

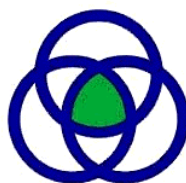
# **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KOZY**

**ZAMAWIAJĄCY: GMINA KOZY**

**WYKONAWCA: BESKIDZKI FUNDUSZ EKOROZWOJU S.A.**

**BIELSKO – BIAŁA, luty 2005 ROK**

Wykonanie na zlecenie Urzędu Gminy w Kozach



**Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA**

ul. Legionów 57, 43-300 Bielsko-Biała,  
tel./fax.: (0-33) 810-10-54, 816-41-42,

---

Sąd Rejonowy w Bielsku-Białej, KRS 0000182929

[www.bfesa.com](http://www.bfesa.com) e-mail: [bfesa@bfesa.com](mailto:bfesa@bfesa.com)

Członek Polskiej Izby Ekologii, ISO 9001, ISO 14001

NIP: 937-21-69-208; REGON 072132702

**ZESPÓŁ AUTORSKI:**

mgr Elżbieta Wrężlewicz

mgr Joanna Karda

mgr inż. Joanna Libera

mgr inż. Jolanta Kosowska

mgr Tomasz Giza

mgr Agnieszka Chylak

## SPIS TREŚCI

<b>SPIS TREŚCI .....</b>	<b>3</b>
<b>SPIS TABEL .....</b>	<b>6</b>
<b>SPIS WYKRESÓW .....</b>	<b>7</b>
<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>7</b>
<b>1 WPROWADZENIE.....</b>	<b>8</b>
<b>2 LOKALIZACJA GMINY KOZY.....</b>	<b>10</b>
2.1 SYTUACJA SPOŁECZNA, ZALUDNIENIE, RUCH NATURALNY LUDNOŚCI.....	10
2.2 STRUKTURA UTRZYMANIA I ZATRUDNIENIA ORAZ CHARAKTERYSTYKA SEKTORA GOSPODARCZEGO ...	11
2.3 BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE .....	14
2.4 WARUNKI HYDROLOGICZNE .....	15
2.5 WARUNKI KLIMATYCZNE .....	16
<b>3 STAN AKTUALNY, PROGNOZY, OKREŚLENIE CELÓW W GOSPODARCE ODPADAMI ORAZ PLANOWANE ZADANIA.....</b>	<b>18</b>
3.1 ODPADY KOMUNALNE .....	18
3.1.1 <i>Stan aktualny</i> .....	18
3.1.1.1 Ilość i rodzaj powstających odpadów komunalnych .....	18
3.1.1.2 Zbieranie i wywóz odpadów .....	19
3.1.1.3 Dzikie składowiska .....	21
3.1.1.4 Obiekty i instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.....	21
3.1.1.5 Odpady biodegradowalne .....	22
3.1.1.6 Odpady wielkogabarytowe .....	22
3.1.1.7 Odpady budowlano-remontowe .....	22
3.1.1.8 Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych .....	23
3.1.2 <i>Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych</i> .....	24
3.1.2.1 Odpady komunalne i biodegradowalne.....	24
3.1.2.2 Odpady wielkogabarytowe .....	32
3.1.2.3 Odpady budowlano – remontowe .....	33
3.1.2.4 Odpady niebezpieczne.....	34
3.1.3 <i>Stan docelowy i plan działań związanych z gospodarką odpadami komunalnymi w Gminie Kozy</i> .....	36
3.1.4 <i>Cele krótko i długoterminowe w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</i> .....	37
3.2 ODPADY OPAKOWANIOWE .....	38
3.2.1 <i>Stan aktualny gospodarki odpadami opakowaniowymi</i> .....	38
3.2.2 <i>Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych</i> .....	39
3.2.3 <i>Cele przewidywane w gospodarce odpadami opakowaniowymi</i> .....	41
3.2.4 <i>Zadania do realizacji</i> .....	41
3.3 OSADY ŚCIEKOWE .....	42
3.3.1 <i>Stan aktualny</i> .....	42
3.4 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM .....	42
3.4.1 <i>Odpady inne niż niebezpieczne – stan aktualny</i> .....	43
3.4.1.1 Odpady z przemysłu wydobywczego .....	45
3.4.1.2 Odpady z przemysłu energetycznego.....	45
3.4.1.3 Odpady z przemysłu hutniczego .....	45
3.4.1.4 Odpady z przemysłu remontowo-budowlanego.....	46
3.4.1.5 Odpady z przemysłu rolno-spożywczego .....	47
3.4.2 <i>Odpady niebezpieczne – stan aktualny</i> .....	48

## Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

3.4.3	Obiekty oraz instalacje do odzysku lub unieszkodliwienia odpadów z sektora gospodarczego .....	50
3.4.4	Podmioty gospodarcze zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów .....	50
3.4.5	Podmioty gospodarcze posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu i zbierania odpadów.....	52
3.4.6	Prognoza wytwarzania odpadów w sektorze gospodarczym .....	52
3.4.6.1	Odpady inne niż niebezpieczne .....	53
3.4.6.2	Odpady niebezpieczne.....	53
3.4.7	Cele w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym .....	53
3.4.8	Zadania do realizacji.....	54
3.5	SZCZEGÓLNE RODZAJE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH .....	54
3.5.1	Odpady zawierające PCB.....	54
3.5.1.1	Stan aktualny .....	55
3.5.1.2	Stan docelowy .....	56
3.5.1.3	Zadania do realizacji .....	56
3.5.2	Oleje odpadowe .....	57
3.5.2.1	Stan aktualny .....	57
3.5.2.2	Stan docelowy i cele do osiągnięcia .....	59
3.5.2.3	Zadania do realizacji .....	59
3.5.3	Baterie i akumulatory .....	59
3.5.3.1	Stan aktualny .....	59
3.5.3.2	Stan docelowy i cele do osiągnięcia .....	60
3.5.4	Odpady zawierające azbest.....	60
3.5.4.1	Stan aktualny .....	63
3.5.4.2	Stan docelowy oraz cele dotyczące odpadów zawierających azbest.....	63
3.5.4.3	Zadania do realizacji .....	63
3.5.5	Pestycydy.....	64
3.5.5.1	Stan aktualny .....	65
3.6	ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE .....	65
3.6.1	Stan aktualny .....	68
3.6.2	Cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami medycznymi .....	70
3.7	INNE ODPADY .....	71
3.7.1	Zużyte pojazdy samochodowe .....	71
3.7.1.1	Stan aktualny .....	72
3.7.1.2	Prognoza powstawania zużytych samochodów .....	72
3.7.1.3	Kierunki i działania w zakresie gospodarki zużytymi pojazdami samochodowymi.....	73
3.7.2	Zużyte opony .....	74
3.7.2.1	Stan aktualny .....	74
3.7.2.2	Prognoza powstawania zużytych opon.....	75
3.7.2.3	Kierunki i działania w zakresie gospodarki zużytymi oponami .....	75
3.7.3	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne .....	76
3.7.3.1	Stan aktualny .....	76
3.7.3.2	Prognoza .....	77
3.7.3.3	Cele ekologiczne do 2015 roku.....	77
3.7.4	Zużyty sprzęt gospodarstwa domowego .....	77
3.7.4.1	Stan aktualny .....	78
3.7.4.2	Cele .....	78

## Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

3.7.4.3	Działania .....	78
3.8	PLANOWANE ZADANIA WRAZ Z HARMONOGRAMEM PRAC .....	78
3.8.1	Zadania do realizacji.....	78
3.8.2	Matryca logiczna.....	79
3.8.3	Harmonogram realizacji.....	80
<b>4</b>	<b>EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ .....</b>	<b>82</b>
4.1	PROGRAM EDUKACJI EKOLOGICZNEJ.....	82
4.1.1	Edukacja dzieci i młodzieży.....	82
4.1.2	Rola nauczycieli w edukacji ekologicznej.....	84
4.1.3	Formy edukacji ekologicznej.....	84
4.1.4	Szkolenie kadr zajmujących się gospodarką odpadami.....	85
<b>5</b>	<b>ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>86</b>
<b>6</b>	<b>UWARUNKOWANIA FINANSOWE REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KOZY .....</b>	<b>88</b>
<b>7</b>	<b>MONITORING I OCENA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW .....</b>	<b>105</b>
7.1	OGÓLNE ZASADY MONITOROWANIA.....	105
7.2	WYTYCZNE DO MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KOZY .....	106
<b>8</b>	<b>STRESZCZENIE.....</b>	<b>108</b>
<b>9</b>	<b>PRZEPISY PRAWNE .....</b>	<b>109</b>

## SPIS TABEL

TABELA 1	BILANS ODPADÓW W GMINIE KOZY – ROK 2002.....	18
TABELA 2	SKŁAD MORFOLOGICZNY ODPADÓW GROMADZONYCH NA TERENIE GMINY KOZY .....	19
TABELA 3	POTENCJALNA ILOŚĆ POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI W ODPADACH DO PRZEROBU LUB ODZYSKU – ZA ROK 2002 .....	19
TABELA 4	SZACOWANA ILOŚĆ ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ODPADACH KOMUNALNYCH WYTWORZONYCH W 2003 ROKU NA TERENIE GMINY KOZY .....	23
TABELA 5	LICZBA LUDNOŚCI GMINY KOZY W OKRESIE PERSPEKTYWICZNYM .....	25
TABELA 6	WSKAŹNIKI GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY KOZY W 2002 R. [KG/M/R].....	26
TABELA 7	ZAKŁADANE PROCENTOWE ZMIANY WSKAŹNIKÓW GENEROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W MG/ROK 28 .....	
TABELA 8	PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W LATACH 2004-2015 W MG/ROK.....	29
TABELA 9	PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH DO ROKU 2015 W MG/ROK .....	31
TABELA 10	PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW BUDOWLANO-REMONTOWYCH WYTWARZANYCH W GMINIE KOZY [MG/ROK].....	33
TABELA 11	ILOŚCI ODPADÓW BUDOWLANO-REMONTOWYCH PRZEZNACZONYCH DO ODZYSKU LUB RECYKLINGU W LATACH 2006, 2010 ORAZ 2015 [MG/ROK].....	34
TABELA 12	PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH WCHODZĄCYCH W SKŁAD ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY KOZY .....	34
TABELA 13	POZIOMY ILOŚCI ODPADÓW PRZEZNACZONYCH DO SELEKTYWNEGO ZBIERANIA W POSZCZEGÓLNYCH LATACH.....	35
TABELA 14	DANE SZACUNKOWE DOTYCZĄCE MASY WYTWARZANYCH ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH W LATACH 2002-2007 [KG/M/ROK].....	39
TABELA 15	SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY KOZY W 2002 R.[MG].....	39
TABELA 16	PROGNOZA WYTWARZANIA ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH W GMINIE KOZY W LATACH 2004-2007 [MG/ROK].....	40
TABELA 17	ZAKŁADANE POZIOMY ODZYSKU POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODPADÓW WG ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA .....	40
TABELA 18	PROGNOZOWANE ILOŚCI ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH PRZEWIDYWANE DO RECYKLINGU LUB ODZYSKU W OKRESIE 2004-2007 .....	40
TABELA 19	GŁÓWNE GRUPY ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I ICH ILOŚCI MOŻLIWE DO WYTWORZENIA NA TERENIE GMINY KOZY.....	44
TABELA 20	ODPADY Z PRZEMYSŁU REMONTOWO – BUDOWLANEGO MOŻLIWE DO WYTWORZENIA W GMINIE KOZY .....	46
TABELA 21	ODPADY Z PRZEMYSŁU ROLNO-SPOŻYWCZEGO MOŻLIWE DO WYTWORZENIA W GMINIE KOZY .....	47
TABELA 22	GŁÓWNE GRUPY ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ICH ILOŚCI MOŻLIWE DO WYTWORZENIA NA TERENIE GMINY KOZY .....	49
TABELA 23	FIRMY POSIADAJĄCE DECYZJE ZEZWALAJĄCE NA PROWADZENIE DZIAŁALNOŚCI W ZAKRESIE ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW .....	51
TABELA 24	FIRMY PROWADZĄCE DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE TRANSPORTU I ZBIERANIA ODPADÓW .....	52
TABELA 25	ZADANIA DO REALIZACJI W ZAKRESIE ODPADÓW PRZEMYSŁOWYCH .....	54
TABELA 26	PODMIOTY GOSPODARCZE BĘDĄCE WYTWÓRCĄ ODPADÓW W POSTACI OLEJÓW ODPADOWYCH NA TERENIE GMINY KOZY.....	57
TABELA 27	PODMIOTY GOSPODARCZE DZIAŁAJĄCE NA TERENIE GMINY BĘDĄCE WYTWÓRCĄ ODPADÓW W POSTACI BATERII I AKUMULATORÓW .....	60
TABELA 28	ZADANIA DO REALIZACJI W ZAKRESIE AZBESTU .....	63
TABELA 29	DOPUSZCZALNE SPOSOBY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW MEDYCZNYCH I WETERYNARYJNYCH...	67
TABELA 30	ZAKŁADY UNIESZKODLIWIAJĄCE ODPADY MEDYCZNE W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM .....	68
TABELA 31	ZESTAWIENIE ILOŚCI ODPADÓW MEDYCZNYCH WYTWARZANYCH W PLACÓWKACH ZDROWIA NA TERENIE GMINY KOZY.....	69
TABELA 32	ZESTAWIENIE ILOŚCI ODPADÓW MEDYCZNYCH WYTWARZANYCH W LECZNICACH ZWIERZĄT NA TERENIE GMINY KOZY.....	70
TABELA 33	PROGNOZA POWSTAWANIA ZUŻYTYCH SAMOCHODÓW NA OBSZARZE POWIATU BIELSKIEGO .....	73
TABELA 34	ZESTAWIENIE PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH BĘDĄCYCH WYTWÓRCĄ ODPADÓW W POSTACI ZUŻYTYCH OPON .....	75
TABELA 35	ZESTAWIENIE PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH BĘDĄCYCH WYTWÓRCĄ ODPADÓW W POSTACI ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH I ELEKTRYCZNYCH NA TERENIE GMINY KOZY .....	77

## Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

TABELA 36 PROGRAMY OPERACYJNE PRZYGOTOWANE W RAMACH NPR ORAZ INSTYTUCJE ZARZĄDZAJĄCE POSZCZEGÓLNYMI PROGRAMAMI. ....	92
TABELA 37 PRIORYTETY I DZIAŁANIA W ZPORR ZWIĄZANE Z INWESTYCJAMI W OCHRONĘ ŚRODOWISKA.....	93
TABELA 38 ZESTAWIENIE PRIORYTETÓW ŚRODOWISKOWYCH PROPONOWANYCH DO WSPARCIA Z FUNDUSZU SPÓJNOŚCI W RAMACH NPR 2004-2006. ....	95
TABELA 39 INSTYTUCJE ZARZĄDZAJĄCE I WDRAŻAJĄCE FUNDUSZ SPÓJNOŚCI W SEKTORZE ŚRODOWISKA.....	96
TABELA 40 PROPONOWANY MONTAŻ FINANSOWY DLA ZADAŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	98
TABELA 41 PRZEWIDYWANY HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ .....	101
TABELA 42 ZESTAWIENIE ZADAŃ INWESTYCYJNYCH WEDŁUG RODZAJU .....	103

### **SPIS WYKRESÓW**

WYKRES 1 PROGNOZA WYTWARZANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH ORAZ PRZEWIDYWANE ILOŚCI DO ODZYSKU I SKŁADOWANIA .....	32
--	----

### **SPIS RYSUNKÓW**

RYSUNEK 1 GMINA KOZY – POŁOŻENIE NA TLE POWIATU BIELSKIEGO .....	10
RYSUNEK 2 LICZBA LUDNOŚCI W GMINIE KOZY W LATACH 1995 – 2001.....	11
RYSUNEK 3 POZIOM BEZROBOCIA W POWIECIE BIELSKIM .....	13
RYSUNEK 4 POZIOM BEZROBOCIA W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU BIELSKIEGO .....	13
RYSUNEK 5 WODY POWIERZCHNIOWE NA TERENIE GMINY KOZY .....	16
RYSUNEK 6 ROZKŁAD ŚRODKÓW Z FUNDUSZY STRUKTURALNYCH UE NA REALIZACJĘ CELÓW POLITYKI STRUKTURALNEJ W POLSCE .....	91
RYSUNEK 8. STRUKTURA FINANSOWANIA ZADAŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	100
RYSUNEK 9 KIERUNKI DZIAŁAŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	103

## **1 Wprowadzenie**

Plan gospodarki odpadami powstał jako realizacja ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami), która w rozdziale 3, w artykułach od 14 do 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy plan gospodarki odpadami uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami.

Dokumentami nadrzędnymi dla niniejszego planu dla Gminy Kozy jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Plan Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego oraz Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego.

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Kozy określa:

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

Zgodnie z wymogami prawa – tj. z art. 15 ust. 7 ustawy o odpadach Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy obejmuje wszystkie rodzaje powstających odpadów, a w szczególności:

1. Odpady komunalne, w tym:
  - odpady biodegradowalne,
  - odpady wielkogabarytowe,
  - odpady budowlano-remontowe,
  - odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych.
2. Odpady opakowaniowe.
3. Osady ściekowe.
4. Odpady powstające w sektorze gospodarczym, w tym:
  - odpady inne niż niebezpieczne,
  - odpady niebezpieczne.
5. Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych, w tym:
  - odpady zawierające PCB,
  - oleje odpadowe,
  - baterie i akumulatory,
  - odpady zawierające azbest,
  - pestycydy,
  - odpady medyczne,
  - odpady weterynaryjne.
6. Inne odpady, w tym:



### Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

- zużyte pojazdy samochodowe,
- zużyte opony,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,
- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego.

Niniejszy plan obejmuje okres od roku 2004-2007 roku, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2015.

Wzorem Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego, dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na cztery zasadnicze grupy:

- a. odpady powstające w sektorze komunalnym,
- b. odpady powstające w sektorze gospodarczym,
- c. odpady niebezpieczne,
- d. inne odpady.

## **2 Lokalizacja Gminy Kozy**

Gmina Kozy położona jest w południowo-wschodniej części województwa śląskiego, we wschodniej części powiatu bielskiego. Gmina Kozy zajmuje powierzchnię 27 km<sup>2</sup>.



Rysunek 1 Gmina Kozy – położenie na tle Powiatu Bielskiego

Geograficznie Gmina Kozy położona jest u podnóża Beskidu Małego.

### **2.1 Sytuacja społeczna, zaludnienie, ruch naturalny ludności**

Gmina Kozy zajmuje obszar o powierzchni ok. 27 km<sup>2</sup>, co stanowi zaledwie ok. 6% całkowitej powierzchni powiatu bielskiego, którego powierzchnia wynosi 457 km<sup>2</sup>. Powiat bielski obejmuje jedną gminę miejską: Szczyrk, dwie gminy miejsko-wiejskie: Czechowice-Dziedzice (w tym miasto), Wilamowice (w tym miasto) oraz siedem gmin wiejskich: Bestwina, Buczkowice, Jasienica, Jaworze, Kozy, Porąbka, Wilkowice.

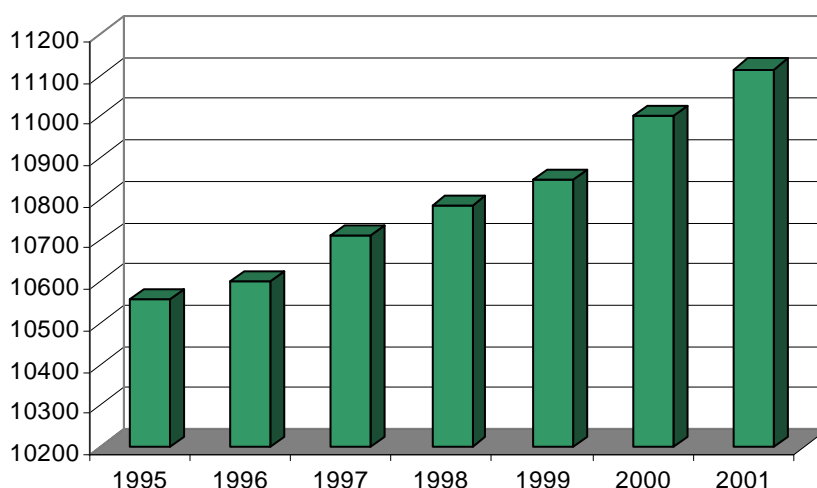
W 1995 roku Gminę Kozy zamieszkiwało ok. 10,5 tyś. mieszkańców a do końca 2001 roku liczba ludności wzrosła o około 5,2% i wynosiła 11,1 tyś.

Średnia gęstość zaludnienia wynosi obecnie ok. 412 osób na 1 km<sup>2</sup>, to jest znacznie więcej od średniej dla całego obszaru powiatu bielskiego, którego gęstość zaludnienia wynosi 324 osoby na 1 km<sup>2</sup>.

Analizę ruchu naturalnego ludności oparto na współczynniku przyrostu naturalnego będącego bilansem dwóch składowych tego procesu, tj. poziomu urodzeń i wielkości zgonów. Z zestawienia danych za rok 2001 wynika, że Gmina Kozy odznaczała się bardzo niskim, ujemnym przyrostem naturalnym ludności.

Kolejnym po ruchu naturalnym, czynnikiem determinującym poziom wzrostu bądź spadku liczby ludności na danym obszarze jest ruch „wędrownkowy”. Analiza bilansu tych przemieszczeń (napływu i odpływu ludności) w postaci salda migracji za lata 1996-2001 wskazuje na fakt, iż obszar ten charakteryzuje dodatnie saldo migracji.

Z powyższego zestawienia wynika, że straty spowodowane ujemnym przyrostem naturalnym są w dostateczny sposób bilansowane poprzez dodatnie saldo migracji. Dlatego obszar ten odznacza się stałym wzrostem liczby ludności.



Rysunek 2 Liczba ludności w Gminie Kozy w latach 1995 – 2001

## **2.2 Struktura utrzymania i zatrudnienia<sup>1</sup> oraz charakterystyka sektora gospodarczego**

W Gminie Kozy jest zarejestrowanych w krajowym rejestrze urzędowym<sup>2</sup> 1224 podmiotów gospodarczych (stan na koniec roku 2001), z czego najczęściej przypada na handel (33%), budownictwo (ok. 21%) oraz przetwórstwo przemysłowe (15%).

Przeważająca ilość firm funkcjonuje w sektorze prywatnym (ok. 99%). Głównie są to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, stanowiące ok. 87% ogółu firm sektora prywatnego.

Głównym źródłem utrzymania<sup>3</sup> na obszarze Gminy Kozy jest przemysł – około 47% ogółu zatrudnionych. Znacznie mniejszy udział w strukturze utrzymania ma edukacja -

<sup>1</sup> Rocznik statystyczny województwa śląskiego 2002

<sup>2</sup> Dane dotyczą osób prawnych, jednostek organizacyjnych nie mających osobowości prawnej i osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Nie ujęto jednostek lokalnych tych podmiotów

około 168 osób, co stanowi 17% ogółu zatrudnionych, oraz: handel – ok. 16%, edukacja – ok. 8%, ochrona zdrowia i opieka społeczna – ok. 5,2%, administracja publiczna – 3,3%, budownictwo – ok. 2,4%, pośrednictwo finansowe – ok. 2,1%. Ponadto niewielki odsetek ludności utrzymuje się z pracy w obsłudze nieruchomości i firm – ok. 1,1%.

Pod pojęciem bezrobotnego (zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 1994 r. o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu oraz późniejszymi zmianami – jednolity tekst Dz. U. Nr 6, poz. 56 z 2001 r.), należy rozumieć osobę niezatrudnioną i nie wykonującą innej pracy zarobkowej, zdolną i gotową do podjęcia zatrudnienia w pełnym wymiarze czasu pracy, nie uczącą się w szkole w systemie dziennym, zarejestrowaną we właściwym dla miejsca zamieszkania (stałego lub czasowego) powiatowym urzędzie pracy.

W końcu II kwartału 2001 roku w Powiatowych Urzędach Pracy województwa śląskiego zarejestrowanych było 290,2 tyś. osób bezrobotnych, tj. o 25,1% więcej niż przed rokiem i o 1,0% więcej niż w końcu I kwartału 2001 roku. Województwo śląskie było szóstym o największej liczbie zarejestrowanych bezrobotnych w kraju. W końcu II kwartału br. stopa bezrobocia w województwie wynosiła 14,2% wobec 15,8% w kraju, co oznacza, że była o 1,6 pkt procentowego niższa niż przeciętnie w kraju.

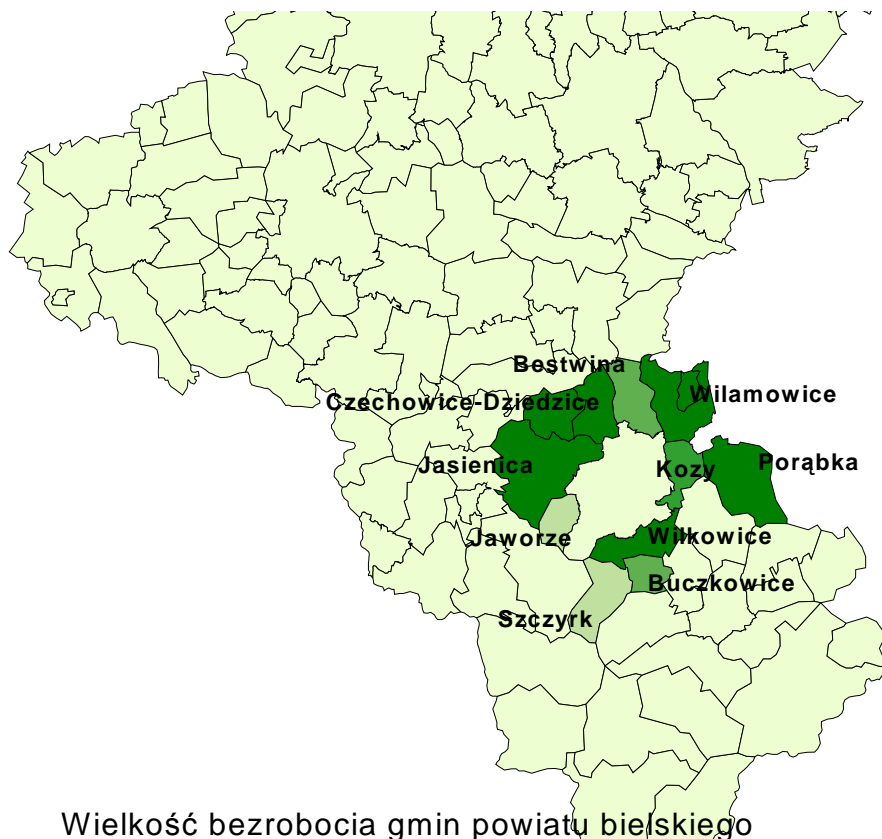
W Gminie Kozy zarejestrowanych było 585 bezrobotnych ogółem<sup>4</sup> (stan za 31 XII 2001 rok), z czego aż 308 stanowiły kobiety (tj. ok. 52,6% ogółu bezrobotnych). Największą grupę zarejestrowanych bezrobotnych stanowiły osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym, najmniejszą zaś osoby z wykształceniem wyższym. Ponadto dużą grupę stanowili bezrobotni w przedziale wiekowym do 24 lat, najmniejszą zaś osoby w wieku 45-54 lat oraz powyżej 55 roku życia.

Poziom bezrobocia w powiecie bielskim przedstawia poniższy rysunek:

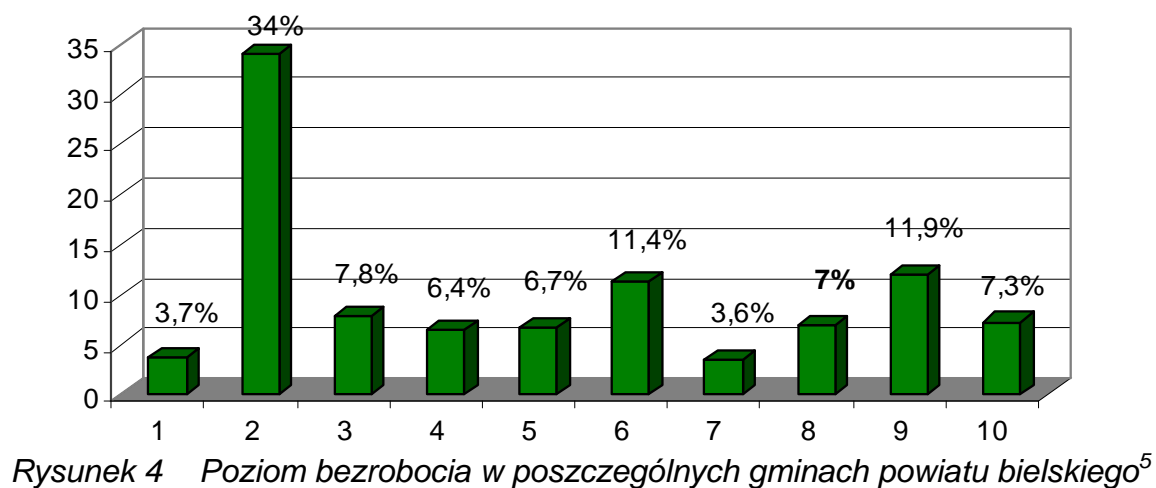
---

<sup>3</sup> Dane według faktycznego (stałego) miejsca pracy i dotyczą osób wykonujących pracę przynoszącą im zarobek lub dochód

<sup>4</sup> Rocznik statystyczny województwa śląskiego 2002. Dane o pracujących przedstawiono według faktycznego (stałego) miejsca pracy w gminach i dotyczą osób wykonujących pracę przynoszącą im zarobek lub dochód



**Rysunek 3 Poziom bezrobocia w powiecie bielskim**



<sup>5</sup> Na podstawie GUS

Legenda:

- 1 Szczyrk
- 2 Czechowice Dziedzice
- 3 Wilamowice
- 4 Bestwina
- 5 Buczkowice
- 6. Jasienica
- 7. Jaworze
- **8. Kozy**
- 9. Porąbka
- 10. Wilkowice

Wśród gmin powiatu bielskiego Gmina Kozy zajmuje szóstą pozycję pod względem ilości zarejestrowanych bezrobotnych.

### **2.3 Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne**

W podłożu opisywanego terenu Gminy występują od dołu ku górze: flisz parautochtoniczny oraz płaszczowina cieszyńska wchodząca w skład serii śląskiej.

