 259/93/EWG stosowane do przesyłania niektórych rodzajów odpadów do niektórych krajów, do których nie ma zastosowania Decyzja OECD C(92)39 znolizowane rozporządzeniami Komisji: 334/2000, 354/2000, 1208/2000, 1552/2000, 1800/2001 i 2243/2001 (tekst pierwotny: OJ L 185 17.07.1999 p.1).
7. Rezolucja Rady z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie transgranicznego przemieszczania odpadów niebezpiecznych do państw trzecich (OJ C 009 12.01.1989 p.1).

2.2.5. Sprawozdawczość

1. Dyrektywa Rady 91/692/EWG z dnia 23 grudnia 1991 r. w sprawie raportów na temat unormowań i usprawnień we wprowadzaniu postanowień dyrektyw dotyczących środowiska (OJ L 377 31.12.1991 p.48).
2. Decyzja Komisji 94/741/WE z dnia 24 października 1994 r. w sprawie kwestionariuszy dla raportów państw członkowskich dotyczących implementacji określonych dyrektyw w zakresie gospodarki odpadami (OJ L 296 17.11.1994 p.42).
3. Decyzja Komisji 96/302/WE z dnia 17 kwietnia 1996 r. dotycząca formy, w jakiej należy dostarczać informacji, zgodnie z art. 8 ust. 3 dyrektywy Rady 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych (OJ L 116 11.05.1996 p.26).
4. Decyzja Komisji 97/622/WE z dnia 27 maja 1997 r. w sprawie kwestionariuszy dla raportów państw członkowskich dotyczących implementacji określonych dyrektyw w zakresie gospodarki odpadami (OJ L 256 19.09.1997 p. 13).

5. Decyzja Komisji 98/184/WE z 25 lutego 1998 r. w sprawie kwestionariusza dla raportów państw członkowskich dotyczących implementacji dyrektywy Rady 94/67/WE w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych (OJ L 067 07.03.1998 p.48).
6. Decyzja Rady 1999/412/WE z dnia 3 czerwca 1999 r. w sprawie kwestionariusza dla obowiązku raportowania krajów członkowskich zgodnie z art. 41 ust. 2 rozporządzenia Rady 259/93/EWG (OJ L 156 23.06.1999 p.37).
7. Decyzja Komisji 2000/738/WE z dnia 17 listopada 2000 r. w sprawie kwestionariusza dla raportów państw członkowskich dotyczących implementacji dyrektywy 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów (OJ L 298 25.11.2000 p.24).
8. Decyzja Komisji 2001/753/WE z dnia 17 października 2001 r. w sprawie kwestionariusza dla raportów państw członkowskich dotyczących implementacji dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (OJ L 282 26.10.2001 p.77).

2.2.6. Wymagania szczegółowe

2.2.6.1. Oleje przepracowane

1. Dyrektywa Rady 75/439/EWG z dnia 16 czerwca 1975 r. w sprawie usuwania olejów odpadowych znolizowana dyrektywami Rady: 87/101/EWG i 91/692/EWG oraz dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/76/WE (tekst pierwotny: OJ L 194 25.07.1975 p.23).

2.2.6.2. PCB

2. Dyrektywa Rady 96/59/WE z dnia 16 września 1996 r. w sprawie unieszkodliwiania (usuwania) polichlorowanych bifenyli i polichlorowanych trifenyli (PCB/PCT) (OJ L 243 24.09.1996 p.31).
3. Decyzja Komisji 2001/68/WE z dnia 16 stycznia 2001 r. ustanawiająca dwie referencyjne metody pomiaru PCB zgodnie z art. 10(a) dyrektywy Rady 96/59/WE w sprawie unieszkodliwiania (usuwania) polichlorowanych bifenyli i polichlorowanych trifenyli (PCB/PCT) (OJ L 023 25.01.2001 p.31).

2.2.6.3. Baterie i akumulatory

1. Dyrektywa Rady 91/157/EWG z dnia 18 marca 1991 r. w sprawie baterii i akumulatorów zawierających niebezpieczne substancje znolizowana dyrektywą Komisji 98/101/WE (tekst pierwotny: OJ L 078 26.03.1991 p.38).
2. Dyrektywa Komisji 93/86/EWG z dnia 4 października 1993 r. dostosowująca do postępu technicznego dyrektywę Rady 91/157/EWG w sprawie baterii i akumulatorów zawierających niebezpieczne substancje (OJ L 264 23.10.1993 p.51).