Utwory fliszu parautochtonicznego (utwory paleogeńskie) to pstry łupki z cienkimi wkładkami piaskowców glaukonitowych oraz łupki menilitowe. Flisz parautochtoniczny leży na karbonie produktywnym. Seria stratygraficzna płaszczowiny cieszyńskiej składa się z utworów kredy i reprezentowana jest przez dolne łupki cieszyńskie, wapienie cieszyńskie i łupki cieszyńskie górne. Dolne łupki cieszyńskie to łupki margliste z nielicznymi wkładkami wapieni. Miąższość dolnych łupków cieszyńskich wynosi około 300 m. Wapienie cieszyńskie stanowią kompleks naprzemianległych ławic wapieni i marglistych łupków. Miąższość wapieni cieszyńskich jest zmienna i waha się w granicach 100 – 150 m. Wapienie cieszyńskie przechodzą ku górze w serię górnych łupków cieszyńskich. Przejście zaznaczone jest pojawieniem się czarnych łupków marglistych z wkładkami piaskowców łupkowych. Powyżej leży kompleks naprzemianległych piaskowców mikowych, hieroglifowych i skorupowych. Wśród tej serii występują wtrącenia ilastych sydereytów. Ponadto w dolnej części profilu zdarzają się wkładki piaszczystych wapieni lub brekcji złożonej z ułamków wapieni, kwarcu, fragmentów sferosyderytów, czasami z domieszką materiału klastycznego w postaci łupków serycytowych, kwarcowych i gnejsów. Miąższość górnych łupków cieszyńskich wynosi średnio około 300 m.

Rozległe przestrzenie na przedpolu i częściowo w obrębie pogórza zajmują czwartorzędowe gliny i pyły lessopodobne. Natomiast w dolinach rzek występują żwiry, piaski i gliny akumulacji rzecznej.

Pod względem hydrogeologicznym analizowany teren Gminy Kozy leży w regionie Karpackim – Podregionie Zewnętrzno-karpackim. Wody podziemne w tym rejonie to wody szczelinowe lub rzadziej wody szczelinowo – porowe w utworach fliszu karpackiego związane z jego strefą przypowierzchniową mocno zwietrzałą i spękaną. Strefa zawodniona tworzy najczęściej nieciągły poziom wodonośny o zróżnicowanych cechach, na ogół poziom wodonośny nie występuje głębiej niż 100 m. Biorąc pod uwagę wydajność pojedynczego ujęcia rejon ten zaliczyć należy do obszarów o potencjalnej wydajności 0-2 m<sup>3</sup>/h. Wody podziemne zasilane są głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także przez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Infiltracja zależy głównie od charakteru

litologicznego skał i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych, gdzie występują czwartorzędowe wody o charakterze porowym, najczęściej o zwierciadle swobodnym na głębokości do kilku metrów. Wydajności studzien wynoszą od kilku do 50 m<sup>3</sup>/h.

## **2.4 Warunki hydrologiczne**

Gmina Kozy położona jest w zlewni rzeki Wisły, Rejonu Górnej Wisły (RGW) i Rejonu Małej Wisły (RMW).

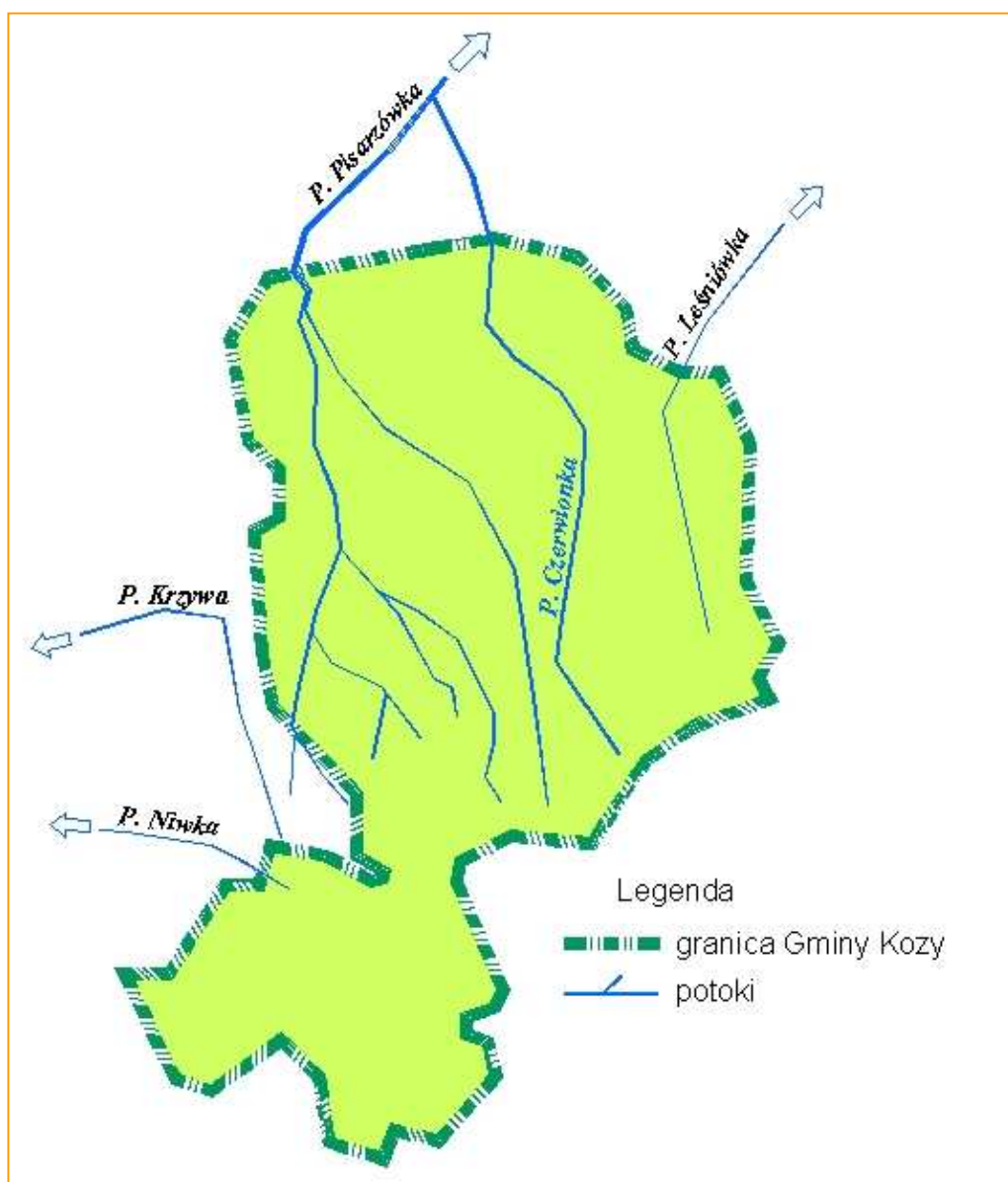
Przeważająca część Gminy położona jest w Rejonie Górnej Wisły. Przez teren Gminy z południa na północ przepływa rzeka Pisarzówka, stanowiąca lewobrzeżny dopływ rzeki Soły. Głównymi dopływami rzeki Pisarzówki są potoki Czerwionka i Kozówka, mające swoje źródła w południowej części obszaru Gminy. We wschodniej części Gminę przecina potok Leśna, będący bezpośrednim dopływem rzeki Soły.

Natomiast południowe tereny znajdują się w zlewni rzeki Białej, odwadniane są dopływami pot. Straconka, Niwka i Krzywa. Obszar ten znajduje się w Rejonie Małej Wisły.

Stany wód w tych rzekach zależne są wiosną od topnienia śniegu, latem od opadów atmosferycznych. Opady mają często charakter gwałtowny i krótkotrwały, kończą się nieraz występowaniem wody z brzegów.

Na terenie Gminy Kozy brak jest większych zbiorników wód stojących, istnieje kilka drobnych zbiorników pochodzenia antropogenicznego nie mających istotnego znaczenia dla stosunków wodnych.

Mapę hydrograficzną terenu Gminy przedstawiono na poniższym schematycznym rysunku.



Rysunek 5 Wody powierzchniowe na terenie Gminy Kozy

## 2.5 Warunki klimatyczne

Według klasyfikacji klimatycznej Gumińskiego Gmina Kozy leży w karpackiej dolinie klimatycznej, w piętrze klimatu umiarkowanie ciepłego, którego głównymi czynnikami charakteryzującymi są: temperatura otoczenia, opady atmosferyczne, zachmurzenie i usłonecznienie oraz kierunek i prędkość wiatru.

Średnia temperatura roczna powietrza wynosi około 8°C. Średnia temperatura miesiąca stycznia wynosi -3°C, a średnia miesiąca lipca 16°C. Temperatura powyżej 25°C występuje przez około 25 dni w roku. Średnia liczba dni mroźnych z temperaturą maksymalną niższą od 0°C wynosi 45 dni. W zimie efekt fenowy daje w dodatnie odchylenia temperatury rzędu +2.5°C. Tę sytuację synoptyczną charakteryzują także duże dobowe wahania temperatur przekraczające 10°C. W zimie stanowią one 30÷40% przypadków, wiosną 60÷80%.



Notuje się największą tutaj, po Tatrach, ilość opadów atmosferycznych około 850-1100mm. Suma opadów lipca wynosi 140mm, natomiast stycznia w granicach 40÷50 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 80dni w roku.

Na analizowanym obszarze wiatry wieją głównie z kierunków S (około 30%), SW (około 17%) i NW, co jest zgodne z kierunkiem przepływu mas powietrza. Największą szybkość osiągają tzw. wiatry fenowe (halne) o prędkościach do 60m/s na stokach i 30m/s w dolinach. Największe prędkości wiatru występują w zimie i wahają się w granicach od 1.6 m/s do 5.2 m/s, mniejsze w okresie lata. Średnioroczna prędkość wiatru wynosi około 3.9 m/s.

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

#### **3.1 Odpady komunalne**

Według definicji umieszczonej w Ustawie z dnia 27 kwietnia o odpadach (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 628 z późn. zm.) odpady komunalne to: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”. Do wytwórców odpadów komunalnych obok gospodarstw domowych zaliczamy:

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

#### **3.1.1 Stan aktualny**

##### **3.1.1.1 Ilość i rodzaj powstających odpadów komunalnych**

Z uwagi na fakt, że w Polsce nie jest prowadzona ewidencja wytwarzanych odpadów komunalnych (poza sprawozdawczością firm zajmujących się wywozem odpadów – kierowaną do GUS) – dla potrzeb niniejszego planu ustalono bilans odpadów w oparciu o dane wskaźnikowe zaczerpnięte z Planu Ochrony Środowiska dla Gminy Kozy.

Dane przekazane przez Urząd Gminy Kozy oraz wartości obliczone na podstawie tych danych zostały zestawione w tabeli 1. Średnie wskaźniki nagromadzenia odpadów wyrażone w m<sup>3</sup>/M\*rok i kg/m\*rok przyjęte zostały w oparciu o dane zaczerpnięte z Planu Ochrony Środowiska dla Gminy Kozy.

*Tabela 1 Bilans odpadów w Gminie Kozy – rok 2002*

<b>Liczba ludności</b>	<b>Średni wskaźnik nagromadzenia</b>	<b>Średni wskaźnik nagromadzenia</b>	<b>Ilość odpadów wytworzonych</b>	
	<b>m<sup>3</sup>/M*rok</b>	<b>kg/M*rok</b>	<b>m<sup>3</sup>/rok</b>	<b>Mg/rok</b>
11.115	0,84	0,197	9.336,60	2.189,66

Źródło: Dane z POŚ Gminy Kozy

W Gminie nie jest prowadzona ewidencja dotycząca ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych.

Odpady powstające na terenie Gminy są deponowane na składowisku odpadów w Bielsku-Białej Lipniku.

Przedstawiony w tabeli 2 skład morfologiczny odpadów został zacytowany na podstawie następujących materiałów źródłowych: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego” i „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozy”.

**Tabela 2** Skład morfologiczny odpadów gromadzonych na terenie Gminy Kozy

Lp.	Frakcja	Skład morfologiczny [%]
1	Odpady organiczne (spożywcze roślinne i zwierzęce, pozostałe organiczne)	24
2	Papier i tektura	19
3	Tworzywa sztuczne	8
4	Tekstyli	7
5	Szkło	9
6	Metale	4
7	Odpady mineralne + frakcja drobna	29

Określenie jakości oraz ilości powstających odpadów jest punktem wyjścia do dalszych rozważań dotyczących możliwości doboru odpowiednich technologii w zakresie przerobu odpadów, odzysku surowców i unieszkodliwiania pozostałości.

W celu określenia potencjalnych strumieni poszczególnych frakcji wchodzących w skład odpadów komunalnych wydzielanych na obszarze opracowania wykonano stosowne obliczenia, których wyniki przedstawiono w poniższej tabeli. Obliczenia zostały wykonane na podstawie składu morfologicznego odpadów (tabela 2) oraz ilości odpadów wytworzonych na terenie Gminy (tabela 1).

**Tabela 3** Potencjalna ilość poszczególnych frakcji w odpadach do przerobu lub odzysku – za rok 2002

Lp.	Frakcja	Ilość odpadów [Mg/rok]
1	Odpady organiczne (spożywcze roślinne i zwierzęce, pozostałe organiczne)	525,52
2	Papier	416,03
3	Tworzywa sztuczne	175,17
4	Tekstyli	153,28
5	Szkło	197,07
6	Metale	87,59
7	Odpady mineralne i frakcja drobna	635,00

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników podanych w tabeli 2 oraz ogólnej ilości odpadów wytworzonych w 2002 r. przedstawionej w tabeli 1

### **3.1.1.2 Zbieranie i wywóz odpadów**

#### Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

W Gminie Kozy 90% mieszkańców – tj. 10.0035 osób objętych jest zorganizowanym systemem wywozu odpadów komunalnych.

Odpady komunalne gromadzone są w następujących pojemnikach:

- pojemnik SM 110l 257 szt.
- pojemnik GTM 1646 szt.
- pojemnik 240 l 37 szt.

## Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| – pojemnik PA 1100 I           | 2 szt.                                |
| – pojemniki własne mieszkańców | 94 szt.                               |
| – worki na odpady niesegreg.   | 180 szt. (średnia sprzedaż z 1 m-ca). |

Częstotliwość wywozu zmieszanych odpadów komunalnych uzależniona jest od konkretnych umów zawartych z odbiorcami tychże odpadów. Na podstawie przekazanych informacji wynika, iż na dzień 19.04.2004 r. liczba zawartych umów na odbiór odpadów objętych zorganizowanym wywozem wyniosła 2520. Odbiór odpadów zmieszanych odbywa się z częstotliwością co 2 lub co 4 tygodnie.

Zezwolenie Wójta Gminy Kozy na wywóz niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych posiada Zakład Oczyszczania Miasta Spółka Akcyjna z siedzibą w Bielsku-Białej. Ponieważ Gmina Kozy nie posiada własnego składowiska odpadów, będącego w eksploatacji, zmieszane odpady komunalne wywożone są na składowisko poza terenem gminy, a mianowicie na składowisko odpadów zlokalizowane w Bielsku-Białej Lipniku.

### Odpady zbierane selektywnie

Według danych przekazanych przez Urząd Gminy Kozy na terenie Gminy w marcu rozpoczęto akcję segregacji odpadów.

Mieszkańcy Gminy ze strumienia odpadów komunalnych wydzielają „u źródła” takie odpady jak: szkło, tworzywa sztuczne oraz papier. Odpady gromadzone są w workach specjalnie oznaczonych i przeznaczonych do gromadzenia surowców wtórnych. Worki sprzedawane są na targowisku gminnym oraz u pracowników firm zajmujących się wywozem odpadów. Oprócz tego odpady na posesjach gromadzone są w pojemnikach 110 l.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Urząd Gminy wynika, że w chwili obecnej, ze względu na niedawno rozpoczętą akcję segregacji odpadów, brak jest danych dotyczących ilości mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów.

Rodzaj stosowanych pojemników do selektywnej zbiórki i ich ilości obejmują ( dane za okres od 01.04.2004 do 28.04.2004):

- |   |          |
|---|----------|
| – worki koloru białego ( <i>szkło</i> )       | 128 szt. |
| – worki koloru żółtego ( <i>plastik</i> )     | 90 szt.  |
| – worki koloru niebieskiego ( <i>papier</i> ) | 15 szt.  |
| – worki koloru zielonego (wszystko)           | 292 szt. |

W Gminie nie jest prowadzona ewidencja dotycząca ilości selektywnie zbieranych odpadów.

Częstotliwość odbioru odpadów z selektywnej zbiórki wynosi 1 raz w miesiącu (każdy pierwszy wtorek miesiąca – część południowa gminy od ulicy Bielskiej /Krakowskiej oraz każda pierwsza środa miesiąca – część północna gminy – od ulicy Bielskiej/Krakowskiej).

Na terenie Gminy pozwolenie na wywóz segregowanych odpadów posiadają następujące podmioty gospodarcze:

- Zakład Oczyszczania Miasta „SITA” z siedzibą w Bielsku – Białej  
Zakład ten posiada Zezwolenie Wójta Gminy Kozy z dnia 04.02.1999 r. na

prowadzenie działalności gospodarczej polegającej na usuwaniu odpadów komunalnych, wykorzystywaniu oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

- Beskidzki Dom Reklamy – Anna Herma z siedzibą w Bielsku – Białej  
Zakład ten posiada Decyzję Nr 75 Starosty Bielskiego z dnia 17.09.2003 r. na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów innych niż niebezpieczne od mieszkańców na terenie Gminy Kozy.

Ponadto na terenie Gminy Kozy odbiorem odpadów komunalnych zajmować się będzie:

- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Radex” Sp. z o. o. z siedzibą w Bielsku – Białej  
Firma „Radex” Sp. z o. o. będzie prowadzić zarówno zbiórkę odpadów zamieszanych jak i również będzie zajmować się zbiórką odpadów segregowanych tj. plastik, makulatura, szkło. Zakład ten posiada wydaną Decyzję Wójta Gminy Kozy z dnia 05.04.2004 r. na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów komunalnych od mieszkańców Gminy Kozy. Działalność zostanie podjęta z dniem 01.05.2004 r.

### **3.1.1.3 Dzikie składowiska**

Na terenie Gminy występuje problem związany z niekontrolowanym składowaniem odpadów na dzikich składowiskach. Zgodnie z danymi zawartymi w POŚ dla Gminy Kozy miejsca te znajdują się w okolicach tj.: Lasek Legioński ul. Legiońska, jar pomiędzy ul. Wapienną i Zawilą, ul. Świerkowa, ul. Pod Grapą, rejon ul. Panienki i Piaskowej, ul. Topolowa – przy Pisarzówce (potok), rejon ul. Chmielowej i Mostowej, rejon ul. Czapli i Malinowej, odcinek rzeki w okolicy ul. Podgórska i Działy, odcinek rzeki w okolicy ul. Jana III Sobieskiego i Wrzosowej.

Z informacji przekazanych przez Urząd Gminy w Kozach wynika, iż podjęte były działania związane z uprzątnięciem dzikich wysypisk na terenie gminy:

- w rejonie ulicy Pod Grapą – 2 kontenery zebranych odpadów,
- teren Lasku Legiońskiego – 3 kontenery zebranych odpadów.

### **3.1.1.4 Obiekty i instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

Gmina Kozy jak większość gmin na terenie Województwa Śląskiego opiera swoją gospodarkę odpadami na lokowaniu ich na składowisku. Aktualnie odpady transportowane są na składowisko odpadów zlokalizowane w Bielsku-Białej Lipniku.

Na terenie Gminy Kozy znajduje się nieczynne składowisko odpadów komunalnych w rejonie ulicy Folwarcznej. Decyzją Nr 89 Starosty Bielskiego z dnia 31.12.2003 r. wydana została zgoda na zamknięcie składowiska odpadów komunalnych w Kozach. W chwili obecnej teren składowiska jest rekultywowany; prowadzone działania rekultywacyjne obejmują:

- Zabudowanie piezometrów dla monitoringu pierwszego poziomu wód podziemnych,
- Niwelacja wierzchowiny i skarpy składowiska, roboty pomiarowe, wykonanie wykopów w warstwie odpadów z przemieszczeniem dla formowania brył składowiska,
- Ułożenie warstw rekultywacyjnych – uszczelnienie wierzchowiny i skarpy składowiska,

- Wykonanie rowów opaskowych i budowa kanału zbierającego wody opadowe wraz z wylotem do potoku Czerwionka,
- Obsianie wierzchowiny i skarpy składowiska mieszanką traw,
- Ułożenie drenażu wód odciekowych u podstawy skarpy składowiska i budowa przyłącza do kolektora sanitarnego,
- Roboty porządkowe i zgłoszenie oddania do użytkowania.

Z informacji uzyskanych z Urzędu Gminy wynika, iż prace rekultywacyjne potrwać co najmniej do roku 2005.

Na terenie rekultywowanego składowiska będzie prowadzony monitoring w projektowanych piezometrach P-1, P-2, P-3. Badania monitoringowe dokonywane będą z częstotliwością co 6 miesięcy.

Aktualnie na terenie Gminy Kozy nie funkcjonują zakłady, obiekty oraz instalacje zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.

#### **3.1.1.5 Odpady biodegradowalne**

Do odpadów biodegradowalnych należą: odpady kuchenne ulegające biodegradacji (z gospodarstw domowych, restauracji, barów itp.), odpady zielone (z porządkowania parków, ogrodów, zieleńców – trawa, liście, gałęzie, itp.), papier nieopakowaniowy.

Z danych uzyskanych w Urzędzie Gminy Kozy wynika, iż na terenie Gminy nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.

#### **3.1.1.6 Odpady wielkogabarytowe**

Odpadami wielkogabarytowymi są odpady pochodzące z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, które ze względu na duże rozmiary można podzielić na:

- stare meble,
- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego, tzw. sprzęt AGD,
- urządzenia elektroniczne.

Na terenie gminy raz w roku prowadzona jest akcja zbierania odpadów wielkogabarytowych i odbywa się według wcześniej ustalonego harmonogramu.

Z danych przekazanych przez Urząd Gminy wynika, iż w roku 2003 (w okresie od 11.2004 – 18.2004) podczas prowadzonej akcji zebrano 39 kontenerów odpadów o pojemności 8 m<sup>3</sup> każdy.

#### **3.1.1.7 Odpady budowlano-remontowe**

W skład odpadów budowlano-remontowych wchodzi:

- odpady materiałów oraz elementów budowlanych i drogowych, takich jak: gruz ceglany, betonowy, ceramiczny, asfaltowy,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (pokrycia dachowe),
- złomy metaliczne,
- gleba i grunt z wykopów (kamienie i żwir),
- odpady materiałów izolacyjnych.

Do końca roku 2003 odpady budowlano-remontowe wywożone były na rekultywowane składowisko komunalne zlokalizowane w Kozach. W chwili obecnej mieszkańcy we własnym zakresie zajmują się odprowadzaniem tego typu odpadów (zgodnie z informacjami przekazanymi przez Urząd Gminy).

### **3.1.1.8 Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych**

Do odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych zalicza się min.: rozpuszczalniki, kwasy, alkalia, odczynniki fotograficzne, środki ochrony roślin (np. herbicydy, insektycydy), lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (np. termometry), urządzenia zawierające freony (np. lodówki, zamrażarki), oleje i tłuszcze zawierające substancje niebezpieczne, farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne, detergenty zawierające substancje niebezpieczne, leki cytotoksyczne i cytostatyczne, baterie i akumulatory, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Wytwórcami odpadów niebezpiecznych na terenie gminy są przede wszystkim gospodarstwa domowe. Odpady te ze względu na swój charakter wymagają selektywnego gromadzenia i przekazywania do odzysku lub unieszkodliwiania w specjalistycznych instalacjach dla tego typu odpadów.

W tabeli 4 przedstawiono udział poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

Na terenie Gminy Kozy nie zostały przeprowadzone badania dotyczące ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

**Tabela 4**      *Szacowana ilość odpadów niebezpiecznych znajdujących się w odpadach komunalnych wytworzonych w 2003 roku na terenie Gminy Kozy*

<i>Kod odpadu</i>	<i>Rodzaj odpadu</i>	<i>Udział w masie odpadów niebezpiecznych [%]</i>	<i>Ilość odpadów niebezpiecznych [Mg]</i>
20 01 33	Baterie i akumulatory	12%	2,88
20 01 29	Detergenty zawierające odpady niebezpieczne	5%	1,2
20 01 19	Odczynniki fotograficzne	2%	0,48
20 01 27	Farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35%	8,4
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1%	0,24
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5%	12
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4%	0,08
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10%	0,24
20 01 19	Środki ochrony roślin	5%	1,2
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10%	0,24
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5%	1,2
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3%	0,72

## Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

20 01 13	Rozpuszczalniki	3%	0,72
<b>Razem</b>		<b>100%</b>	<b>24</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników procentowego udziału poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w ogólnym strumieniu odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych, zawartych w PGO dla powiatu bielskiego oraz ilości odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych za rok 2003

### **3.1.2 Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych**

#### **3.1.2.1 Odpady komunalne i biodegradowalne**

W niniejszym rozdziale przeprowadzono analizę prognozowanych ilości odpadów komunalnych, powstających na terenie Gminy Kozy w kolejnych latach, w oparciu o dane i wskaźniki zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego oraz Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego.

Biorąc pod uwagę przypuszczalne trendy zmian składu odpadów komunalnych – przyjęto, na najbliższe lata „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Przewidywanie zmian składu opierało się m.in. na następujących przesłankach:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamania i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,
- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, powodujące wzrost ilości odpadów, następnie obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidoczni się to spadkiem ilości tworzyw sztucznych na korzyść ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację czy łatwo degradowalnych – jak papier czy drewno,
- zakłada się zmianę systemu centralnego ogrzewania przez część mieszkańców Gminy Kozy na paliwa ekologiczne bądź inne źródła energii. Działania takie sprzyjać będą spadkowi ilości popiołów w strumieniu odpadów komunalnych,
- wzrost budownictwa oraz usług remontowo-budowlanych, zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu) w strukturze odpadów.

Powyżej przedstawiony scenariusz rozwijał będzie się wolno, wobec czego założono też niewielkie (nie większe niż 3% w skali rocznej) zmiany generowania poszczególnych składników odpadów (tabela 7).

W perspektywnym okresie przewiduje się stopniowy wzrost liczby ludności. Prognoza taka została przyjęta na podstawie danych demograficznych z okresu 1995-2002 oraz założenia zmian demograficznych na terenie Polski opracowanych przez GUS. Dane dotyczące zaludnienia Gminy uzyskane z Urzędu Gminy Kozy przedstawia Tabela 5.



**Tabela 5**      *Liczba ludności Gminy Kozy w okresie perspektywicznym*

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Liczba ludności	11185	11198	11211	11224	11230	11250	11267	11278	11280	11290	11300

Źródło: Dane przekazane przez Urząd Gminy Kozy

Do określenia ilościowo – jakościowej charakterystyki mogących powstać odpadów komunalnych ich charakterystyki dla potrzeb niniejszego planu – wykorzystano wyniki badań przytoczone w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego przedstawione poniżej:

**Tabela 6**      *Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla Gminy Kozy w 2002 r. [kg/M/r]*

L.p.	Strumień odpadów	Wieś
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	25,76
2	Odpady zielone	5,00
3	Papier i karton nieopakowaniowe	9,42
4	Opakowania z papieru i tektury	9,42
5	Opakowania wielomateriałowe	2,09
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	14,65
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,28
8	Szkło nieopakowaniowe	1,93
9	Opakowania ze szkła	10,95
10	Metale	4,51
11	Opakowania z blachy stalowej	1,29
12	Opakowania z aluminium	0,64
13	Odpady tekstylne	4,83
14	Odpady mineralne	16,10
15	Drobna frakcja popiołowa	53,13
16	Odpady wielkogabarytowe	15,00
17	Odpady budowlane	30,00
18	Odpady niebezpieczne	2,00
<b>Razem</b>		<b>223,00</b>

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Zakładane zmiany procentowe wskaźników emisji poszczególnych składników odpadów przedstawia Tabela 7, a obliczone na tej podstawie prognozy ilości odpadów w okresie 2004-2015 zestawiono w Tabeli 8.

W celu identyfikacji potrzeb związanych z odzyskiem bądź recyklingiem odpadów biodegradowalnych oszacowano ilość odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie gminy do roku 2015. Tabela 9 przedstawia prognozę ilości odpadów biodegradowalnych wytworzonych w poszczególnych latach.

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami ilość odpadów *komunalnych ulegających biodegradacji* kierowanych do składowania powinna wynosić:

- w 2010 roku – 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku
- w 2013 roku – 50% jw.
- w 2020 roku – 35% jw.

**Tabela 7 Zakładane procentowe zmiany wskaźników generowania odpadów komunalnych w Mg/rok**

L.p.	Nazwa strumienia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Odpady zielone	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Opakowania z papieru i tektury	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Opakowania wielomateriałowe	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
8	Szkło (nieopakowaniowe)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
9	Opakowania ze szkła	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
10	Metale	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Opakowania z blachy	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Opakowania z aluminium	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	Tekstylia	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
14	Odpady mineralne	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
15	Drobna frakcja popiołowa	0,0	0,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
16	Odpady wielkogabarytowe	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Odpady budowlane	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
18	Odpady niebezpieczne	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

**Tabela 8** Prognoza ilości wytwarzanych odpadów w latach 2004-2015 w Mg/rok

L.p.	Nazwa strumienia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	293,547	296,769	298,557	300,347	302,141	303,749	305,739	306,201	306,500	306,554	306,826	307,098
2	Odpady zielone	58,094	59,281	60,469	61,661	62,854	64,011	65,250	65,912	66,540	67,116	67,740	68,365
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	109,450	111,684	112,869	114,056	115,246	116,365	117,632	117,810	117,925	117,946	118,050	118,155
4	Opakowania z papieru i tektury	109,450	111,684	112,869	114,056	115,246	116,365	117,632	117,810	117,925	117,946	118,050	118,155
5	Opakowania wielomateriałowe	24,283	24,779	25,042	25,305	25,569	25,818	26,099	26,138	26,164	26,168	26,192	26,215
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	166,943	168,776	168,972	169,168	169,365	169,455	169,757	166,712	163,570	160,294	157,129	153,957
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	71,563	72,349	72,433	72,517	72,601	72,640	72,770	71,464	70,118	68,713	67,356	65,997
8	Szkło (nieopakowaniowe)	56,119	57,265	58,413	59,564	60,717	61,835	63,032	63,671	64,278	64,834	65,437	66,041
9	Opakowania ze szkła	22,424	22,882	23,341	23,801	24,262	24,708	25,187	25,442	25,685	25,907	26,148	26,389
10	Metale	124,780	126,150	126,297	126,443	126,590	126,658	126,883	127,075	127,199	127,221	127,334	127,447
11	Opakowania z blachy	51,393	51,958	52,018	52,078	52,139	52,167	52,260	52,339	52,390	52,399	52,445	52,492
12	Opakowania z aluminium	14,700	14,862	14,879	14,896	14,913	14,921	14,948	14,970	14,985	14,988	15,001	15,014
13	Tekstylia	7,436	7,588	7,668	7,749	7,830	7,906	7,992	8,076	8,156	8,230	8,309	8,389
14	Odpady mineralne	179,869	180,079	182,091	184,107	186,128	188,035	190,181	192,283	194,286	196,137	198,128	200,123
15	Drobna frakcja popiołowa	593,568	594,259	583,051	571,815	560,551	548,918	537,941	526,782	515,312	503,417	491,867	480,295
16	Odpady wielkogabarytowe	174,283	177,842	178,048	178,255	178,462	178,557	178,875	179,145	179,320	179,352	179,511	179,670
17	Odpady budowlane	361,973	375,816	386,331	396,869	407,431	417,756	428,625	439,413	449,992	460,224	470,793	481,380
18	Odpady niebezpieczne	25,919	27,739	27,771	27,803	27,836	27,850	27,900	27,942	27,969	27,974	27,999	28,024
<b>Suma</b>		2445,8	2481,8	2491,1	2500,5	2509,9	2517,7	2528,7	2529,2	2528,3	2525,4	2524,3	2523,2

Źródło : Obliczenia własne na podstawie wskaźników zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego i w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego (wskaźniki podane w tabeli 6 i 7) oraz prognozowanej liczby mieszkańców Gminy Kozy dla kolejnych lat (tabela nr 5)

W poniższych rozdziałach niniejszego Planu Gospodarki Odpadami oparto się na danych dotyczących prognozowanych ilości odpadów komunalnych określonych w Tabeli 8.

W celu identyfikacji potrzeb związanych z odzyskiem bądź recyklingiem odpadów biodegradowalnych oszacowano ilość odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie gminy do roku 2015. Tabela 9 przedstawia prognozę ilości odpadów biodegradowalnych wytworzonych w poszczególnych latach.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

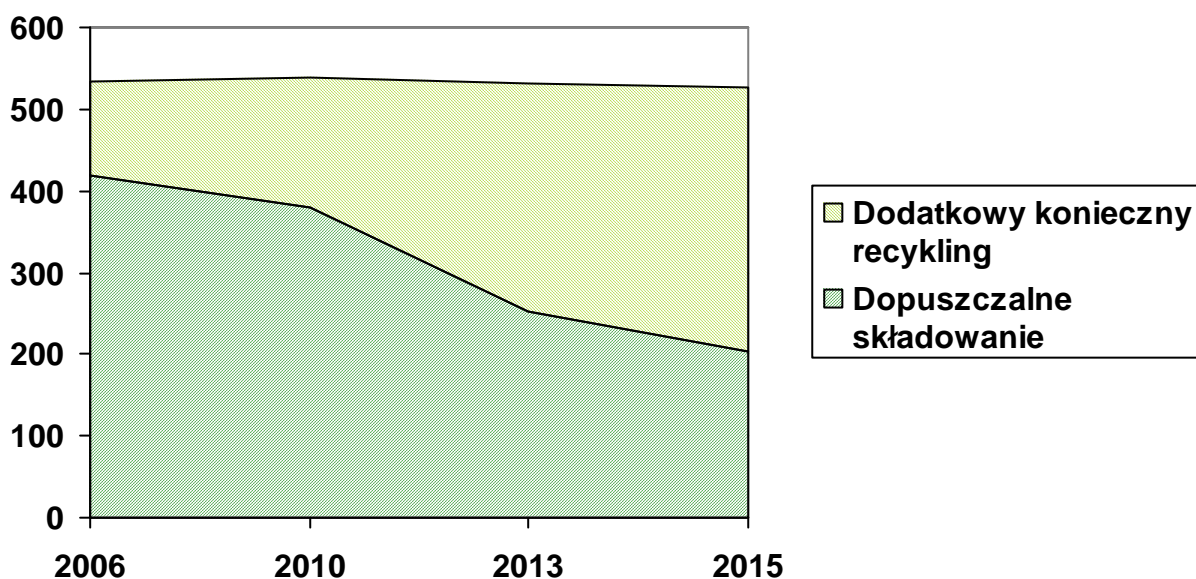
**Tabela 9**      *Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych do roku 2015 w Mg/rok*

Lp.	Nazwa strumienia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	293,547	296,769	298,557	300,347	302,141	303,749	305,739	306,201	306,500	306,554	306,826	307,098
2	Odpady zielone	58,094	59,281	60,469	61,661	62,854	64,011	65,250	65,912	66,540	67,116	67,740	68,365
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	109,450	111,684	112,869	114,056	115,246	116,365	117,632	117,810	117,925	117,946	118,050	118,155
4	Opakowania z papieru i tektury	109,450	111,684	112,869	114,056	115,246	116,365	117,632	117,810	117,925	117,946	118,050	118,155
<b>5</b>	<b>Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych</b>	<b>570,5</b>	<b>579,4</b>	<b>584,8</b>	<b>590,1</b>	<b>595,5</b>	<b>600,49</b>	<b>606,25</b>	<b>607,7</b>	<b>608,9</b>	<b>609,6</b>	<b>610,7</b>	<b>611,8</b>
6	Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	42,7	46,9	50,79	54,7	58,8	62,8	70,7	70,7	74,3	77,8	81,45	85,0
7	Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	527,8	532,5	534,0	535,4	536,7	537,2	539,2	537,0	534,6	531,8	529,2	526,8
<b>8</b>	<b>Dopuszczalne składowanie</b>	<b>434,76</b>	<b>429,70</b>	<b>419,6</b>	<b>409,48</b>	<b>399,37</b>	<b>389,26</b>	<b>379,15</b>	<b>343,76</b>	<b>298,26</b>	<b>252,76</b>	<b>227,49</b>	<b>202,21</b>
<b>9</b>	<b>Dodatkowy konieczny recykling</b>	<b>93,04</b>	<b>102,8</b>	<b>114,4</b>	<b>125,9</b>	<b>137,3</b>	<b>147,9</b>	<b>160,0</b>	<b>193,2</b>	<b>236,3</b>	<b>279,0</b>	<b>301,7</b>	<b>324,5</b>

Źródło:      Obliczenia własne

Ilość opakowań podlegających obowiązkowemu recyklingowi obliczone na podstawie wskaźników zawartych w rozporządzeniu MŚ w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych;

**Dopuszczalne ilości odpadów biodegradowalnych** dopuszczonych do składowania obliczono na podstawie wartości bazowej (będącej ilością odpadów biodegradowalnych wytworzoną w roku 1995 – dla Gminy Kozy została ona przyjęta na poziomie 505,53 Mg (przyjęta wielkość odpadów biodegradowalnych jest 10% niższa w stosunku do stanu obecnego – dane przyjęte zgodnie z założeniami dla powiatu bielskiego) oraz na podstawie założonych w planach gospodarki odpadami wyższego rzędu maksymalnych ilości odpadów biodegradowalnych, które mogą być kierowane do składowania (wskaźniki te podano w rozdziale 3.1.2.1 niniejszego opracowania)



Wykres 1 Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych oraz przewidywane ilości do odzysku i składowania

### 3.1.2.2 Odpady wielkogabarytowe

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego przewiduje się rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych celem ich dalszego przekazania do odzysku lub unieszkodliwienia.

Na terenie przedmiotowej gminy wywóz odpadów wielkogabarytowych uzależniony jest od potrzeb mieszkańców.

W celu określenia potencjalnych ilości odpadów wielkogabarytowych, które powinny zostać przekazane do odzysku i unieszkodliwiania, oszacowano prognozę ilości odpadów wielkogabarytowych w poszczególnych latach. Wartości te dla Gminy Kozy są następujące (tabela 8):

- rok 2006 – 178,048 Mg,
- rok 2010 – 178,875 Mg,
- rok 2015 – 179,670 Mg.

Na podstawie WPGO założono następujące poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych wytwarzanych na terenie gminy:

- rok 2006 – 20 %,
- rok 2010 – 60 %,
- rok 2015 – 80 %.

W związku z tym szacuje się, iż na terenie Gminy Kozy należy w poszczególnych latach poddać odzyskowi następujące ilości odpadów wielkogabarytowych:

- rok 2006 – 35,6 Mg,
- rok 2010 – 107,3 Mg,
- rok 2015 – 143,7 Mg.



### **3.1.2.3 Odpady budowlano – remontowe**

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, przewiduje się następujące poziomy odzysku odpadów budowlano-remontowych w powiecie bielskim:

- rok 2006 - 15% wytwarzanych odpadów budowlano-remontowych,
- rok 2010 - 40% wytwarzanych odpadów budowlano-remontowych,
- rok 2015 - 60% wytwarzanych odpadów budowlano-remontowych.

W celu określenia ilości odpadów budowlano-remontowych, które powinny zostać poddane systemowi odzysku i recyklingu, opracowano prognozę wytwarzania tych odpadów w poszczególnych latach. Prognozę przedstawia Tabela 10.

*Tabela 10 Prognoza ilości odpadów budowlano-remontowych wytwarzanych w Gminie Kozy [Mg/rok]*

Rodzaj odpadu	Skład [%]	Ilość odpadów w 2006 r. [Mg]	Ilość odpadów w 2010 r. [Mg]	Ilość odpadów w 2015 r. [Mg]
Gruz ceglany, betonowy ceramiczny, asfaltowy	60%	321,79	257,17	288,83
Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	8%	30,91	34,29	38,51
Asfalty, smoły, produkty smołowe (pokrycia dachowe)	7%	27,04	30,00	33,69
Złom metaliczny	5%	19,32	21,43	24,07
Gleba i grunt, kamienie i żwiry	15%	57,95	64,30	72,21
Materiały izolacyjne	5%	19,32	21,43	24,07
Łącznie	100%	386,331	428,625	481,380

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego oraz wyliczonej prognozowanej wielkości wytwarzanych odpadów budowlano – remontowych w kolejnych latach (tabela 8)

Biorąc pod uwagę zakładane poziomy odzysku odpadów budowlano- remontowych oszacowano ilości odpadów tego typu, które należy w poszczególnych latach poddać odzyskowi. Dane te przedstawia Tabela 11.

## Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

**Tabela 11** Ilości odpadów budowlano-remontowych przeznaczonych do odzysku lub recyklingu w latach 2006, 2010 oraz 2015 [Mg/rok]

Rok	Zakładany poziom odzysku lub recyklingu [%]	Przewidywana ilość odpadów do odzysku lub recyklingu [Mg]
2006	15%	57,9
2010	40%	171,4
2015	60%	288,8

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego oraz na podstawie prognozowanej wielkości odpadów budowlano-remontowych podanych w tabeli 10

### **3.1.2.4 Odpady niebezpieczne**

W tabeli 12 przedstawiono prognozowane ilości odpadów niebezpiecznych powstających na terenie Gminy Kozy w latach 2006, 2010, 2015, z w uwzględnieniem poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych.

**Tabela 12** Prognoza ilości odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Kozy

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Udział w masie odpadów niebezpiecznych [%]	Ilość wytworzonych odpadów w 2006 r. [Mg]	Ilość wytworzonych odpadów w 2010 r. [Mg]	Ilość wytworzonych odpadów w 2015 r. [Mg]
20 01 33	Baterie i akumulatory	12%	3,34	3,35	3,36
20 01 29	Detergenty zawierające odpady niebezpieczne	5%	1,39	1,39	1,40
20 01 19	Odczynniki fotograficzne	2%	0,56	0,56	0,56
20 01 27	Farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35%	9,73	9,76	9,80
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1%	0,28	0,28	0,28
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5%	1,39	1,39	1,40
20 01 31	Leki cytostaticzne i cytostatyczne	4%	1,11	1,12	1,12
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10%	2,78	2,79	2,80
20 01 19	Środki ochrony roślin	5%	1,39	1,39	1,40
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10%	2,78	2,79	2,80
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5%	1,39	1,39	1,40
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3%	0,83	0,84	0,84
20 01 13	Rozpuszczalniki	3%	0,83	0,84	0,84
	<b>Razem</b>	<b>100%</b>	<b>27,8</b>	<b>27,9</b>	<b>28,0</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie składu morfologicznego odpadów niebezpiecznych podanego w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego oraz danych nt. odpadów niebezpiecznych zawartych w tabeli 8

Zgodnie z założeniami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, na terenie Gminy Kozy powinny zostać osiągnięte następujące poziomy selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych (wydzielonych ze strumienia

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

odpadów komunalnych) celem przekazania ich do obiektów odzysku lub unieszkodliwiania:

- w roku 2006 - 15% odpadów niebezpiecznych, wchodzących w skład odpadów komunalnych,
- w roku 2010 - 50% odpadów niebezpiecznych, wchodzących w skład odpadów komunalnych,
- w roku 2015 - 80% odpadów niebezpiecznych, wchodzących w skład odpadów komunalnych.

**Tabela 13 Poziomy ilości odpadów przeznaczonych do selektywnego zbierania w poszczególnych latach**

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów przeznaczonych do selektywnego zbierania w 2006 r. [Mg]	Ilość odpadów przeznaczonych do selektywnego zbierania w 2010 r. [Mg]	Ilość odpadów przeznaczonych do selektywnego zbierania w 2015 r. [Mg]
20 01 33	Baterie i akumulatory	0,50	1,67	2,69
20 01 29	Detergenty zawierające odpady niebezpieczne	0,21	0,69	1,12
20 01 19	Odczynniki fotograficzne	0,038	0,28	0,45
20 01 27	Farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	1,46	4,88	7,84
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	0,042	0,14	0,22
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,21	0,69	1,12
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,17	0,56	0,89
20 01 26	Oleje i tłuszcze	0,42	1,39	2,24
20 01 19	Środki ochrony roślin	0,21	0,69	1,12
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,42	1,39	2,24
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	0,21	0,69	1,12
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	0,12	0,42	0,67
20 01 13	Rozpuszczalniki	0,12	0,42	0,67
<b>Razem</b>		<b>4,17</b>	<b>13,95</b>	<b>22,40</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie składu morfologicznego odpadów niebezpiecznych podanego w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego oraz danych nt. odpadów niebezpiecznych zawartych w tabeli 12

### **3.1.3 Stan docelowy i plan działań związanych z gospodarką odpadami komunalnymi w Gminie Kozy**

Rozpatrywane rozwiązania techniczno-organizacyjne dotyczące gospodarki odpadami w Gminie powinny służyć ograniczeniu uciążliwości odpadów dla środowiska, poprawie wyglądu, estetyki gminy. Analizy przeprowadzone w ramach niniejszego opracowania służą wypracowaniu strategii funkcjonowania poszczególnych elementów gospodarki odpadami. Rozwiązania, które będą stosowane w najbliższych latach w ramach tej strategii, muszą przede wszystkim zaspokajać potrzeby mieszkańców, być zgodne z wymogami ochrony środowiska oraz z technikami i technologiami stosowanymi w Unii Europejskiej.

Plan Gospodarki Odpadami bazuje na kilku podstawowych założeniach:

- zapobieganiu powstawania oraz likwidacji i rekultywacji istniejących dzikich składowisk odpadów,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów prowadzącej do wzrostu poziomu odzysku surowców wtórnych,
- wprowadzenie oraz rozwój metod utylizacji organicznej frakcji odpadów poprzez technologię biologicznego ich przerobu,
- zorganizowanie na terenie Gminy systemu odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- lokowaniu na składowisku odpadów, których dalsza przeróbka lub wykorzystanie jest niemożliwe.

#### Ograniczenie ilości powstających odpadów

Dla odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych podstawowym sposobem ograniczenia ilości powstających odpadów jest minimalizacja opakowań. Wiąże się to z podniesieniem świadomości społecznej w zakresie stosowania opakowań wielokrotnego użytku.

#### Likwidacja i rekultywacja dzikich składowisk

Edukacja ekologiczna mieszkańców jest niezbędnym działaniem prowadzącym do likwidacji tzw. „dzikich” składowisk odpadów komunalnych. Z informacji przekazanych przez Urząd Gminy wynika, iż na terenie Gminy zlokalizowane są dzikie składowiska. Są to miejsca najbardziej uciążliwe w Gminie. W celu zapobiegania tworzeniu się dzikich wysypisk należałoby rozpatrzyć możliwość pobierania średniej opłaty za wywóz śmieci za cały rok z góry. Możliwość ustalenia opłaty zryczałtowanej daje Ustawa o Utrzymaniu porządku i czystości w gminach (Dz. U. nr 132, poz. 622 z 1996 roku, z późniejszymi zmianami). Takie rozwiązanie zmniejszy ryzyko wyrzucania odpadów w miejscach do tego nieprzystosowanych, ponieważ mieszkańcy i tak już za nie zapłacą. W średnią cenę należałoby wliczyć cenę usunięcia i rekultywacji istniejących dzikich składowisk.

#### Selektywna zbiórka

W Gminie jest wdrażany system segregacji odpadów komunalnych „u źródła”. Ze względu na niedawno rozpoczętą akcję segregacji odpadów brak danych dotyczących liczby mieszkańców gminy objętych selektywną zbiórką.

Należy podjąć działania zmierzające do objęcia niniejszym systemem selektywnym zbieraniem odpadów wszystkich mieszkańców Gminy. Można to uzyskać poprzez nieodpłatne zaopatrzenie wszystkich mieszkańców gminy w pojemniki przeznaczone na poszczególne rodzaje selektywnie zbieranych odpadów.

Należałoby również funkcjonujący system segregacji stopniowo poszerzyć o odpady, takie jak: złom, odpady biodegradowalne, odpady remontowo - budowlane i odpady niebezpieczne.

Ważnym elementem mającym wpływ na poprawę jakości środowiska, związanym z wytwarzaniem odpadów, jest podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców. Dlatego podczas wprowadzania w życie poszczególnych etapów powinno się prowadzić szkolenia dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym, a także dla młodzieży i osób dorosłych, aby mieli możliwość poznać system gospodarki odpadami, pozytywne aspekty segregacji odpadów, a także korzyści, jakie niesie ze sobą działalność proekologiczna.

#### Lokowanie pozostałych odpadów na składowisku

Odpady, z których dalsza przeróbka lub wykorzystanie nie jest możliwa są lokalizowane na składowisku.

### **3.1.4 Cele krótko i długoterminowe w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi**

#### **Cele krótkoterminowe**

Cele krótkoterminowe obejmują okres perspektywiczny do roku 2007. W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi określono następujące cele:

- objęcie wszystkich mieszkańców Gminy Kozy systemem selektywnej zbiórki odpadów,
- rozszerzenie dotychczasowej selektywnej zbiórki odpadów komunalnych o kolejne rodzaje odpadów zbieranych selektywnie,
- zorganizowanie na terenie gminy punktu odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- zamknięcie i rekultywacja nielegalnie eksploatowanych dzikich składowisk odpadów,
- rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów komunalnych w Kozach.

#### **Cele długoterminowe**

Cele długoterminowe obejmują działania związane z gospodarką odpadami, które realizowane będą do roku 2015. W ramach realizacji tych celów dla Gminy Kozy przyjęto:

- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami w Gminie (konieczność selektywnej zbiórki, ograniczenie powstawania odpadów, itp.),
- zmniejszenie uciążliwości odpadów dla środowiska poprzez zintensyfikowanie działań związanych z unieszkodliwianiem i utylizacją odpadów,
- zastąpienie niskiej jakości paliw stałych paliwami ekologicznymi lub innymi nośnikami energii,

- zmniejszenie ilości produkowanych odpadów,
- wprowadzenie technologii niskoodpadowych,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów organicznych, które mogą być poddane procesowi kompostowania poza terenem Gminy,
- wzrost stopnia wykorzystania surowców wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- wzrost poziomu odzysku surowców z odpadów poprzez wprowadzenie nowych technologii segregacji.

## **3.2 Odpady opakowaniowe**

### **3.2.1 Stan aktualny gospodarki odpadami opakowaniowymi**

W chwili obecnej brak danych dotyczących ilości powstających odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Kozy.

W poniższej tabeli podano, cytując za Planem Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, szacunkowe wskaźnikowe dane dotyczące ilości poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych wytwarzanych przez statystycznego mieszkańca gminy wraz z prognozą do roku 2007.

**Tabela 14** Dane szacunkowe dotyczące masy wytwarzanych odpadów opakowaniowych w latach 2002-2007 [kg/M/Rok]

Rok	Jednostka	Rodzaj odpadów opakowaniowych							Razem
		Papier i Tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wieloma materiałowe	Blacha stalowa	Alumini um	Drewno i materiały naturalne	
2002	kg/M/rok	35,8	26,9	13,8	4,0	3,7	1,1	12,9	98,2
2003	kg/M/rok	38,5	28,3	14,9	4,3	3,9	1,1	13,1	104,1
2004	kg/M/rok	41,2	29,7	15,9	4,6	4,0	1,2	13,3	109,9
2005	kg/M/rok	43,9	31,1	17,0	4,9	4,2	1,2	13,5	115,8
2006	kg/M/rok	45,5	32,4	17,6	5,1	4,3	1,3	13,9	120,1
2007	kg/M/rok	47,0	33,6	18,1	5,3	4,3	1,3	14,2	123,8

Źródło: Wg Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

W Tabeli 15 przedstawiono szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Kozy w 2002 r.

**Tabela 15** Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych na terenie Gminy Kozy w 2002 r.[Mg]

Rok	Jednostka	Rodzaj odpady opakowaniowego							Razem
		Papier i Tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wieloma materiałowe	Blacha stalowa	Alumini um	Drewno i materiały naturalne	
2002	Mg/rok	397,9	298,9	153,4	44,5	41,1	12,2	143,4	1091,4

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych szacunkowych przedstawionych w tabeli 14 oraz liczby mieszkańców Gminy Kozy dla roku 2002 (tabela 1)

### **3.2.2 Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych**

Posługując się danymi zawartymi w tabeli 14 sporządzono prognozę wytwarzania odpadów opakowaniowych w Gminie Kozy dla lat 2004 – 2007.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

**Tabela 16** Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych w Gminie Kozy w latach 2004-2007 [Mg/rok]

Rok	Jednostka	Rodzaj odpadu opakowaniowego							Razem
		Papier i Tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wielomateriałowe	Blacha stalowa	Alumini	Drewno i materiały naturalne	
2004	Mg/rok	460,3	331,8	177,6	51,4	44,7	13,4	148,6	1227,8
2005	Mg/rok	491,0	347,8	190,1	54,8	46,9	13,4	150,9	1294,9
2006	Mg/rok	509,5	362,8	197,0	57,1	48,1	14,5	155,6	1344,6
2007	Mg/rok	526,9	376,7	202,9	59,4	48,2	14,6	159,2	1387,9

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników podanych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego (tabela 14) oraz liczby mieszkańców Gminy w kolejnych latach (tabela 5)

**Tabela 17** Zakładane poziomy odzysku poszczególnych rodzajów odpadów wg rozporządzenia Ministra Środowiska

Rok	Jednostka	Poszczególne rodzaje odpadów opakowaniowych						
		Papier i tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wielomateriałowe	Blacha stalowa	Aluminium	Drewno i materiały naturalne
2004	%	39%	22%	14%	12%	11%	25%	9%
2005	%	42%	29%	18%	16%	14%	30%	11%
2006	%	45%	35%	22%	20%	18%	35%	13%
2007	%	48%	40%	25%	25%	20%	40%	15%

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 roku)

Poziomy przedstawione w tabeli 18 dotyczą bezpośrednio obowiązków odzysku i recyklingu jakie spoczywają na przedsiębiorcach.

**Tabela 18** Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych przewidywane do recyklingu lub odzysku w okresie 2004-2007

Rok	Jednostka	Poszczególne rodzaje odpadów opakowaniowych							Razem
		Papier i Tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wielomateriałowe	Blacha stalowa	Alumini	Drewno i materiały naturalne	
2004	Mg/rok	179,5	72,9	24,9	6,2	4,9	3,35	13,4	305,1
2005	Mg/rok	206,2	100,9	34,2	8,8	6,5	4,02	16,6	377,2
2006	Mg/rok	229,3	126,9	43,3	11,4	8,6	5,07	20,2	444,8
2007	Mg/rok	252,9	150,7	50,7	14,8	9,6	5,8	23,9	508,4

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 roku) (tabela 17) oraz danych zawartych w tabeli nr 16



### **3.2.3 Cele przewidywane w gospodarce odpadami opakowaniowymi**

Celem głównym w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi jest osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu i odzysku, zgodnie z obowiązującym prawem. Dla określenia poziomów posłużono się Rozporządzeniem Ministra Środowiska, które bezpośrednio nie dotyczy gmin, ale nie stoi na przeszkodzie w określeniu kierunków działań z zakresu gospodarki odpadami opakowaniowymi na terenie gminy.

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

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

#### **Cele krótkoterminowe w gospodarce odpadami opakowaniowymi**

- osiągnięcie określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- rozwiązanie problemu odpadów opakowaniowych trafiających na składowisko,
- stworzenie systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- edukacja mieszkańców Gminy Kozy w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi.

#### **Cele długoterminowe w gospodarce odpadami opakowaniowymi**

Na terenie Gminy Kozy celami długoterminowymi w gospodarce odpadami opakowaniowymi są:

- kontynuacja i dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców gminy (w tym odpadów opakowaniowych),
- kontynuacja programu edukacji i informacji mieszkańców Gminy Kozy,
- rozwój systemu recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych mający na celu osiągnięcie wymaganych poziomów określonych w prawie.

### **3.2.4 Zadania do realizacji**

W okresie perspektywicznym na terenie Gminy Kozy należy osiągnąć określone w Planie Gospodarki Odpadami poziomy recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych. W celu realizacji założeń ustanowionych w prawie oraz ww. celów długo i krótkoterminowych należy na terenie Gminy wykonać poniższe zadania.

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Koszt [tyś. PLN]	Partnerzy
1	Objęcie, już wdrożonym na terenie Gminy systemem selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych (makulatura, tworzywa, szkło, metale), wszystkich mieszkańców Gminy wraz z poszerzeniem jej zakresu	Urząd Gminy Kozy	2004-2005	50	WFOŚiGW
2	Prowadzenie edukacji mieszkańców Gminy dotyczącej selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych	Urząd Gminy Kozy	2004-2015	50	WFOŚiGW

Źródło: Na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kozy

### **3.3 Osady ściekowe**

Osady ściekowe powstają w procesach mechanicznego, biologicznego i chemicznego oczyszczania ścieków. Osady ściekowe wymagają odpowiedniego zagospodarowania lub unieszkodliwiania.

W oczyszczalniach ścieków powstają różne rodzaje osadów, m. in. osady surowe, do których zalicza się osad:

- Wstępny – po sedymentacji w osadniku wstępnym lub po wstępnej sedymentacji z chemicznym strącaniem fosforu,
- Biologiczny (wtórny, nadmierny) – po biologicznym oczyszczaniu i sedymentacji w osadniku wtórnym,
- Bilogiczno-chemiczny – po biologicznym oczyszczaniu i chemicznym strącaniu i sedymentacji w osadniku wtórnym,
- Chemiczny – po końcowym strącaniu i sedymentacji w osadniku końcowym,
- Mieszany – stanowiący mieszaninę osadu wstępnego i biologicznego bądź biologiczno-chemicznego,
- Z płukania filtrów – po procesie oczyszczania ścieków na filtrach ceramicznych.

#### **3.3.1 Stan aktualny**

Na terenie Gminy Kozy nie ma zlokalizowanej gminnej oczyszczalni ścieków. Z informacji uzyskanych z Urzędu Gminy wynika, iż na terenie Gminy zlokalizowanych jest 30 przydomowych oczyszczalni i jedna lokalna oczyszczalnia przy szkole podstawowej. Powstające ścieki na terenie Gminy, w ilości ok. 450 000 m<sup>3</sup> są wywożone do oczyszczalni ścieków w Komorowicach.

Ze względu na fakt, iż Gmina Kozy nie posiada własnej gminnej oczyszczalni ścieków, w związku z powyższym na terenie Gminy nie powstają osady ściekowe. Osady ściekowe powstające z oczyszczania ścieków wytworzonych przez mieszkańców gminy Kozy powstają na terenie oczyszczalni w Komorowicach.

### **3.4 Odpady powstające w sektorze gospodarczym**

W skład grupy odpadów powstających w sektorze gospodarczym (przemysłowym) wchodzi odpady inne niż niebezpieczne i odpady niebezpieczne. Według danych Śląskiego Urzędu Statystycznego w 2001 r. w powiecie bielskim wytworzono 364,2 tys. Mg odpadów przemysłowych, w tym również niebezpiecznych. Z tej ilości odzyskowi poddano prawie 364,0 tys. Mg.

W Gminie Kozy zarejestrowanych jest 1224 podmiotów gospodarki narodowej (stan na koniec roku 2001), z czego najwięcej przypada na handel (33%), budownictwo (ok. 21%) oraz przetwórstwo przemysłowe (15%). Przeważająca ilość firm funkcjonuje w sektorze prywatnym (ok. 99%). Głównie są to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, stanowiące ok. 87% ogółu firm sektora prywatnego.

Na dzień dzisiejszy na terenie Gminy Kozy nie prowadzi się bazy danych dotyczących ilości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym. Z uwagi na brak szczegółowych danych dotyczących rzeczywistej ilości i rodzaju odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym, w niniejszym rozdziale oparto się na informacjach zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

oraz Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego oraz na danych przekazanych przez Urząd Gminy Kozy.

### **3.4.1 Odpady inne niż niebezpieczne – stan aktualny**

Do tej grupy odpadów zaliczamy odpady powstające w wyniku działalności podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kozy. Odpady takie, co do składu, nie mogą posiadać właściwości wymienionych w załącznikach 3 i 4 do Ustawy o odpadach, mogących zakwalifikować je do niebezpiecznych.