2.2.6.4. Odpady z przemysłu dwutlenku tytanu

1. Dyrektywa Rady 78/176/EWG z dnia 20 lutego 1978 r. w sprawie odpadów z przemysłu dwutlenku tytanu znowelizowana dyrektywami Rady: 82/883/EWG, 83/29/EWG oraz 91/692/EWG (tekst pierwotny: OJ L 054 25.02.1978 p.19).
2. Dyrektywa Rady 92/112/EWG z dnia 15 grudnia 1992 r. w sprawie procedur harmonizacji programów redukcji i eliminacji zanieczyszczeń spowodowanych odpadami z przemysłu dwutlenku tytanu (OJ L 409 31.12.1992 p.11).

2.2.6.5. Komunalne osady ściekowe

1. Dyrektywa Rady 86/278//EWG z dnia 12 czerwca 1986 r. w sprawie ochrony środowiska, a szczególnie gleb, przy stosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie znowelizowana dyrektywą Rady 91/692/EWG (tekst pierwotny: OJ L 181 04.07.1986 p.6)

2.2.6.6. Odpady opakowaniowe

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (OJ L 365 31.12.1994 p.10).
2. Decyzja Komisji 97/129/WE z dnia 28 stycznia 1997 r. ustanawiająca system identyfikacji materiałów opakowaniowych podjęta stosownie do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (OJ L 050 20.02.1997 p.28).
3. Decyzja Komisji 97/138/WE z dnia 3 lutego 1997 r. ustanawiająca wzory formularzy bazy danych podjęta stosownie do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (OJ L 052 22.02.1997 p.22).
4. Decyzja Komisji 1999/177/WE z dnia 8 lutego 1999 r. ustanawiająca warunki odstępstw od wymogów dotyczących stężeń metali ciężkich w odniesieniu do skrzynek i palet wykonanych z tworzyw sztucznych - ustanowionych dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (OJ L 056 04.03.1999 p.47).
5. Decyzja Komisji 2001/171/WE z dnia 19 lutego 2001 r. ustanawiająca warunki odstępstw od wymogów dotyczących stężeń metali ciężkich w odniesieniu do opakowań szklanych - ustanowionych dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (OJ L 062 02.03.2001 p.20).
6. Decyzja Komisji 2001/524/WE z dnia 28 czerwca 2001 r. dotycząca publikacji referencji dla norm EN 13428:2000, EN 13429:2000, EN 13430:2000, EN 13431:2000 i EN 13432:2000 w Oficjalnym Dzienniku Wspólnot Europejskich w związku z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (OJ L 190 12.07.2001 p.21).

2.2.7.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji ("wraki samochodowe")

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (OJ L 269 21.10.2000 p. 34).
2. Decyzja Komisji 2002/151/WE z dnia 19 lutego 2002 r. o minimalnych wymaganiach dla certyfikatu zniszczenia wydawanego zgodnie z art. 5(3) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (OJ L50 21.2.2002 p. 94).

2.2.6.7. Odpady ze statków

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/59/WE z dnia 27 listopada 2000 r. w sprawie urządzeń portowych do przyjmowania odpadów ze statków i pozostałości ładunku (OJ L 332 28.12.2000 p. 81).

2.2.6.8. Substancje zubożające warstwę ozonową

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2037/2000/WE z dnia 29 czerwca 2000 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (OJ L 244 29.09.2000 p. 1).
2. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2039/2000/WE z dnia 28 września 2000 r. nowelizującego Rozporządzenie 2037/2000/WE w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową w odniesieniu do alokacji chlorofluorowęglowodórów w stosunku do roku bazowego (OJ L 244 29.09.2000 p. 25).
3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2038/2000/WE z dnia 28 września 2000 r. nowelizującego Rozporządzenie 2037/2000/WE w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową w odniesieniu do inhalatorów i pomp medycznych do środków farmaceutycznych (OJ L 244 29.09.2000 p. 25).

2.2.6.9. Azbest

1. Dyrektywa Rady 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczeni środowiska azbestem (OJ L 085 28.03.1987 p 40).