Zgodnie z danymi zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego, wynika, że w 2002 r. z ogólnej ilości odpadów innych niż niebezpieczne – 364.485,464 Mg, wytworzonych przez podmioty gospodarcze na terenie powiatu bielskiego, aż 356.689,709 Mg tj. prawie 97,9% pochodzi z terenu Czechowic-Dziedzic. Natomiast zaledwie niecałe 2,1% przypada na pozostałe gminy powiatu bielskiego, w tym Gminę Kozy.

Rodzaje odpadów powstających na terenie Gminy Kozy, zgodnie z kodami odpadów według rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206, z 2001 roku) podano poniżej w tabeli. Tabela ta przedstawia główne rodzaje i ilości odpadów innych niż niebezpieczne przewidzianych do wytworzenia na terenie Gminy Kozy. Zestawienie to powstało w oparciu o informacje zawarte w decyzjach administracyjnych wydawanych dla poszczególnych firm (wytwórców odpadów). W niektórych przypadkach podane w decyzjach ilości odpadów odnoszą się nie tylko do terenu Gminy Kozy, ale obejmują również ilość odpadów wytworzonych przez wytwórcę poza terenem gminy.

Odpady tego typu w większości przekazywane są podmiotom gospodarczym zajmującym się transportem, odzyskiem bądź unieszkodliwianiem odpadów. Odpady nie odebrane przez te firmy kierowane są na składowiska odpadów zlokalizowane poza terenem gminy.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

Tabela 19 Główne grupy odpadów innych niż niebezpieczne i ich ilości możliwe do wytworzenia na terenie Gminy Kozy

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok] [m³/rok]
02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca (kości)	15
04 02 09	Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery, plastomery)	60
07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	144
08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11 (odpady farb i lakierów – alkidowe, poliwinylowe, utwardzacze, chlorokauczukowe, epoksydowe, żywice)	0,05
08 01 18	Odpady z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 17	0,65
08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 080409	0,05
12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	9,00
12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	0,05
12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	1,80
12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20 (zużyty piasek lub żużel pomiedziowy)	350
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	6,25
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,50
15 01 03	Opakowania z drewna	48,10
15 01 04	Opakowania z metali	0,75
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,03
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,13
15 01 09	Opakowania z tekstyliów	0,06
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściarki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	1,51
16 01 03	Zużyte opony	11
16 01 20	Szkło	0,12
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,02
16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 08	600
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1,60
17 01 02	Gruz ceglany	0,70
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	0,12
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,00
17 02 02	Szkło	0,10
17 04 05	Żelazo i stal	0,45
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1,00
18 01 04	Inne odpady niż wymienione w 18 01 03 (materiały opatrunkowe, plastry)	0,04
18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08 (przeterminowane i wycofane ze stosowania chemikalia i leki)	0,00025
19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda	300
19 08 99	Inne niewymienione odpady	72
<b>Suma</b>		<b>1256,04</b>

Źródło: Decyzje administracyjne zezwalające na wytwarzanie odpadów udostępnione w Urzędzie Gminy Kozy

Z powyższego zestawienia wynika, że na terenie Gminy Kozy przewidzianych (możliwych) jest do wytworzenia około 1256,04 Mg/rok odpadów innych niż niebezpieczne. Wartość ta jest wartością przybliżoną, wynikającą z wydanych decyzji administracyjnych zezwalających na wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne. Podane w tabeli wielkości mają charakter orientacyjny – wynikają jedynie z oszacowanych wielkości możliwych do wytworzenia odpadów, określonych w decyzjach wydanych przez organy administracji państwowej.

Gmina nie posiada danych na temat rzeczywistej wielkości poszczególnych rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne powstających w wyniku działalności gospodarczej podmiotów działających na terenie gminy.

#### **3.4.1.1 Odpady z przemysłu wydobywczego**

Do grupy odpadów z przemysłu wydobywczego zaliczamy odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin. Głównym źródłem wytwarzania odpadów tej grupy jest górnictwo i przeróbka węgla kamiennego.

Z informacji przedstawionych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego wynika, że na terenie Gminy Kozy nie powstają odpady należące do grupy odpadów z przemysłu wydobywczego, ponieważ w Gminie nie funkcjonują źródła tego typu odpadów.

#### **3.4.1.2 Odpady z przemysłu energetycznego**

Są to głównie odpady z procesów termicznych - odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw - podgrupa 10 01. Odpady takie powstają przede wszystkim w procesie spalania węgla kamiennego oraz w efekcie stosowania metod odsiarczania spalin. Głównymi źródłami wytwarzania odpadów paleniskowych i odpadów z oczyszczania spalin są elektrownie i elektrociepłownie zawodowe i przemysłowe.

Z informacji przedstawionych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego wynika, że na terenie Gminy Kozy nie powstają odpady należące do grupy odpadów z przemysłu energetycznego, ponieważ w Gminie nie funkcjonują źródła tego typu odpadów.

#### **3.4.1.3 Odpady z przemysłu hutniczego**

Do tej grupy odpadów zaliczamy:

- odpady z hutnictwa żelaza i stali,
- odpady z hutnictwa cynku,
- odpady z odlewnictwa żelaza i metali nieżelaznych.

Z informacji przedstawionych w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego oraz z danych przekazanych przez Urząd Gminy Kozy wynika, że na terenie Gminy Kozy nie powstają odpady należące do grupy odpadów z przemysłu hutniczego, ponieważ tego rodzaju przemysł nie występuje w gminie.

#### **3.4.1.4 Odpady z przemysłu remontowo-budowlanego**

Są to głównie odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej.

Odpady budowlane stanowią mieszaninę różnych materiałów, w której udział poszczególnych składników może się różnić w zależności od rodzaju budowlanych, remontowanych lub wyburzonych obiektów, a także stosowanych technologii. W skład odpadów z przemysłu remontowo-budowlanego wchodzi między innymi:

- gruz budowlany z konstrukcji betonowych i żelbetonowych, a także ceglanych,
- stal konstrukcyjna i zbrojeniowa, a także inne metale,
- drewno,
- materiały wykończeniowe: szkło, materiały izolacyjne, tworzywa sztuczne i inne,
- ziemia z wykopów,
- gruz drogowy: asfalt, beton, kruszywa naturalne.

Rodzaje odpadów z przemysłu remontowo-budowlanego powstających na terenie Gminy Kozy podano poniżej w tabeli, w oparciu o informacje zawarte w decyzjach administracyjnych wydawanych dla poszczególnych firm (wytwórców odpadów).

*Tabela 20 Odpady z przemysłu remontowo – budowlanego możliwe do wytworzenia w Gminie Kozy*

<b>Kod odpadu</b>	<b>Nazwa odpadu</b>	<b>Ilość odpadów wytworzonych w ciągu roku [Mg/rok]</b>
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1,6
17 01 02	Gruz ceglany	0,7
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	0,12
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,0
17 02 02	Szkło	0,1
17 04 05	Żelazo i stal	0,45
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1,0

Źródło: Decyzje administracyjne zezwalające na wytwarzanie odpadów - Urząd Gminy Kozy

Z powyższego zestawienia wynika, że na terenie Gminy Kozy przewidzianych (możliwych) jest do wytworzenia około 4,97 Mg/rok odpadów z przemysłu remontowo-budowlanego. Wartość ta jest wartością wynikającą z wydanych decyzji administracyjnych na wytwarzanie odpadów a nie wartością rzeczywistą (w niektórych przypadkach podane w decyzjach ilości odpadów odnoszą się nie tylko do terenu Gminy Kozy, ale obejmują również ilość odpadów wytworzonych przez wytwórcę poza terenem gminy).

### **3.4.1.5 Odpady z przemysłu rolno-spożywczego**

Są to odpady z zakładów przetwórczych, np. zakłady cukrownicze, warzywno - owocowe, mięsne, mleczarnie.

Do odpadów z przemysłu rolno - spożywczego zaliczamy:

- odpady z produkcji podstawowej  
W tej podgrupie przeważają odchody zwierzęce oraz odpadowa masa roślinna, odpadowa tkanka zwierzęca i padlina. Wymienione odpady, ze względu na swój skład i właściwości są wykorzystywane jako pasze, nawóz organiczny lub czynnik strukturotwórczy do produkcji kompostów. Do odpadów produkcji podstawowej można również zaliczyć odpady z przemysłu mięsnego, w tym drobiarskiego. Takie odpady najczęściej wykorzystywane są jako pasza lub też kompostowane i składowane.
- odpady z przemysłu utylizacyjnego  
Zaliczamy tutaj głównie odpady pochodzenia zwierzęcego powstające w produkcji i przetwórstwie mięsa. Z tych odpadów wytwarzane są mączki mięsno - kostne oraz tłuszcze techniczne. Aktualnie panuje zakaz stosowania mączek w żywieniu zwierząt hodowlanych za wyjątkiem zwierząt futerkowych.
- odpady z przemysłu owocowo-warzywnego  
źródłami powstawania tych odpadów są zakłady produkujące żywność dla ludzi, pasze dla zwierząt, przechowywalnie żywności i pasz roślinnych oraz zwierzęcych, surowców służących do ich produkcji, punkty dystrybucji żywności i pasz, zakłady zbiorowego żywienia, nierolnicze gospodarstwa domowe itp. Odpady z przemysłu owocowo - warzywnego są w 90% sprzedawane jako surowiec do produkcji.
- odpady z przemysłu cukrowniczego  
Odpady z sektora cukrowniczego powstają okresowo, ze względu na kampanijny charakter produkcji cukrowniczej. Głównymi odpadami są wysłodzi oraz osady z mycia i czyszczenia buraków cukrowych. Odpady z przemysłu cukrowniczego stanowią 20-30% masy zużytych buraków cukrowych.

Z informacji przekazanych przez Urząd Gminy Kozy wynika, iż na terenie gminy w skład podmiotów gospodarczych zajmujących się przemysłem rolno-spożywczym zaliczyć można przede wszystkim zakłady przetwórstwa mięsa.

Rodzaje odpadów z przemysłu rolno-spożywczego powstających na terenie Gminy Kozy podano poniżej w tabeli w oparciu o informacje (umowy na odbiór odpadów) przekazane przez Urząd Gminy Kozy.

*Tabela 21 Odpady z przemysłu rolno-spożywczego możliwe do wytworzenia w Gminie Kozy*

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów wytworzonych w ciągu roku [Mg/rok]
02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	15 Mg

Źródło: Urząd Gminy Kozy

Z uzyskanych danych przekazanych przez Urząd Gminy Kozy wynika, że na terenie Gminy przewidzianych (możliwych) jest do wytworzenia około 15 Mg/rok odpadów z

przemysłu rolno – spożywczego. Ze względu na brak szczegółowych danych (brak decyzji na wytwarzanie odpadów przez firmy zajmujące się działalnością związaną z przemysłem rolno-spożywczym) wnioskuje się, iż na terenie gminy zarówno rodzaj jak i ilość odpadów powstających z tego przemysłu są znacznie większe niż dane przedstawione w tabeli powyżej.

### **3.4.2 Odpady niebezpieczne – stan aktualny**

W rozumieniu Ustawy o odpadach z 27 kwietnia 2001 roku odpady niebezpieczne to: „należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika 2 do ustawy oraz posiadające, co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku 4 do ustawy lub należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 oraz posiadające, co najmniej jedną cechę wymienioną w załączniku nr 4”.

Na podstawie danych przedstawionych w Planie Gospodarki odpadami dla powiatu bielskiego wynika, iż na terenie powiatu bielskiego w 2002 roku w wyniku prowadzonej działalności produkcyjno-usługowej powstało 9.155,985 Mg odpadów niebezpiecznych. Z tej ilości ponad 83,6% tj. 7.656,666 Mg odpadów zostało poddane odzyskowi lub unieszkodliwione poza składowaniem.

Odpady niebezpieczne pochodzą głównie z przemysłu, ale także z rolnictwa, transportu, służby zdrowia i laboratoriów badawczych. Posiadają one określone cechy, wyróżniające je od innych odpadów a mianowicie:

- Palność (podatność odpadów do zapłonu i palenia się trwałym i silnym płomieniem),
- Korozyjność (niszczenie materiałów konstrukcyjnych),
- Reaktywność (zdolność do eksplozji, wydzielania toksycznych gazów, reakcji chemicznych pomiędzy odpadami a środowiskiem),
- Ekotoksyczność (właściwości jak w przypadku reaktywności z tym, że procesy zachodzą znacznie wolniej).

Powstawanie odpadów niebezpiecznych na terenie Gminy Kozy związane jest przede wszystkim z działalnością jednostek handlowo-usługowych.

Szczegółowa lista oraz ilość odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia na terenie Gminy Kozy wynika z zezwoleń i decyzji wydanych przez odpowiednie organy administracji samorządowej. Wszystkie podmioty gospodarcze wytwarzające odpady niebezpieczne muszą posiadać takie pozwolenia, jednak istnieje możliwość, że część zakładów działa bez stosownych pozwoleń. Ponadto brak jest danych na temat rzeczywistej wielkości odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego powstających w wyniku działalności podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy, stąd oszacowane wielkości oparto na danych zawartych w wydanych decyzjach administracyjnych.

Odpady niebezpieczne wymagają odpowiedniego systemu zbierania, magazynowania oraz transportu w celu odzysku lub unieszkodliwiania. Działalnością tą zajmują się specjalne podmioty gospodarcze posiadające pozwolenia na taką działalność.



Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

**Tabela 22**    *Główne grupy odpadów niebezpiecznych ich ilości możliwe do wytworzenia na terenie Gminy Kozy*

<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Ilość odpadów [Mg/rok]</b>
12 01 09	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali nie zawierające chlorowców	5,20
13 02 05	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	2,74
13 02 08	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	31,68
13 05 01	Odpady stałe z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach	1000,20
13 05 02	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	720,20
13 05 03	Szlamy z kolektorów	800
13 05 06	Olej z odwadniania olejów w separatorach	200
13 05 07	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	800
13 05 08	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	1230
13 08 99	Inne niewymienione odpady	400
14 06 03	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	0,07
15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,08
15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	30,48
16 01 07	Filtry olejowe	0,24
16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,72
16 02 15	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z użytych urządzeń	30
16 06 01	Baterie i akumulatory ołowiowe	1,03
16 07 08	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	440,20
16 07 09	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne	20
19 08 13	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych	30
17 01 06	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia niż wymienione w 17 01 06	381
17 02 04	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (podkłady kolejowe)	0,20
17 03 80	Odpadowa papa	10
17 04 09	Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,20
17 05 03	Gleba i ziemia	1,70
17 06 01	Materiały izolacyjne	4403
17 06 05	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	7381
17 08 01	Materiały konstrukcyjne zawierające gips zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	1
17 09 03	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne	1
18 01 03	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	0,02

## Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

18 01 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	0,003
18 01 08	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,001
19 08 10	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09	200
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,054
<b>Suma</b>		<b>18122,02</b>

Źródło: Decyzje na wytworzenie odpadów przekazane z Urzędu Gminy Kozy

Z powyższego zestawienia wynika, że na terenie Gminy Kozy przewidzianych (możliwych) jest do wytworzenia około 18 122,025 Mg/rok odpadów niebezpiecznych. Wartość ta jest wartością wynikającą z wydanych decyzji administracyjnych na wytworzenie odpadów niebezpiecznych, a nie wartością rzeczywistą.

### **3.4.3 Obiekty oraz instalacje do odzysku lub unieszkodliwienia odpadów z sektora gospodarczego**

Gmina Kozy nie posiada własnego czynnego składowiska odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne, składowiska odpadów obojętnych oraz składowiska odpadów niebezpiecznych.

Na terenie powiatu bielskiego znajdują się 4 składowiska odpadów powęglowych i energetycznych zlokalizowane w miejscowości Kaniów.

Brak jest również na terenie Gminy Kozy innych obiektów i instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego, zarówno odpadów niebezpiecznych jak i innych niż niebezpieczne.

### **3.4.4 Podmioty gospodarcze zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów**

Wytwórcy odpadów mogą sami poddawać odpady procesom odzysku lub unieszkodliwiania lub mogą zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Nie tylko wytwórcy, ale każdy posiadacz odpadów może przekazać odpady tylko uprawnionym w zakresie gospodarowania odpadami podmiotom, tzn.: posiadającym zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, transportu, zbierania (chyba, że dana działalność nie wymaga zezwolenia). Takie postępowanie z odpadami (przekazywanie odpadów uprawnionym podmiotom) przenosi odpowiedzialność za dalsze postępowanie z odpadami na aktualnego posiadacza odpadów, który ma zezwolenie.

Posiadacze odpadów zwolnieni z obowiązku uzyskania zezwolenia na prowadzenie działalności związanej ze zbieraniem, transportem, odzyskiem czy unieszkodliwianiem odpadów podlegają rejestracji. Wyjątki od obowiązku posiadania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, są następujące:

- prowadzenie działań w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania przez pomiot obowiązany do posiadania pozwolenia zintegrowanego,
- prowadzenie tych działań przez wytwórcę, który ma pozwolenie na wytworzenie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,

- wykorzystywanie odpadów na potrzeby własne przez osobę fizyczną lub jednostkę organizacyjną, niebędącą przedsiębiorcą.

Na terenie Gminy Kozy, jak już wspomniano w poprzednim rozdziale, nie ma zlokalizowanych instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Natomiast na terenie gminy działają firmy posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów, jednak ich działalność na terenie Gminy Kozy ogranicza się do zbierania i transportu odpadów. Zebrane odpady wywożone są poza teren gminy i ich odzysk lub unieszkodliwianie prowadzi się poza terenem Gminy Kozy.

Spośród firm prowadzących działalność na terenie gminy Kozy zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów posiadają następujące podmioty gospodarcze:

**Tabela 23** *Firmy posiadające decyzje zezwalające na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów*

*W tabeli poniżej wymienione firmy posiadające zezwolenie na odzysk i unieszkodliwianie oraz zbieranie i transport a mogące działać na terenie Gminy Kozy, przy czym instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów znajdują się poza terenem Gminy Kozy*

L.p.	Nazwa i adres podmiotu gospodarczego	Kod odpadu oraz rodzaj odpadu
1	„Serwis” Sp. z o.o. ul. Olszanicka 38 30-241 Kraków	13 02 08    Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe 13 05 02    Szlamy z odwadniania olejów w separatorach 15 02 02    Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) 16 02 13    Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 16 02 15    Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń 16 07 08    Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty
2	„Separator Service” Sp.z o.o. ul. Gen. Okulickiego 4 05-500 Piaseczno	13 05 08    Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
3	„AWAS SERWIS” Sp. z o.o. ul. Żagańska 1 02-764 Warszawa	13 05 01    Odpady stale z piaskowników i z odwodnienia olejów w separatorach 13 05 02    Szlamy z odwodnienia olejów w separatorach 13 05 03    Szlamy z kolektorów 13 05 06    Olej z odwodnienia olejów w separatorach 13 05 07    Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach 13 05 0    Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach 13 08 99    Inne nie wymienione odpady 19 08 09    Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda 19 08 10    Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09
4	Zakład Rolniczo - Przemysłowy „FARMUTIL HS” ul. Przemysłowa 4 64-810 Kaczory	02 01 02    odpadowa tkanka zwierzęca 02 02 02    Odpadowa tkanka zwierzęca 02 02 03    Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa

Źródło: Decyzje przekazane z Urzędu Gminy Kozy

Rodzaje odpadów wymienione w tabeli powyższej sklasyfikowane zostały zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206, z 2001 roku).

### **3.4.5 Podmioty gospodarcze posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu i zbierania odpadów**

Lista podmiotów gospodarczych świadczących usługi w zakresie zbierania i transportu odpadów została sporządzona na podstawie decyzji przekazanych przez Urząd Gminy Kozy. Rodzaje odpadów, na których transport poszczególne przedsiębiorstwa posiadają zezwolenia zostały podane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206, z 2001 roku).

Zgodnie z decyzjami wydanymi przez Urząd Gminy Kozy pozwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów posiadają podmioty gospodarcze wymienione w tabeli poniżej.

**Tabela 24**    *Firmy prowadzące działalność w zakresie transportu i zbierania odpadów*

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa i adres podmiotu gospodarczego</b>	<b>Kod odpadu oraz rodzaj odpadu</b>
1	„Ekos-Poznań” ul. Krańcowa 15 61-022 Poznań	Brak danych
2	„AWAS-SERWIS” Sp. z o. o. ul. Żagańska 1 04-713 Warszawa	Odpady z grupy 13 05 01, 13 05 02, 13 05 03, 13 05 06, 13 05 07, 13 05 08, 13 08 99, 19 08 09, 19 08 10
3	„SERWIS” Sp. z o. o. ul. Olszanicka 38 30-241 Kraków	Odpady z grupy 13 02 08, 13 05 02, 15 02 02, 16 02 15, 16 07 08, 16 08 13
4	„SEPARATOR SERVICE” Sp. z o. o. ul. Gen. Okulickiego 4 05-500 Piaseczno	Odpady z grupy 13 05 08
5	Zakład Rolniczo - Przemysłowy „FARMUTIL HS” ul. Przemysłowa 4 64-810 Kaczory	Odpady z grupy 02 01 06, 02 01 81, 02 02 81

Źródło:    Decyzje przekazane z Urzędu Gminy Kozy

### **3.4.6 Prognoza wytwarzania odpadów w sektorze gospodarczym**

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

Prognozę ilości i rodzaju odpadów z sektora gospodarczego oparto przede wszystkim o informacje zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego oraz w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego.

#### **3.4.6.1 Odpady inne niż niebezpieczne**

Prognozując ilości odpadów przemysłowych (bez odpadów niebezpiecznych) należy przyjąć, że w okresie do 2015 roku w ochronie środowiska, w szerszym zakresie niż obecnie, wdrażane będą nowe technologie mało i bezodpadowe, metody czystszej produkcji. Również należy się spodziewać wzrostu liczby własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów.

W odniesieniu do branż przemysłowych występujących zarówno w Gminie Kozy jak i na terenie całego powiatu bielskiego nie należy jednak spodziewać się w analizowanym okresie istotnych zmian w ilości wytwarzanych odpadów. Stąd też w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego przyjęto, że spodziewane wahania globalnej masy analizowanych odpadów będą się kształtowały na poziomie do 5% w skali rocznej.

#### **3.4.6.2 Odpady niebezpieczne**

Na terenie gminy odpady niebezpieczne pochodzą głównie z przemysłu obejmującego takie gałęzie jak: budownictwo, przetwórstwo przemysłowe.

Przewidywania, co do ilości powstających odpadów niebezpiecznych są zbliżone do prognozy dotyczącej odpadów innych niż niebezpieczne.

Należy podkreślić fakt, iż w związku z wejściem w życie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” należy się spodziewać wzrostu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest na terenie Gminy.

#### **3.4.7 Cele w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym**

Do głównych celów, jakie należałoby spełnić do roku 2007 w zakresie gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym należą:

- stworzenie na terenie gminy bazy informacyjnej gospodarki odpadami (zawierającej dane dotyczące podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady, posiadających pozwolenia na wytwarzanie odpadów lub decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, dane na temat ilości powstających odpadów w sektorze gospodarczym z podziałem na poszczególne grupy, informacje na temat gospodarowania tymi odpadami, dane na temat firm działających na terenie gminy w zakresie zbierania i transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów wraz z informacją na temat ilości zbieranych odpadów) ze szczególnym uwzględnieniem małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie gminy,
- bieżąca aktualizacja bazy danych gospodarki odpadami,
- dążenie do stosowania niskoodpadowych lub bezodpadowych technologii produkcji,
- wspieranie działań związanych z podnoszeniem poziomu edukacji osób odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami w zakładach.

W zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi w okresie 2007-2015 należy:

- utrzymanie do 2015 r. obecnego stopnia gospodarczego wykorzystania odpadów przemysłowych,
- ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko,
- doskonalić system kontroli małych i średnich podmiotów gospodarczych oraz objąć kontrolą wszystkich prowadzących działalność gospodarczą na terenie Gminy Kozy,
- aktualizować co najmniej raz na rok informacje na temat ilości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym,
- doskonalić system informacyjny skierowany do podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy Kozy.

### **3.4.8 Zadania do realizacji**

W celu poprawy gospodarki odpadami przemysłowymi na terenie Gminy Kozy należałoby w okresie perspektywicznym wprowadzić w życie następujące zadania przedstawione w poniższym zestawieniu.

*Tabela 25 Zadania do realizacji w zakresie odpadów przemysłowych*

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Koszt [tyś. PLN]	Partnerzy
1	Stworzenie bazy danych dotyczącej gospodarki odpadami z sektora gospodarczego na terenie gminy	Urząd Gminy	2004 – 2005	20	WFOŚiGW, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
2	Kontrola wszystkich podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy, pod kątem wytwarzania odpadów oraz sposobów gospodarowania nimi	Urząd Gminy	2004 - 2007	35	WFOŚiGW
2	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie gminy Kozy	Urząd Gminy	2004-2005	50	WFOŚiGW, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

## **3.5 Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych**

### **3.5.1 Odpady zawierające PCB**

Skażenie środowiska polichlorowanymi bifenylami, w skrócie PCB w celu podkreślenia, iż występują zazwyczaj jako mieszanina kongenerów, jest postrzegane jako jeden z globalnych problemów ekologicznych. W Polsce problem ten nie jest obcy z uwagi na nieświadomy import i obrót produktami zanieczyszczonymi PCB oraz niekontrolowaną zbiórkę i utylizację odpadów, w których mogą występować PCB.

Polichlorowane bifenyle podobnie jak freony, pestycydy czy inne związki chloroorganiczne po okresie powszechnego stosowania i wzmożonej produkcji przedostały się do środowiska naturalnego. W związku z tym zaprzestano produkcji i podjęto działania zmierzające do ograniczenia związanych z nimi zagrożeń.

Ze względu na swoje właściwości PCB znalazły liczne zastosowanie szczególnie tam, gdzie tradycyjne oleje nie mogły sprostać stawianym przed nimi wymaganiom. PCB jako ciecz niepalne, o bardzo dobrych stabilnych właściwościach dielektrycznych, odporne chemicznie były w znacznych ilościach produkowane w latach 1950-1970 i szeroko stosowane jako podstawowe komponenty cieczy izolacyjnych do napełnienia transformatorów i kondensatorów, jako płyny hydrauliczne, dodatki do farb i lakierów, plastyfikatory do tworzyw sztucznych oraz środki konserwujące i impregnujące.

Wiadomo, że od roku 1967 do połowy 1981 roku niektóre produkowane w Polsce kondensatory napełniane były płynami z PCB, pochodzącymi głównie z Czechosłowacji, Francji czy USA. W latach 70-tych – 80-tych również znaczne ilości kondensatorów z PCB sprowadzano zza granicy, głównie z NRD i ZSRR.

Oprócz kondensatorów w przemyśle mogą jeszcze pracować transformatory z importu, wypełnione płynami na bazie PCB lub wypełnione olejami mineralnymi skażonymi PCB na skutek nieświadomego obchodzenia się z tymi związkami.

Prowadzone badania (lata 70-te) dowiodły, że PCB są związkami bardzo trudno ulegającymi biodegradacji. Drogą łańcucha troficznego mogą kumulować się w organizmach zwierząt i ludzi, wywołując uszkodzenia wątroby, śledziony i nerek, a także stwierdzono poważny wpływ PCB na zapis genetyczny w komórkach człowieka i działanie kancerogenne. Problem PCB został szczególnie nagłośniony, gdy okazało się, że przy zwykłym spalaniu PCB tworzą się związki typu dioksyny i furany, należące do jednych z najbardziej groźnych trucizn.

Zobowiązani, porozumieniami międzynarodowymi w dziedzinie ochrony środowiska, jesteśmy do podjęcia działań związanych z likwidacją PCB, co znalazło uzasadnienie w Prawie ochrony środowiska, w którym obok azbestu PCB zostało uznane za substancję szczególnie szkodliwą dla środowiska.

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

#### **3.5.1.1 Stan aktualny**

Aktualnie brak jest szczegółowych danych dotyczących urządzeń zawierających PCB, funkcjonujących lub magazynowanych na terenie Gminy Kozy (np. danych wynikających z przeprowadzonej inwentaryzacji dokonanej przez pracowników Urzędu Gminy Kozy).

Jedyną informacją, wskazującą na możliwość wystąpienia tego typu odpadów na terenie Gminy Kozy, jest informacja wynikająca z wydanych decyzji administracyjnych zezwalających na wytwarzanie odpadów:

- Firma „KERAM” Marek Sówka ul. Balonowa 23/10, 54-130 Wrocław – posiada decyzję zezwalającą na wytwarzanie m.in. odpadów z grupy 15 02 02 (sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, np. PCB) w ilości 0,2 Mg/rok oraz na odpady z grupy 17 05 03 (gleba, ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne, np. PCB) w ilościach 0,2 Mg/rok
- Stacja Paliw „Jet 20” ul. Krakowska 104, 43-340 Kozy – posiada decyzję zezwalającą na wytwarzanie m.in. odpadów z grupy 15 02 02 (sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, np. PCB) w ilości 0,001 Mg/rok



- F. P. U. H. „Gyndach” ul. Buhla 45, 44-217 Rybnik – posiada decyzję zezwalającą na wytwarzanie m.in. odpadów z grupy 15 02 02 (sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, np. PCB) (w ilości 0,05 Mg/rok na terenie całego powiatu)
- Firma „SERWIS” Sp. z o. o. ul. Olszanicka 38, 30-241 Kraków – posiada decyzję zezwalającą na wytwarzanie m.in. odpadów z grupy 15 02 02 (sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, np. PCB) (w ilości 30 Mg/rok na terenie całego powiatu)
- Firma „Auto-Koza” ul. Bielska 27 Kozy – z informacji przekazanych przez Urząd Gminy wynika, iż zakład ten jest wytwórcą odpadów o kodzie 15 02 02 (sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, np. PCB) w ilości 0,127 Mg/rok

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

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

Termiczne unieszkodliwianie płynów zawierających PCB pochodzących z transformatorów innych urządzeń elektroenergetycznych oraz ich dekontaminacja realizowana jest aktualnie w instalacjach zlokalizowanych poza województwem śląskim, tj. w:

- Zakładach Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku,
- Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

Dekontaminacja urządzeń z PCB realizowana jest w Przedsiębiorstwie Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku.

### **3.5.1.2 Stan docelowy**

Zgodnie z zapisami w prawie polskim urządzenia zawierające PCB muszą zostać do końca roku 2010 całkowicie usunięte z eksploatacji oraz poddane unieszkodliwieniu.'

### **3.5.1.3 Zadania do realizacji**

W zakresie gospodarki odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB na terenie gminy, podobnie jak na terenie całego kraju, zadaniem do realizacji jest ich całkowite usunięcie do roku 2010.

Oprócz tego należy w okresie do roku 2005 stworzyć listę urządzeń zawierających PCB (np. poprzez rozesłanie ankiet do zakładów działających na terenie gminy i wykonanie inwentaryzacji tego typu urządzeń na ich terenie), a także stworzyć system monitoringu usuwania tych urządzeń (np. poprzez ścisłą kontrolę przedsiębiorstw zajmujących się usuwaniem tego typu urządzeń: zbieraniem i ich wywozem do zakładów posiadających



zezwolenia na unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB lub unieszkodliwianie płynów zawierających PCB).

### **3.5.2 Oleje odpadowe**

Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych jest: motoryzacja i przemysł. Oleje odpadowe z motoryzacji to przede wszystkim zużyte oleje silnikowe i oleje przekładniowe, natomiast te pochodzące z przemysłu to: zanieczyszczone oleje hydrauliczne, przekładniowe, maszynowe, turbinowe, sprężarkowe, transformatorowe oraz grzewcze. Poza olejami odpadowymi w sektorze gospodarczym występują również odpady zanieczyszczone olejami tj. zaolejone szlamy z separatorów olejowych oraz odstożników, szlamy z obróbki metali zawierające oleje, zużyte filtry olejowe, zużyte zaolejone sorbenty, trociny, czyściwo oraz opakowania po olejach. W odpadach tych najczęściej występują zanieczyszczenia w postaci dodatków uszlachetniających oleje i produkty ich rozkładu, produkty polimeryzacji węglowodorów, domieszki paliw, woda, detergenty itp.

#### **3.5.2.1 Stan aktualny**

Na terenie Gminy Kozy aktualnie brak jest szczegółowych informacji dotyczących ilości i rodzaju powstających olejów odpadowych.

Na podstawie przekazanych informacji przez Urząd Gminy Kozy (decyzji administracyjnych) stwierdzono, które podmioty gospodarcze są wytwórcą odpadu w postaci olejów.

*Tabela 26 Podmioty gospodarcze będące wytwórcą odpadów w postaci olejów odpadowych na terenie Gminy Kozy*

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa i adres podmiotu gospodarczego</b>	<b>Kod odpadu oraz rodzaj odpadu</b>
1	„AWAS-SERWIS” Sp. z o. o. Ul. Żagańska 1 04-713 Warszawa	13 05 01 Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
		13 05 03 Szlamy z odwadniania olejów w separatorach
		13 05 06 Olej z odwadniania olejów w separatorach
		13 05 08 Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
		19 08 09 Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda
		19 08 10 Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż w 190809

## Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

2	„Serwis” Sp. z o.o. ul. Olszanicka 38 30-241 Kraków	13 05 02 13 02 08	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach Olej przepracowany
3	„Separator Service” Sp. z o.o. ul. Gen. Okulickiego 4 05-500 Piaseczno	13 05 08	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
4	P. H. U. „Auto-Alex” Aleksander Ormaniec ul. Tęczowa 18 43-340 Kozy	13 02 08 16 01 07	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe Filtry olejowe
5	„Auto-Koza” ul. Bielska 27 43-340 Kozy	15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
6	Stacja Paliw Jet ul. Krakowska 104 43-340 Kozy	15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
7	„Keram” – Marek Sówka ul. Balonowa 23/10 54-130 Wrocław	13 05 01 13 05 02 15 02 02	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach Szlamy z odwadniania olejów w separatorach Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)

Źródło: Decyzje na wytwarzanie odpadów przekazane z Urzędu Gminy Kozy

Obecnie oleje odpadowe powstające w zakładach na terenie Gminy Kozy, podobnie jak w całym województwie śląskim, odbierane są przez specjalistyczne firmy trudniące się zbiórką.

Oleje odpadowe poddawane są odzyskowi lub unieszkodliwieniu w istniejących w kraju instalacjach zlokalizowanych poza terenem województwa śląskiego:

- w Rafinerii Jasło S.A., Rafinerii Nafty Glimar S.A., Rafinerii Trzebinia S.A. – metodą re-rafinacji lub krakingu termicznego,
- w Południowych Zakładach Rafineryjnych Naftol S.A., Oddział Kędzierzyn-Koźle, w firmie MERCAR Sp. z o.o. w Poznaniu - metodą krakingu termicznego,
- w Przedsiębiorstwie Kruszyw Lekkich „Keramzyt” w Mszczonowie – jako dodatek spulchniający glinę przy produkcji kruszyw w miejsce tradycyjnie stosowanego oleju napędowego lub ropy naftowej.

Odpady olejowe są również spalane w spalarniach odpadów wspólnie z innymi odpadami, poddawane oczyszczaniu – odwadnianiu lub unieszkodliwianiu poprzez biodegradację. Niestety część odpadów olejowych spalanych jest w niewielkich spalarkach, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska.

Na terenie województwa śląskiego przerabiane są następujące odpady olejowe:

- emulsje olejowo-wodne - m.in. w instalacjach firm AQUA, REMTECH, w instalacji Huty „Szopienice” lub Zakładów Metalurgicznych Bumar-Mikulczyce,
- czyściwo zaolejone - spalane w Spalarni „Lobbe Dąbrowa Górnicza” Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej.

### **3.5.2.2 Stan docelowy i cele do osiągnięcia**

Podstawowym celem do osiągnięcia dla Gminy Kozy jest uzyskanie poziomu odzysku olejów smarowych do 2007 roku w wysokości 50% w stosunku do ilości wprowadzonej na rynek i poziomu recyklingu w wysokości 35%.

Temu założeniu służy obecny sposób postępowania z zużytymi olejami – wytwórcy tych odpadów przekazują ten odpad firmom zajmującym się ich zbieraniem i transportem do zakładów zajmujących się odzyskiem bądź unieszkodliwianiem tego rodzaju odpadów. Aby osiągnąć zakładane poziomy odzysku olejów odpadowych można również stworzyć na terenie gminy punkt zbiórki odpadów olejowych (np. w ramach Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych lub w ramach działających na terenie gminy warsztatów samochodowych). To rozwiązanie umożliwi sprawowanie pełniejszej kontroli nad przekazywaniem odpadów olejowych firmom zajmującym się ich odzyskiem.

### **3.5.2.3 Zadania do realizacji**

Głównym zadaniem jest zwiększenie stopnia pozyskania olejów odpadowych szczególnie ze źródeł rozproszonych. Zadanie to może być realizowane poprzez zorganizowanie zbiórki na poziomie miasta w proponowanym do utworzenia Gminnym Punkcie Odbioru Odpadów Niebezpiecznych lub na terenie warsztatów samochodowych. Wsparciem dla takiego działania powinna być kampania edukacyjno-propagandowa dotycząca prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi.

## **3.5.3 Baterie i akumulatory**

Akumulatory elektryczne i baterie galwaniczne są produktami, które po zużyciu stają się odpadami o charakterze niebezpiecznym dla środowiska i zdrowia ludzi. Często zużyte baterie i akumulatory, szczególnie te małogabarytowe, przenikają do strumienia odpadów komunalnych i w rezultacie są deponowane na składowiskach komunalnych. Efektem takiego postępowania jest przedostawanie się wielu substancji niebezpiecznych poprzez wody opadowe, filtrujące masę nagromadzonych odpadów oraz przechodzenie zanieczyszczeń wraz z odciekami do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, powodując niebezpieczne skażenie. Odpadowe baterie i akumulatory mają wartość surowcową, ponieważ poddane odzyskowi stanowią znaczne zasoby ochraniające naturalne złoża surowcowe.

Aktualnie na rynku polskim można wyróżnić trzy grupy chemicznych źródeł prądu:

- akumulatory ołowiowe,
- akumulatory niklowo-kadmowe wielko- i małogabarytowe,
- baterie pierwotne i pozostałe baterie wtórne.

### **3.5.3.1 Stan aktualny**

Z danych przekazanych przez Urząd Gminy Kozy wynika, że na terenie Gminy nie prowadzi się zbiórki tego typu odpadów. Na terenie Gminy funkcjonują zakłady będące wytwórcą odpadów w postaci akumulatorów tj.:

**Tabela 27** Podmioty gospodarcze działające na terenie gminy będące wytwórcą odpadów w postaci baterii i akumulatorów

L.p.	Nazwa i adres podmiotu gospodarczego	Kod odpadu oraz rodzaj odpadu
1	„Auto – Koza” 43-340 Kozy	16 06 01 Baterie i akumulatory ołowiowe
2	P. H. U. „Auto-Alex” Aleksander Ormaniec ul. Tęczowa 18 43-340 Kozy	16 06 01 Baterie i akumulatory ołowiowe

Źródło: Informacje przekazane z Urzędu Gminy Kozy

### 3.5.3.2 Stan docelowy i cele do osiągnięcia

W okresie perspektywicznym należy odzyskiwać 100% akumulatorów ołowiowych, natomiast ilości pozostałych baterii i akumulatorów zgodnie z wymogami prawa polskiego, w ilości:

- akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe - 60% w 2006 roku,
- akumulatory Ni-Cd małogabarytowe - 45% w 2006 roku,
- pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) - 30% w 2006 roku.

### 3.5.4 Odpady zawierające azbest

Specyficzne i uniwersalne własności azbestu spowodowały jego rozpowszechnienie w przemyśle a masowo w budownictwie. Najwięcej produkowano płyt azbestowo-cementowych, zawierających przeciętnie 10% azbestu, stosowanych jako pokrycia dachowe i okładziny elewacyjne budynków mieszkalnych. Płyty azbestowo-cementowe wykorzystywane były w budownictwie wiejskim, miejskim budownictwie mieszkaniowym, budownictwie przemysłowym oraz energetyce (chłodnie kominowe).

Wieloletnie badania negatywnego wpływu produkcji i stosowanie tych wyrobów wykazały kancerogenne działania włókien azbestu. Zagrożenie dla zdrowia powodowane jest wnikaniem do organizmu drogą oddechową uwolnionych do atmosfery włókien azbestu. W wyniku uznania azbestu jako substancji kancerogennej, od lat osiemdziesiątych w zdecydowany sposób ograniczono stosowanie azbestu w gospodarce niemal na całym świecie. Aktualnie kwestię produkcji i stosowania wyrobów zawierających azbest reguluje Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z którą od 28 września 1998 roku w Polsce obowiązuje całkowity zakaz produkcji płyt azbestowo-cementowych dla budownictwa, a od 18 marca 1999 roku zakaz obrotu tymi wyrobami.

Zły stan techniczny samych płyt oraz ich mocowań na budynkach powoduje uwalnianie się włókien azbestowych do środowiska. Stężenie pyłu azbestowego w gęstej zabudowie mieszkalnej jest potencjalnym zagrożeniem dla zdrowia mieszkańców.

Podejmując działania związane z eliminowaniem wyrobów zawierających azbest obiektów budowlanych należy zwrócić uwagę na:

- sporządzenie dokładnej inwentaryzacji budynków mieszkalnych wyposażonych w wyroby zawierające azbest,

- właściwą i obiektywną ocenę stanu technicznego i zakresu zniszczeń tych wyrobów i dokonanie na tej podstawie kwalifikacji obiektów do demontażu,
- organizację placu budowy umożliwiającą zachowanie wszelkich zasad chroniących środowisko przed przedostaniem się pyłów azbestowych do środowiska,
- wskazanie miejsc składowania przygotowanych odpowiednio odpadów azbestowych,
- możliwości pozyskania ewentualnych źródeł finansowania przedsięwzięcia,
- podniesienie świadomości społecznej w zakresie bezpiecznego demontażu wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z zasadami wynikającymi z uregulowań prawnych w zakresie obowiązków uczestników przedsięwzięcia usuwania wyrobów zawierających azbest, właściciele lub zarządcy obiektów budowlanych, szacują ilości materiałów zawierających azbest oraz ocenę zakresu uszkodzeń, dokonują przeglądu stanu technicznego oraz identyfikacji rodzaju azbestu.

Ponieważ wymiana elementów zawierających azbest wiąże się z wytwarzaniem odpadów niebezpiecznych, wykonawcy robót winni być odpowiednio przygotowani do wykonywania tych prac stosując się do zasad wymienionych wyżej, a ponadto: Ustawą o odpadach, wykonawca zobowiązany jest do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

I tak na terenie Gminy Kozy (również w niektórych przypadkach na terenie powiatu bielskiego lub całego kraju), w zakresie robót związanych z wytwarzaniem odpadów azbestowych legalnie może działać kilkanaście firm z całego kraju, które uzyskały decyzje zezwalające na wytwarzanie odpadów zawierających azbest. Poniżej przedstawiono listę podmiotów mogących działać lub już działających na terenie Gminy Kozy a posiadających aktualną decyzję w tym zakresie:

- Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu "CARO"  
ul. Bohaterów Monte Cassino 4/12  
22-400 Zamość
- "CONSTRAKSZEN"  
ul. Malinowa 3  
43-332 Pisarzowice
- F.P.H.U. „PIO-DO” Zbigniew Papież  
ul. Pisarska 19  
Bielsko-Biała
- „EKOSERVICE-EKOCHYM”  
ul. Kościuszki 99  
90-441 Łódź
- „Algadre Hofman” Sp. z o. o.  
ul. Wólczyńska 133  
01-919 Warszawa
- F. P. H. U. „Azbestocomplex”  
ul. Witosa 7  
33-230 Szczucin

- EKOSTAR POLSKA Sp. z o.o.  
ul. Raławicka 15/17  
53-149 Wrocław
- „EXTREMA – BUD Rafał Małecki”  
ul. Wrocławska 42  
63-400 Ostrów Wielkopolski
- Firma Remontowo-Budowlana „UTIL”  
ul. Dolna 8  
32-311 Rodaki
- P. R. T. i A. „Termoexport”  
ul. Żurawia 25/7  
00-515 Warszawa
- Zakład Remontowo Budowlany Maciej Adryan  
ul. Świętokrzyska 18 a  
32-500 Chrzanów
- Autoryzowany Zakład Ogólnobudowlany Danuta i Piotr Gawlik  
ul. Kresowa 27  
Cieszyn
- F. P. U. H. „Gyndach”  
ul. Buhla 45  
44-217 Rybnik
- Firma Budowlano-Remontowa  
ul. Kościuszki 16  
Brzeszcze
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MIRBUD” Sp. z o. o.  
ul. św. M. Kolbe 10  
Bielsko-Biała
- Przedsiębiorstwo Remontowo – Budowlane „ERBUD” Sp. z o. o.  
ul. Podmiejska 71  
Rybnik
- Karol Labus, Piotr Penczek Sp. J. Giełda Budowlana LABOR  
ul. Kossutha 7  
Katowice
- Firma Remontowo-Budowlana RAGAR  
ul. os. 1000-lecia 35/16  
31-610 Kraków

Odpady azbestowe unieszkodliwia się metodą składowania. Na terenie województwa śląskiego przewiduje się wybudowanie do 2015 roku 2 składowisk przyjmujących tego typu odpady. Obecnie odpady azbestowe można deponować na składowiskach w Świętochłowicach, Knurowie oraz w Dąbrowie Górniczej.

#### **3.5.4.1 Stan aktualny**

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Gminy Kozy na terenie Gminy nie podjęto jeszcze działań zmierzających do określenia ilości materiałów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy.

#### **3.5.4.2 Stan docelowy oraz cele dotyczące odpadów zawierających azbest**

Azbest zaliczany jest do substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzkiego. Głównym celem zgodnym z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” jest usunięcie tego typu wyrobów do 2032 roku. W związku z tym w okresie perspektywicznym obejmującym lata 2003-2015 głównym celem jest usunięcie, co najmniej 60% tego typu wyrobów oraz zabezpieczenie pozostałej części poprzez pokrycie odpowiednią grubością farby zabezpieczającej przed pyleniem.

W pierwszej kolejności jako najbardziej szkodliwe dla zdrowia ludzi mieszkających na terenie Gminy Kozy należy usunąć materiały zawierające azbest, które posłużyły jako warstwa izolacyjna budynków, a dopiero później rury i połączenia rurowe zawierające azbest.

Należy przeprowadzić na terenie Gminy Kozy inwentaryzację materiałów zawierających azbest, w okresie 2004-2005, i należy sprecyzować ilość faktyczną tych materiałów oraz ich stan techniczny. Poza tym w okresie 2004 - 2005 należałoby opracować szczegółowy harmonogram usuwania azbestu z budynków komunalnych i prywatnych na terenie gminy.

W związku z planowanymi pracami związanymi z usuwaniem azbestu z budynków na terenie całego powiatu bielskiego zostaną stworzone punkty magazynowania odpadów zawierających azbest. Nie przewiduje się stworzenia takiego punktu na terenie Gminy Kozy.

W okresie perspektywicznym, tzn. do roku 2015 należy prowadzić monitoring usuwania materiałów zawierających azbest. Przede wszystkim należy kontrolować obrót (przepływ) odpadów zawierających azbest oraz uprawnienia firm zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest.

#### **3.5.4.3 Zadania do realizacji**

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

*Tabela 28 Zadania do realizacji w zakresie azbestu*

<b>Lp.</b>	<b>Zadania do realizacji</b>	<b>Jednostka odpowiedzialna</b>	<b>Okres realizacji</b>	<b>Koszt [tyś. PLN]</b>	<b>Partnerzy</b>
1	Prowadzenie kampanii informacyjnej o szkodliwości materiałów zawierających azbest	Urząd Gminy	2004-2015	50	WFOŚiGW
2	Opracowanie szczegółowego harmonogramu usuwania azbestu z budynków komunalnych i prywatnych na terenie Gminy	Urząd Gminy	2004-2006	20	WFOŚiGW
3	Wspieranie osób fizycznych chętnych do usuwania materiałów zawierających azbest z prywatnych budynków - zgodnie z wymogami	Urząd Gminy	2004-2015	150	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska

	prawa				
4	Prowadzenie monitoringu usuwania materiałów zawierających azbest, ze szczególnym uwzględnieniem bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania	Urząd Gminy	2004-2015	30	WFOŚiGW

### **3.5.5 Pestycydy**

Pestycydami nazywamy grupy związków chemicznych pochodzenia naturalnego (roślinne) i syntetycznego stosowane do niszczenia pasożytów człowieka, zwierząt hodowlanych i roślin. Używane są również do zwalczania chorób roślin, regulacji ich wzrostu i usuwania chwastów. Niektóre pestycydy używane są w akcjach sanitarnych, higienie osobistej ludzi oraz w leczeniu różnych chorób.<sup>6</sup>

Pestycydy stosuje się najczęściej w rolnictwie do zwalczania szkodników (owadów, gryzoni), chorób grzybowych i chwastów.

Używane są również w zakresie ochrony zdrowia ludzkiego zwalczania między innymi komarów roznoszących wiele chorób. Są także stosowane w budynkach mieszkalnych do zwalczania owadów, gryzoni i in.

Pestycydy stosowane są również do zwalczanie szkodników w lasach, konserwację drewna, odzieży, a także zwalczanie nadmiernego rozwoju niepożądanych roślin w zbiornikach wodnych.

Następstwem stosowania tak toksycznych środków są równie niebezpieczne odpady. Najczęściej odpady tej grupy pochodzą z:

- przeterminowanych w ubiegłych latach preparatów, które wycofane z obrotu, zdeponowano w mogilnikach lub magazynach,
- bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania w rolnictwie (opakowania po środkach ochrony roślin itp.).

#### Charakterystyka pestycydów.<sup>7</sup>

Zamierzonym celem stosowania pestycydów jest niszczenie (zabijanie) form życia niekorzystnych lub szkodliwych dla człowieka. Założeniem idealnym jest pełna wybiórczość działania, tj. niszczące - toksyczne dla niepożądanych form, natomiast nieszkodliwe dla człowieka i pożytecznych zwierząt, owadów i roślin. W przybliżeniu 1/3 całkowitej produkcji związków organicznych trafia do środowiska, w tym także do wody. Szczególne znaczenie wśród tych związków mają pestycydy ze względu na powszechność stosowania, trwałość w środowisku oraz toksyczne właściwości.

Większość pestycydów jest wysiewana bezpośrednio do gleby lub rozpylana nad polami uprawnymi, plantacjami i lasami, a więc trafia bezpośrednio do środowiska. Do wód pestycydy przedostają się w następujący sposób:

- spływ powierzchniowy z terenów,
- przenikanie przez glebę, erozja gleby,

---

<sup>6</sup> Źródło: [republika.pl/pestycydy/](http://republika.pl/pestycydy/)

<sup>7</sup> Źródło: [republika.pl/pestycydy/](http://republika.pl/pestycydy/)



- bezpośredni opad na powierzchnię wody przy spryskiwaniu pól i lasów przy użyciu samolotu,
- ze ściekami powstającymi przy produkcji pestycydów,
- ze ściekami powstającymi przy myciu urządzeń służących do spryskiwania,
- ze ściekami miejskimi (fungicydy i bakteriocydy),
- przy bezpośrednim stosowaniu do zwalczania roślin wodnych i owadów,
- ze ściekami z zakładów stosujących pestycydy, np. włókienniczych.

Pestycydy są zaliczane do środków chemicznych o wysokim stopniu ryzyka zagrożenia toksykologicznego, ponieważ są to substancje z natury toksyczne, działające nie tylko na organizmy szkodliwe, ale także na organizmy pożyteczne. Wśród pestycydów jest wiele znanych kancerogenów, mutagenów i teratogenów. Stanowią one jedną z najbardziej toksycznych grup z jakimi człowiek ma kontakt. Praktycznie wszystkie pestycydy są w różnym stopniu toksyczne.

Toksyczność pestycydów wobec organizmów żywych jest bardzo różna, zależna od samego organizmu, warunków środowiskowych oraz rodzaju, formy i sposobu podawania pestycydu.

Obecnie przemysł wprowadza do produkcji coraz mniej toksyczne środki ochrony roślin, jednak nie udało się wyprodukować jeszcze takiego preparatu, który byłby całkowicie nieszkodliwy dla zdrowia ludzi i zwierząt.

#### **3.5.5.1 Stan aktualny**

Obecnie trudno jest oszacować ilość odpadów po środkach chemicznych ochrony roślin (przeterminowane środki, opakowania po pestycydach), ponieważ na terenie gminy brak jest szczegółowej inwentaryzacji tego typu odpadów.

Gospodarka odpadami opakowaniowymi po pestycydach jest uregulowana. Firmy zajmujące się produkcją, importem i sprzedażą środków ochrony roślin mają obowiązek odbioru zużytych opakowań po pestycydach zgodnie z wymaganiami ustawy o opakowaniach (Dz. U. Nr 63, poz. 638, 2001 r.). Ustawa obowiązuje firmy do posiadania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych, w tym niebezpiecznych dla środowiska.

Według danych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego wynika, iż likwidację odpadów pestycydowych przeprowadza się poza terenem Gminy Kozy. Likwidację odpadów pestycydowych poprzez termiczne unieszkodliwienie przeprowadza się poza terenem powiatu bielskiego (najbliższa spalarnia tych odpadów znajduje się w firmie Lobbe w Dąbrowie Górniczej).

### **3.6 Odpady medyczne i weterynaryjne**

Działalność służb medycznych jak również weterynaryjnych powoduje powstawanie specyficznych rodzajów odpadów zawierających w swym składzie trucizny, substancje toksyczne, a przede wszystkim składniki skażone chorobotwórczo lub potencjalnie skażone. Dane literaturowe wskazują, że w składzie odpadów specyficznych (medycznych i weterynaryjnych) występuje: około 60% zwykłych odpadów komunalnych, 30% odpadów charakterystycznych dla tego typu działalności i 10% odpadów wymagających specjalnego postępowania z nimi (nadzoru), w tym ok. 3% odpadów zainfekowanych.

Odpady medyczne powstają we wszystkich placówkach służby zdrowia (szpitale, ambulatoria, przychodnie, gabinety lekarskie, stomatologiczne). Wiadomo, że ilość powstających odpadów zależy od rodzaju i wielkości placówki. Znaczące dla miasta ilości powstają w jednostkach dużych, tzn. w szpitalach, lecznicach – jednostkach posiadających sale zabiegowe. Dane literaturowe wskazują, że ilość powstających odpadów szacuje się na 3,2 kg/łożko i dobę, z czego do termicznej utylizacji kieruje się zasadniczo 1/3 masy odpadów czyli ok. 1,0 kg/łożko i dobę. Odpady medyczne mają bardzo zróżnicowany skład morfologiczny, uzależniony głównie od: nowoczesności obiektów, stanu wiedzy, gospodarki lekami, sposobu gromadzenia (selekcja lub jej brak). Stanowią mieszaninę odpadów ogólnych, odczynników chemicznych, środków farmaceutycznych, różnych opakowań, tkanki organicznej, opatrunków (wata, lignina, bandaż, opatrunki gipsowe), szkła, metali. Ze strumienia odpadów pochodzących z tych jednostek, można wydzielić 3 podstawowe grupy:

- odpady socjalno-bytowe,
- specyficzne – wszystkie odpady stałe z oddziałów i szpitali przeznaczonych dla zakaźnie chorych (w tym resztki jedzenia); opatrunki (wata, lignina, bandaż, gaza itp.); opatrunki gipsowe; sprzęt jednorazowego użytku; tkanka organiczna (resztki ciała, organy); środki farmaceutyczne nie nadające się do użytku, stłuczka szklana przedmiotów laboratoryjnych, medycznych, opakowań – grupa odpadów stanowiących szczególne zagrożenie epidemiologiczne ze względu na bezpośredni kontakt z zakażoną tkanką, wymagają izolowania w miejscu powstawania oraz skutecznych metod unieszkodliwiania.
- specjalne – radioaktywne, związki chemiczne nie nadające się do spalania, toksyczne oraz stwarzające zagrożenie wybuchowe, trucizny i inne materiały wymagające specjalnego traktowania.

W szpitalach winna obowiązywać zasada segregacji odpadów tzn. każdy rodzaj odpadów umieszczany w osobnych pojemnikach w miejscach ich powstawania.

Specyficzne odpady medyczne i weterynaryjne umieszczane są w pojemnikach jednorazowego użytku, z materiałów ulegających rozkładowi termicznemu, zaopatrzonych w pokrywę uniemożliwiającą powtórne otwarcie.

Pojemniki na odpady specyficzne umieszczane są we wszystkich punktach powstawania odpadów. Odpady po zabiegach przed umieszczeniem ich w pojemnikach poddawane winny być dezynfekcji.

Nie dopuszcza się sortowania odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz otwierania opakowań, które po napełnieniu powinno się umieszczać w innym większym opakowaniu.

Pojemniki z niebezpiecznymi odpadami medycznymi i weterynaryjnymi winny być przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu, gdzie możliwe jest zmywanie ścian i podłogi oraz przeprowadzenia dezynfekcji, którą należy przeprowadzić każdorazowo w przypadku uszkodzenia pojemnika. Ważnym czynnikiem jest czas magazynowania odpadów w pojemnikach, i tak w pomieszczeniach gdzie temperatura otoczenia mieści się w granicach 10°C - 20°C czas przechowywania odpadów nie powinien być dłuższy niż 48 godzin. Przy dłuższym czasie magazynowania pomieszczenie winno być schładzane do temperatury nie przekraczającej 10°C.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

Dopuszczalne sposoby unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. (Dz. U. Nr 8 z 2003 poz.104) i są nimi:

1. termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie
2. autoklawowanie
3. dezynfekcja termiczna
4. działanie mikrofalami
5. inna niż w pkt.2-4 obróbka fizykochemiczna

Poniższa tabela określa dopuszczalne sposoby unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

**Tabela 29** *Dopuszczalne sposoby unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych*

<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaje odpadów medycznych i weterynaryjnych</b>	<b>Sposoby unieszkodliwiania *(zgodne z numeracją podana powyżej tabelki)</b>
18 01 – odpady z diagnozowania leczenia i profilaktyki medycznej		
18 01 02*	Części ciała i organy	1
	Pojemniki na krew i konserwanty służące jej przechowywaniu (z wył. 18 01 03*)	1, 2, 3, 4
18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy, że wywołują choroby u ludzi i u zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady) z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	1, 2, 3, 4
18 01 06*	Chemikalia w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	1, 5
18 01 08*	Cytotoksyczne i cytostatyczne	1
18 01 10*	Odpady amalgamatu dentystycznego	5
18 01 80*	Zużyte kąpiele lecznicze aktywne biologicznie o właściwościach zakaźnych	5
18 01 82*	Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych	1, 2, 3, 4
18 02 – odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej		
18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	1, 2, 3, 4
18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	1, 5
18 02 07*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	1

**Tabela 30 Zakłady unieszkodliwiające odpady medyczne w województwie śląskim**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa zakładu</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>Zdolność przerobowa [Mg/rok]</b>
1	Zakład Utylizacji Odpadów Szpitalnych i Komunalnych	Katowice	1 500 - 1 600
2	Zakład Utylizacji Odpadów przy Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach	Gliwice	200
3	Zakład Utylizacji Odpadów Medycznych przy Szpitalu Wojewódzkim	Bielsko-Biała	600
4	Spalarnia Odpadów „Lobbe Dąbrowa Górnicza” Sp. z o.o.	Dąbrowa Górnicza	4 000
5	Spalarnia Odpadów Medycznych (zlokalizowana na terenie Szpitala Śląskiego)	Cieszyn	320

Istotne dla miasta, gminy, powiatu ilości odpadów medycznych powstają w dużych placówkach służby zdrowia, wykonujących zabiegi chirurgiczne, czyli w szpitalach, lecznicach prywatnych, dużych przychodniach.

### **3.6.1 Stan aktualny**

Na podstawie danych przekazanych przez Urząd Gminy Kozy stwierdzono, iż na terenie gminy działają: 2 przychodnie, 8 prywatnych praktyk lekarskich, 1 placówka weterynaryjna.

Poniżej w tabeli przedstawiono placówki zdrowia działające na terenie Gminy z określeniem ilości i rodzaju powstających odpadów. Brak informacji na temat ilości powstających odpadów we wszystkich prywatnych gabinetach lekarskich działających na terenie Gminy Kozy.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

**Tabela 31 Zestawienie ilości odpadów medycznych wytwarzanych w placówkach zdrowia na terenie Gminy Kozy**

Lp.	Nazwa placówki	Adres	Rodzaj odpadu	Ilość wytworzonych odpadów	Odbiorca odpadów
1	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lekarz Twojej Rodziny S. C.	Ul. Szkolna 1 43-340 Kozy	Odpady z grupy 18 01 03, 18 01 04, 18 01 09	0,055 Mg/rok	G.O. – Tech S. C. ul. Szyby Rycerskie 41-909 Bytom
2	MED-KOZ Dąbrowski Krzysztof Dąbrowska Bożena	Ul. Szkolna 1 43-340 Kozy	Brak danych	0,06 Mg/rok	„Bakań” Buczkowice ul. Wyzwolenia 920 Buczkowice
3	Dyszlewski Andrzej Sadlan-Duda Wiesława	Ul. Szkolna 1 43-340 Kozy	Brak danych	400 dm <sup>3</sup> /rok	„Bakań” Buczkowice ul. Wyzwolenia 920 Buczkowice
4	Gabinet dentystyczny Bieroński Paweł	Ul. Dworcowa 14 43-340 Kozy	Brak danych	48 dm <sup>3</sup> /rok	G.O. – Tech S. C. ul. Szyby Rycerskie 41-909 Bytom
5	Gabinet stomatologiczny Lorens Agata	Ul. Dworcowa 14 43-340 Kozy	Brak danych	360 dm <sup>3</sup> /rok	G.O. – Tech S. C. ul. Szyby Rycerskie 41-909 Bytom
6	Gabinet stomatologiczny Badura Ewa	Ul. Wyzwolenia 536 43-340 Kozy	Brak danych	120 dm <sup>3</sup> /rok	G.O. – Tech S. C. ul. Szyby Rycerskie 41-909 Bytom
7	Gabinet ginekologiczny	Ul. Szkolna 1 43-340 Kozy	Brak danych	84 dm <sup>3</sup> /rok	„Bakań” Buczkowice ul. Wyzwolenia 920 Buczkowice
8	Apteka „Barbara”	Ul. Ludowa 4 43-340 Kozy	Odpady z grupy 16 02 13, 18 01 06, 18 01 08	0,006 Mg/rok	Pogotowie Sanitarno- Epidemiologiczne „NOWISTA” ul. Podgórze 20/41 Bielsko-Biała
9	Apteka „św. Kingi”	Ul. Krakowska 17 43-340 Kozy	Brak danych	0,0095 Mg/rok	Pogotowie Sanitarno- Epidemiologiczne „NOWISTA” ul. Podgórze 20/41 Bielsko-Biała

Z informacji podanej w tabeli wynika, iż na terenie Gminy w placówkach służby zdrowia wytwarzane są odpady medyczne w następującej ilości 0,1305 Mg/rok i 1012 dm<sup>3</sup>/rok.

Wartość ta jest wartością przybliżoną, wynikającą z wydanych decyzji administracyjnych zezwalających na wytwarzanie odpadów. Podane w tabeli wielkości mają charakter orientacyjny – wynikają jedynie z oszacowanych wielkości możliwych do wytworzenia odpadów, określonych w decyzjach wydanych przez organy administracji państwowej.

W tabeli poniżej przedstawiono ilości odpadów weterynaryjnych powstających obecnie na terenie Gminy Kozy – dane oparto na informacjach przekazanych przez Urząd Gminy Kozy.

**Tabela 32** Zestawienie ilości odpadów medycznych wytwarzanych w lecznicach zwierząt na terenie Gminy Kozy

Lp.	Nazwa placówki	Adres	Rodzaj odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg/rok]	Odbiorca odpadów
1.	Usługi weterynaryjne – Świenko-Sabina	Ul. Dworcowa 14 43-340 Kozy	Brak danych	0,036	„Bakań” Buczkowice ul. Wyzwolenia 920 Buczkowice

Gospodarka odpadami medycznymi i weterynaryjnymi leży w gestii placówek. System zbiórki tych odpadów odbywa się w większości przypadków na zasadzie zlecenia podmiotom posiadającym zezwolenia na transport lub zbieranie tych rodzajów odpadów. Te zaś przekazują je zakładom utylizacji odpadów szpitalnych.

Wszystkie, powstające w placówkach służby zdrowia i weterynaryjnych, odpady medyczne i weterynaryjne z reguły nie są poddawane segregacji szczegółowej, dlatego całość odpadów pochodzenia medycznego i weterynaryjnego poddawana jest procesowi termicznego przekształcenia i uznane zostały w raportach tych placówek jako odpady niebezpieczne.

### **3.6.2 Cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami medycznymi**

Z wytwarzaniem odpadów medycznych bezpośrednio łączy się problem ich utylizacji. Unieszkodliwianie odpadów polega na spalaniu ich w specjalnie przystosowanych do tego celu spalarniach.

Tabela w poprzednich rozdziałach przedstawia zakłady unieszkodliwiające odpady w województwie śląskim. Łączna zdolność przerobowa wymienionych instalacji wynosi 6 620 – 6 720 Mg/rok i jest wystarczająca w województwie śląskim.

Zgodnie z danymi zawartymi w Planie Gospodarki odpadami dla Powiatu Bielskiego w miejscowości Bielsko-Biała funkcjonuje instalacja przeznaczona do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych.

Cele szczegółowe w zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi na terenie gminy w latach 2004 – 2015 obejmują następujące działania:

- ograniczenie szkodliwego oddziaływania odpadów medycznych na środowisko,
- uregulowanie systemu gospodarki odpadami medycznymi na terenie Gminy,
- monitoring gospodarki odpadami medycznymi na terenie Gminy,
- przeprowadzenie kampanii edukacyjnej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami medycznymi wśród pracowników służby zdrowia.

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

- Zaprzestanie unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych w instalacjach niespełniających wymagań ochrony środowiska,
- Wzmocnienie działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych w zakresie właściwego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych,

- Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).

### **3.7 Inne odpady**

Do tej grupy odpadów zaliczamy: zużyte pojazdy samochodowe, opony oraz urządzenia elektryczne i elektroniczne, do których zalicza się także artykuły gospodarstwa domowego (są to tzw. urządzenia poużytkowe). Głównymi źródłami takich odpadów są gospodarstwa domowe, handel, usługi biurowe i przemysł.

Odpady te często zawierają substancje niebezpieczne, dlatego niekontrolowane postępowanie z nimi może spowodować przedostanie się toksycznych związków do środowiska, co stanowi znaczne zagrożenie dla zdrowia człowieka.

#### **3.7.1 Zużyte pojazdy samochodowe**

Obserwowany wzrost ilości pojazdów ostatnich dziesięciu lat, względy ekologiczne, bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz przepisy unijne wskazują, że w najbliższych latach stanie konieczne wycofywanie w Polsce ok. 500 tys. samochodów rocznie. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawo do złomowania wyrejestrowanego pojazdu posiadają stacje recyklingu/demontażu pojazdów uprawnione przez wojewodę. Stacje demontażu pojazdów stanowią podstawowe ogniwo w łańcuchu recyklingu pojazdów, decydujące o poziomie odzysku wymaganego Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie postępowania z samochodami wycofanymi z eksploatacji przyjętą we wrześniu 2000 r (2000/53/WE).

Zgodnie z powyższą Dyrektywą do roku 2006 ponowne użycie i odzysk części i materiałów z wycofanych z eksploatacji pojazdów wynieść ma minimum 85%, w tym ponowne użycie i recykling minimum 80%, zaś do roku 2015 ponowne użycie i odzysk części i materiałów wynieść ma 95%, w tym ponowne użycie i recykling 85%.

Stacje demontażu pojazdów powinny spełnić podstawowe zadania:

- usuwanie z wyeksploatowanych pojazdów części i materiałów stwarzających zagrożenie dla środowiska i przekazanie i specjalistycznym jednostkom celem odzysku lub unieszkodliwiania,
- demontaż i sprzedaż części samochodowych przeznaczonych do ponownego użycia,
- demontaż części i materiałów celem przekazania ich do recyklingu lub odzysku energii.

Na chwilę obecną prawodawstwo polskie nie posiada ujednoliconych przepisów dotyczących wymagań, co do rozwiązań technicznych i zastosowania urządzeń na stacjach recyklingu pojazdów. Z inicjatywy Ministerstwa Środowiska powstało opracowanie pn.: „Wymagania ekologiczne dla stacji recyklingu (demontażu) samochodów wycofanych z eksploatacji wraz ze wskazaniem rozwiązań technicznych i organizacyjnych dla spełnienia tych wymagań”.

#### **3.7.1.1 Stan aktualny**

Aktualnie na terenie Gminy Kozy nie funkcjonują uprawnione stacje, posiadające uprawnienia Wojewody Śląskiego do wydawania zaświadczeniem celem wyrejestrowania pojazdu oraz stosowne decyzje (zezwolenia, pozwolenia) wynikające z ustawy o odpadach.

W przypadku konieczności wyrejestrowania pojazdu mieszkańcy Kóz mogą korzystać ze stacji zlokalizowanych poza terenem Gminy Kozy.

Na terenie powiatu bielskiego funkcjonują 3 koncesjonowane przedsiębiorstwa zajmujące się unieszkodliwianiem wraków samochodowych tj.:

- firma DAMAS w Rybarzowicach
- firma Auto-Kram w Rybarzowicach
- firma ERC Remo w Czechowicach – Dzierżycach

#### **3.7.1.2 Prognoza powstawania zużytych samochodów**

W związku z brakiem danych dotyczących ilości pojazdów wyrejestrowanych w ostatnich latach na terenie Gminy Kozy w tabeli poniżej przedstawia się dla celów orientacyjnych (w oparciu o Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego) prognozę ilości zużytych samochodów na terenie całego powiatu bielskiego.

Prognozę wykonano na podstawie analizy następujących danych:

- ilości zarejestrowanych samochodów,
- wskaźnika ilości samochodów na 1 000 osób,
- prognozy demograficznej.



*Tabela 33 Prognoza powstawania zużytych samochodów na obszarze powiatu bielskiego*

<i>Rok</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2010</i>	<i>2015</i>
Ilość	2 145	2 448	1 713	1 469

### **3.7.1.3 Kierunki i działania w zakresie gospodarki użytymi pojazdami samochodowymi**

W celu zapobiegania powstawaniu odpadów z pojazdów samochodowych oraz tworzenia warunków do odzysku i recyklingu, rząd przygotował projekt ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, w której zakłada się:

- Po dniu 1 stycznia 2006 r. stacja demontażu 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 r. 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,
- Po dniu 1 stycznia 2015 r. poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów powinien wynosić nie mniej niż 95% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie.

Zgodnie z wymogami dyrektywy o postępowaniu z wyeksploatowanymi samochodami oraz z projektem ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, stacje demontażu będą zobowiązane po dniu 1 stycznia 2007 do bezpłatnego przyjmowania samochodów od ostatniego właściciela. Producenci i importerzy samochodów, w przypadku niewypełnienia obowiązku odzysku i recyklingu będą zobowiązani uiścić opłatę produktową.

W celu osiągnięcia powyższych celów niezbędne są następujące działania:

- Zużyte pojazdy samochodowe powinny być przekazywane wyznaczonym podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne pozwolenia i decyzje, zajmującym się ich odzyskiem, recyklingiem lub unieszkodliwianiem
- W celu osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku należy odpady powstające podczas demontażu pojazdów zużytych przekazywać do dalszego odzysku (np. huty, zakłady posiadające instalacje do odzysku odpadów w postaci tworzyw sztucznych, szkła, gumy).
- Kontrola gospodarki odpadami niebezpiecznymi powstającymi podczas demontażu zużytych samochodów.

Takie działania muszą zostać podjęte przez Gminę Kozy jedynie w przypadku, gdy na jej terenie powstanie uprawniona stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

### **3.7.2 Zużyte opony**

Szybki rozwój motoryzacji spowodował zwiększenie ilości zużytych opon. Odpady zużytych opon stanowią ogromny problem ekologiczny ze względu na swoją trwałość.

#### **3.7.2.1 Stan aktualny**

Dokładne określenie zasobów zużytych opon jest trudne ze względu na brak jakichkolwiek ewidencji w tym zakresie. W krajach Unii Europejskiej przyjmuje się wskaźnik 6,8 kg opony na mieszkańca. W Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego podano, że dla Polski ten wskaźnik będzie niższy i kształtuje się obecnie na poziomie 4 kg opon na mieszkańca. Oszacowania ilości zużytych opon można również dokonać na podstawie ilości zarejestrowanych samochodów, uwzględniając średni czas używania opony.

Zużyte opony mogą być zagospodarowywane poprzez:

- bieżnikowanie,
- recykling materiałowy,
- spalanie z odzyskiem energii.

W kraju stopień zagospodarowania opon jest niewielki i wynosi średnio około 35%, w tym bieżnikowanie opon stanowi około 15%, recykling materiałowy około 7%, wykorzystanie energetyczne około 13%. Pozostałe 65% to składowanie, również w lasach i na łąkach, lub spalanie w niekontrolowanych warunkach. W kraju istnieją możliwości techniczne i moce produkcyjne do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania zużytych opon.

Ustawa o odpadach wprowadziła z dniem 1 lipca 2003 r. zakaz składowania całych opon a z dniem 1 lipca 2006 r. również opon pociętych. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie postępowania z niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej nakłada na producentów i importerów opon obowiązek ich odzysku i recyklingu.

Na terenie Gminy Kozy spośród podmiotów gospodarczych, których działalność związana jest z powstawaniem odpadów w postaci zużytych opon wymienić można zakłady tj.:

**Tabela 34** Zestawienie podmiotów gospodarczych będących wytwórcą odpadów w postaci zużytych opon

L.p.	Nazwa i adres podmiotu gospodarczego	Rodzaj działalności	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów
1	Mirocha Piotr ul. Panienki 1	wulkanizacja	opony	141 sztuk
2	Czepiec Grzegorz ul. Dworcowa 22	serwis ogumienia	opony	350 sztuk
3	Filas Paweł	mechanika pojazdowa	opony	brak danych
4	Kućka Dariusz	serwis ogumienia	opony	2000 sztuk

Na terenie Gminy Kozy nie funkcjonują zakłady działające w zakresie recyklingu opon. Natomiast na terenie powiatu bielskiego działają 2 zakłady bieżnikowania opon oraz wytwórnie miazdy gumowej i regeneratu.

W kraju utworzone zostały w ostatnim roku organizacje odzysku opon, których zasięg działania obejmuje również teren Gminy Kozy. Zebrane opony kierowane są głównie do spalania z odzyskiem energii w cementowniach, rzadziej do recyklingu materiałowego. Aktualnie cementownie Góraždze i Strzelce Opolskie przyjmują opony i stosują je jako paliwo uzupełniające przy produkcji klinkieru.

### **3.7.2.2 Prognoza powstawania zużytych opon**

W pracy pt.: Prognozy techniczno-ekonomiczne zagospodarowania zużytych opon w Polsce (Elastomery nr 7, 1997, Parysiewicz i inni) wynika, że roczny przyrost zużytych opon w kraju wynosi około 3 000 Mg i w 2005 roku ilość odpadów opon będzie wynosić około 140 000 Mg. Prognozuje się, że w okresie perspektywicznym na terenie Gminy Kozy nastąpi wzrost liczby zużytych opon. Będzie to uwarunkowane przede wszystkim wzrostem liczby samochodów rejestrowanych na terenie gminy w najbliższych latach.

### **3.7.2.3 Kierunki i działania w zakresie gospodarki zużytymi oponami**

Planowane jest zagospodarowanie zużytych opon w sposób bezpieczny dla środowiska i tworzenie warunków do odzysku i recyklingu w celu osiągnięcia docelowo w 2007 roku poziomu odzysku 75% i poziomu recyklingu 15%.

Dla powyższych celów niezbędne jest stworzenie systemu zbiórki i punktów gromadzenia zużytych opon. Najkorzystniej zorganizować je przy istniejących składnicach lub stacjach segregacji odpadów (są one zlokalizowane poza terenem gminy, w związku z czym gmina na ma wpływu na organizację punktów przy tych zakładach) – można dla tych celów wykorzystać istniejące stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, zlokalizowanych na terenie powiatu bielskiego, bądź w ramach planowanego Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych stworzyć również punkt zbierania zużytych opon. Znajdujące się w bliskim sąsiedztwie, na terenie województwa opolskiego, Cementownie Góraždze i Strzelce Opolskie w pełni zaspokajają potrzeby województwa śląskiego w zakresie utylizacji zużytych opon.

Działania :

- Odpady w postaci zużytych opon należy przekazywać podmiotom zajmującym się ich zbieraniem, transportem i unieszkodliwianiem,
- Organizowanie okresowych i stałych zbiórek zużytych opon samochodowych poprzedzonych kampanią edukacyjno - propagandową w zakresie gospodarki wyeksploatowanymi oponami.

### **3.7.3 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne**

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne generalnie pochodzą z dwóch źródeł:

- gospodarstw domowych oraz innych użytkowników,
- przemysł, instytucje, biura, szpitale, handel, inni.

Zgodnie z ustawodawstwem Unii Europejskiej zużyte i wycofane z eksploatacji urządzenia elektryczne i elektroniczne dzieli się na:

- wielkogabarytowy sprzęt gospodarstwa domowego,
- małogabarytowy sprzęt gospodarstwa domowego,
- sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny,
- sprzęt radiowo-telewizyjny i muzyczny,
- sprzęt oświetleniowy,
- zabawki elektroniczne, sprzęt rekreacyjny i sportowy,
- sprzęt medyczny,
- przyrządy monitorowania i kontrolno-sterujące,
- automatyczne urządzenia dozujące.

#### **3.7.3.1 Stan aktualny**

W Gminie Kozy nie prowadzono dotąd badań strumienia zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, stąd też nie ma żadnych danych statystycznych. Udział poszczególnych grup urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest trudny do określenia.

Na terenie Gminy nie działa zorganizowany system selektywnej zbiórki i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co powoduje, że w większości odpady te trafiają na składowiska odpadów komunalnych i do składnic złomu metalowego.

Według informacji przedstawionych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego szacuje się, że na terenie całego powiatu bielskiego powstaje około 294,30 Mg odpadów elektrycznych i elektronicznych.

Z otrzymanych danych z Urzędu Gminy wynika, iż wytwórcą odpadów w postaci zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest firma wymieniona w tabeli poniżej.

**Tabela 35** Zestawienie podmiotów gospodarczych będących wytwórcą odpadów w postaci zużytych urządzeń elektronicznych i elektrycznych na terenie Gminy Kozy

L.p.	Nazwa i adres podmiotu gospodarczego	Kod odpadu oraz rodzaj odpadu
1	P. W. „TYREX” Sp. J. ul. Krakowska 49 43-340 Kozy	16 02 13 Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 16 02 14 Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 0209 do 160213

### 3.7.3.2 Prognoza

Dynamika wzrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest znacznie wyższa niż innych rodzajów odpadów. Na podstawie badań w krajach Unii Europejskiej zakłada się, że ilość tych odpadów wzrasta o 3÷5% w skali roku. Charakterystyka jakościowa (skład materiałowy) tych odpadów będzie ulegała zmianie m.in. na skutek ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych.

Dla całego powiatu bielskiego prognozuje się, że będzie wzrastała ilość odpadów elektrycznych i elektronicznych. Przewiduje się, że w roku 2006 ilość odpadów tego typu będzie kształtować się na poziomie około 588,596 Mg (na podstawie Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego).

### 3.7.3.3 Cele ekologiczne do 2015 roku

Celami w okresie długookresowym są :

- Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych,
- Stworzenie systemu odzysku i recyklingu.

### Działania ::

1. Organizacja selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie gminy. Systemy zbiórki:
  - z gospodarstw domowych – poprzez sklepy lub planowany Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych zorganizowany przez gminę,
  - od podmiotów gospodarczych – poprzez dystrybutorów sprzętu elektrycznego lub bezpośrednio do zakładów recyklingu i demontażu.
2. Rozwój działań w zakresie przedłużania okresu użytkowania, a mianowicie: przekazywanie starszego typu sprzętu innym użytkownikom, konserwacja i naprawa czy odnowa (modernizacja) przy współudziale producentów, organizacji pozarządowych.

### 3.7.4 Zużyty sprzęt gospodarstwa domowego

Do tej grupy odpadów zaliczamy:

- wielkogabarytowy sprzęt gospodarstwa domowego, np. duże urządzenia chłodnicze, lodówki, zamrażarki, pralki, suszarki, zmywarki, kuchnie, piece elektryczne, kuchenki mikrofalowe itp.

- małogabarytowy sprzęt gospodarstwa domowego, np. odkurzacze, żelazka, tostery, frytkownice, ekspresy do kawy, suszarki do włosów itp.

#### **3.7.4.1 Stan aktualny**

W Gminie Kozy nie prowadzono dotąd badań strumienia odpadów zużytego sprzętu gospodarstwa domowego, stąd też nie ma żadnych danych statystycznych. Udział poszczególnych grup urządzeń gospodarstwa domowego jest trudny do określenia.

Na terenie gminy dla odpadów wielkogabarytowych z gospodarstw domowych prowadzona jest okresowa zbiórka tego typu odpadów. Odpady wielkogabarytowe są zbierane 1 raz w roku na terenie gminy.

Nie działa natomiast zorganizowany system selektywnej zbiórki i recyklingu drobnego zużytego sprzętu gospodarstwa domowego, co powoduje, że w większości odpady te trafiają na składowiska odpadów komunalnych i do składnic złomu metalowego.

Przy określeniu stanu aktualnego wytwarzanych posłużono się danymi przedstawionymi w wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. Szacunkowe ilości zużytego sprzętu AGD dla powiatu bielskiego wynoszą około 250,15 Mg.

#### **3.7.4.2 Cele**

Głównym celem jest wdrożenie na terenie Gminy Kozy systemu selektywnej zbiórki zużytego sprzętu AGD i jego recyklingu oraz zapewnienie oddzielania w pierwszej kolejności substancji, materiałów i elementów będących odpadami niebezpiecznymi.

#### **3.7.4.3 Działania**

Organizacja selektywnej zbiórki zużytego sprzętu gospodarstwa domowego na terenie gminy. Systemy zbiórki:

- Z gospodarstw domowych – poprzez sklepy lub planowany Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych zorganizowany przez gminę,
- Od podmiotów gospodarczych – poprzez dystrybutorów sprzętu AGD lub bezpośrednio do zakładów recyklingu i demontażu.

### **3.8 Planowane zadania wraz z harmonogramem prac**

#### **3.8.1 Zadania do realizacji**

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

### 3.8.2 Matryca logiczna

<b>Cele Rezultaty</b>	<b>Logika interwencji</b>	<b>Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć</b>	<b>Źródła i sposoby weryfikacji</b>	<b>Założenia</b>
Cele nadrzędne	Ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	Ilość odpadów nie segregowanych wywożonych z terenu gminy na składowisko	Pomiary imisji zanieczyszczeń w środowisku	
Cele szczegółowe Programu	Objęcie wszystkich mieszkańców Gminy zorganizowaną (selektywną) zbiórką odpadów komunalnych Organizacja i rozwijanie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielanych ze strumienia odpadów komunalnych Budowa indywidualnych systemów utylizacji odpadów organicznych i systemu zbiórki biomasy	Oszczędzanie zasobów naturalnych poprzez wtórne wykorzystywanie surowców pochodzenia odpadowego Oszczędzanie pojemności składowiska przez zmniejszenie ilości deponowanych odpadów Poprawa jakości środowiska i walorów estetyczno-krajobrazowych terenu oraz wzrost arealu gruntów przydatnych do przyrodniczego zagospodarowania	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej Urząd Gminy Kozy	Pozyskanie odpowiednich środków finansowych  Pozyskanie inwestorów
Oczekiwane rezultaty	Poprawa wyglądu, estetyki i czystości Gminy Kozy, a tym samym podnoszenie standardu życia mieszkańców	Zmniejszenia stopnia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby przez odpady	Liczba mieszkańców Gminy Kozy objętych zorganizowanym wywozem i selektywną zbiórką odpadów	Ogólna poprawa jakości środowiska w Gminie

### 3.8.3 Harmonogram realizacji

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	UE	NFOS	WFOS	PFOS	środki własne	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12
<b>I</b>	<b>ZADANIA WŁASNE GMINY*</b>											
1	Rozwijanie i wspieranie indywidualnych form utylizacji odpadów organicznych	2006	2008	Urząd Gminy Kozy	Zmniejszenie strumienia odpadów deponowanych na składowisku	100			X	x	X	Urząd Gminy
2	Zamknięcie i rekultywacja nielegalnie eksploatowanych dzikich składowisk odpadów	2004	2007	Urząd Gminy Kozy	Wyeliminowanie uciążliwości dla środowiska	50		X	X		X	Urząd Gminy
3	Objęcie wszystkich mieszkańców programem selektywnej zbiórki odpadów wraz z poszerzeniem jej zakresu	2004	2006	Urząd Gminy Kozy	Zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku, wzrost odzysku surowców wtórnych	50			X	x	X	Jednostki zajmujące się odbiorem odpadów
4	Zorganizowanie na terenie Gminy Punktu Odbioru Odpadów Niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych	2006	2007	Urząd Gminy Kozy	Zmniejszenie uciążliwości tego typu odpadów dla środowiska, gospodarki odpadami niebezpiecznymi	80			X		X	Inwestorzy prywatni
5	Prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie selektywnej	2004	2015	Urząd Gminy Kozy	Zmniejszenie uciążliwości dla środowiska odpadów	50			X	x	X	Urząd Gminy WFOŚiGW



Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

	zbiórki odpadów i ograniczania ich powstawania				deponowanych na składowisku, zmniejszenie ilości odpadów							
6	Wdrożenie systemu usuwania azbestu i materiałów zawierających azbest	2004	2015	Urząd Gminy Kozy	Zmniejszenie uciążliwości azbestu i produktów zawierających azbest dla środowiska i mieszkańców Gminy	200			X	x	X	Inwestorzy prywatni PFOŚiGW
8	Zastąpienie niskiej jakości paliw stałych paliwami ekologicznymi bądź innymi nośnikami energii	2004	2015	Urząd Gminy Kozy	Zmniejszenie ilości balastu trafiającego na składowisko	2500	X	X			X	WFOSiGW Inwestorzy prywatni
9	Rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów komunalnych	2004	2007	Urząd Gminy Kozy	Wyeliminowanie uciążliwości dla środowiska	500			X	x	X	WFOSiGW Inwestorzy prywatni
<b>SUMA</b>						<b>3530</b>						

<b>ZADANIA KOORDYNOWANE GMINY**</b>												
1	Współfinansowanie rozbudowy składowiska odpadów składowiska zlokalizowanego w Bielsku Białej Lipniku	2005	2015	Zarządca składowiska	Zmniejszenie uciążliwości odpadów dla środowiska	1000		X	X		X	Urząd Gminy Kozy Starostwo Powiatowe w Bielsku - Białej Inwestorzy Indywidualni Gminy powiatu
<b>SUMA</b>						<b>1000</b>						

\* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy

\*\* Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: powiatowego, wojewódzkiego i centralne

## **4 Edukacja ekologiczna społeczności lokalnej**

Celem edukacji ekologicznej jest przede wszystkim podniesienie świadomości ekologicznej określonych grup ludzi w celu zmiany ich nastawienia i sposobu zachowania. Rolą edukacji ekologicznej jest uwrażliwienie społeczeństwa na problem odpadów, edukacja może być wykorzystana do podania do wiadomości nowych przepisów lub zapoznania z nowymi obiektami np. Punktem Odbioru Odpadów Niebezpiecznych.

Prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Kozy jest uzależnione przede wszystkim od uświadomienia i aktywności mieszkańców we wdrażaniu założeń i zasad systemu.

Postawa mieszkańców Gminy Kozy wobec wdrażanych rozwiązań zależy od poziomu ich wiedzy na temat problematyki gospodarki odpadami. W zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców gminy szczególne znaczenie mają zajęcia z zakresu gospodarki odpadami i ochrony środowiska dla dzieci i młodzieży oraz szkolenia dla kadr zajmujących się gospodarką odpadami.

Edukacja powinna uświadomić mieszkańcom Gminy Kozy, że oni sami „wytwarzają” odpady, oni sami decydują o ilości, składzie i sposobie gromadzenia odpadów. Powinni wiedzieć, że odpady są źródłem surowców i energii, które można wykorzystać, a deponowanie odpadów na składowiskach nie jest jedyną metodą unieszkodliwiania i przerobu odpadów. Mieszkańcy powinni zdawać sobie sprawę, iż wybór określonych metod postępowania z odpadami pociąga za sobą konkretne skutki ekologiczne i ekonomiczne.

Edukacja ekologiczna może być prowadzona przez organizowanie akcji informacyjnych w różnych formach, np. poprzez:

- regionalne środki masowego przekazu – prasa, radio, telewizja,
- organizacje społeczne,
- szkoły i inne ośrodki oświatowe i wychowawcze,
- akcje informacyjne – ulotki, afisze, reklamy, obwieszczenia władz gminy,
- wycieczki mieszkańców połączone ze zwiedzaniem nowoczesnych obiektów gospodarki odpadami,
- warsztaty edukacyjne poświęcone selektywnej zbiórce odpadów,
- organizowanie festynów związanych z ochroną środowiska np. z okazji Święta Ziemi.

### **4.1 Program edukacji ekologicznej**

Edukacja ekologiczna odgrywa ważną rolę we współczesnym świecie. Wybierając określony styl życia w konkretny sposób wpływamy na środowisko, w którym mieszkamy. Często nie zdajemy sobie sprawy jak oddziałujemy na środowisko i jak ogromnym problemem są odpady.

#### **4.1.1 Edukacja dzieci i młodzieży**

Bardzo ważna jest edukacja najmłodszych dzieci. Wiąże się to przede wszystkim z wprowadzeniem do programów szkolnych zagadnień związanych z edukacją ekologiczną ze szczególnym uwzględnieniem systemu selektywnej zbiórki odpadów. Niektóre zagadnienia są już obecne w szkolnych programach, niestety ze względu

na niewielką ilość godzin przeznaczonych na ich realizację, ciągle jeszcze w zbyt małym wymiarze.

Problemy związane z ochroną środowiska oraz gospodarką odpadami mogą być włączone również do programów różnych przedmiotów, a nie tylko tych ściśle związanych z tymi zagadnieniami.

W ramach obowiązujących przedmiotów można poruszyć następujące zagadnienia:

- biologia:
  - wpływ zanieczyszczenia wód, gleby i powietrza na występowanie i rozmieszczenie wielu gatunków roślin i zwierząt,
  - gdzie i jak powstaje kompost oraz jak można go wykorzystać,
  - podkreślenie zalet selektywnego zbierania i kompostowania odpadów biodegradowalnych,
  - powtórne wykorzystanie makulatury jako możliwości zmniejszenia zapotrzebowania na drewno.
- geografia:
  - zmiany zachodzące w środowisku naturalnym wskutek składowania odpadów w miejscach do tego nieprzystosowanych (dzikie wysypiska śmieci),
  - wpływ nadmiernej emisji CO<sub>2</sub> na powstanie efektu cieplarnianego,
  - wykorzystanie surowców wtórnych jako możliwości ochrony zasobów naturalnych.
- chemia:
  - podkreślenie zalet kompostu jako alternatywy dla wykorzystywanych w rolnictwie nawozów sztucznych,
  - omówienie następstw niewłaściwego spalania odpadów (np. w instalacjach do tego nieprzystosowanych) – powstawanie szkodliwych dla środowiska i zdrowia człowieka związków chemicznych.
- wiedza o społeczeństwie:
  - kształtowanie odpowiedzialnych postaw społecznych,
  - przedstawienie postawy proekologicznej jako sposobu na życie.
- lekcja wychowawcza:
  - co to są odpady, jak powstają i co można z nimi zrobić?,
  - gospodarka odpadami w naszym mieście, gminie,
  - jak zmniejszyć ilość odpadów wokół nas? - recykling, unieszkodliwienie i odzysk,
  - dlaczego segregacja odpadów „u źródła” jest tak ważna w gospodarce odpadami?.

Ważnym elementem edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży jest ich aktywny udział w poznawaniu proponowanych zagadnień. Daje to możliwość świadomego zaangażowania uczniów w omawiane tematy lekcyjne. Wybór metody prowadzenia zajęć: praca zbiorowa, praca w grupach lub praca indywidualna – zależy od nauczyciela.

Interesującym i pouczającym uzupełnieniem przedstawionych tematów lekcyjnych będą wycieczki edukacyjne połączone ze zwiedzaniem nowoczesnych obiektów i instalacji do unieszkodliwiania, recyklingu lub odzysku odpadów.

#### **4.1.2 Rola nauczycieli w edukacji ekologicznej**

Rola nauczycieli w procesie kształtowania poglądów i świadomości związanej z gospodarką odpadami i ochroną środowiska jest niezbędna. Świadomy wagi problemu i zaangażowany w działania na rzecz ochrony środowiska nauczyciel może zdziałać naprawdę wiele. Pedagog jest osobą mającą kontakt z dziećmi i młodzieżą oraz ich rodzicami, której znacznie łatwiej zaszczerpić ideę odpowiedzialności człowieka wobec otaczającego go środowiska.

Nauczyciel powinien:

- stworzyć możliwość zdobycia wiedzy dotyczącej ochrony środowiska oraz nowoczesnych rozwiązań w gospodarce odpadami,
- zachęcać uczniów do aktywnego i odpowiedzialnego udziału w rozwiązywaniu problemów związanych z ochroną środowiska i gospodarki odpadami,
- umożliwić dzieciom i młodzieży rozwijanie praktycznych umiejętności, które pozwolą im aktywnie działać na rzecz ochrony środowiska i propagować przemyślane wykorzystanie zasobów naturalnych,
- uświadamiać uczniom jak dużym problemem są odpady, zwłaszcza jeśli się z nimi niewłaściwie postępuje,
- zwracać szczególną uwagę na korzyści płynące z selektywnej zbiórki odpadów,
- wyjaśnić jak powinno wyglądać prawidłowe gospodarowanie odpadami – segregacja odpadów, zbiórka surowców wtórnych, tj. papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych, oraz przekazywanie ich do punktów skupu,
- zorganizować zbiórkę odpadów niebezpiecznych wytwarzanych najczęściej w gospodarstwach domowych tj. baterie, świetlówki.

#### **4.1.3 Formy edukacji ekologicznej**

W edukacji ekologicznej bardzo ważne są metody pracy stosowane przez nauczyciela. Stosowanie tradycyjnych metod takich jak wykład czy pogadanka powoduje szybkie znudzenie uczniów tematem zajęć. Nauczyciel powinien stosować wszelkie metody aktywizujące, takie jak burza mózgów, metoda problemowa, drama, doświadczenie lub eksperyment. Takie metody powinny przynieść oczekiwane rezultaty.

Przykładami takich form edukacji mogą być:

- zajęcia w terenie: wycieczki połączone ze zwiedzaniem nowoczesnych obiektów gospodarki odpadami (składowiska, instalacje do termicznego unieszkodliwiania odpadów), praca w ogródku szkolnym,
- prowadzenie eksperymentów i doświadczeń,
- zajęcia warsztatowe,
- prezentacja filmów lub przeżroczы tematycznie związanych z gospodarką odpadami lub ochroną środowiska,

- konkursy,
- selektywne gromadzenie odpadów w szkole,
- opracowywanie broszur, ulotek, plakatów związanych z zagadnieniami ochrony środowiska lub gospodarki odpadami,
- spotkania z zaproszonymi gośćmi działającymi na rzecz ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

#### **4.1.4 Szkolenie kadr zajmujących się gospodarką odpadami**

Do kadry specjalistycznej zajmującej się gospodarką odpadami można zaliczyć:

- urzędników samorządowych różnych szczebli,
- pracowników zakładów zajmujących się gospodarką odpadami – dotyczy głównie kadry kierowniczej i personelu technicznego,
- lokalnych ekspertów i konsultantów ds. gospodarki odpadami.

Celem szkolenia kadr jest przekazanie im praktycznych umiejętności i wiedzy fachowej, które są niezbędne do realizacji systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Kozy. Bardzo ważne jest przekazanie kadrze informacji na temat nowoczesnych sposobów zagospodarowania odpadów, zagadnień prawnych i instytucjonalnych związanych z prowadzeniem nowoczesnej gospodarki odpadami.

Szkoleniami powinny być objęte następujące grupy pracowników instytucji i podmiotów gospodarczych zajmujących gospodarką odpadami:

- kadra kierownicza: dyrektorzy, prezesi, kierownicy,
- inspektorzy odpowiedzialni za sprawy techniczne, organizacyjne, prawne i ekonomiczne,
- personel pomocniczy zatrudniony w działach: technicznych, organizacyjnych, prawnych i ekonomicznych,
- wykwalifikowani i niewykwalifikowani pracownicy fizyczni zatrudnieni na obiektach lub instalacjach do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Szkolenia powinny być organizowane przez specjalistyczne firmy zajmujące się gospodarką odpadami, posiadające wykwalifikowanych specjalistów i doświadczenie. Szkolenia te powinny być poprzedzone rozpoznaniem (na drodze ankietyzacji) aktualnego stanu wiedzy kadry specjalistycznej, ponieważ program szkolenia powinien gwarantować podniesienie zarówno wiedzy teoretycznej jak i praktycznej dotyczącej gospodarki odpadami.

## **5 Analiza oddziaływania planu na środowisko**

Aktualny stan gospodarki odpadami na terenie Gminy Kozy może budzić szereg zastrzeżeń związanych z występowaniem szeregu zagrożeń podstawowych elementów środowiska. Wynikają one przede wszystkim z faktu, że nadal część strumienia odpadów jest poza kontrolą. Dotyczy to zarówno odpadów komunalnych i przemysłowych, jak i odpadów niebezpiecznych występujących w obydwóch wcześniej wymienionych strumieniach odpadów.

W związku z tym w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy przyjęto takie rozwiązania techniczne i organizacyjne, które promują odzysk jako podstawowy sposób postępowania z odpadami, w przypadku braku możliwości zagospodarowania lub innego unieszkodliwiania odpady będą kierowane na składowiska. Przyjęte rozwiązania pozwolą również na usunięcie zagrożeń związanych z już nagromadzonymi odpadami, poprzez odpowiednie ich zagospodarowanie lub rekultywację miejsc składowania.

Reasumując można stwierdzić, że realizacja ustaleń Planu będzie oznaczała dla środowiska gminy zasadniczą redukcję zagrożeń związanych z wytwarzaniem odpadów. Tak, więc odnotuje się poprawę stanu środowiska, w szczególności w zakresie:

- Zmniejszenia stopnia skażenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku objęcia zorganizowanym zbieraniem całego strumienia odpadów komunalnych.
- Również wpłynie na to zaprzestanie składowania odpadów niebezpiecznych oraz wzrost poziomu odzyskiwanych surowców wtórnych.
- Poprawy estetyki krajobrazu poprzez likwidację miejsc, w których nielegalnie składowane są odpady.
- Ochrony zasobów surowców naturalnych w związku z rozbudową systemu selektywnej zbiórki odpadów i odzysku surowców wtórnych. Dotyczy to również zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych i gruzu budowlanego.

Realizacja ustaleń zawartych w Planie, przy jednoczesnym objęciu odbiorem wszystkich wytwórców odpadów, doprowadzi do wyeliminowania przyczyn powstawania nielegalnych składowisk.

Można ostrożnie oszacować, że osiągnięcie w 2010 r. założonych limitów ilościowych przy prognozowanym wzroście ogólnej ilości odpadów pozwoli zmniejszyć bezwzględną ilość odpadów do składowania, w porównaniu do roku 2002 o ok. 45%.

Wprowadzenie kompostowania odpadów organicznych (głównie w sposób indywidualny – na terenie przydomowych ogrodów) przyczyni się do ograniczenia ogólnej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w gminie.

Realizacja ustaleń Planu Gospodarki Odpadami doprowadzi do wyeliminowania PCB z terenu gminy oraz przyczyni się do radykalnego zmniejszenia zagrożeń wynikających z dotychczasowego zastosowania azbestu.

Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami stanowi gwarancję, że na jakimkolwiek etapie jego wdrażania na terenie Gminy Kozy nie wystąpią nowe zagrożenia lub uciążliwości dla środowiska związane z niekontrolowaną gospodarką odpadami.

Natomiast nie spełnienie założonych w Planie celów i działań spowodować może znaczne pogorszenie się stanu środowiska na terenie gminy. Analizując system

### Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

gospodarki odpadami na terenie gminy w ostatnich latach należy wykluczyć możliwość pogorszenia się tego systemu w najbliższym czasie.

## **6 Uwarunkowania finansowe realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy**

### **6.1 Możliwości finansowania zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska w Polsce**

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji

#### **6.1.1 Fundusze krajowe**

Głównymi źródłami finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i ekologii są fundusze ekologiczne, krajowe i zagraniczne fundacje i programy wspierające oraz środki własne inwestorów. W Polsce podstawę systemu finansowania inwestycji ochrony środowiska tworzą:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

Fundusze te gromadzą wpływy z opłat płaconych za korzystanie ze środowiska i jego zasobów przez podmioty gospodarcze oraz kar nakładanych za ponadnormatywne zanieczyszczenie środowiska.

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska oraz procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być m.in. jednostki samorządu terytorialnego.

NFOŚiGW stosuje trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).



Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: [www.sssw.nfosigw.gov.pl](http://www.sssw.nfosigw.gov.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach** finansuje w formie pożyczek i dotacji inwestycje ekologiczne oraz działania pozainwestycyjne (w tym edukację ekologiczną) w województwie śląskim. Fundusz Wojewódzki stosuje formy wsparcia finansowego analogiczne do Funduszu Narodowego. Szczegółowe kryteria i forma pomocy na stronie internetowej [www.wfosigw.katowice.pl](http://www.wfosigw.katowice.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Katowicach przy ul. Plebiscytowej 19 (tel. 32 / 251 80 71-5).

**Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** funkcjonują przy jednostkach samorządów lokalnych odpowiedniego szczebla.

Przy realizacji Programu Ochrony Środowiska duże znaczenie może odgrywać współpraca z szeregiem organizacji i funduszy. W zakresie ochrony środowiska, rozwoju regionalnego i rozwoju wsi funkcjonuje m.in.:

- **EKOFUNDUSZ** – celem Funduszu jest finansowe wspieranie szczególnie ważnych przedsięwzięć dla ochrony środowiska w Polsce, głównie z dziedzin: oszczędności energii, promocji odnawialnych źródeł energii, eliminacji emisji metanu z kopalni węgla i wysypisk odpadów komunalnych, eliminacji zużycia freonów z procesów produkcyjnych. Środki na realizację zadań Fundusz pozyskuje z ekokonwersji polskiego długu zagranicznego. Wszystkie projekty rozpatrywane do dofinansowania ze środków EkoFunduszu można podzielić na projekty techniczne (inwestycyjne) oraz przyrodnicze. Udział Funduszu w kosztach realizacji projektów inwestycyjnych, zależy od podmiotu zgłaszającego dany projekt do realizacji. Na najwyższą pomoc (dotacja w wysokości do 45% kosztów projektu) będą mogły liczyć samorządy zaliczające się do grupy o najniższym dochodzie ogółem na mieszkańca i konsekwentnie, udział dotacji będzie najmniejszy (do 5% kosztów projektu) dla samorządów o najwyższym dochodzie ogółem na mieszkańca. Szczegółowe informacje na temat działalności EkoFunduszu, listy zadań priorytetowych oraz procedury rozpatrywania wniosków dostępne są na stronie internetowej [www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl) oraz w siedzibie Fundacji EkoFundusz w Warszawie przy ul. Brackiej 4 ( tel. 22 / 621-27-04).
- **PROGRAM WORLD WIDE FUND DLA POLSKI** - celem programu jest finansowe wsparcie zadań w dziedzinach: ochrona i restytucja systemów wód śródlądowych, ochrona lasów i zapewnienie ich trwałego użytkowania, ochrona i zrównoważone wykorzystanie krajobrazów rolniczych.
- **GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY** – celem Funduszu jest osiągnięcie poprawy stanu środowiska naturalnego poprzez programy i projekty przyczyniające się do rozwiązywania problemów o charakterze globalnym.

### **6.1.2 Fundusze Unii Europejskiej**

W maju 2004 roku Polska stanie się członkiem Unii Europejskiej i będzie wspierana finansowo środkami z **Funduszy Strukturalnych** i z **Funduszu Spójności**. Ze względu na dużo niższy niż w UE poziom rozwoju ekonomicznego (PKB wynoszące dużo poniżej średniej unijnej) wszystkie województwa i regiony naszego kraju będą kwalifikowały się do pomocy w ramach tzw. celu I polityki strukturalnej UE. Celem tym jest wspieranie rozwoju i dostosowania strukturalnego regionów słabiej rozwiniętych.<sup>8</sup>

Kraj, który chce wykorzystać środki funduszy unijnych, jest zobowiązany do przedstawienia Komisji Europejskiej kompletu dokumentów programowych, które opisują ramy i systemy wykorzystania instrumentów strukturalnych. W styczniu 2003 r. Rada Ministrów RP przyjęła **Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006 (NPR)** będący kompleksowym dokumentem, określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w UE. Dokument ten określa wielkość pomocy przyznanej Polsce jako krajowi członkowskiemu UE na realizację celów określonych w NPR oraz wielkość środków krajowych na współfinansowanie.

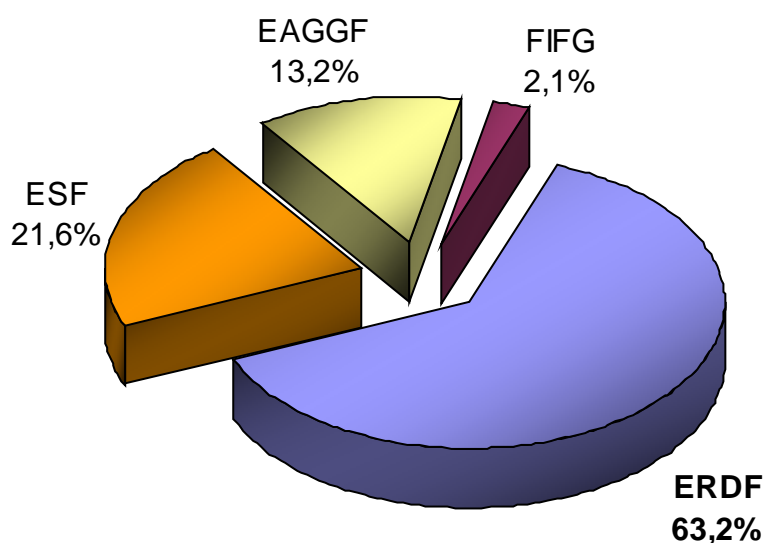
Obecnie w Unii Europejskiej funkcjonują cztery fundusze strukturalne:<sup>9</sup>

- **Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF)** – został on powołany w 1975 r. w celu niwelowania różnic w rozwoju regionów o słabszej infrastrukturze gospodarczej lub obszarów wymagających restrukturyzacji gospodarczej.
- **Europejski Fundusz Społeczny (ESF)** – został on utworzony w 1957 roku jako instrument wspólnotowej polityki społecznej. Zakres jego działań obejmuje m.in.: wzmocnienie systemów edukacyjnych i szkoleniowych, wspieranie równych szans na rynku pracy, integrację zawodową młodzieży i osób zagrożonych wyłączeniem z rynku pracy, itp. jest to mechanizm dosyć elastycznego finansowania tam, gdzie powstają nowe miejsca pracy.
- **Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF)**– został utworzony w 1962 r. jako narzędzie polityki rolnej EWG. Działania funduszu obejmują m.in.: podtrzymanie opłacalności gospodarstw rolnych na terenach górskich i mniej dogodnych, początkową pomoc dla młodych rolników, poprawę efektywności produkcji i optymalizację wielkości gospodarstw rolnych, agroturystykę, rozwój i eksploatację terenów leśnych i tzw. inżynierię finansową na terenach wiejskich.
- **Finansowy Instrument Wspierania Rybołówstwa (FIFG)** – początkowo był częścią EAGGF, ale w 1993 r. uznano, że zacofane regiony, w których dominuje rybołówstwo, mają specyficzne dla siebie problemy i ich uwarunkowania.

---

<sup>8</sup> Przegląd Komunalny 9(144)/2003 – dodatek specjalny

<sup>9</sup> Na podstawie: W. Niemiec, M.Lis: *Zasady wykorzystania....*



*Rysunek 6 Rozkład środków z funduszy strukturalnych UE na realizację celów polityki strukturalnej w Polsce<sup>10</sup>*

Fundusze strukturalne będą wdrażane wyłącznie na poziomie krajowym, w oparciu o Programy operacyjne i dokumenty, stanowiące szczegółowe do nich uzupełnienia, tzw. Uzupełnienia Programów. Uzupełnienia Programów Operacyjnych będą stanowiły najistotniejsze dokumenty, z punktu widzenia potencjalnych beneficjentów funduszy strukturalnych, gdyż określają m.in. szczegółowe zasady wdrażania priorytetów, w tym rodzaje inwestycji, jakie będą mogły starać się o dofinansowanie, typy beneficjentów oraz procedurę wyboru projektów. Uzupełnienie zawiera również plan finansowy, przedstawiający podział środków przeznaczonych na realizację poszczególnych działań, z podziałem na lata 2004 – 2006. W ramach Narodowego Planu Rozwoju 2004–2006 zostały opracowane szczegółowe Programy Operacyjne oraz wskazano instytucje nimi zarządzające. W Polsce instytucją koordynującą wykorzystanie środków pomocowych UE w zakresie ochrony środowiska będzie Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, a Instytucją Płatniczą – Ministerstwo Finansów.

---

<sup>10</sup> Na podstawie: Przegląd Komunalny 9(144)/2003 – dodatek specjalny

*Tabela 36 Programy operacyjne przygotowane w ramach NPR oraz instytucje zarządzające poszczególnymi programami.*

Lp.	Nazwa programu	Instytucja zarządzająca
1.	SPO Wzrost konkurencyjności Przedsiębiorstw	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
2.	SPO Rozwój zasobów ludzkich	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
3.	SPO Restrukturyzacja i modernizacja Sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
4.	SPO Rybołówstwo i przetwórstwo ryb	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
5.	SPO Transport	Ministerstwo Infrastruktury
6.	<b>Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR)</b>	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej ( we współpracy z samorządami województw)
7.	Program Operacyjny – Pomoc techniczna	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej

Kwestie ochrony środowiska w Unii Europejskiej traktuje się horyzontalnie, a aspekty oddziaływania na środowisko muszą być uwzględnione w każdej podejmowanej inicjatywie czy projektowanej inwestycji. Ze względu na tę zasadę, przy programowaniu środków strukturalnych nie powstał oddzielny sektorowy program ochrony środowiska.

Inicjatywy w dziedzinie ochrony środowiska będą miały możliwości otrzymania dofinansowania głównie z **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego**, którego głównym zadaniem jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE. Drugim ważnym instrumentem finansowym Unii jest **Fundusz Spójności**, z którego środków finansowane są duże projekty infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska oraz transeuropejskich sieci transportowych.

#### **6.1.2.1 Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego**

Pomoc w ramach tego funduszu obejmuje m.in. inicjatywy w zakresie inwestycji związanych z ochroną środowiska. Priorytety środowiskowe współfinansowane w ramach tego funduszu zapisane zostały w dwóch programach operacyjnych:

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

Celem SPO „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw” jest wsparcie działań (także proekologicznych) prowadzących do wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki i zwiększających jej zdolność do funkcjonowania w warunkach otwartego rynku. Wsparcie w ramach programu adresowane jest do dużych, średnich i małych przedsiębiorstw z wyłączeniem przedsiębiorstw komunalnych. Program ten nie jest kierowany do podmiotów publicznych.

Celem **Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego** jest zapewnienie wszystkim regionom w Polsce, w powiązaniu z działaniami podejmowanymi w ramach innych programów operacyjnych, udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów. Program będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

i Europejskiego Funduszu Społecznego oraz ze środków krajowych. Ogółem na ten program operacyjny w latach 2004-2006 przeznaczone będzie 4 385,2 mln euro, w tym z funduszy strukturalnych – 2 896,5 mln euro, krajowy wkład publiczny – 1 127,0 mln euro, wkład prywatny 388,7 mln euro.

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego bazuje na czterech priorytetach:

- **Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów,**
- Wzmocnienie regionalnej bazy ekonomicznej i zasobów ludzkich,
- **Rozwój lokalny,**
- Pomoc techniczna.

*Tabela 37 Priorytety i działania w ZPORR związane z inwestycjami w ochronę środowiska*

Lp.	Priorytet	Działanie
1.	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów	Infrastruktura ochrony środowiska
2.	Rozwój lokalny	Rozwój obszarów wiejskich
3.		Rewitalizacja obszarów zdegradowanych

Działanie „*Infrastruktura ochrony środowiska*” ma na celu ograniczenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza, wód i gleb, poprawę stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, a także poprawę zarządzania środowiskiem.

W ramach działania „*Rozwój obszarów wiejskich*” wspierane będą projekty infrastrukturalne, realizowane na obszarach wiejskich i w małych miastach (do 25 tys. mieszkańców), wynikające z Programów Rozwoju Lokalnego, realizowanych na obszarach wiejskich i w rejonach występowania przemysłów tradycyjnych, objętych programami restrukturyzacyjnymi. Projekty te powinny być komplementarne z innymi działaniami gminy.

Celem działania „*Rewitalizacja obszarów zdegradowanych*” jest zachęcenie do rozwijania nowych form aktywności gospodarczej, generujących miejsca pracy poprzez oferowane infrastruktury do prowadzenia działalności, dostosowanej do potrzeb nowych przedsiębiorstw, przy równoczesnej trosce o ochronę stanu środowiska naturalnego, warunkującego zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy.

Poziom dofinansowania projektów z ERDF może wynosić maksymalnie 75 % kwalifikującego się kosztu inwestycji. Dodatkowo na projekty realizowane w gminach lub powiatach o najniższych dochodach własnych, zapewniono możliwość dofinansowania 10 % inwestycji z budżetu państwa.

### **Procedura aplikacyjna**

Instytucją przyjmującą wnioski o dofinansowanie zadań z funduszu ERDF są Urzędy Marszałkowskie (odpowiednie dla każdego z województw). Na podstawie rekomendacji Regionalnego Komitetu Sterującego, Zarząd Województwa będzie podejmował decyzję o wyborze projektów z określoną kwotą dofinansowania.

Wybrane projekty zostaną następnie przekazane do Urzędu Wojewódzkiego. Po formalnej ocenie zgodności projektów z zapisami ZPORR oraz Uzupełnienia Programu, wydanej przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Wojewoda podpisuje umowy finansowe z beneficjentami końcowymi. Cała procedura przygotowania, oceny, wyboru i wdrażania projektów będzie się zatem odbywała na poziomie regionalnym, a władze samorządowe będą odpowiedzialne za umiejętne wykorzystanie dostępnych środków.

Beneficjentami końcowymi pomocy udzielanej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego są przede wszystkim województwa, powiaty, gminy, związki gmin i powiatów, instytucje naukowe, instytucje rynku pracy, agencje rozwoju regionalnego i instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa, w tym głównie małe i średnie. Szczegółowe informacje dostępne są w oficjalnym serwisie informacyjnym Województwa Śląskiego [www.silesia-region.pl](http://www.silesia-region.pl).

### **6.1.2.2 Fundusz Spójności**

Fundusz Spójności zaczął działać w 1993 roku jako dodatkowe narzędzie finansowe polityki strukturalnej Unii Europejskiej. Pomoc z tego funduszu przeznaczana jest głównie na duże inwestycje (powyżej 10 mln euro), mogące przyczynić się do rozwiązywania problemów infrastrukturalnych w skali całego kraju z zakresu transportu i ochrony środowiska. Obejmuje on kraje, w których PKB na mieszkańca nie przekracza 90 % średniej unijnej, co oznacza, że Polska po przystąpieniu do Unii Europejskiej zostanie objęta działaniem tego funduszu.

Fundusz Spójności - w przeciwieństwie do funduszy strukturalnych - finansuje konkretne projekty, a nie programy operacyjne. Ponadto, różni się on od funduszy strukturalnych głównie krajowym, a nie regionalnym zasięgiem pomocy oraz podejmowaniem decyzji finalnej o przyznaniu środków przez Komitet Zarządzający Funduszem przy Komisji Europejskiej. Środki z Funduszu Spójności kierowane są najpierw do państw członkowskich, a następnie przekazywane są na realizację projektów do poszczególnych regionów potrzebujących wsparcia.

Beneficjentami Funduszu Spójności są podmioty publiczne, czyli jednostki samorządu terytorialnego, związki gmin oraz przedsiębiorstwa publiczne (komunalne). Budżet funduszu na lata 2004-2006 wynosi 18 mld euro, z czego ok. 4 mld przeznaczone jest dla Polski (kwota ta po połowie przypada na przedsięwzięcia z sektora transportu i ochrony środowiska). Ze względu na wielkość budżetu, Fundusz Spójności będzie zatem stanowić dla Polski najważniejsze źródło finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że z Funduszu Spójności w latach 2004-2006 będzie możliwe uzyskanie na ochronę środowiska łącznie kwoty ok. 1 867 mln euro. Poszczególne przedsięwzięcia będą mogły uzyskać wsparcie tylko jednego funduszu europejskiego. Przedsięwzięcia wspierane przez Fundusz Spójności powinny być efektywnie ekonomiczne, co nie jest tożsame z opłacalnością finansową. Projekty, które mają szansę uzyskać wsparcie z tego funduszu, nie muszą być opłacalne finansowo bez subwencji ze źródeł publicznych. Jednakże przy uwzględnieniu subwencji wskaźniki finansowe (IRR i NPV) dla inwestora powinny przekroczyć próg opłacalności, co jest warunkiem koniecznym, aby przedsięwzięcie mogło być zrealizowane. Należy też wykazać płynność finansową projektu w okresie eksploatacji albo udokumentować, że inwestor będzie w stanie sfinansować ewentualne deficyty przepływów pieniężnych. Zbyt wysoka rentowność finansowa przedsięwzięcia z punktu widzenia inwestora może spowodować odrzucenie projektu



lub zmniejszenie subwencji z Funduszu Spójności, gdyż będzie oznaczała, że projekt może być sfinansowany ze źródeł komercyjnych. W każdym przypadku będzie analizowana zdolność przedsięwzięcia do generowania przychodów.

Pomoc Funduszu Spójności może wynosić 80-85 % kosztów kwalifikowanych danej inwestycji (projekty przynoszące dochód mogą uzyskać niższy wskaźnik pomocy). Pozostałe co najmniej 15 % kosztów inwestycji musi zostać pokryte przez samych wnioskodawców. Zarezerwowanie takiej kwoty w budżecie gminy może być trudne, dlatego w tym zakresie będzie można uzyskać dodatkową pomoc w formie dotacji i subwencjonowanych pożyczek z Narodowego i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska. W przypadku przedsiębiorstw komunalnych część wydatków inwestycyjnych może pochodzić z zysków lub funduszy amortyzacyjnych. Możliwe jest również uzyskanie wsparcia z niezależnych instytucji finansowych tj.: Banku Ochrony Środowiska, Europejskiego Banku Inwestycyjnego czy Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju.

Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej oraz przyjętą „Strategią wykorzystania Funduszu Spójności”, pomoc z tego Funduszu w sektorze środowiska ma być nakierowana głównie na wspomaganie wypełnienia przez Polskę zobowiązań negocjacyjnych w obszarze „ochrona środowiska”. Priorytety środowiskowe proponowane do wsparcia z Funduszu Spójności w ramach NPR 2004-2006 zostały ujęte w czterech obszarach:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz polepszenie jakości wody pitnej,
- Racjonalizacja gospodarki odpadami,
- Poprawa jakości powietrza,
- Ochrona powierzchni ziemi.

*Tabela 38 Zestawienie priorytetów środowiskowych proponowanych do wsparcia z Funduszu Spójności w ramach NPR 2004-2006.*

Lp.	Nazwa projektu	Indykatoryjna kwota i udział	
		Mln euro	%
1.	Poprawa jakości wód powierzchniowych, polepszenie jakości i dystrybucji wody pitnej oraz zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego	1 548,2	82,9
2.	<b>Racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi</b>	<b>242,5</b>	<b>13,0</b>
3.	Poprawa jakości powietrza	75,9	4,1
4.	<i>Razem</i>	<b>1 866,6</b>	<b>100</b>

### **Racjonalizacja gospodarki odpadami.**

Celem nadrzędnym polskiej polityki ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, rozwiązywanie problemu odpadów „u źródła”, poddawanie odpadów odzyskowi, w tym recyklingowi, a także bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów, jeżeli nie udało się ich poddać odzyskowi. Zgodnie z dyrektywami UE postulowanym kierunkiem działania jest dążenie do zastąpienia małych, niespełniających wymogów składowisk, dużymi składowiskami o charakterze regionalnym.

### **Procedura aplikacyjna**

Przygotowując wniosek o dofinansowanie projektu z Funduszu Spójności najpierw trzeba skontaktować się z właściwym terytorialnie Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, gdzie należy wypełnić i złożyć **wniosek wstępny** w postaci tzw. karty potencjalnego przedsięwzięcia. Po jego formalnej akceptacji wniosek przekazywany jest do narodowego Funduszu Ochrony Środowiska, który – na podstawie kryteriów szczegółowych – przeprowadza dalszą ocenę projektu. Lista najlepszych projektów do finansowania z Funduszu Spójności będzie tworzona przez Ministerstwo Środowiska we współpracy z NFOŚiGW. Przy Ministrze Środowiska powołany został Komitet Sterujący, który będzie rekomendował najlepsze projekty do przygotowania *Aplikacji do Funduszu Spójności*. Ze środków Funduszu będzie można pokryć koszty przygotowania niektórych opracowań i analiz załączanych do Aplikacji. Ostateczna decyzja o przyznaniu pomocy finansowej na dane przedsięwzięcie podejmowana jest przez Komisję Europejską. Opinie na temat naszych projektów będą wyrażać kolejne Dyrekcje Generalne, w tym najistotniejsze będą oceny dwóch: Dyrekcji Generalnej ds. Środowiska oraz Dyrekcji Generalnej ds. Rozwoju Regionalnego.

*Tabela 39 Instytucje zarządzające i wdrażające Fundusz Spójności w sektorze środowiska.*

Lp.	Funkcja instytucji	Nazwa instytucji
1.	Instytucja Zarządzająca	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
2.	Instytucja Płatnicza	Ministerstwo Finansów
3.	Sektorowa Instytucja Zarządzająca	Ministerstwo Środowiska
4.	Jednostka Wdrażająca I szczebla	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
5.	Jednostka Wdrażająca II szczebla	Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gosp. Wodnej
6.	Beneficjenci Końcowi	Jednostki samorządu terytorialnego i przedsiębior. komunalne

Od momentu akcesji Polski do UE będzie istniała możliwość składania aplikacji w języku polskim. Należy się jednak spodziewać, że takie postępowanie znacznie wydłuży procedurę po stronie Komisji Europejskiej, ze względu na konieczność ich tłumaczenia.

Przygotowanie pierwszych dokumentów aplikacyjnych do Funduszu Spójności może być finansowane ze środków pomocy technicznej funduszu ISPA, które wynoszą blisko 12 mln euro. Więcej informacji na temat Funduszu Spójności znajduje się w serwisie informacyjnym [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl).

## **6.2 Proponowane źródła finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami Gminy Kozy**

Szacunkowy koszt projektów inwestycyjnych ujęty w Planie Gospodarki Odpadami Gminy Kozy wyniesie około 5 mln zł. Warunkiem koniecznym ich wdrożenia będzie wkład kapitału zewnętrznego. W tym punkcie przedstawiono propozycję montażu finansowego dla poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Przy jego tworzeniu przyjęto generalne założenie, iż:

- skala problemów w zakresie gospodarki odpadami na terenie Gminy,
- charakter planowanych przedsięwzięć,



- przewidywana wielkość nakładów inwestycyjnych,
- zasady preferencyjnego dofinansowania przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami przez krajowe i zagraniczne fundusze pomocowe,

pozwalają w sposób stosunkowo szybki i efektywny na skorzystanie z preferencyjnego dofinansowania inwestycji z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Środki finansowe dla większych inwestycji w obszarze gospodarki odpadami będzie można pozyskać z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej (w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego). Wnioski do krajowych funduszy ochrony środowiska, w wystandaryzowanej formie, przyjmowane są na bieżąco przez cały rok. Szczegółowa lista przedsięwzięć priorytetowych do dofinansowania z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej jest podawana do publicznej wiadomości w placówkach Funduszy oraz na stronach internetowych pod adresem [www.wfosigw.katowice.pl](http://www.wfosigw.katowice.pl) , [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) .

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

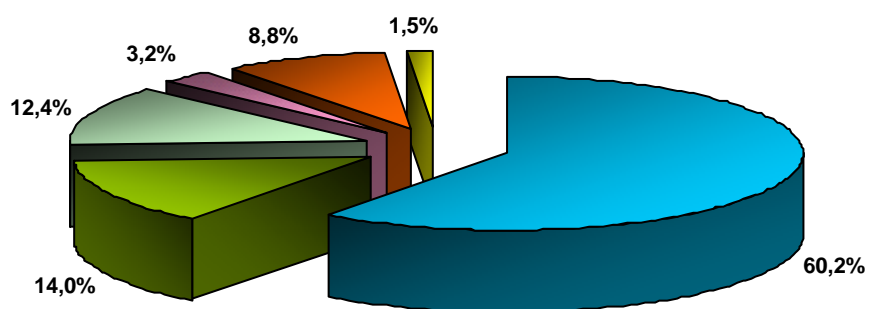
**Tabela 40 Proponowany montaż finansowy dla zadań Planu Gospodarki Odpadami**

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady ogółem [tys. zł]	Środki zewnętrzne								Środki własne			
			Fundusze europejskie		NFOŚiGW		WFOŚiGW		PFOŚiGW		Środki budżetowe		Środki innych jednostek odpowiedzialnych	
			tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %
1.	Rozwijanie i wspieranie indywidualnych form utylizacji odpadów organicznych	100	0	0,0%	0	0,0%	70	70,0%	15	15,0%	15	15,0%	0	0,0%
2.	Zamknięcie i rekultywacja nielegalnie eksploatowanych dzikich składowisk odpadów	50	0	0,0%	0	0,0%	35	70,0%	0	0,0%	15	30,0%	0	0,0%
3.	Objęcie wszystkich mieszkańców programem selektywnej zbiórki odpadów wraz z poszerzeniem jej zakresu	50	0	0,0%	0	0,0%	35	70,0%	7,5	15,0%	7,5	15,0%	0	0,0%
4.	Zorganizowanie na terenie Gminy Punktu Odbioru Odpadów Niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych	80	0	0,0%	0	0,0%	56	70,0%	0	0,0%	24	30,0%	0	0,0%
5.	Prowadzenie działalności edukacyjnej mieszkańców	100	0	0,0%	0	0,0%	70	70,0%	15	15,0%	15	15,0%	0	0,0%
6.	Wdrożenie systemu usuwania azbestu i materiałów zawierających azbest	200	0	0,0%	0	0,0%	140	70,0%	30	15,0%	30	15,0%	0	0,0%
7.	Zastąpienie niskiej jakości paliw stałych paliwami ekologicznymi bądź innymi nośnikami energii	2500	1875	75,0%	437,5	17,5%	0	0,0%	0	0,0%	187,5	7,5%	0	0,0%
8.	Rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów komunalnych	500	375	75,0%	87,5	17,5%	0	0,0%	0	0,0%	37,5	7,5%	0	0,0%
9.	Współfinansowanie rozbudowy składowiska odpadów składowiska zlokalizowanego w Bielsku Białej Lipniku	1000	750	75,0%	175	17,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	75	7,5%
10.	Objęcie, już wdrożonym na terenie Gminy systemem selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych (makulatura, tworzywa, szkło, metale), wszystkich	50	0	0,0%	0	0,0%	35	70,0%	0	0,0%	15	30,0%	0	0,0%

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady ogółem [tys. zł]	Środki zewnętrzne								Środki własne			
			Fundusze europejskie		NFOŚiGW		WFOŚiGW		PFOŚiGW		Środki budżetowe		Środki innych jednostek odpowiedzialnych	
			tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %
	mieszkańców Gminy wraz z poszerzeniem jej zakresu													
11.	Stworzenie bazy danych dotyczącej gospodarki odpadami z sektora gospodarczego na terenie gminy	20	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	10	50,0%	10	50,0%	0	0,0%
12.	Kontrola wszystkich podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy, pod kątem wytwarzania odpadów oraz sposobów gospodarowania nimi	35	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	17,5	50,0%	17,5	50,0%	0	0,0%
13.	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie gminy Kozy	50	0	0,0%	0	0,0%	35	70,0%	7,5	15,0%	7,5	15,0%	0	0,0%
14.	Prowadzenie kampanii informacyjnej o szkodliwości materiałów zawierających azbest	50	0	0,0%	0	0,0%	35	70,0%	7,5	15,0%	7,5	15,0%	0	0,0%
15.	Opracowanie szczegółowego harmonogramu usuwania azbestu z budynków komunalnych i prywatnych na terenie Gminy	20	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	10	50,0%	10	50,0%	0	0,0%
16.	Wspieranie osób fizycznych chętnych do usuwania materiałów zawierających azbest z prywatnych budynków - zgodnie z wymogami prawa	150	0	0,0%	0	0,0%	105	70,0%	22,5	15,0%	22,5	15,0%	0	0,0%
17.	Prowadzenie monitoringu usuwania materiałów zawierających azbest, ze szczególnym uwzględnieniem bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania	30	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15	50,0%	15	50,0%	0	0,0%
18.	<b>RAZEM</b>	<b>4 985,0</b>	<b>3 000,0</b>	<b>60,2%</b>	<b>700,0</b>	<b>14,0%</b>	<b>616,0</b>	<b>12,4%</b>	<b>157,5</b>	<b>3,2%</b>	<b>436,5</b>	<b>8,8%</b>	<b>75,0</b>	<b>1,5%</b>

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy



- |                        |  |
|------------------------|--|
| ■ Fundusze europejskie | ■ NFOŚiGW                                  |
| ■ WFOŚiGW              | ■ PFOŚiGW                                  |
| ■ Środki budżetowe     | ■ Środki innych jednostek odpowiedzialnych |

*Rysunek 7. Struktura finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami*

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

**Tabela 41 Przewidywany harmonogram realizacji zadań**

Lp.	Nazwa zadania	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Rozwijanie i wspieranie indywidualnych form utylizacji odpadów organicznych												
2.	Zamknięcie i rekultywacja nielegalnie eksploatowanych dzikich składowisk odpadów												
3.	Objęcie wszystkich mieszkańców programem selektywnej zbiórki odpadów wraz z poszerzeniem jej zakresu												
4.	Zorganizowanie na terenie Gminy Punktu Odbioru Odpadów Niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych												
5.	Prowadzenie działalności edukacyjnej mieszkańców												
6.	Wdrożenie systemu usuwania azbestu i materiałów zawierających azbest												
7.	Zastąpienie niskiej jakości paliw stałych paliwami ekologicznymi bądź innymi nośnikami energii												
8.	Rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów komunalnych												
9.	Współfinansowanie rozbudowy składowiska odpadów składowiska zlokalizowanego w Bielsku Białej Lipniku												
10.	Objęcie, już wdrożonym na terenie Gminy systemem selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych (makulatura, tworzywa, szkło, metale), wszystkich mieszkańców Gminy wraz z poszerzeniem jej zakresu												
11.	Stworzenie bazy danych dotyczącej gospodarki												

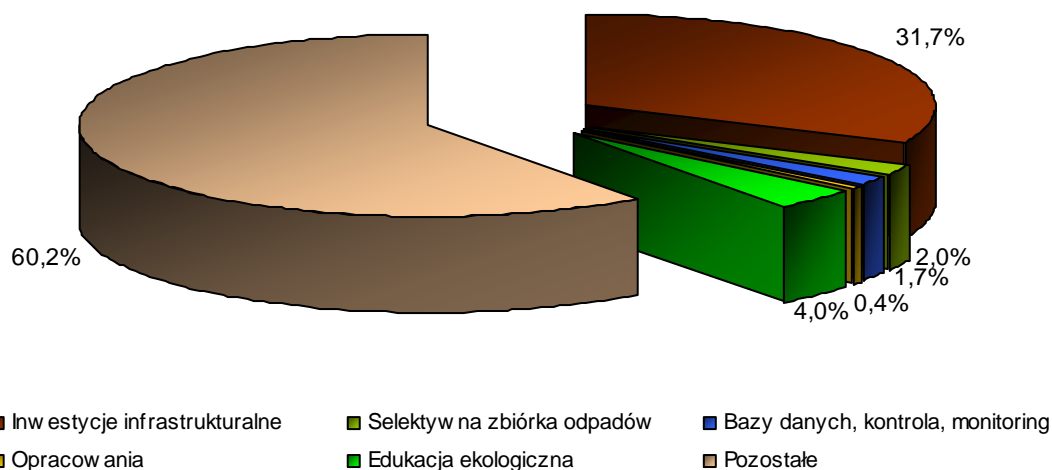
Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

Lp.	Nazwa zadania	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	odpadami z sektora gospodarczego na terenie gminy												
12.	Kontrola wszystkich podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy, pod kątem wytwarzania odpadów oraz sposobów gospodarowania nimi												
13.	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie gminy Kozy												
14.	Prowadzenie kampanii informacyjnej o szkodliwości materiałów zawierających azbest												
15.	Opracowanie szczegółowego harmonogramu usuwania azbestu z budynków komunalnych i prywatnych na terenie Gminy												
16.	Wspieranie osób fizycznych chętnych do usuwania materiałów zawierających azbest z prywatnych budynków - zgodnie z wymogami prawa												
17.	Prowadzenie monitoringu usuwania materiałów zawierających azbest, ze szczególnym uwzględnieniem bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania												

Inwestycje infrastrukturalne	
Selektywna zbiórka odpadów	
Bazy danych, kontrola, monitoring	
Opracowania	
Edukacja ekologiczna	
Pozostałe	

Tabela 42 Zestawienie zadań inwestycyjnych według rodzaju

Lp.	Wyszczególnienie	Nakłady ogółem (tys. zł)	Fundusze europejskie (tys. zł)	NFOŚiGW (tys. zł)	WFOŚiGW (tys. zł)	PFOŚiGW (tys. zł)	Środki budżetowe gminy (tys. zł)	Środki innych jednostek odpowiedzialnych (tys. zł)
1.	Inwestycje infrastrukturalne	1 580,0	1 125,0	262,5	56,0	0,0	61,5	75,0
2.	Selektywna zbiórka odpadów	100,0	0,0	0,0	70,0	7,5	22,5	0,0
3.	Bazy danych, kontrola, monitoring	85,0	0,0	0,0	0,0	42,5	42,5	0,0
4.	Opracowania	20,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,0	0,0
5.	Edukacja ekologiczna	200,0	0,0	0,0	140,0	30,0	30,0	0,0
6.	Pozostałe	3 000,0	1 875,0	437,5	350,0	67,5	270,0	0,0
7.	<b>RAZEM</b>	<b>4 985,0</b>	<b>3 000,0</b>	<b>700,0</b>	<b>616,0</b>	<b>157,5</b>	<b>436,5</b>	<b>75,0</b>



Rysunek 8 Kierunki działań Planu Gospodarki Odpadami

### 6.3 Koszty operacyjne (eksploatacyjne) zadań inwestycyjnych

Koszty operacyjne związane są ściśle z fazą eksploatacyjną danego projektu. Należy podzielić je na dwie grupy:

- koszty stałe – wielkość kosztów pozostanie na niezmiennym poziomie, bez względu na wielkość świadczonych usług
- koszty zmienne – koszty ściśle zależne od skali świadczonych usług

Dokonanie takiego podziału będzie każdorazowe zależne od zakresu i charakteru inwestycji w obszarze gospodarki odpadami. Koszty operacyjne najczęściej obejmują pozycje:

- materiały – koszty związane ze zużyciem materiałów podstawowych, paliw, części zamiennych do maszyn itp.
- energia elektryczna i pozostałe media
- zatrudnienie wraz z narzutami – koszty związane z wypłatą wynagrodzeń zatrudnionych w przedsięwzięciach z zakresu gospodarki odpadami

pracowników oraz wszelkie świadczenia przysługujące im z mocy przepisów prawa

- koszty transportu
- koszty remontów
- podatki i opłaty
- usługi obce – m.in. koszty analiz i ekspertyz w zakresie eksploatacji składowisk odpadów, instalacji do odzysku odpadów
- koszty administracyjne – koszty obejmujące płace i pochodne wynagrodzeń władz danej jednostki zarządzającej obiektami infrastruktury gospodarki odpadami, koszty pracowników administracyjnych, koszty związane z zakupem materiałów biurowych itp.
- Koszty ogólne i pomocnicze.

Dodatkowo w ramach kosztów eksploatacyjnych usuwania i składowania odpadów należy uwzględnić pokrycie kosztów finansowych inwestycji, jako zwrot zobowiązań zaciągniętych na pokrycie nakładów związanych z realizacją zadań inwestycyjnych (spłata rat kapitałowych i odsetek od zaciągniętych kredytów i pożyczek, wykup obligacji komunalnych).

Obliczając koszty operacyjne w celu ustalenia wewnętrznej stopy zwrotu dla danego projektu inwestycyjnego, pomija się wszystkie te pozycje, którym nie odpowiada rzeczywisty wydatek pieniężny, nawet jeśli są to pozycje, które normalnie ujmuje się w sprawozdaniach finansowych przedsiębiorstw (w bilansie i rachunku zysków i strat). W szczególności pomija się następujące pozycje:

- Spadek wartości i amortyzacja, nie jest to bowiem wydatek gotówkowy
- Wszelkie rezerwy na przyszłe odnowienie majątku – ponieważ i tym pozycjom nie odpowiada rzeczywiste zużycie dóbr lub usług
- Wszelkie rezerwy na zdarzenia warunkowe – ponieważ czynnik niepewności przyszłych przepływów pieniężnych musi uwzględniać analiza ryzyka, a nie w kategoriach kwot pieniężnych)

Z punktu widzenia jednostek finansujących w formie preferencyjnej projekty inwestycyjne, należy brać pod uwagę jedynie te koszty operacyjne, które w ścisły sposób wiążą się z funkcjonowaniem przedsięwzięcia.



## **7 Monitoring i ocena realizacji założonych celów**

### **7.1 Ogólne zasady monitorowania**

Według ustawy o odpadach projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Śląskiego.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy uwzględnia założenia zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego, Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego, Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Plan dla Gminy Kozy uwzględnia również wymagania wynikające z przepisów prawnych oraz wytyczne w dokumentacjach szczególnych np. „Kompleksowy program gospodarki odpadami niebezpiecznymi w regionie Polski południowej”.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. W przypadku, gdy przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat będzie wymagała tego sytuacja lokalna to już uchwalony Plan będzie poddany modyfikacji. Przeprowadzone będzie stosowne postępowanie w celu aktualizacji Planu.

Zgodnie z art. 18. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 roku Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) z wykonania programów (Programów ochrony środowiska) organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się sejmikowi województwa, radzie gminy.

Przy ocenie wdrażania planu gospodarki odpadami mogą być stosowane wskaźniki:

1. jako podstawowe mierniki oceny realizacji planu gospodarki odpadami:
  - ilość wytwarzanych odpadów
  - przeliczenie ilości wytworzonych odpadów na: jednostkę dochodu narodowego, lub wielkość produkcji (wyrażoną w jednostkach fizycznych lub wartością sprzedaną), lub powierzchnię gminy, ilość mieszkańców itp.,
  - stosunek uzyskiwanych efektów ekologicznych do ponoszonych nakładów,
2. społeczno-ekonomiczne :
  - zmniejszenie zużycia surowców i materiałów na jednostkę produkcji;
  - coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami;
3. wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:
  - zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich odzysku oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
4. wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:
  - zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
  - opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz poprawy gospodarki odpadami.

## **7.2 Wytyczne do monitoringu i oceny realizacji założonych celów w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy**

Podstawowym celem systemu monitoringu jest określenie ilości odpadów wytwarzanych na terenie Gminy Kozy oraz kontrola wytwórców odpadów i posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku, unieszkodliwiania (łącznie ze składowaniem) odpadów.

**Główne zadania związane z monitoringiem to:**

- monitoring i kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie prowadzonej przez nich gospodarki odpadami,
- monitoring i kontrola wytwórców odpadów pod kątem posiadanych decyzji administracyjnych,
- monitoring i kontrola posiadaczy odpadów (przewoźników i pośredników) zajmujących się gospodarką odpadami,
- monitorowanie stopnia realizacji celów i zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami.

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami wymaga zbierania i ewidencjonowania dużej ilości danych i informacji dotyczących ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów oraz instalacji do ich odzysku i unieszkodliwiania. Zakłada się współpracę Gminy Kozy z Urzędem Marszałkowskim oraz tworzenie własnej komputerowej bazy danych.

**Dla monitorowania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy proponuje się przyjęcie następujących wskaźników monitorowania planu:**

1. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany oddziaływania na środowisko:
  - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych przypadających na 1 mieszkańca w skali roku – wskaźnik podany w Mg/M/rok,
  - ilość wyodrębnionych odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych przypadających na 1 mieszkańca w skali roku – wskaźnik podany w Mg/M/rok,
  - udział odpadów z sektora komunalnego we wszystkich odpadach składowanych na składowiskach – wskaźnik podany w %,
  - udział odpadów z sektora gospodarczego we wszystkich odpadach składowanych na składowiskach – wskaźnik podany w %,
  - stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych – wskaźnik podany w % (ilość odpadów przekazanych do odzysku w porównaniu z ilością odpadów wytworzonych na terenie Gminy Kozy),
  - stopień odzysku odpadów niebezpiecznych ze strumienia wszystkich wytworzonych odpadów niebezpiecznych – wskaźnik podany w %,
  - stopień odzysku poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych (np. metale, szkło, tworzywa sztuczne, makulatura) ze strumienia wszystkich wytworzonych odpadów komunalnych – wskaźnik podany w %,
  - nakłady inwestycyjne w skali roku na gospodarkę odpadami przypadające na 1 mieszkańca – wskaźnik podany w zł/M/rok.
2. Wskaźniki świadomości społecznej:

### Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

- ilość zgłaszanych przez mieszkańców uwag, skarg, zażaleń itp. (np. dzikie wysypiska, bezprawne wykorzystanie odpadów) – wskaźnik podany jako ilość/M,
- liczba (sztuki), rodzaj (typ i opis) i skuteczność (efekt, jako zmiany w gospodarce odpadami) kampanii edukacyjno - informacyjnych.

Proponowany sposób pozyskiwania danych do monitoringu i oceny realizacji założonych celów w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy:

- kontrole własne,
- kontrole WIOŚ,
- ekspertyzy na zlecenie urzędu, sporządzane w razie potrzeby,
- korzystanie z sieci monitoringu środowiska,
- utworzenie bazy danych o sposobie korzystania ze środowiska przez podmioty gospodarcze (np. na podstawie ankiety rozesłanej do wszystkich podmiotów prowadzących działalność na terenie Gminy Kozy – zarówno ankieta jak i informacje z ankiety mogą być opracowane, na zlecenie urzędu, przez firmę niezależną,
- zbieranie informacji i kontakty z instytucjami i przedsiębiorcami wyspecjalizowanymi w zakresie ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami.

## **8 Streszczenie**

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Kozy został sporządzony zgodnie z polityką ekologiczną państwa oraz wymogami określonymi w Ustawie o odpadach, rozporządzeniu MŚ w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz z odpowiednimi istniejącymi dokumentami szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

Plan powiązany jest ściśle z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kozy.

Plan zawiera analizę stanu gospodarki odpadami, z której wynika, że od kilku lat Gmina prowadzi systemowe działania organizacyjne w tym zakresie.

Odpady komunalne są odbierane z nieruchomości przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa i wywożone poza teren Gminy na składowisko w Bielsku Białej - Lipniku.

Na terenie Gminy Kozy został wprowadzony system segregacji odpadów obejmujących szkło, papier, tworzywa sztuczne, puszki aluminiowe.

Opracowano prognozę w gospodarce odpadami, z której wynika, że w nadchodzących latach następować będzie wzrost ogólnej ilości odpadów powstających na terenie Gminy, przy czym przejściowo nastąpić może wzrost udziału azbestu w wytwarzanych odpadach.

Propozycja docelowego systemu gospodarki odpadami oparta jest o wywóz odpadów poza teren Gminy, w związku z czym nie przewiduje się budowy składowiska na terenie Gminy. Istniejące – nieczynne składowisko odpadów komunalnych na terenie Gminy Kozy jest obecnie poddawane rekultywacji; prace rekultywacyjne potrwać co najmniej do roku 2005.

Najważniejszym zadaniem Gminy w zakresie gospodarki odpadami jest ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko oraz maksymalny wzrost ich gospodarczego wykorzystania. Służyć temu będzie szereg przedsięwzięć, min. doskonalenie rozwiązań organizacyjnych w zakresie segregacji odpadów oraz stworzenie Gminnego punktu zbierania odpadów.

Dla przewidywanych zadań opracowano harmonogram rzeczowo – finansowy uwzględniający nakłady finansowe w poszczególnych latach, zewnętrzne źródła finansowania oraz partnerów do realizacji. Wszystkie zadania podzielono na zadania własne Gminy, zadania koordynowane oraz zadania we współpracy.

Analiza oddziaływania planu na środowisko wskazuje, że realizacja Planu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, przyczyni się natomiast do ochrony powierzchni ziemi i zmniejszenia zagrożenia dla wód podziemnych.

Monitoring i ocena wdrażania Planu opierać się będzie na konkretnych miernikach odpadów odzyskiwanych, wywiezionych i unieszkodliwianych. Weryfikacja i kontrola realizacji założeń Planu będzie dokonywana odpowiednio, co 4 lub 2 lata.

## **9 Przepisy prawne**

1. Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 1996 roku Nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami)
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2001 roku Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami)

### Rozporządzenia do ustawy :

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 roku Nr 112, poz. 1206)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002 roku Nr 236, poz. 1986)
- Uchwała Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 roku w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami (Monitor Polski z 2002 roku Nr 11, poz. 159)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 roku Nr 66, poz. 620)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002 roku 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. z 2002 roku Nr 74, poz. 686)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 roku w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności (Dz. U. z 2004 roku Nr 16, poz. 154)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 roku w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji (Dz. U. z 2001 roku Nr 152, poz. 1734)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 roku 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. z 2001 roku Nr 152, poz. 1735)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 roku w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2001 roku Nr 152, poz. 1736)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 roku w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. z 2001 roku Nr 152, poz. 1737)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 roku w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (Dz. U. z 2001 roku Nr 152, poz. 1738)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 roku w sprawie zasad sporządzania raportu wojewódzkiego (Dz. U. z 2001 roku Nr 152, poz. 1739)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 roku 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. z 2001 roku Nr 152, poz. 1740)

## Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 października 2002 roku w sprawie odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów, które nie mogą być unieszkodliwiane przez ich składowanie (Dz. U. z 2002 roku Nr 180, poz. 1513)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2002 roku w sprawie składowisk odpadów oraz miejsc magazynowania odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów (Dz. U. z 2002 roku Nr 176, poz. 1456)
  - rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 roku w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane (Dz. U. z 2003 roku Nr 8, poz. 103)
  - rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 roku w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. z 2003 roku Nr 8, poz. 104)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 roku w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2002 roku Nr 134, poz. 1140)
  - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002 roku w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie (Dz. U. z 2002 roku Nr 18, poz. 176; zmiana w Dz. U. z 2003 roku Nr 192, poz. 1877; zmiana w Dz. U. z 2004 roku Nr 25, poz. 221)
  - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 roku w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz. U. z 2002 roku Nr 37, poz. 339; zmiana w Dz. U. z 2004 roku Nr 1, poz. 2)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2001 roku w sprawie stwierdzania kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami (Dz. U. z 2001 roku Nr 140, poz. 1584)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. z 2003 roku Nr 61, poz. 549)
  - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 roku w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. z 2002 roku Nr 191, poz. 1595)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. z 2002 roku Nr 220, poz. 1858)
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 roku Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami)

### Rozporządzenia do ustawy :

- Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 maja 2003 roku w sprawie przyjęcia „Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003 ÷ 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 ÷ 2010” (Mon. Pol. z 2003 roku Nr 33, poz. 433)
- Uchwała Nr I/49/12/2002 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 15 kwietnia 2002 roku w sprawie: „Programu ochrony środowiska województwa śląskiego do 2004 roku oraz celów długoterminowych do roku 2015
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 czerwca 2003 roku w sprawie określenia wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. z 2003 roku Nr 110, poz. 1058)

## Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2002 roku w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku (Dz. U. z 2002 roku Nr 176, poz. 1453)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2003 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. z 2003 roku Nr 110, poz. 1057)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 roku w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia, przekazywanych właściwym organom ochrony środowiska oraz terminu i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2003 roku Nr 59, poz. 529)
  - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002 roku Nr 96, poz. 860)
  - rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. z 2003 roku Nr 192, poz. 1876)
  - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2002 roku w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002 roku Nr 173, poz. 1416)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 roku w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002 roku Nr 175, poz. 1439)
  - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 października 2002 roku w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać wytwarzane i wprowadzane do obrotu baterie i akumulatory (Dz. U. z 2002 roku Nr 182, poz. 1519)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska i sposobu ich przedstawiania (Dz. U. z 2002 roku Nr 100, poz. 920; zmiana w Dz. U. z 2003 roku Nr 113, poz. 1075)
4. Ustawa z dnia 11 maja 2001 roku o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 roku Nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia do ustawy :
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2003 roku w sprawie oznaczania opakowań (Dz. U. z 2003 roku Nr 105, poz. 994)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2002 roku w sprawie wzoru formularzy służących do składania rocznych sprawozdań o masie wytworzonych, przywiezionych z zagranicy oraz wywiezionych za granicę opakowań (Dz. U. z 2002 roku Nr 122, poz. 1053)
  - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2002 roku w sprawie raportów wojewódzkich dotyczących gospodarki opakowaniami (Dz. U. z 2002 roku Nr 122, poz. 1054)
5. Ustawa z dnia 11 maja 2001 roku o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2001 roku Nr 63, poz. 639 z późniejszymi zmianami)

## Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kozy

### Rozporządzenia do ustawy :

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. z 2003 roku Nr 104, poz. 982)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2003 roku w sprawie wzoru sprawozdania o wielkościach wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów, osiągniętych wielkościach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych oraz wpływach z opłat produktowych (Dz. U. z 2003 roku Nr 232, poz. 2342)